

# KVU Nord-Senja

# Nord-Norge



# Hverdagen



### Forskrift om energitredninger

Dato	FOR-2024-01-25-106
Departement	Energi departementet
Ikrafttredelse	01.03.2024, 01.06.2024, 01.01.2025, 01.06.2025
Endrer	FOR-2012-12-07-1158
Emmel	FOR-1990-12-07-959-§9-1, LOV-1990-06-29-50-§10-6
Kunngjort	25.01.2024 kl. 14.00
Rettel	29.01.2024 (§ 8 annet ledd)

Arva

Planedokument

Samfunnsøkonomisk analyse 14.03.2024  
av overføringsbehov og SWIN, ØVB, GJ  
alternative nettløsninger Nord-Senja Arva AS



# Dagens situasjon på Nord-Senja

**Forbruk:** Ca. 18 MW forbruk i analyseområdet

**Produksjon:** 3 magasin kraftverk på Senja

**Driftutfordringer:** Lange radialer, mange feil og stor vekst i forbruk

## Tiltak:

- Justert spenningsregulatorer i kraftverk
- Batterier
- Tilknytningsavtaler med vilkår
- Kapasitetskø



Figur 1 Oversiktsbilde over analyseområdet. Grønt er regionalnettet på 132 kV og 66 kV, blått er 22 kV distribusjonsnett og rødt er de største forbrukspunktene i analyseområdet på Nord-Senja.

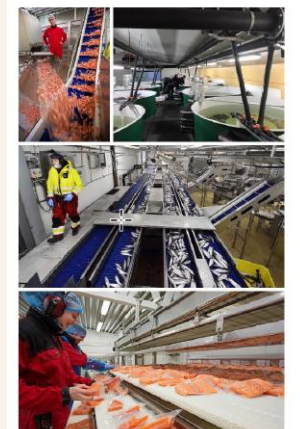
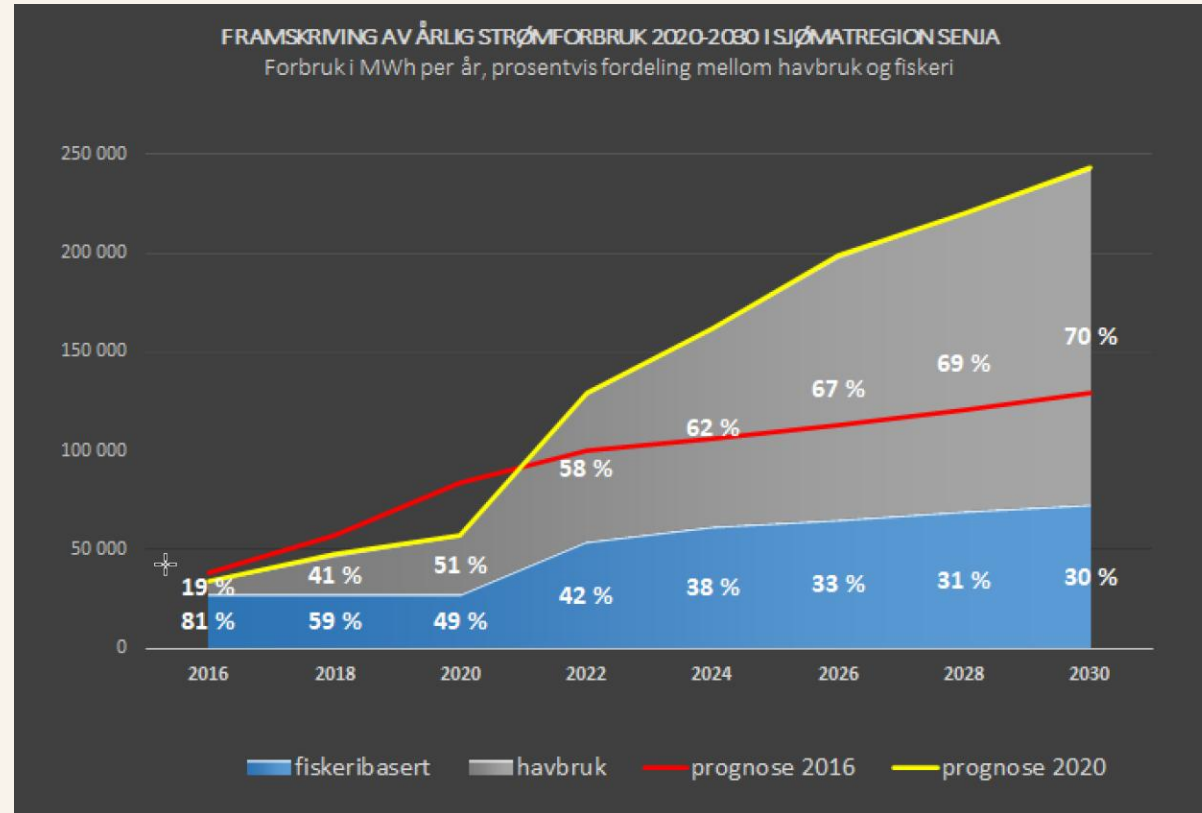
Avgang	Feil per år	Utetid [min]	P50 [kW]	Teoretisk ILE [kWh/År]	Historisk ILE [kWh/år]	Historisk ILE / Teoretisk ILE	Nåverdi historisk ILE, 40 år [NOK]	kr/kWh
SVAN 22LY1	26.6	40	2651		16,473		29,896,014	91.69
STRA 22SV1	13.4	179	2800	82,476	12,710	0.15	16,806,709	66.81
STRA 2201	14.3	133			9,821		13,497,352	69.43
STRA 22SK1	10.3	122	2112	45,756	5,063	0.11	9,600,722	95.81
SVAN 22SI1	9.9	51	2477	21,096	3,482	0.17	4,192,785	60.84
SVAN 22SS1	4.9	74	580	3,512	1,043	0.30	1,041,011	50.41
SVAN 22SN1	2.1	164	34	195	46	0.24	119,911	131.41



