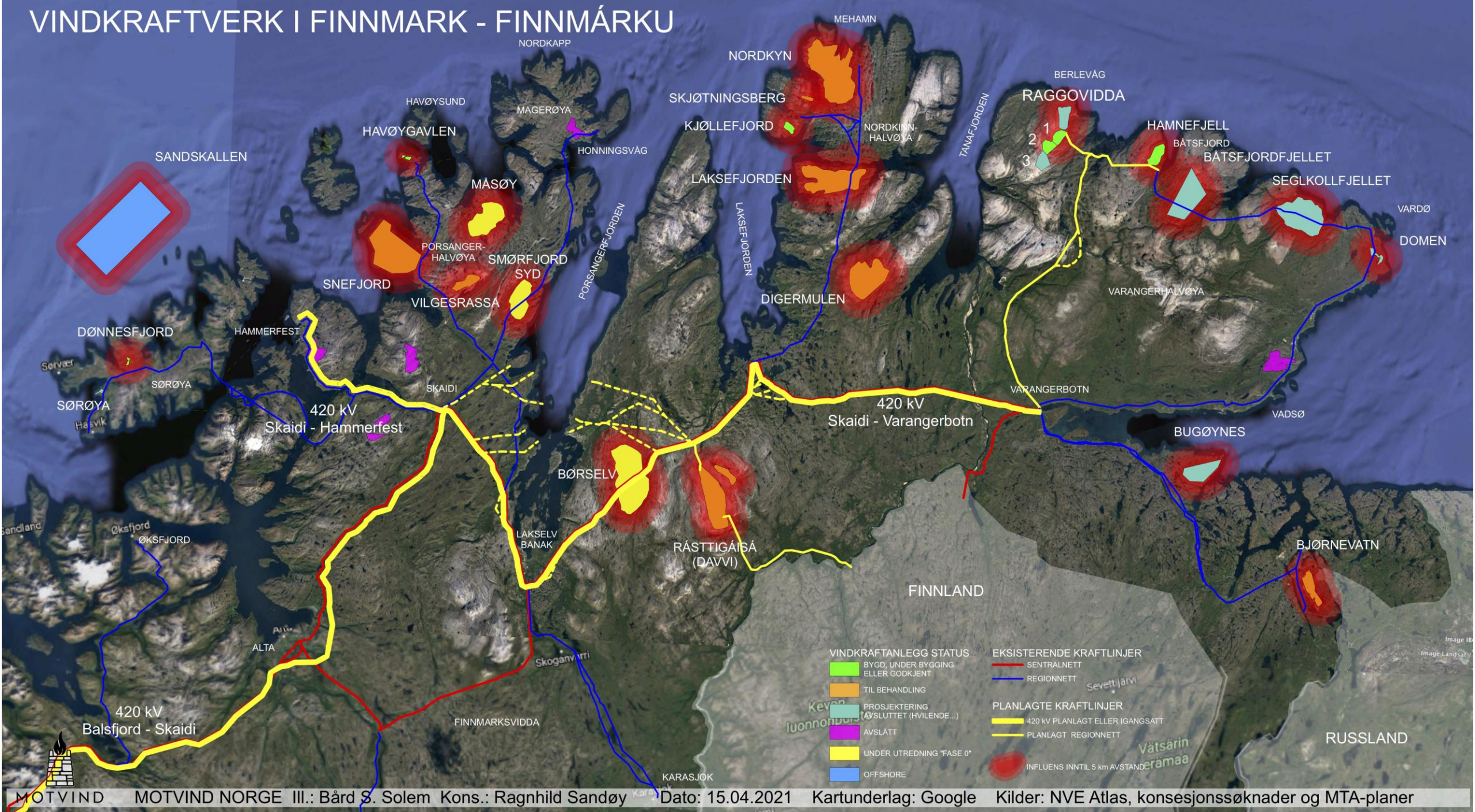


« Fornybareventyret i Berlevåg »

Høyspenning i Nord, 10. februar 2023

Ragnhild Sandøy, Motvind Nord Vuostebiegga Davvin

VINDKRAFTVERK I FINNMARK - FINNMÁRKU



Berlevåg – en fornybarhovedstad?

