



Røkland

Dammen
(Mølndammen)

(2015)

Røkland skole

Vensmoen

Kvæle

Hemmoen

Demning fra
1915, nå revet
– ny terskel

Kraft- og vannforsyning til Vensmoen sanatorium

Utfart og rekreasjon

Del av et kulturminneområde i nasjonal klasse

Steinar Skogstad, juni 2025

Historien om Vensmodammen (Mølndammen)

- Vensmodammen ble bygget i 1915 – 16 for å gi strøm og vann til det nye Vensmoen sanatorium.
- Dette var en betingelse for etablering av Nord Norges statssanatorium på Vensmoen.
- Det var to små tjern (Møltjernene) som ble oppdemt, vel 330 m over sanatoriet. Fra en 11,5 m høy og vel 37 m lang tørrmurs-demning med betongtetting i front, ble det ført en ca. 2 km trykkledning ned til kjelleren i Maskinistboligen. Der kunne et kraftverket produsere 28 kW likestrøm til maskiner og lys.
- Nedbørsfelt var lite, men fallhøyden stor. Magasinet ble på ca. 55 mål. Prisen for anlegget var kalkulert til kr 50 800.
- Vensmodammen er en viktig del av Vensmoen som kulturminne i nasjonal klasse.
- Kraftverket er bygdas nest eldste og blant de største av Saltdals 15 småkraftverk.
- Kraftverket ble nedlagt i 1959. Det maskinelle utstyret ble gitt til et prosjekt i Nepal. Vannverket fungerte fram til 1989.
- Vensmodammen har i over 100 år vært et turmål for folk på Vensmoen, Kvæle og Røkland. Vatnet hadde lenge en fin ørretstamme. Kvaliteten ble redusert over tid etter innblanding av røyr m.m.
- Demninga fikk over tid setningsskader og trengte en varig sikring eller bli fjernet. Det siste ble vedtatt etter mange år med planlegging og diskusjoner
- To mindre terskel- / fyllingsdammer ved de opprinnelige tjernene ble planlagt for en høyest mulig vannstand innenfor sikkerhetskravene.
- Konsulentfirmaet Sweco har bistått kommunen med utredning av alternativer, med søknad om riving av demninga og til detaljprosjektering av anleggsarbeidene.
- Anleggsarbeidene ble gjennomført i 2024 og 2025 av P.K. Strøm innenfor en kostnadsramme på 12,5 mill. kr, ekskl. MVA



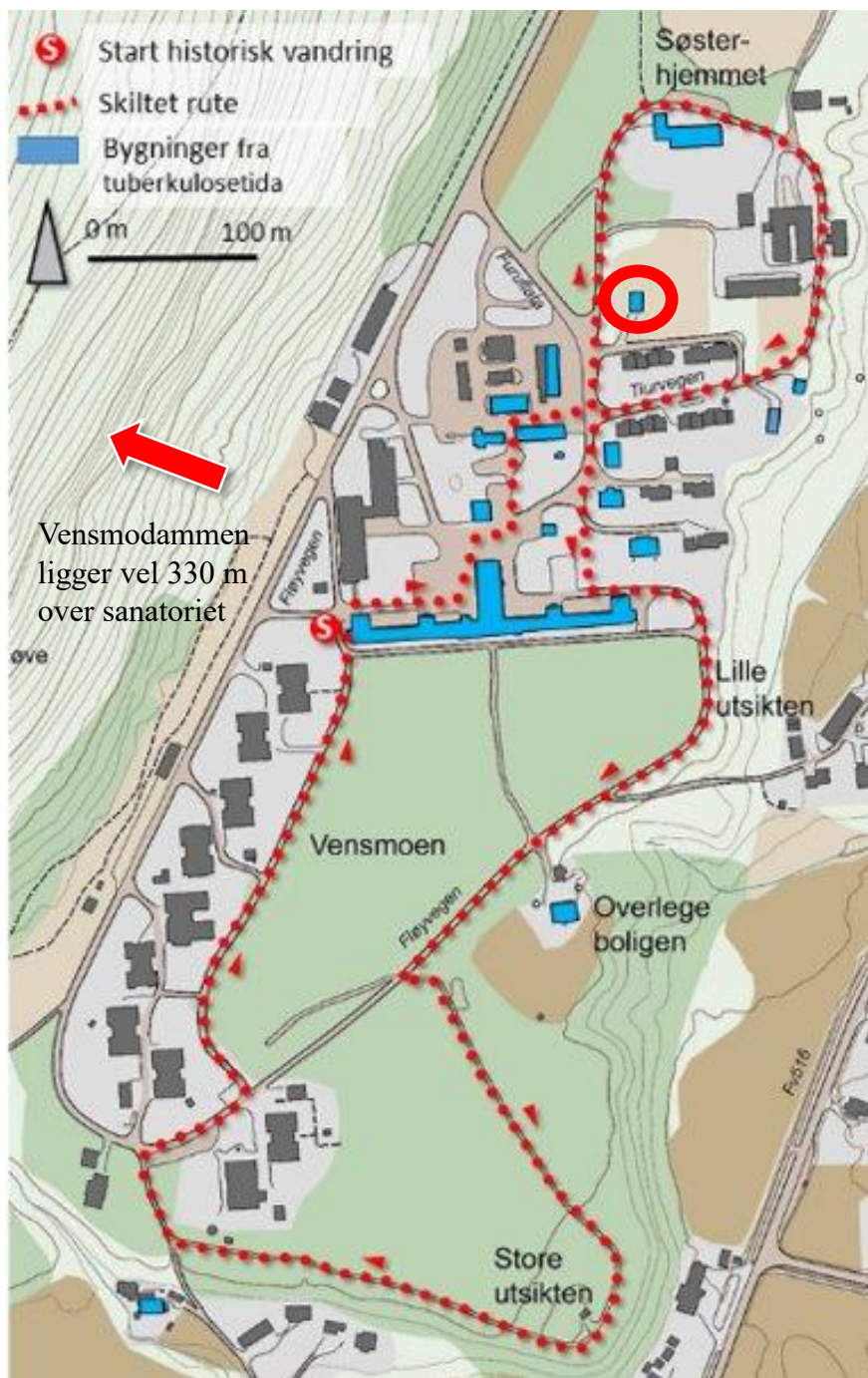
Saltdal kommune har fått utarbeidet dette informasjonsmaterialet i forbindelse med avslutning av anleggsarbeidene i 2025.

