

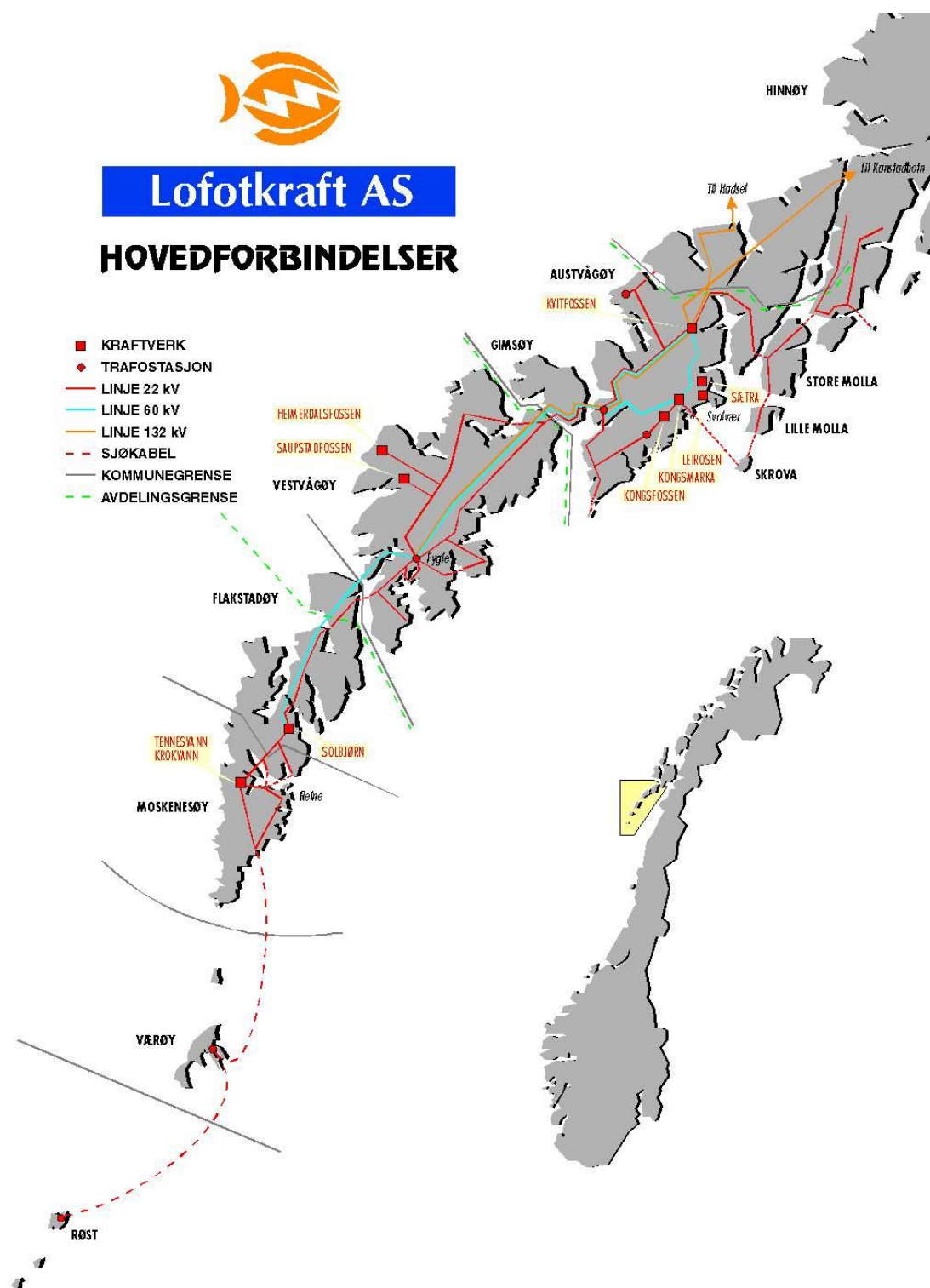


**Beskrivelse av kraftstasjoner  
tilhørende  
Lofotkraft Produksjon AS**

Utarbeidet av Roar Bårdsen

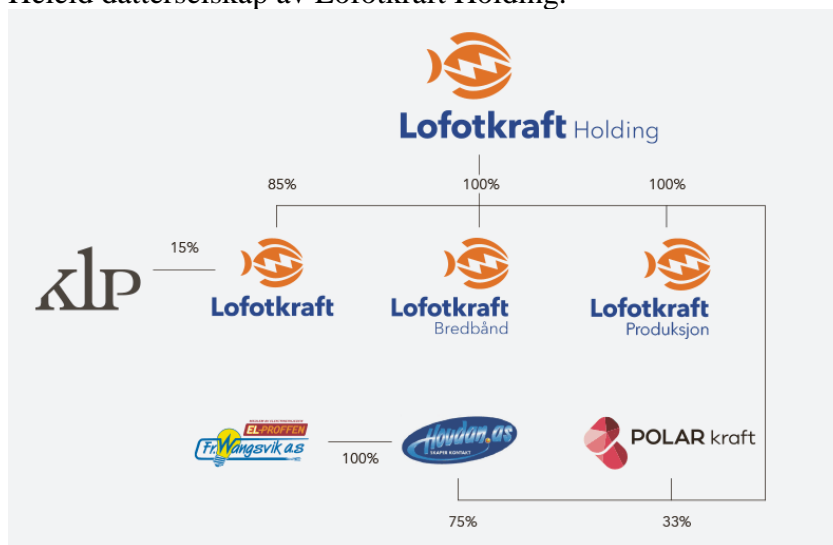
Innhold:

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| <b>Geografisk beliggenhet:</b> ..... | 3  |