Skal snakke om:

Berlevågs sjel:

historikk, særpreg, naturverdier, matproduksjon

«Fornybar» eventyr eller trusler?

vindkraft og hydrogen

Trusler mot:

Reindrift, utrydningstrua arter, drikkevann og næringsmiddelindustri

APs fornybar-baby i nord - en stor skandale

Omtalt som ikke-kontroversielt.

Multiconsult: Ikke noe natur eller liv å hensynta!

Alarmen burde gå og lampene blinke rødt, fordi

Vindkraftanlegget er bygd i nedslagsfeltet til Berlevåg vannverk og laksevassdraget Rákkjohka/Størelva, reinbeiter og sammenhengende inngrepsfri natur!

Hydrogenanlegget forutsetter rasering av stort naturområde og inngrep i elvemunningen og vandringsveien for utrydningstrua arter,

Tina Bru kunne stoppa Trinn III i 2021, likevel fikk VarangerKrafthydrigen utsatt frist ut 2026!

Da formålet med Raggo er å produsere strøm til Hydrogen, kommersiell virksomhet, mener vi i Motvind Norge at konsesjonen for Raggo vindkraftverk og reguleringsplan for Berlevåg industripark må samkjøres i hht. Plan og bygningsloven.

Berlevåg – fiskeværer ytterst mot Ishavskysten

Fiskevær, 1798 første gjestgiver med bevilling. Nordligste tettsted på fastlandsnorge.
Kjent for

- Nærhet til gode fiskefelt
- Molo- og havneutbyggingene, landets mest omfattende investeringer
- Kjølnes fyrstasjon
- Geologi
- Laksevasdragene Kongsfjordelva og Storelva – Rákkjohka, med laks og sjørøye
- Karen Blixens roman «Babettes gjestebud» og Knut Erik Jensens «Heftig og begeistret»
- Rákkonjárga reinbeitedistrikt

Første stedet tyskerne brente ned i 1944. Det meste av hus, fjøs og låver, fiskebruk, kaianlegg og andre bygninger ble rasert. Kongsfjord og Veines ble spart

Berlevåg desember 1944



Søndag 13. september

Vi går kulturminneløypa Molobygging guiding v/ Dieter Salatthe

**KULTUR
MINNE
DAGENE**



Kulturminneløype Molobygging // Breakwater Building Heritage Trail

Løypeinformasjon:

Antall poster: 14
Framkomstmiddel: Til fots, sykkel, bil
Lengde i km: 4-5
Antatt tidsforbruk: 1-2 timer (til fots)

Velkommen til Kulturminneløypa Molobygging!

Uten moloen hadde det ikke vært grunnlag for bosetning i Berlevåg. Havnå lå nærmest ubeskyttet mot storhavet i nord. Under storm skjedde det mange forlis, både i innseilingen og ved kai. Det utviklet seg etter hvert et folkekrav om bedre havneforhold, og utbedringer ble satt i gang av Statens Havnevesen på slutten av 1800-tallet. Båtopptrekk, ankerkjettinger og mudring var de første tiltakene. Deretter ble arbeidet med den første moloen påbegynt rundt 1913. For å transportere stein til bygginga ble det anlagt jernbane. Første del av Kulturminneløypa følger den gamle jernbanetraseen.

Trail summary:

14 signs
Access: walk, drive, cycle
Distance: 4-5 km (ca. 3 miles)
Duration: 1-2 hours (on foot)

Welcome to the Breakwater Building Heritage Trail

Without its breakwaters there would have been no settlement in Berlevåg. Its harbour offered virtually no protection against the Arctic Sea to the north. In stormy weather, many ships perished when entering the harbour or even while moored in the harbour. This gave cause to popular demands for better harbour buildings, and the State Port Authority began with the first building works at the end of the 18th century. Work on the first breakwater started around 1913. A railway line was built in order to transport the stones needed for construction work. The first part of the Heritage Trail follows the old railway line.



