

MIP MILJØKRAFT AS

Postboks 500

8601 MO I RANA

**Vår dato:** 06.09.2024

**Vår ref.:** 202201695-8 Oppgis ved henvendelse

**Deres ref.:** 52102478

## **Svartisdal kraftverk – beregninger av naturhestekefter**

Vi viser til deres forhåndsmelding for bygging av Svartisdal Kraftverk i Rana kommune, Nordland fylke. Kraftverket er planlagt etablert mellom Austerdalsvatnet og Svartisvatnet.

I meldingen er kraftgrunnlaget oppgitt til 3946 naturhestekefter (nat.hk.), dvs. under grensen for konsesjonsplikt i vannfallrettighetsloven. Ved gjennomgang av meldingen har NVE foretatt egne beregninger av kraftgrunnlaget. Våre beregninger viser at kraftgrunnlaget for fallet som omsøkes i Svartisdal kraftverk, overstiger 4000 nat.hk. (se vedlegg).

Overdragelse av vannfall som kan utbringe mer enn 4000 naturhestekefter ved utbygging krever konsesjon etter vannfallrettighetsloven § 2. Konsesjon kan bare tildeles offentlige eiere, det vil si der søkeren oppfyller kravet om minst 2/3 offentlig eierskap jf. vannfallrettighetsloven § 5.

MIP Miljøkraft AS er et datterselskap i Mo Industripark- konsernet og eies av Mo industripark AS og Øijord & Aanes AS. MIP miljøkraft AS oppfyller dermed ikke kravet om offentlig eierskap etter vannfallrettighetsloven § 5. NVE mener at tiltaket vil være konsesjonspliktig etter vannfallrettighetsloven, og kan derfor ikke behandle meldingen videre slik den foreligger. I den forbindelse vil vi heller ikke behandle søknaden om nettilknytning av Svartisdalen kraftverk videre.

For at vi skal kunne behandle saken videre må eierforholdet endres for å oppfylle kravet om 2/3 offentlig eierskap jf. vannfallsrettighetsloven § 5.

Vi imøteser videre dialog med MIP miljøkraft AS om videre konsesjonsbehandling av Svartisdalen kraftverk.



Med hilsen

Carsten Stig Jensen  
konsesjonsansvarlig

Brit Torill Haugen  
fungerende seksjonssjef

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner*

**Mottakerliste:**

MIP MILJØKRAFT AS

**Kopimottakerliste:**



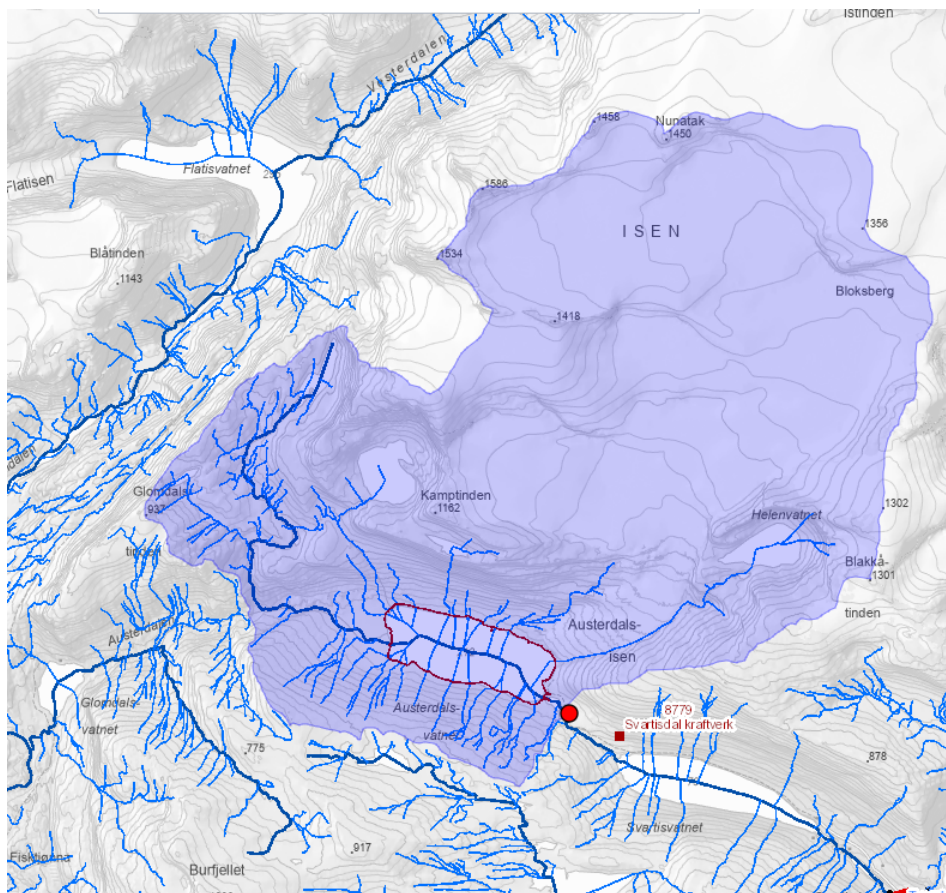
## Vedlegg - Svartisdal kraftverk – beregning av naturhestekrefter