Etableringen av Vensmoen sanatorium

Tuberkulose-
institusjoner i Norge i
1929



- Sommeren 1910 ble det oppnevnt en komite som skulle utrede stedsvalg og rammer for et statlig tuberkulosesanatorium i Nord-Norge.
- Mange alternativer ble vurdert over hele landsdelen.
- I 1912 vedtok Stortinget komiteens anbefaling om å legge dette sanatoriet til Vensmoen.
- Anlegget skulle bygges etter arkitekt Schytte – Bergs tegninger
- Kostnadsoverslaget var på kr 853 300
- Allerede våren 1913 var tomtarbeidene i gang.
- Etter vel tre års byggetid, kunne de første pasientene legges inn den 7. november 1916.
- Den 1. august 1917 ble Vensmoen tuberkulosesanatorium offisielt innviet.



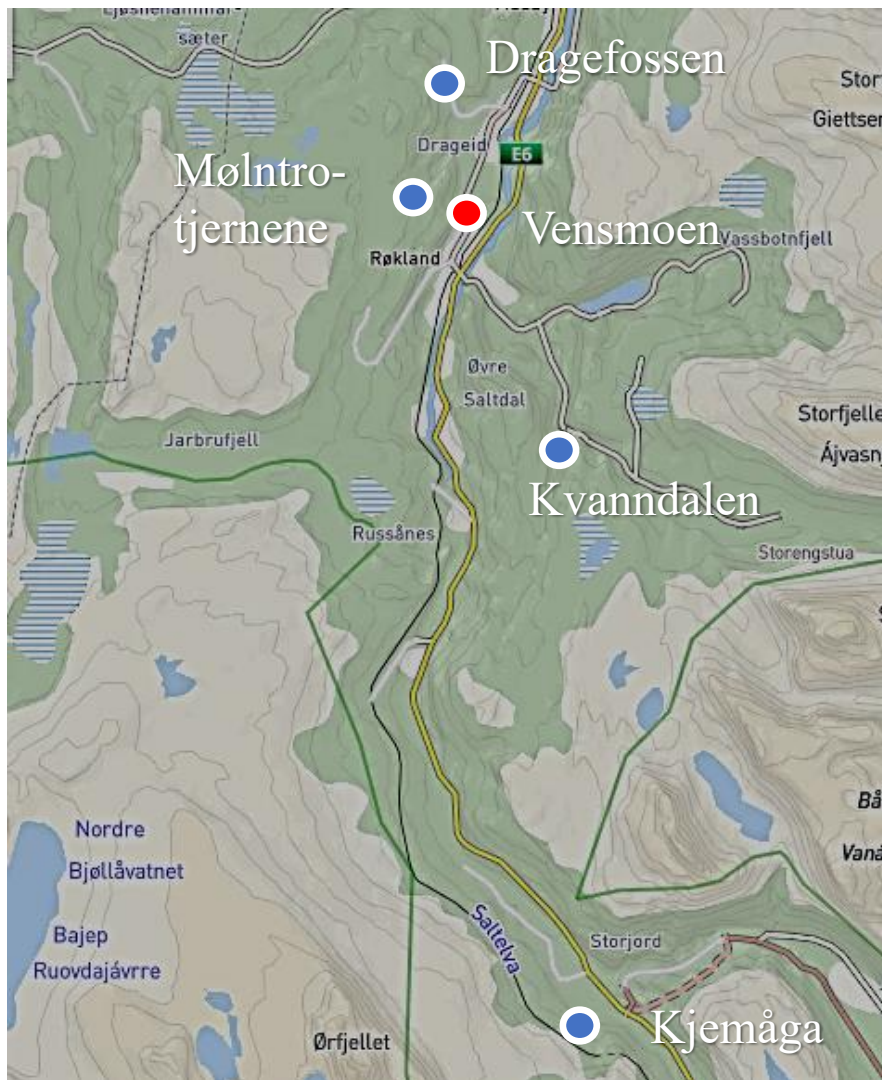
Litt mer om Vensmoens historie

Vensmoen har vært i samfunnets tjeneste og en hjørnestein i Saltdal i 100 år. Her ligger intakte bygg og anlegg fra viktige epoker i norsk helse- og omsorgshistorie.