# Drivere for investeringer for økt effekt Nord-Senja



- Sjømatklyngen Senja 4 x energibehov i en tiårsperiode
- I analyseområdet har ca. 20 % av energiprognosen
- Kapasitetskø < 1 MW, 7 kunder med et totalt effektbehov på 2,3 MW
- Kunder > 1 MW er ikke modne
- Regulatoriske tiltak kan føre til elektrifiseringen og investeringskostnader kan forsinke



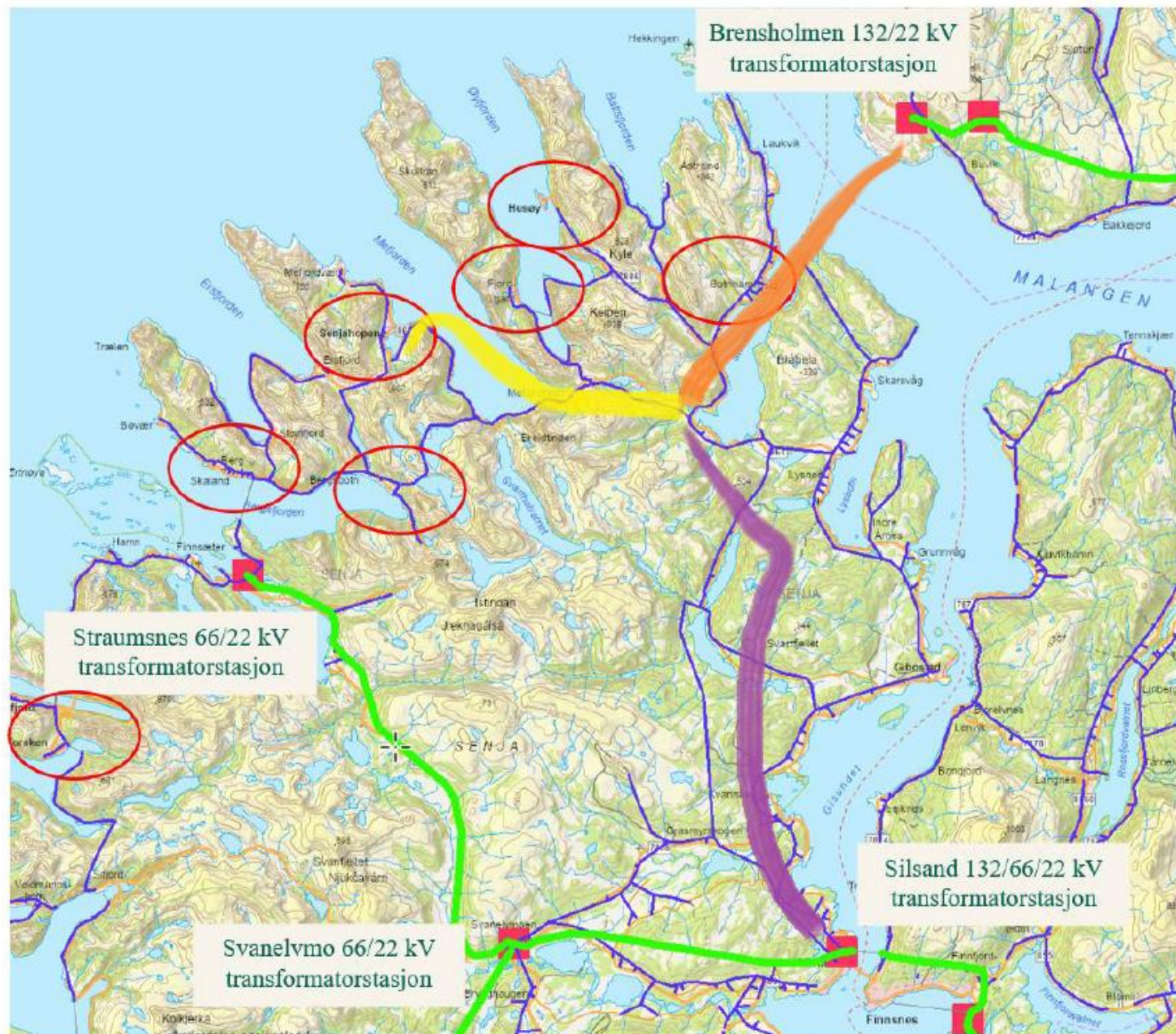
**Energiforbruk**  
i Sjømatregion Senja 2016-2030  
(Versjon II, januar 2021)