| <b>Fakta:</b> .....                  | 4  |
| <b>Organisasjonsplan:</b> .....      | 5  |
| <b>Anlegg</b> .....                  | 6  |
| <b>Produksjonsdata</b> .....         | 22 |
| <b>Oversikt dammer</b> .....         | 23 |

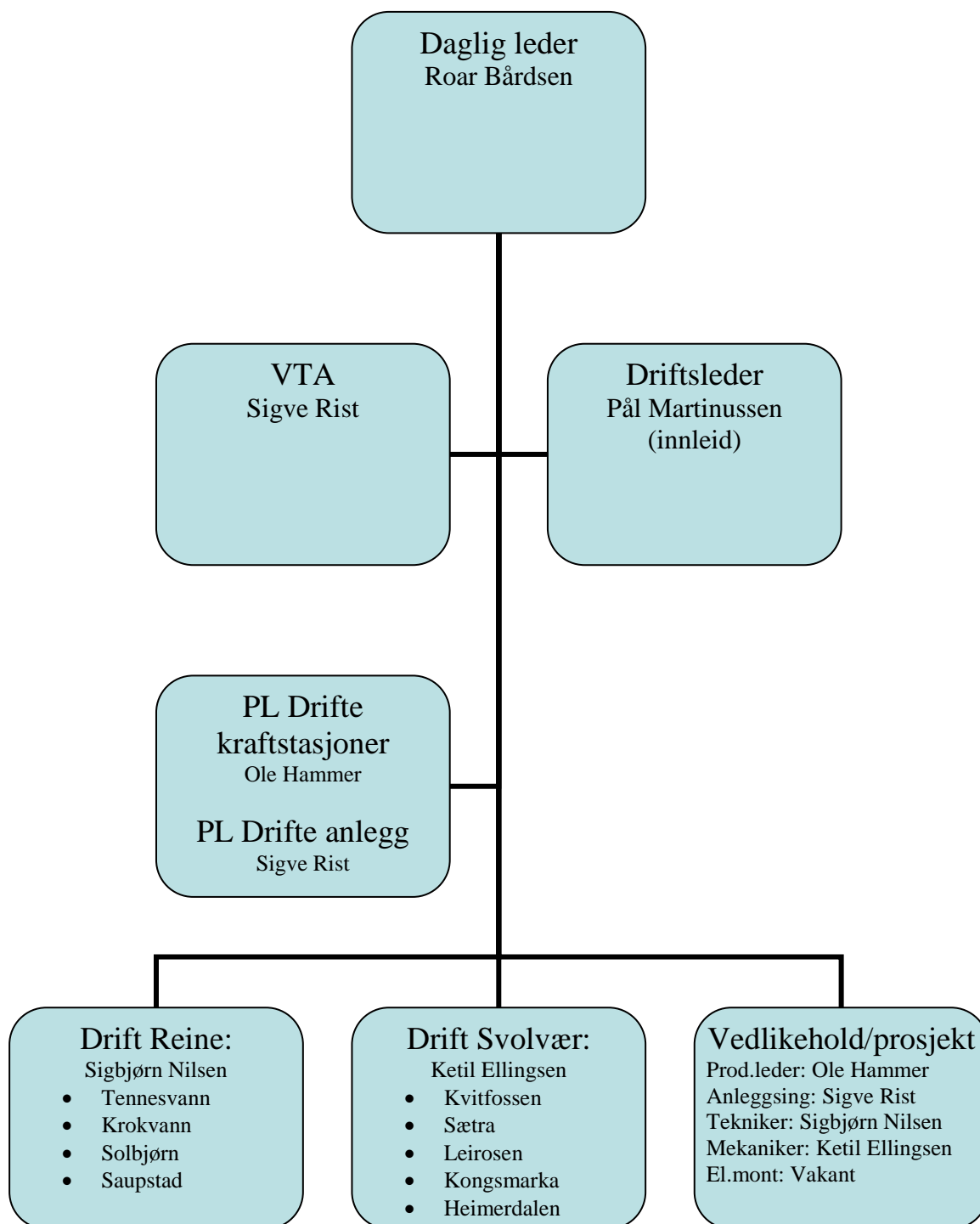
Geografisk beliggenhet:

**Fakta:**

- Heleid datterselskap av Lofotkraft Holding.



- 9 kraftstasjoner i drift.
- Ett fjellanlegg og 8 bygg i dagen.
- 13 dammer, 4,5 km rørgate, 3,2 km overføringstunnel, 6 km vei og ca 2 km lavspentlinje
- Middelproduksjon på 47 GWh.
- Viktig for nettdrift i tunglastperioder og ved nettutfall.
- 140 km bilkjøring og en halv times båttransport med egen båt mellom ytterpunktene,

**Organisasjonsplan:**

**Anlegg****Tennesvann**

| Beliggenhet | Kommune  | Byggeår    | Effekt (MW) | Midd.prod. (GWh) | Fjernst. |
|-------------|----------|------------|-------------|------------------|----------|
| Forsfjord   | Moskenes | 1937/92/93 | 1,5         | 4,7              | Ja       |

Betjenes av personell stasjonert på Reine. Adkomst med båt. Driftskontroll mandager. Driftstid ca. 3700 timer pr. år. Hovedmagasin er Tennesvannet og avløp til sjøen. Stasjonen ligger i felles bygg med Krokvann kraftstasjon. Forsfjord 22 kV koblingsstasjon (Lofotkraft) ligger også i bygg.

Dam: Mindre betongdam.  
 Vannvei: Tunnel og stålrør i dagen. (Se også vedlagte skisse)  
 Turbin: Francis levert av Kværner.  
 Generator: ABB

**Utført større vedlikehold:**

Ny rørgate 1992.  
 Nytt maskineri inkl. trafo og koblingsanlegg 1993.  
 Rehabilitering av bygning 2003.  
 Revisjon løpehjul, ledeapparat og pakkboks ifm. Turbinskade jan. 2006.  
 Skifte av generatorlager ifm turbinskade jan. 2006.  
 Nye vannstandsmålinger Tennes og Krokvann 2007.  
 Oppgradering RTU kontrollanlegg. (2015)

**Planlagte større vedlikehold/investeringer:**

Varegrind og inntaksluke. (?)



Forsfjord kraftanlegg før byggrehabilitering

## KROKVANN

| Beliggenhet | Kommune  | Byggeår           | Effekt (MW) | Midd.prod. (GWh) | Fjernst. |
|-------------|----------|-------------------|-------------|------------------|----------|
| Forsfjord   | Moskenes | 1950/72/88/<br>94 | 2,3         | 11,8             | Ja       |

Betjenes av personell stasjonert på Reine. Adkomst med båt. Driftskontroll mandager. Driftstid ca. 5400 timer pr. år. Hovedmagasin er Krok vann og avløp til sjøen. Overløp fra magasin renner til Tennesvann.

Stasjonen ligger i felles bygg med Tennesvann kraftstasjon. Forsfjord 22 kV koblingsstasjon (Lofotkraft) ligger også i bygg.

Dam: En liten betongdam og tre små fyllingsdammer.  
 Vannvei: Tunnel, stålrør i tunnel og stålrør i dagen. (Se også vedlagte skisse)  
 Turbin: Tostrålet pelton levert av Kværner  
 Generator: ASEA

**Utført større vedlikehold:**

Nytt kontrollanlegg og fjernstyring 1977.

Generator omviklet 1988.

Nytt løpehjul 1994.