### Grunnlagsdata

Data benyttet i beregningen for reguleringsystemet er vist i tabell 1. Opplysningene er hentet fra NVEs avrenningskart (NEVINA) og magasinvolum er tatt ut fra forhåndsmelding fra søker. Tilsig og middelvannføring gjelder for perioden 1991 - 2020.

Tabell 1. Areal, tilsig og magasinvolum for kraftverket.

Kraftverk/delfelt	Areal	Tilsig		Magasin	
NVEs avrenningskart (NEVINA)	99,7 km <sup>2</sup>	342,9 mill. m <sup>3</sup>	10,87 m <sup>3</sup> /s	15,1 mill. m <sup>3</sup>	4,4 %
Oppgitt i melding	98,9 km <sup>2</sup>	321,2 mill. m <sup>3</sup>	10,19 m <sup>3</sup> /s	15,1 mill. m <sup>3</sup>	4,7 %



Figur 1. Kart over nedbørfeltet til Svartisdal kraftverk.



## Metode for beregning av regulert vannføring

Med regulert vannføring menes den jevne vannføringen som kan holdes i et kraftverk i lavvannsperioden. Regulert vannføring beregnes ved hjelp av en reguleringskurve som viser sammenhengen mellom regulert vannføring og magasinprosent. Det er ikke lagt ved noen reguleringskurve i meldingen, men søker opplyser at målestasjon 156.8 Svartisdal (1991-2020) ble benyttet.