Smagård 3. April 1913. Original: Berlevåg Museum



Smagård 1913. Original: Berlevåg Museum



Original: Berlevåg Museum

Oppstart på museet kl 12.00
Det blir kaffe, brus og kaker i Bruddet.
Velkommen!!

Arr: Berlevåg Havnemuseum og Berlevåg kommunes Museums- og historielag

Fiskeri og sjømat

Berlevåg havn

Havneutbygginger 1913 – 1975. «Sjødraget i Berlevåg»

2016 nye anlegg

Kongsfjord havn

Hjemmehavn

40 fiskefartøy fra hele landet, spesielt Lofoten og Vesterålen

Fiskemottak:

Lerøy Seafood AS: 36 ansatte, i sesongen flere

Coast Berlevåg AS: (tidligere Polar Seafood) 27 ansatte og sesongarbeidere

Berle Fisk AS: 10-20 ansatte, varierer

***Råstoffet fra båt til kai og med trailere over grensa, rett til Europa.
Hver dag, hvert år. Potensielle arbeidsplasser og inntekter?***



Lakseelvene ved verdens ende

Forvaltes av Berlevåg JFF, stifta 1942

Kongsfjordelva

Lakseførende strekning: 17 km Austerbotn - Elva fra Buetjern og Geatnja (Geadnjeelva)

Kraftutbygging:

Kongsfjord I

vann fra Gednjajávri -> Store Buevatnet -> Buetjern -> redusert lakseførende strekning i Geatnja

Kongsfjord II:

«henlagt» i 1981

Forvaltning:

To laksetrapper bygd 1958, renovert høsten 2011

Hengebru

Tre fiskesoner og tre fredningssoner skiltet

Bestandsutvikling:

Negativ siden 2017

Storelva

Lakseførende strekning: 18 km

Fiskbar strekning: 8 km

Forvaltning:

Vakthold.

Nedre del: Videoregistrering og telling av oppgang.

Øvre del: Overvåkning gytebestander

Fredning: Elvemunningen (havneområdet) og Laksholla

Sjørøya totalfreda, ikke lov å fiske siden 2011

Bestandsutvikling:

Sjørøya nå i god vekst - utrydningstrua

Var nesten utrydda pga. rovfiske på gyteplassene,

inngrep i elvemunningen (havneutbyggingene) -

Laksen etablert, i eventyrlig vekst.

Huaway og Berlevåg JFF:

utvikling metoder med kunstig intelligens og fellesystem for å sortere fisk, siden 2021. Fra 2023 i begge elvene.

Kraftverk. Fornybar energi

Selskap:

Varangerkraft AS med 7 datterselskap og 167 ansatte.

Kongsfjord kraftverk (1947)

4,4 megawatt (MW) i Kongsfjordselvas sideelv Buevasselva forsyner store deler av Varangerhalvøya med strøm.

Ráikkočearro vindkraftverk (Raggovidda vindkraftverk)