Generator omviklet og revidert 2002. (Etter havari høsten 2002.)

Maskintransformator skiftet høst 2005.

Ombygging til lukket kjølesystem generator. 2009

Ny turbinstyring og kontrollanlegg. 2015

Nytt 22 kV apparatanlegg 2015

**Planlagte større vedlikehold/investeringer:**

Rehabilitering av rørgate og rørgatetunnel. (2025?)



Forsfjord kraftanlegg etter byggerehabilitering

**SOLBJØRN**

| Beliggenhet | Kommune  | Byggeår           | Effekt (MW) | Midd.prod. (GWh) | Fjernst. |
|-------------|----------|-------------------|-------------|------------------|----------|
| Mølnarodden | Flakstad | 1955/72/00<br>/12 | 4,5         | 9,7              | Ja       |

Stasjonen ligger i fjell. Betjenes av personell stasjonert på Reine. Adkomst med bil. Driftskontroll mandager. Driftstid ca. 2600 timer pr. år. Hovedmagasin er Solbjørnvannet og avløp til sjøen.

Dam: Fyllingsdam  
 Vannvei: Tunnel, betongforet tunnel og innstøpt stålforing.  
 Turbin: Rainpower.  
 Generator: NEBB (SES)

**Utført større vedlikehold:**

Nytt kontrollanlegg og fjernstyring 1970.  
 Revisjon av turbin 1983  
 Nytt hydraulikkaggregat inntaksluke 1999.  
 Generator omviklet 2000.  
 Rehabilitering av lukehus 2003.  
 Ny vannstandsmåling 2005.  
 Nytt app.anlegg, turbin, trafo og kontrollanl. 2012.  
 Oppgradering portalbygg og tårn. (2014)  
 Lekkasjekum nedstrøms dam. (2014)

**Planlagte større vedlikehold/investeringer:**

Revurdering dam Solbjørnvann (2021)



Maskinsal før rehabilitering 2012:



Inngangsparti:



**Saupstadfossen**

| Beliggenhet | Kommune   | Byggeår    | Effekt (MW) | Midd.prod. (GWh) | Fjernst. |
|-------------|-----------|------------|-------------|------------------|----------|
| Saupstad    | Vestvågøy | 1935/80/88 | 0,45        | 1,4              | Ja       |

Betjenes av personell stasjonert i Svolvær/Reine. Adkomst med bil. Driftskontroll en gang månedlig. Driftstid ca. 3600 timer pr. år. Hovedmagasin er Skrådalsvannet og avløp til elv/sjøen.

Dam: Betong bukkedam med stålbjelker og tredekke.  
 Vannvei: PEH-rør. (Se også vedlagte skisse)  
 Turbin: Francis levert av Sørumsand verksted.  
 Generator: NEBB