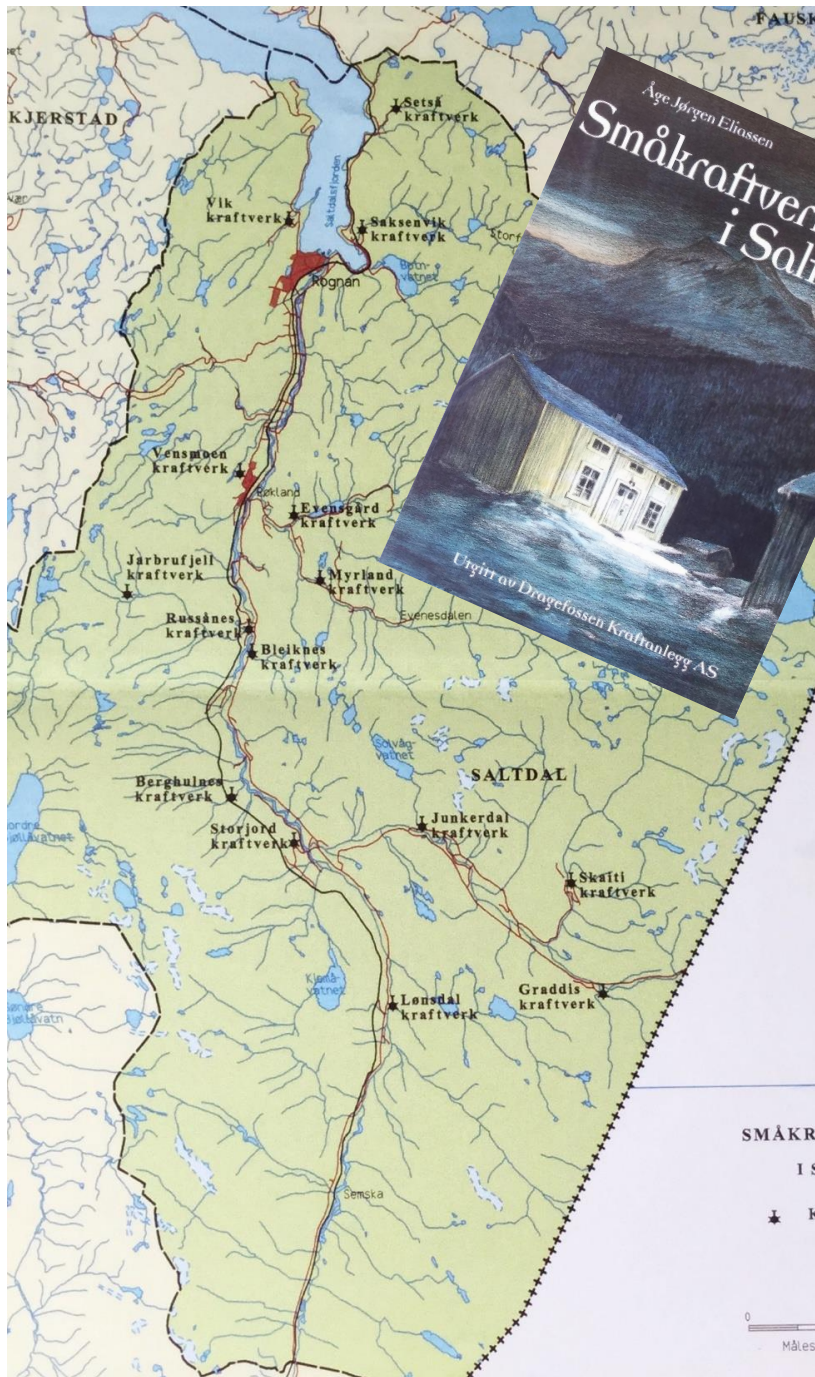
- Vensmoen sanatorium ble offisielt innviet 1. august 1917. Dette var ett av Norges fem statssanatorier. Vensmoen skulle betjene hele Nord-Norge. I løpet av de neste 50 årene ble nesten 20 000 mennesker fra hele Nord-Norge behandlet for tuberkulose på Vensmoen.
- I 1966 overtok Nord Norges Diakonistiftelse anlegget og etablerte en sentralinstitusjon for HVPU i Nordland. Det ble starten på en rivende utvikling av både omsorgen og området. På det meste hadde Vensmoen ca. 240 klienter og 420 ansatte. Etter 25 års drift kom HVPU-reformen, og Vensmoen opphørte som institusjon. Men noe av aktiviteten ble videreført i omsorgen og i nye virksomheter.
- Etter 1991 har det vært en variert etterbruk av anleggene med bl.a. flyktningsmottak, rehabilitering / ortopedi, gartneri m.m.

Illustrasjonen viser løypa for den historiske vandringen på Vensmoen. Aktuelle objekt fra de ulike bruksepoker har sine informasjonsskilt. Det er tegnet en rød ring rundt Maskinistboligen der kraftverket lå i kjelleren