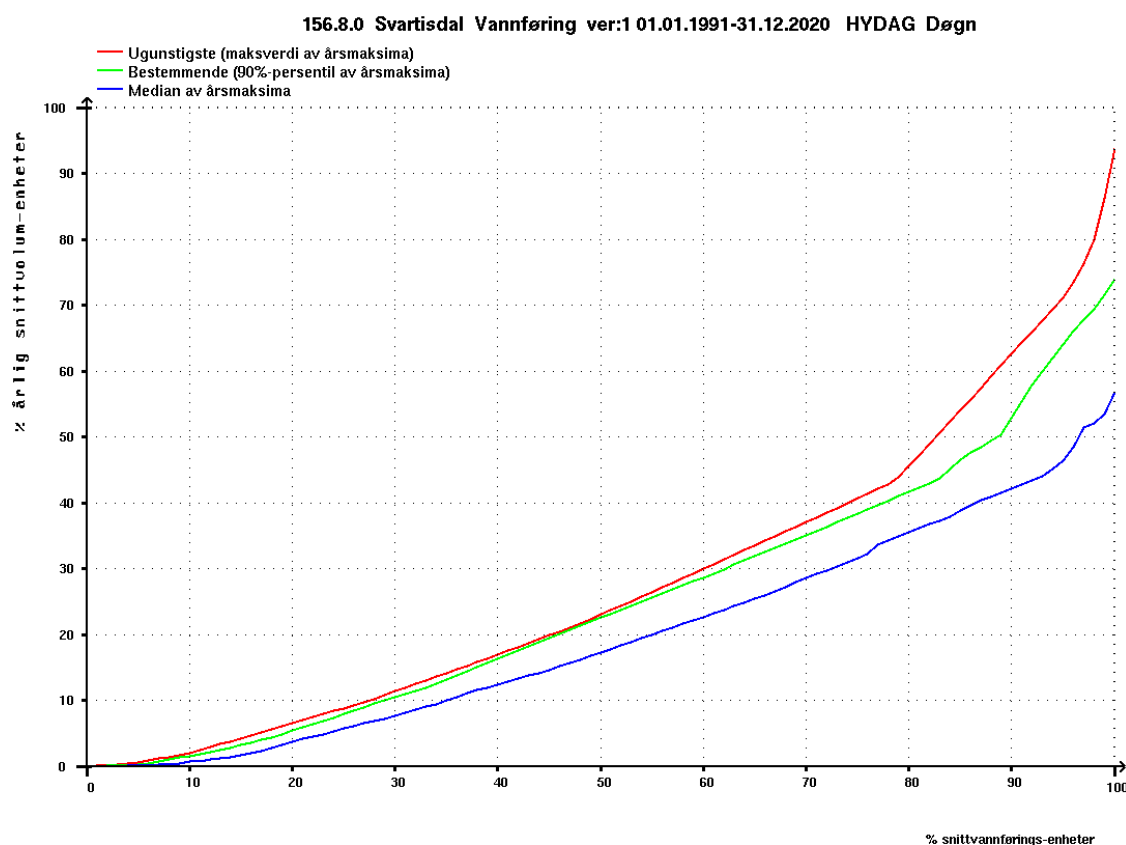
Regulert vannføring i et vassdrag er avhengig av magasinenes evne til å jevne ut det uregulerte tilsiget, og beregnes ved å summere den regulerede vannføringen for vassdragets beregningspunkter. Beregningspunktene ligger alltid ved et kraftverk. I denne saken er det bare ett beregningspunkt (Svartisdal kraftverk).

### Alminnelig lavvannføring

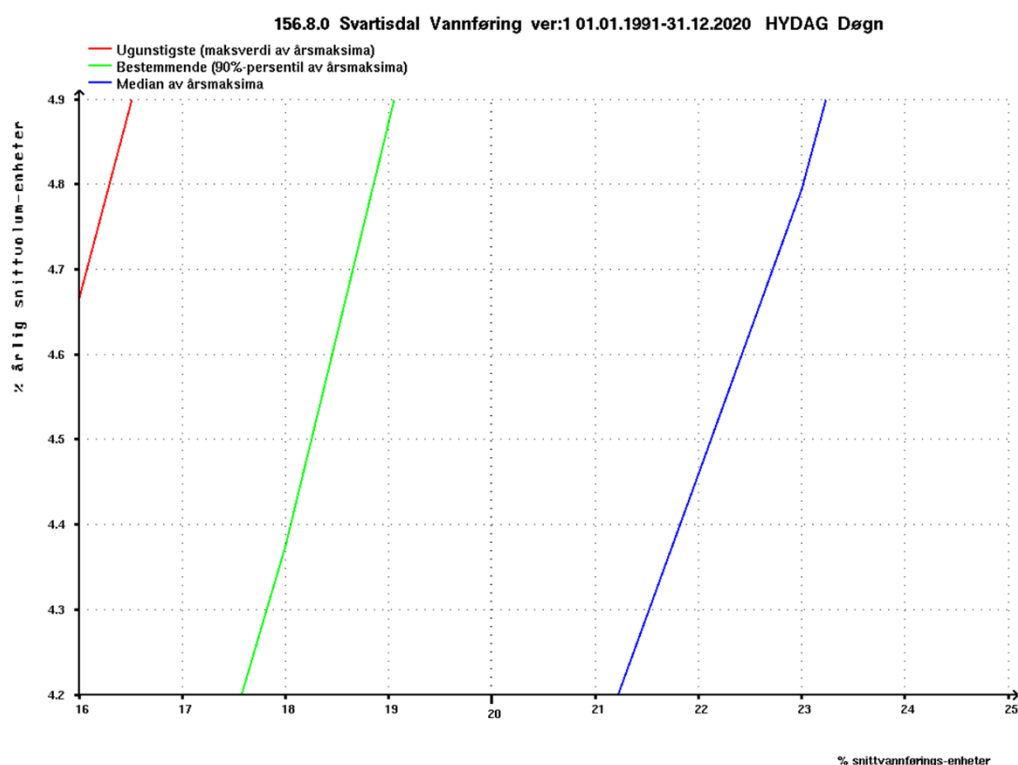
Benyttes ikke.