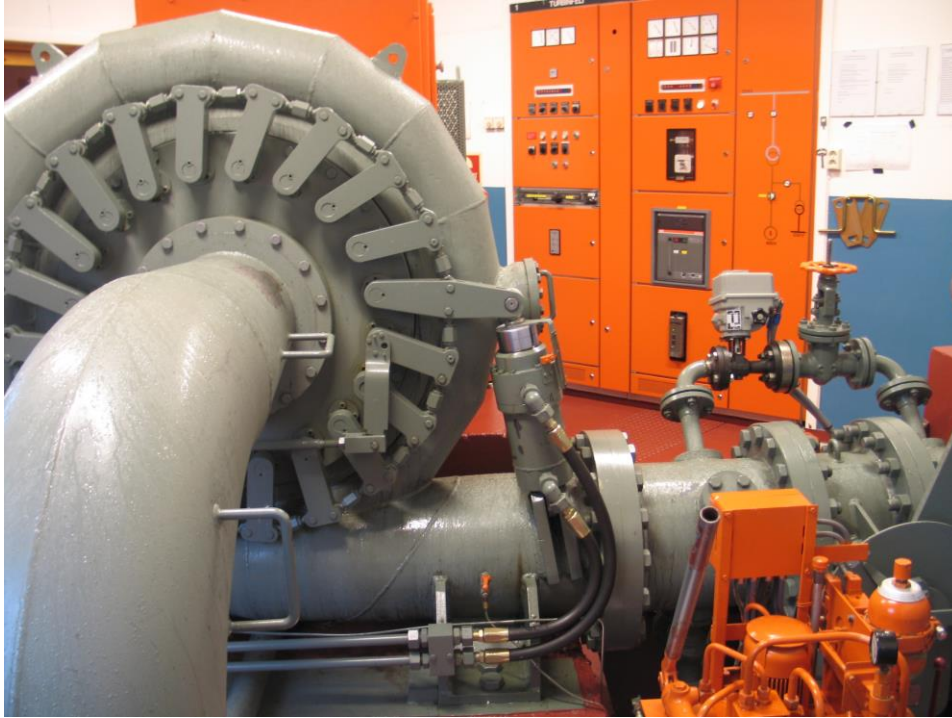
**Utført større vedlikehold:**

Ny bukkedam etter dambrudd 1934. 1936.  
 Maskineri inkl. trafo og kontrollanlegg nytt 1980.  
 Stålbjelker og tredekke på dam utskiftet 1988.  
 Fjernstyring montert 1990.  
 Innvendig og utvendig byggrehabilitering perioden 1995-96.  
 Ny generatorbryter 2002.  
 Revisjon generator i fm lagerskifte 2006.  
 Ny vannstandsmåling 2007.  
 Skifte av inntaksrister. 2008  
 Nytt inntak og betongutbedringer dam. 2018

**Planlagte større vedlikehold/investeringer:**

Ingen foreløpig

Maskinsal:



Dam, rørgate og flomløp:



**HEIMERDALSFOSSEN**

| Beliggenhet | Kommune   | Byggeår   | Effekt (MW) | Midd.prod. (GWh) | Fjernst. |
|-------------|-----------|-----------|-------------|------------------|----------|
| Eggum       | Vestvågøy | 1948/2009 | 0,25        | 1,0              | Ja       |

Betjenes av personell stasjonert i Svolvær. Adkomst med bil og snescooter. Driftskontroll en gang månedlig. Driftstid ca. 6000 timer pr. år. Hovedmagasin er Midtre Heimerdalsvannet og avløp til Nedre Heimerdalsvannet.

Dam: Betongdam i øvre og midtre Heimerdalsvann.  
 Vannvei: Stålrør og PE rør i dagen.  
 Turbin: Enstrålet Pelton levert fra Sørumsand verksted. Revidert HPP 2009.  
 Generator: TES

**Utført større vedlikehold:**

Nytt inntak gjennom dam 1983.  
 Ny rørgate øverste 150 m 1983.  
 Ombygging dam og rørgate i ft ny konsesjon. 2008-2009  
 Rehabilitering stasjon 2009.

**Planlagte større vedlikehold/investeringer:**

Ingen foreløpige.

Heimerdalen kraftstasjon.



Rehabiliterert maskinsal:



**KONGSMARKA**

| Beliggenhet | Kommune | Byggeår    | Effekt (MW) | Midd.prod. (GWh) | Fjernst. |
|-------------|---------|------------|-------------|------------------|----------|
| Svolvær     | Vågan   | 1919/90/94 | 2,5         | 8,5              | Ja       |

Betjenes av personell stasjonert i Svolvær. Adkomst med bil og scooter. Driftskontroll mandager. Driftstid ca. 4200 timer pr. år. Hovedmagasin er Store Nøkkvann og avløp til Store Kongsvann.

Dam: En steinfyllingsdam.  
 Vannvei: Tunnel og stålrør i dagen.  
 Turbin: Kværner  
 Generator: Reliance

**Utført større vedlikehold:**

Ny rørgate 1990.  
 Nytt maskineri inkl. trafo og koblingsanlegg 1994.  
 Stasjonsbygg rehabilitert 1995.  
 Oppgradering av kontrollanlegg. 2015  
 Utbedret inntaksluke med ny tetting. 2018

**Tilstand og planlagte investeringer:**

Utbedring av dam Store Nøkkvann. (?)  
 Stasjonen er i bra stand. Demning i Store Nøkkvann har en lekkasje ca. en meter under HRV. Magasinet har god vannstandskontroll så dette er ikke noe stort problem og lekkasjen er heller ikke noe sikkerhetsmessig problem.



**LEIROSEN**

| Beliggenhet | Kommune | Byggeår           | Effekt (MW) | Midd.prod. (GWh) | Fjernst. |
|-------------|---------|-------------------|-------------|------------------|----------|
| Svolvær     | Vågan   | 1907/76/98<br>/03 | 0,45        | 1,5              | Nei      |

Betjenes av personell stasjonert i Svolvær. Adkomst med bil. Driftskontroll mandag og fredag. Driftstid ca. 4900 timer pr. år Hovedmagasin er Lille Kongsvann og Store Kongsvann og avløp til sjøen.