Krav om kraft- og vannforsyning, alternativene

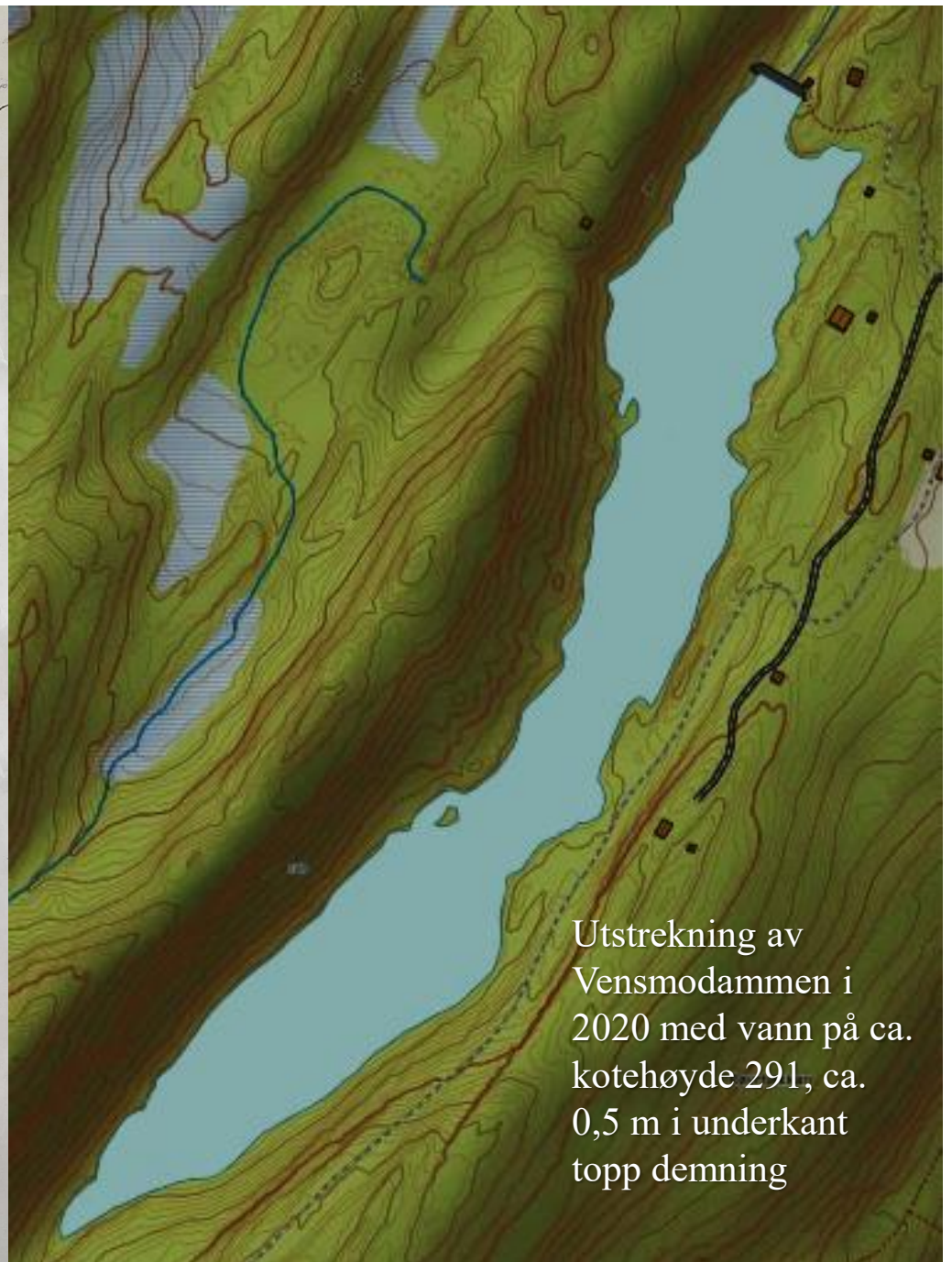
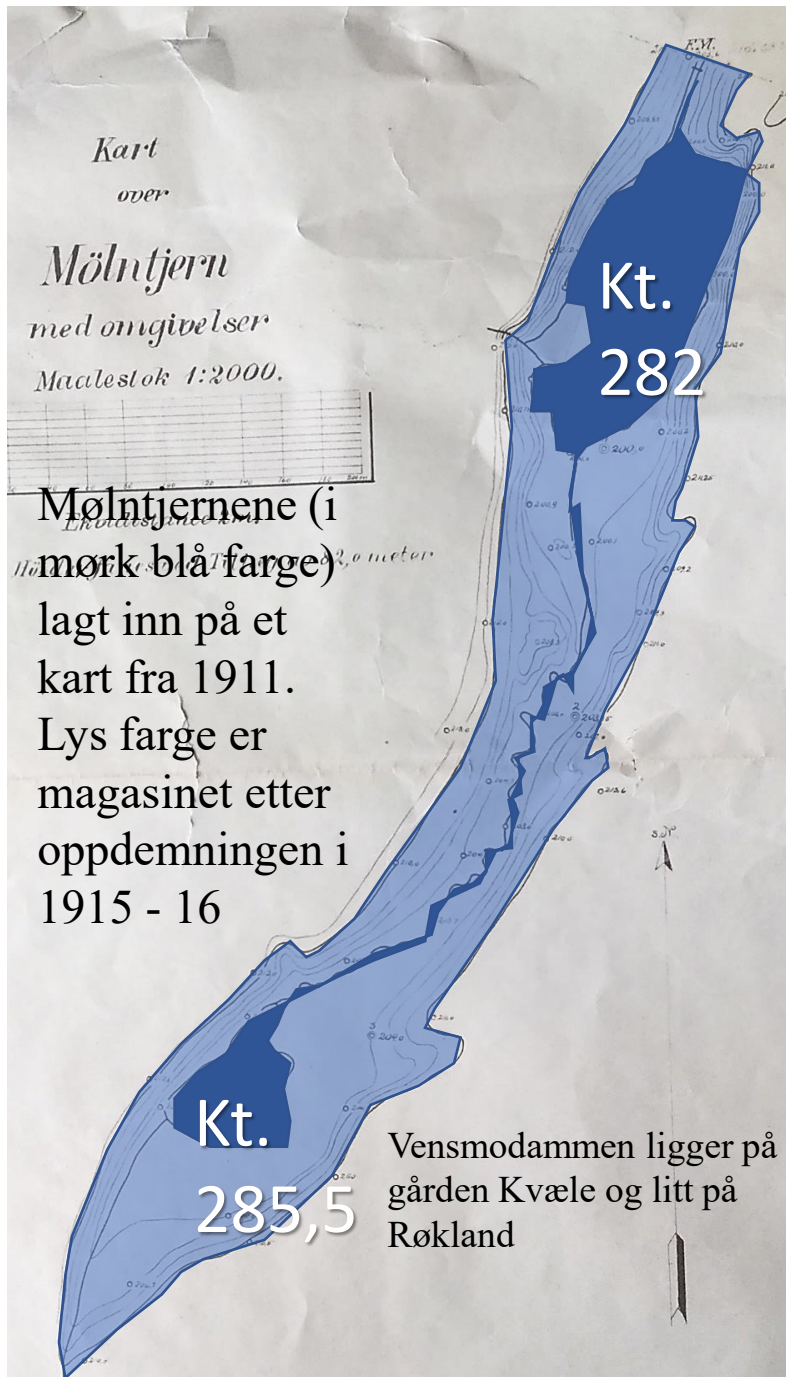