**Produserer over 600 tonn laks på én dag: – Det er ingen næringsmiddelprodusere i Norge som produserer så mye laks på én dag. Ca. 24 GWh per år**

	P50 radial på Nord-Senja	% økning vanlig forbruk
2020	1848 kW	
2021	1880 kW	1,73 %
2022	2273 kW	20,9 %
2023	2459 kW	8,18 %
2024	2651 kW	7,81 %

**Her skal de lage 15 millioner «laksebabyer»** Ca. 35 GWh per år

# Alternativer?



Figur 1 Oversiktsbilde over analyseområdet. Grønt er regionalnettet på 132 kV og 66 kV, blått er 22 kV distribusjonsnett og rødt er de største forbrukspunktene i analyseområdet på Nord-Senja.

### 3.3 Sammenstilling av relevante virkninger

Virksomheter	Nullalternativ	A1	A2	A3
<b>Prissatte virkninger (nåverdi i MNOK 2024-kroner)</b>		132 kV Silsand - Brensholm en	22 kV Brensholme n - Botnhamn	132 kV Silsand - Botnhamn
Investeringskostnad	25	689	147	213
Drift og vedlikeholdskostnader	0	66	13	19
Avbruddskostnader	0	-38	-37	-33
Endret overføringstap	0	-6	-4	-6
Restverdi	0	0	0	0
Sum prissatte virkninger	<b>25</b>	<b>711</b>	<b>119</b>	<b>193</b>
Rangering prissatte virkninger	(1)	(4)	(2)	(3)
<b>Ikke-prissatte virkninger</b>				
Areal og miljø	Ubetydelig/ingen	Meget stor negativ	Middels negativ	Stor negativ
Teknisk gjennomførbarhet	Ubetydelig/ingen	Stor negativ	Liten negativ	Ubetydelig/ingen
Fleksibilitet/realopsjon	Meget stor negativ	Stor positiv	Middels negativ	Stor positiv
Endrede overføringstap ved realisering av nytt forbruk på Nord-Senja	Stor negativ	Middels positiv	Liten negativ	Middels positiv
Tromsø-ringen forskuttering	Meget stor positiv	Meget stor negativ	Meget stor negativ	Meget stor positiv
Rangering ikke-prissatte virkninger	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>Samlet samfunnsøkonomisk lønnsomhet</b>	<b>(4)</b>	<b>(3)</b>	<b>(2)</b>	<b>(1)</b>

Trekke frem to ikke-prissatte virkninger som veier tungt for anbefalt alternativ 3

- Flexibilitet i konsept mot endring av effektbehov

- At alternativet ikke påvirker Tromsø-ringen



# Så hva nå

- Konesesjon for 132 kV linje Silsand til Stønnesbotn 24.10.2024.
- Netteier ønsker ikke forskuttere en regionalnettslinje før behovet er der.
- Hva med kapasitetskø for vanlig forbruk?
- Forskuttere deler av distribusjonsnettstiltaket. Må ha god fleksibilitet med anbefaling i KVU
- Avtale med et kraftverk på Nord-Senja.

«Dette er løftet til politiker nivå, ifølge representant fra regjeringen så skal det gjøres endring i anleggsbidrag ordningen»  
- En stor kunde





Takk for meg