Anlegget ligger lett tilgjengelig for vedlikehold og tilsyn av alle anleggsdeler. Dagen maskineri ble montert i 1976, og ble kjøpt brukt fra Helgeland kraftlag.

Dam: Murdam og fyllingsdam Store Kongsvann.  
Murdam med betongplate Lille Kongsvann  
Vannvei: Kanal og stålrør i dagen.  
Turbin: Francis levert av Kværner.  
Generator: ASEA

**Utført større vedlikehold:**

Overhaling av generator 1998.  
Nytt løpehjul og revisjon turbin 2003.  
Sikring av utløpskanal 2003.  
Montert kranbjelker maskinsal 2003.  
Rehabilitering av bygg 2005.  
Nye luker og rehabilitering dam Store Kongsvann. (2014-15)  
Rehabilitering av dam Lille Kongsvann. (2014-15)  
Sikring av flomløp fra Lille Kongsvann. (2014-15)

**Tilstand og planlagte investeringer:**

Nytt kontrollanlegg og turbinstyring. (2024 ?)



Maskinsal Leirosen.



Flomløp før utbedring 2015



**SÆTRA**

| Beliggenhet | Kommune | Byggeår | Effekt (MW) | Midd.prod. (GWh) | Fjernst. |
|-------------|---------|---------|-------------|------------------|----------|
| Svolvær     | Vågan   | 1954    | 0,7         | 2,3              | Nei      |

Betjenes av personell stasjonert i Svolvær. Adkomst med båt og snescooter. Driftskontroll mandag og fredag. Driftstid ca. 3900 timer pr. år Hovedmagasin er Svartvann og avløp til Svolværvannet.

Dam: Fyllingsdam  
 Vannvei: Klinket stålrør i dagen  
 Turbin: Francis levert fra Kværner.  
 Generator: NEBB

**Utført større vedlikehold:**

Revisjon av turbin 1989.  
 Rehabilitering av bygg 1996.  
 Fjernovervåking. 2017

**Tilstand og planlagte investeringer:**

Nytt apparatanlegg og trafo. (2019 ?)

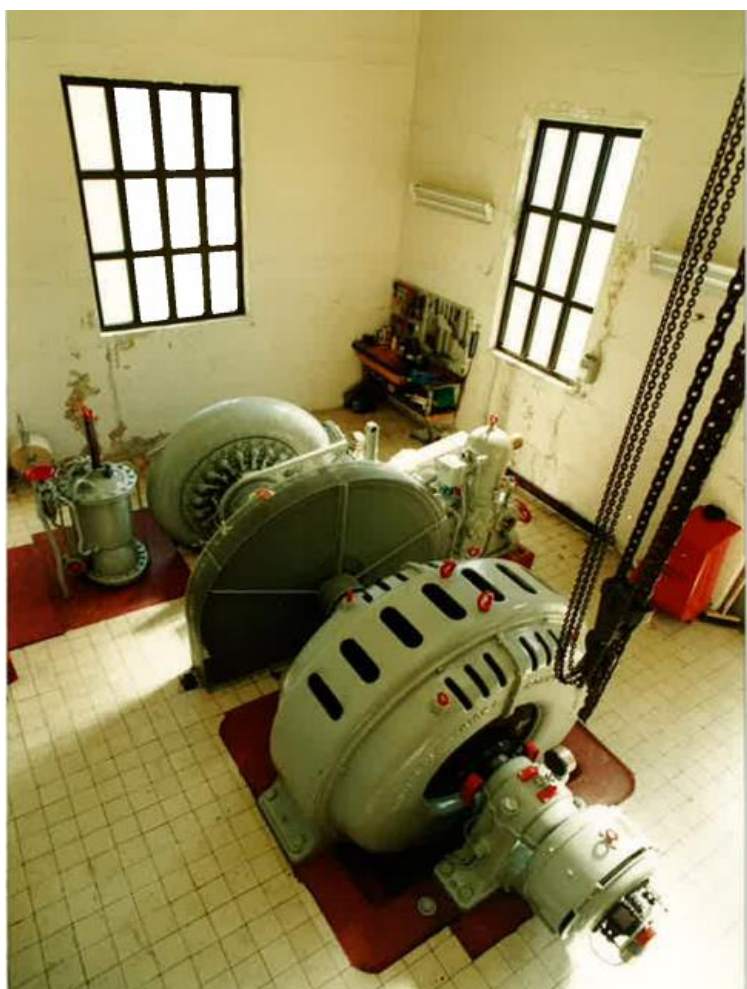
Generator er opprinnelig fra 1918. Isolasjon og statorblikk bærer preg av direkte friskluftkjøling. Ved å iverksette tiltak for å unngå store variasjoner i temperatur og fuktighet, vil vi kunne utsette tidspunktet for revisjon/utskifting med noen år.