- *En tilfredsstillende vann- og kraftforsyning var en forutsetning for sanatoriet. Elkraften skulle brukes til lys og maskiner.*
- I Saltdal ble flere alternativ utredet, bl.a. Ytre-Tverrelv (Dragefossen), Kvanndalen, Kjemåga og Mølntrøtjernene på Kvælefjellet.
- Fossen i Ytre-Tverrelv (Dragefossen) pekte seg tidlig ut som det beste alternativet teknisk sett
- Rettighetene ble ervervet fra grunneierne. Men prosjektet ble urealiserbart pga kostnadene. Anlegget ville komme på ca. 250 000 kr, ca. 30 % av samlede kostnader for sanatoriet i datidens penger
- Oppdemming av Mølntrøtjernene ble derfor foreslått både av økonomiske og praktiske årsaker ettersom man her fikk et kombinert vann- og kraftanlegg, *nært* sanatoriet.



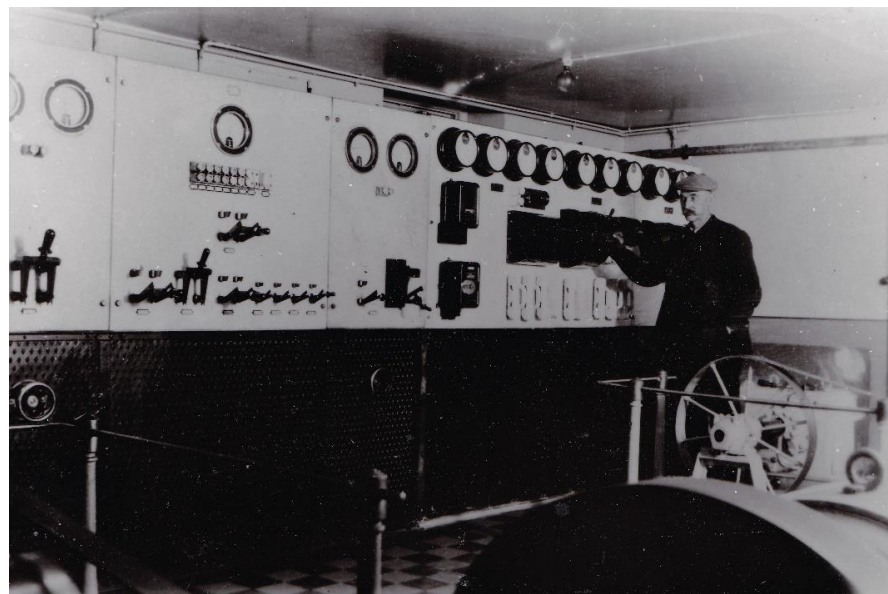
Vensmoen elverk 1916; ett av mange småkraftverk i Saltdal

- Saltdal var tidlig ute med elektrifiseringa. Utvikling er omtalt i boka «Småkraftverkene i Saltdal»
- Det første anlegget kom i 1910 ved A/S Russaanes Snekkerifabrikk (for øvrig en stor leverandør til sanatoriet)
- **Vensmoen kraftverk er det nest eldste. Det ble satt i drift i 1916. Med sine 28 kW hadde anlegget stor kapasitet i forhold til de andre 14 små grendekraftverkene som kom til utover 1900-tallet.**
- Alle disse 15 kraftverkene er nå nedlagte.
- Dragefossen ble realisert i 1928. En avtalt, fast kraft leveranse til Vensmoen sanatorium, bidro til det økonomiske fundamentet for driften.