## Reguleringskurve

Reguleringskurven konstrueres ved hjelp av en representativ stasjon som gjenspeiler uregulerte forhold. Det er benyttet reguleringskurve fra målestasjon 156.8 Svartisdal (1991-2020).



Figur 2. Reguleringskurve: 156.8 Svartisdal (1991 – 2020).



Figur 3. Reguleringskurve: 156.8 Svartisdal (1991-2020), samme kurve som i figur 3, men zoomet inn.

### Pålagt minstevannføring

Det er ikke pålagt minstevannføring, og det skal ikke tas hensyn til foreslått minstevannføring i utkast til søknad. Dette er derfor ikke inkludert.

### Regulert vannføring i median år

NVEs beregning basert på NVEs avrenningskart og oppgitt magasinivolum i meldingen:

Areal: 99,7 km<sup>2</sup>

Tilsig: 342,9 mill. m<sup>3</sup> eller 10,87 m<sup>3</sup>/s

Magasin: 15,1 mill. m<sup>3</sup> eller 4,4 %

Reguleringskurve: 156.8 Svartisdal (1991-2020)

Regulert vannføring i median år: 21,8 % av 10,87 m<sup>3</sup>/s = 2,37 m<sup>3</sup>/s



## Beregning av kraftgrunnlag

Kraftgrunnlaget ved et kraftverk er et teoretisk anslag over kraftverkets potensielle produksjon. Det beregnes ut fra den regulerte vannføringen i kraftverket ( $m^3/s$ ), kraftverkets brutto fallhøyde (m) og en konstant ( $13,33 \text{ nat. hk. s/m}^4$ ) på følgende måte:

$$\text{Kraftgrunnlag (nat.hk.)} = \text{regulert vannføring} \times \text{brutto fallhøyde} \times 13,33$$

For konsesjoner etter vannfallrettighetsloven regnes kraftgrunnlaget ut fra regulert vannføring i median år. Denne er beregnet ovenfor til å være **2,37  $m^3/s$**  basert på NVEs avrenningskart. Fallhøyden defineres som differansen mellom kraftverkets inntak (overvann) og kraftverkets utløp (undervann). For kraftverk med inntak i reguleringsmagasin regnes overvannet som øvre reguleringsgrense (HRV) minus 1/3 av magasinets reguleringshøyde. I forhåndsmeldingen er HRV oppgitt til kote 207,6, reguleringshøyden til 5,6 meter og høyden på undervannet til kote 73. Dette gir en brutto fallhøyde på **132,7 m**.

Kraftgrunnlaget blir dermed:

Basert på NVEs avrenningskart og oppgitt magasinivolum i meldingen

$$\text{Kraftgrunnlag (nat.hk.)} = 2,37 \frac{m^3}{s} \cdot 132,7 \text{ m} \cdot 13,33 \frac{\text{nat.hk.} \cdot s}{m^4} \approx 4192 \text{ nat.hk.}$$

Beregningen viser at kraftgrunnlaget overstiger 4000 naturhestekrefter. NVE finner derfor at tiltaket er konsesjonspliktig etter vannfallrettighetsloven, jf. § 2.