Nytt løpehjul for turbin var planlagt utskiftet innen 1998. Inspeksjon 1997 viste at løpehjulet fortsatt holder seg relativt fint, og vi kan utsette investering til nytt løpehjul noen år til.

Stasjonen er vanskelig tilgjengelig i vår og høstperioden, slik at driftskontroller tar uforholdsmessig mye tid. P.g.a. liten magasinering er det også mye start og stopp i denne perioden. Automatisering av stasjonen vil være arbeidsbesparende.

Når Vågan kommune flytter "alt" uttak av drikkevann til Vestre Nøkkvann, vil vi få en produksjonsøkning i Sætra på ca. 10 %.

Maskinteknisk tilstandskontroll høst 2007 viste at maskinteknisk utstyr er i bedre stand enn fryktet. Rørgate forventes å ha en restlevetid på minst 20 år forutsatt noen mindre utbedringer på enkelte rørskjøter.



**KVITFOSSEN**

| Beliggenhet | Kommune | Byggeår | Effekt (MW) | Midd.prod. (GWh) | Fjernst. |
|-------------|---------|---------|-------------|------------------|----------|
| Kvitfossen  | Vågan   | 1956    | 1,8         | 5,1              | Nei      |

Betjenes av personell stasjonert i Svolvær. Adkomst med bil. Driftskontroll mandager. Driftstid ca. 3600 timer pr. år Hovedmagasin er Øvre Kvitfossvann som overføres i kanal/elv til Nedre Kvitfossvann som er inntaksmagasin. Avløp til sjøen. Stasjonen inneholder også Kvitfossen 22kV koblingsstasjon. (Lofotkraft)

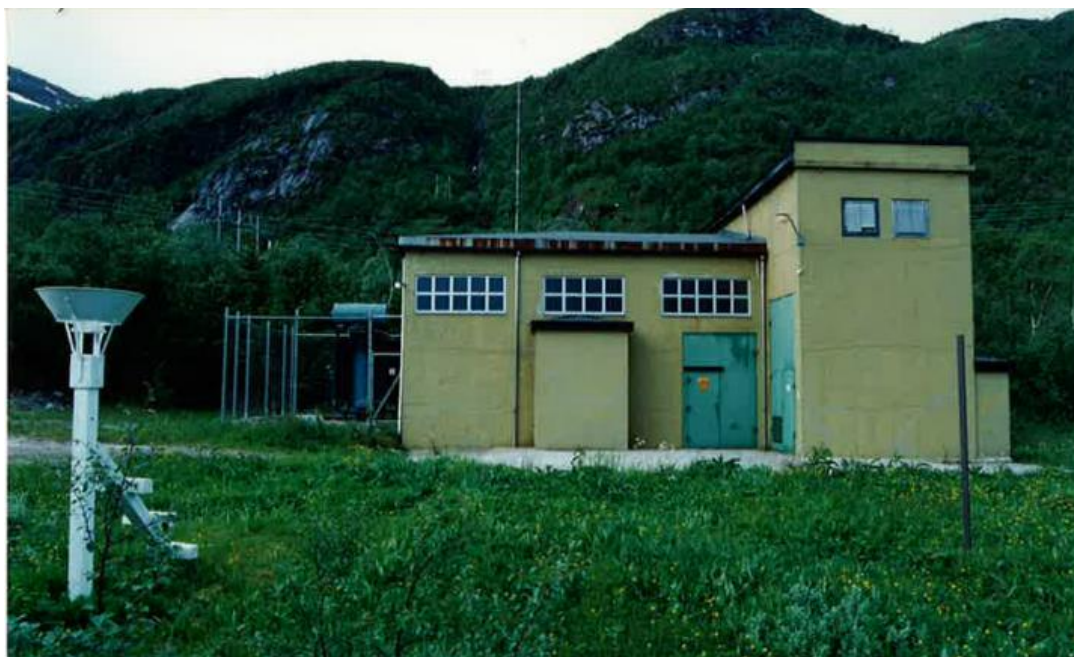
Dam: Fyllingsdam øvre Kvitfossvann.  
Betong buedam nedre Kvitfossvann.  
Vannvei: Tunnel, kanal, tunnel og klinket stålrør i dagen.  
Turbin: Tostrålet pelton levert fra Kværner.  
Generator: NEBB.