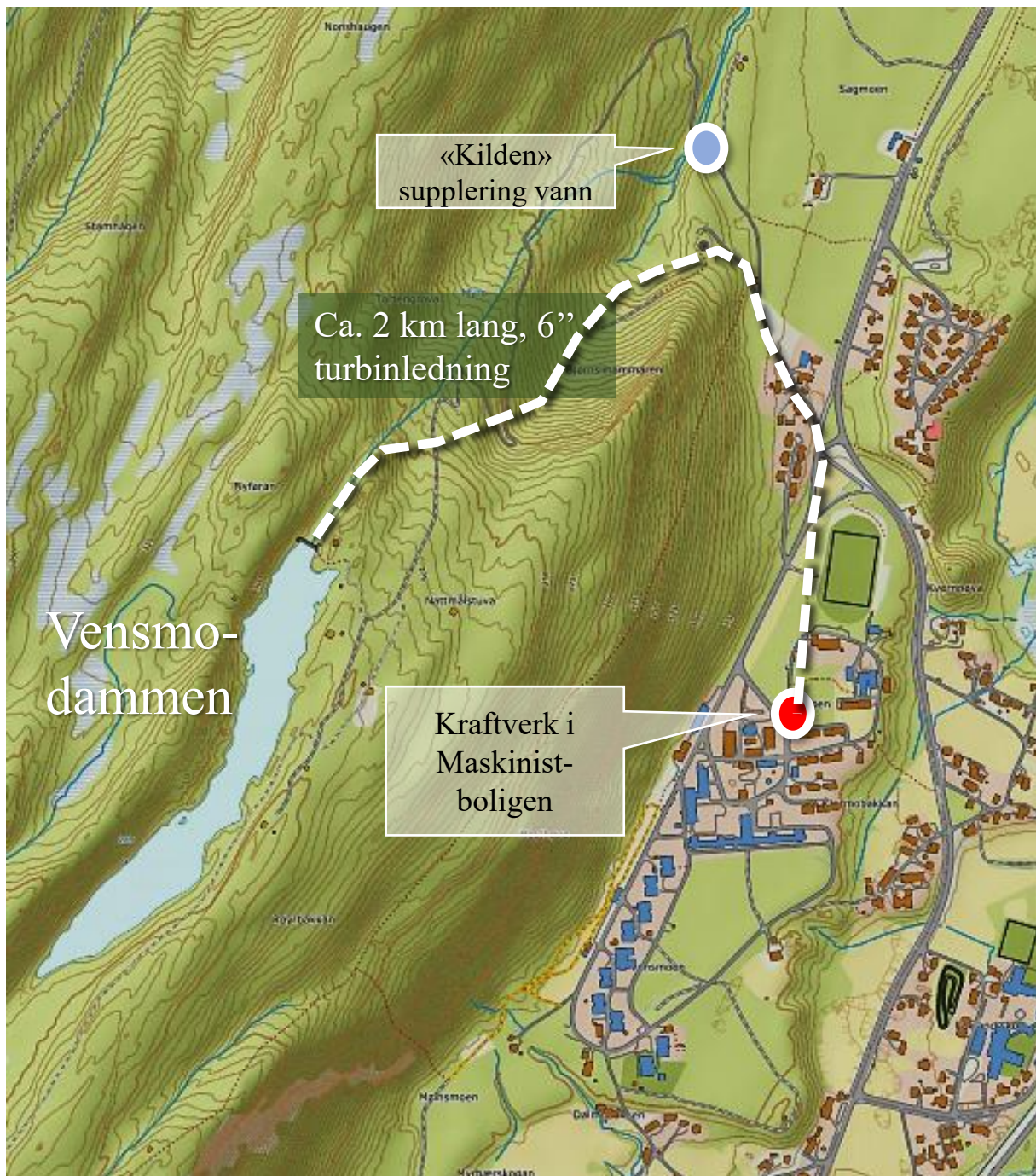
Tørrmurdammen med kong Håkon VII's monogram på en stein på demninga. Steinen er tatt vare på.



Den kombinerte Maskinistboligen og kraftverk under bygging i 1915 . Th. Bilde fra kjelleren.



I 1946 var det lekkasjer gjennom den opprinnelige betongtettingen. Det ble derfor laget en påstøp på vannsiden av demninga. Her ser vi anleggsvirksomheten med nedtappet dam. Nedenfor brakka til høyre ble det i 2010 sprengt et vannløp for å senke vannstanden permanent ca. 1,2 m.



Nøkkeldata om Dammen

- Nedbørsfelt ca. 0,6 km²
- Fallhøyde ca. 332 m
- Størrelse ca. 800 m lang og vel 100 bred
- Oppdemt areal ca. 55 000 m²
- Ca. 2 km lang 6 " trykkledning ned til Vensmoen
- Tørrmurdam med frontal betong tetting, bygd i 1915. Demninga var ca. 11,5 m høg og ca. 37 m lang.
- Damkrone på nivå 291,5 og HRV (høyeste regulert vannstand) 291 m
- To turbiner på hhv 47 hk og 10 hk (reserve, nattbelysning)
- Aggregat 28 kW, senere redusert til 25 kW
- Dammen i den ene enden – i den andre kraftverk i kjelleren i Maskinistboligen
- Kostnadsoverslag 1912 kr 50 800
- Kombinasjonen bolig – kraftverk sparte kr 2 000,-, men risikofylt

Etterbruk av kraftverket

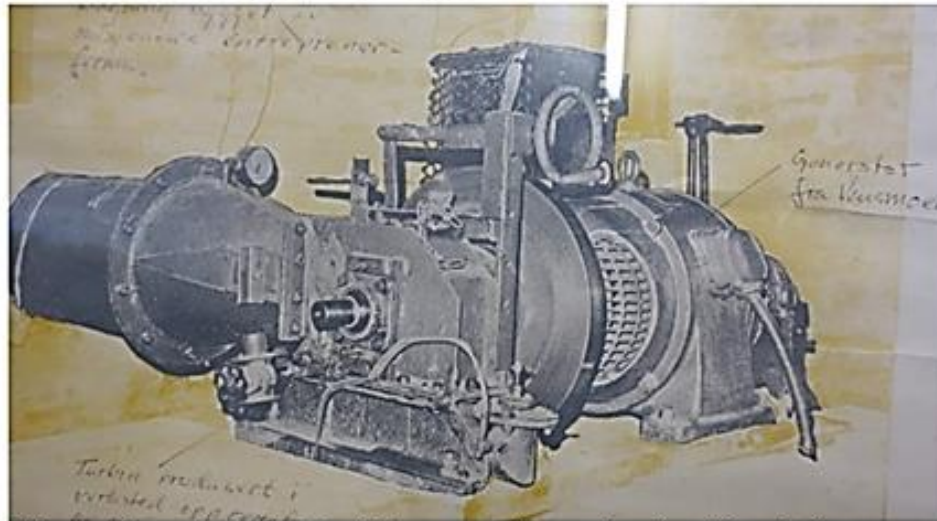
Maskinistboligen, bygd i 1915



Maskinistboligen, 1916



I kjelleren på Maskinistboligen, 1932



Bilde av maskinert i kraftverket i Nepal, der generatoren kommer fra maskinistboligens kjeller

Plasseringen av sanatoriet var betinget av tilgang på trykkvannledning og vannkraft for elektrisk lysanlegg. Etter utredning av flere alternativ, valgte man av kostnadmessige årsaker å demme opp Mølnvatnet (Dammen), 232 høydemeter over Vensmoen. Kraftverket kunne yte 37 kW.