**Utført større vedlikehold:**

Ny generatorvikling 1975.  
Nytt kontrollanlegg og statisk magnetisering 1994.  
Rehabilitering av bygg 1999.  
Skiftet maskintransformator januar 2008.

**Tilstand og planlagte investeringer:**

Tilstanden er bra, generator omviklet i 1975, ny kontrolltavle i 1994, gjennomgang av regulator i 1995. Turbinhjulet er av rustfri materialkvalitet og i bra stand. Rørgaten er fra 1956 og består av klinkede rør. Ny turbinstyring og kontrollanlegg. (2020)  
Rehabilitering av rørgate. (2022?)







**Oversikt dammer**

| Kraftstasjon  | Dam                   | Beliggenhet | NVE nr. | Oppd. volum<br>mill. m3 | Klasse | Reg.kons   | HRV    | LRV    | Regulering | Inspeksjonsrutiner og overvåking |            |                  |
|---------------|-----------------------|-------------|---------|-------------------------|--------|------------|--------|--------|------------|----------------------------------|------------|------------------|
|               |                       |             |         |                         |        |            |        |        |            | Kommune                          | Vst.måling | Årlig tilsyn     |
| Tennes        | Tennesvann            | Moskenes    | 3276    | 1,0                     | 0      | 15.03.1980 | 239,00 | 233,00 | 6          | Ja                               | Ja         | Hovedtilsyn 2023 |
| Krokvann      | Krokvann              | Moskenes    | 3280    | 2,0                     | 0      | 15.03.1980 | 348,00 | 340,00 | 8          | Ja                               | Ja         | Hovedtilsyn 2023 |
| Solbjørn      | Solbjørnvann          | Flakstad    | 3269    | 45,0                    | 2      | 01.03.1957 | 86,00  | 72,00  | 14         | Ja                               | Ja         | Revurdering 2021 |
| Saupstadfosse | Skrådalsvann          | Vestvågøy   | 180.52Z | 0,3                     | 1      |            | 130,00 | 125,00 | 5          | Ja                               | Ja         | Hovedtilsyn 2024 |
| Heimerdalen   | Øvre Heimerdalsvann   | Vestvågøy   | 180.54Z | 0,1                     | 0      | 08.06.2007 | 338,00 | 334,00 | 4          | Nei                              | Ja         | Hovedtilsyn 2018 |
| " " "         | Midtre Heimerdalsvann | Vestvågøy   | 180.54Z | 0,1                     | 0      | 08.06.2007 | 217,70 | 212,00 | 5,7        | Ja                               | Ja         | Hovedtilsyn 2018 |
| Kongsmarka    | Store Nøkkvann        | Vågan       | 3266    | 1,0                     | 1      |            | 240,00 | 228,00 | 12         | Ja                               | Ja         | Hovedtilsyn 2024 |
| Leirosen      | Store Kongsvann       | Vågan       | 3265    | 3,0                     | 0      | 06.01.1910 | 33,50  | 29,75  | 3,75       | Ja                               | Ja         | Hovedtilsyn 2022 |
| " "           | Lille Kongsvann       | Vågan       | 179.4   | 0,5                     | 0      |            | 20,00  | 18,00  | 2          | Ja                               | Ja         | Hovedtilsyn 2022 |
| Sætra         | Svartvann             | Vågan       | 3268    | 1,0                     | 1      |            | 112,00 | 106,00 | 6          | Ja                               | Ja         | Hovedtilsyn 2018 |
| Kvitfossen    | Øvre Kvitfossvann     | Vågan       | 3272    | 1,8                     | 1      | 29.09.1961 | 324,50 | 309,00 | 15,5       | Ja                               | Ja         | Revurdering 2021 |
| " "           | Nedre Kvitfossvann    | Vågan       | 3275    | 0,8                     | 2      | 29.09.1961 | 245,20 | 229,50 | 15,7       | Ja                               | Ja         | Revurdering 2021 |