Man fant ut at kraftstasjonen kunne legges i kjelleren på Maskinistboligen og dermed spare kr 2 000. Boligen sto ferdig til bruk i 1915 med en boligflate på 130 m².

I kjelleren ble det installert en turbin for 35 kW og en på 7 kW i reserve og nattbelysning. Fordelingstavla sto i siderommet. Uten trykkreduksjonsventiler bodde familien her på ei bombe.

Maskinist Johan Berg Johansen bodde her i 40 år, før Leonard Hansen flyttet inn i 1955. I 1959 ble kraftstasjonen avviklet. Generatoren og fordelingstavlene ble gitt i gave til Nepal i 1970. Utstyret skal visstnok fortsatt være i drift. Maskinistboligen er i 2016 i privat eie.

- *Kraftverket ble avviklet i 1959.*
- *I 1970 tok bestyrer Nome initiativ til å overføre kraftverket / utstyret til Den Norske Tibetmisjonen for bruk i Nepal.*
- *Det fortelles at kraftverket fortsatt er i bruk i byen Baylung.*



Dammen som vannreservoar



- Etter nedlegging av kraftverket i 1959, ble Dammen hovedkilden for vannforsyningen til Vensmoen
- Det ble lagt ned nye rør nedover Lia / Dalen ned til et komhus et par hundre meter fra dagens høydebasseng.
- Dammen ble inngjerdet av hensyn til forurensning. Hyttebygging i nedbørsfeltet var ikke tillatt.
- Vensmoens driftspersonell førte løpende tilsyn med anlegget, herunder setningsmålinger av demninga.
- Vensmoen fikk ny vannforsyning fra kommunens nye vannverket med Botnvatn som kilde.

Dammen til glede for store og små i 100 år



Fiske og rotur på Dammen i ca. 1935. Vi ser at det opprinnelige damhuset ble ombygd.



- Vensmodammen ble snart et dagsturmål både for pasienter og folk fra Kvæle og Røkland. Det var en idyll i landskapet.
- Det kom etter hvert en fin ørretstamme i Vensmodammen. Kvaliteten var enestående med mørk rød farge i fiskekjøttet.
- Helt ut på 1950 og 1960 tallet kunne man få fisk opp mot ett kilo. Rekorden skal være to kilo.
- Fram til 1970 var det et par – tre hytter omkring Vensmodammen. Etter avviklingen av vannforsyningen kom det noen flere til.

Problemer med demninga



- Det ble ut på 1970-tallet påvist en del setninger i demninga.
- Et måleprogram ble iverksatt.
- I første omgang var setningene relativt små.
- Senere ble måleprogrammet utvidet. Setningene ble større.
- I 2010 påla NVE kommunen å sprengte et overløp på østsida av demninga.
- Vannstanden ble da permanent senket 1,2 m. Risikoen for dambrudd ble da mindre.
- NVE så ikke dette som en varig løsning

Bildet viser overløpet 13. juni 2020 med en betydelig mengde flomvann.

Utredninger og diskusjoner i mer enn 10 år



Demninga oppstrøms og nedstrøms den 12. juni 2020. Flomvannet renner i utsprengt overløp. Det er også lekkasjer i bunnen.

- **NVE stilte krav om en permanent sikring av demninga.**
- Flere utredninger ble gjennomført fra 2011.
- Konsulentfirmaet SWECO foreslo flere alternative løsninger.
- Kommunestyret prioriterte først en forsterkning (støttefylling) av demninga slik at den opprinnelige vannstanden ble beholdt. Flere ulemper kunne da unngås.
- Dette vedtaket ble ikke fulgt opp administrativt. Saken ble derfor liggende uløst lenge.
- I nye påtrykk fra NVE om en varig sikring ble det senere ble stilt krav om å redusere dammens høyde til 1 m for å tillate en nedklassifisering til klasse 0. Kostbare årlige tilsyn kunne da unngås.

Det ble i 2020 anbefalt og konkludert med riving av demninga og etablering av ny terskeldam.

Innspill fra berørte om mulig løsning i tilfelle riving av demninga. Det er denne løsningen som ble gjennomført.

(Omtrentlig utstrekning av Dammen ved full oppdemming, de opprinnelige Møltjernene og to nye tjern med terskeldammer)

- Møltjernene 1914 ca. 10 dekar
- Dammen 2019 ca. 55 dekar
- «Nye» Møltjernene, ca. 22 dekar
- Med to terskeldammer er vannflaten ca. 40 % av full oppdemming

Møltjern 1914

«Nye»
Møltjern

Terskel 2

Dammen 2019

«Nye»
Møltjern

Møltjern 1914

Demninga

Terskel 1



1



2



3



4

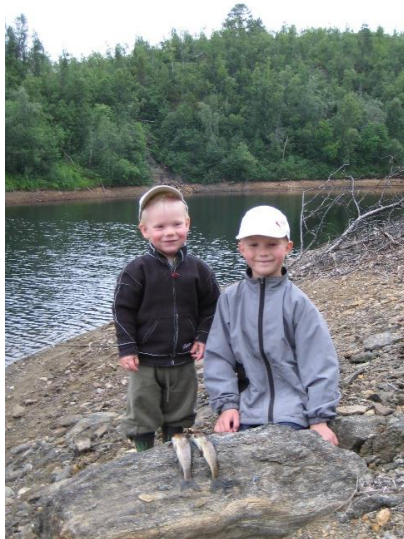


5

Riving av demninga innebar at det idylliske vatnet ble borte. Et «månelandskap» trer fram og blir værende der, etter hvert bevokst.

1. Dammen oppfylt mot sør
2. Nedtappet mot sør
3. Nedtappet mot nord og demninga
4. Demninga, oppstrøms mot vannsida, før riving
5. Tørrmurdemninga nedstrøms, føre riving

Om fiske i Dammen



- Det har vært bra med fisk i Dammen.
- Ørreten fra gammelt av er etter hvert innblandet med røyr, sjøørret og ikke minst stingsild (bentaning på dialekt)
- Kvaliteten er derfor heller dårlig
- *Men for unger (og mange voksne) var Vensmodammen et fiskeeldorado*
- Nå legges det til rette for at fiskestammen skal beholdes og kanskje kvalitets forbedres om etter ombygging??

Det er ikke størrelsen det kommer an på...

Dam Mølnvatn - planlegging av terskler og søknad om nedlegging. Oppsummering, bl.a.:



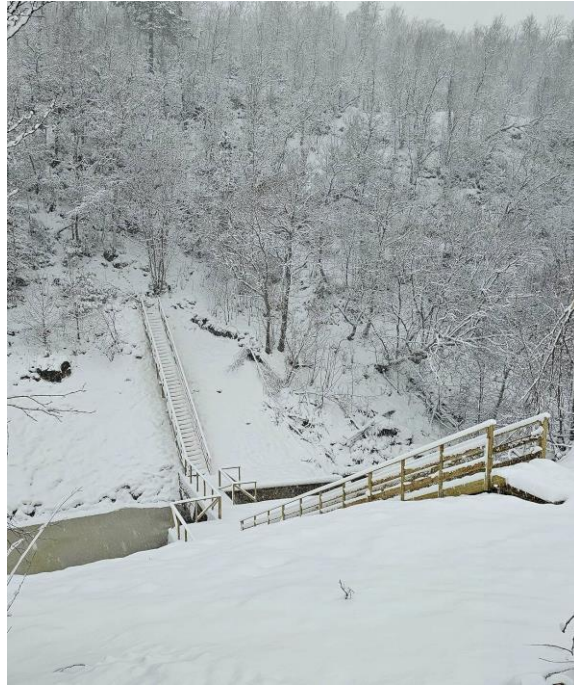
- NVE har gitt uttrykk for at eksisterende dam Mølnvatnet er usikker. Den ikke kan rehabiliteres. Dammen må rives eller senkes slik at den havner i bruddkonsekvensklasse 0.
- Dammen er i dag i bruddkonsekvensklasse 2. Det mest realistiske tiltaket vil være å senke dagens dam til 1 m over naturlig vannstand ($< 10\,000\text{ m}^3$), i stedet for å rive og bygge ny dam.
- Veien opp til dammen må rustes opp, samt at det må etableres adkomst.
- Tiltaket vil føre til at magasinet splittes i nordre og søndre tjern . Det er foreslått habitatforbedrende tiltak som bevarer fiskestammen i begge tjernene.
- Det legges ut gytegrus i nordre tjern for å sikre en levedyktig fiskebestand.
- I søndre tjern vil maksdybde være omtrent 1 m uten tiltak. Det foreslås å bygge en liten fyllingsdam for å opprettholde en levedyktig fiskebestand her.
- Et omløp for flomavledning vil sikre fiskepassasje mellom tjernene. Det er også vurdert å være nødvendig å legge ut gytegrus i søndre tjern.



Anleggsarbeider 1



Anleggsarbeider 2



Anleggsarbeider 3



10.11.24

Håp om fortsatt fiske



1. April 2024



2. April 2025



Dammen har nå vært nedtappet to vintre. Fiske på isen i den nordre tjønna i april 2024 ga en ørret på vel 30 cm. I 2025 ble fangsten ei røyr på samme størrelse. I 2025 var vannstanden ca. 1 m høyere enn i 2024.



Det er liv i nordre tjønn etter to vintre med ned nedtappet vannstand. I 2025 var terskel nord etablert.

Det påstås vak også i søndre tjønn. Dette gir håp om at tjernene ikke bunnfryser og at der er nok oksygen til å beholde fisk her framover, med god pleie

Oppsummering

- Dammen: bygd i 1915
- El- og vannforsyning til det nye Vensmoen sanatorium
- 28 kW til lys og til maskiner, ikke til oppvarming
- Elverket avviklet i 1959. Etter dette bare vannforsyning til Vensmoen i mange år
- Den oppdemte Dammen med en god ørretstamme fikk stor rekreasjonsverdi
- Tvil om sikkerheten i damkonstruksjonen
- Krav fra NVE førte til riving av tørmursdemninga og reetablering av de to opprinnelige tjønnene
- Anleggsarbeidene gjennomført av PK Strøm i 2024 og 2025.
- Samlet anleggskostnad på kr 12,5 mill. kr.

Referanser

1. Kart: Utskiftningskart Kvæle 1909 og Kart i m 1:2000 opptatt i 1911
2. St. meld. 122 (1912)
3. Saltdal kommune sitt fotoarkiv
4. Boka Vensmoen 100 år i samfunnets tjeneste
5. Småkraftverkene i Saltdal
6. NVE rapport (2013) Dammer som kulturminner
7. NVE rapport 38 2018 Typeeksempler på ombygging av dammer i små nedbørsfelt for flomdemping
8. Vensmoboka



Saltdal kommune har fått utarbeidet dette informasjonsmaterialet i forbindelse med avslutning av anleggsarbeidene i 2025.