Trinn I 15 turbiner. Installert effekt: 45 MW. Årlig produksjon: 190 GWh

Trinn II 12 turbiner. Installert effekt: 52 MW. Årlig produksjon: 200 GWh

Trinn III 24 turbiner. Installert effekt: 103 MW. Årlig produksjon: 350 GWh

Anvendelse: Hydrogenproduksjon

Kraftnett

Varanger-ringen 132 kW linje

420 kV linja Skaidi-Varangerbotn

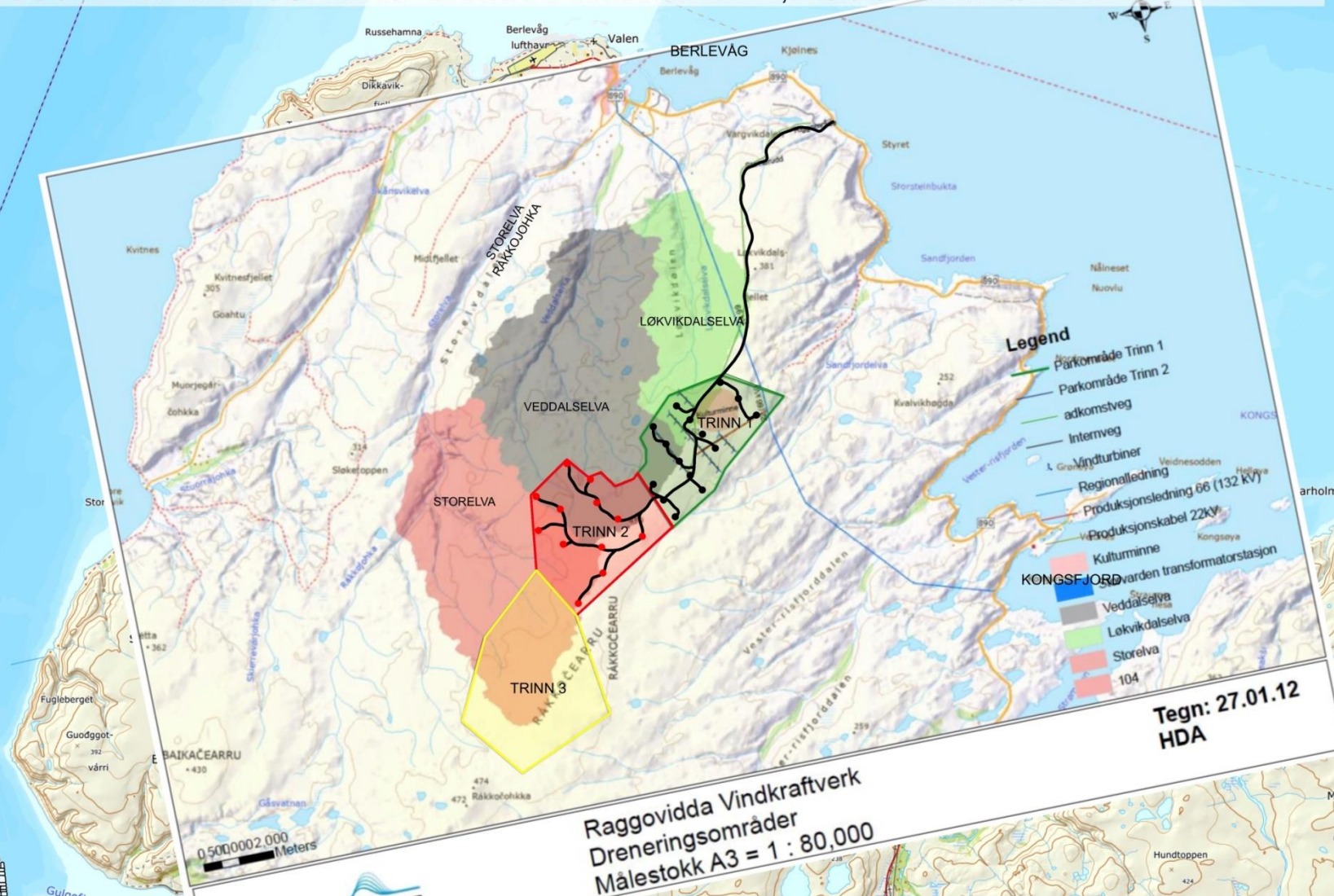
Haeolus - et hydrogenprosjekt (EU)

for å installere en elektrolysør med en effekt på 2.5 MW og produksjonskapasitet 1 tonn hydrogen per døgn.

Planlagt anvendelse: ?

Ráikkočearro Raggovidda vindkraftverk

RAGGOVIDDA - RÁKKOČEARRO VINDKRAFTVERK TRINN 1, 2 OG 3 - NEDBØRSFELT



Fakta

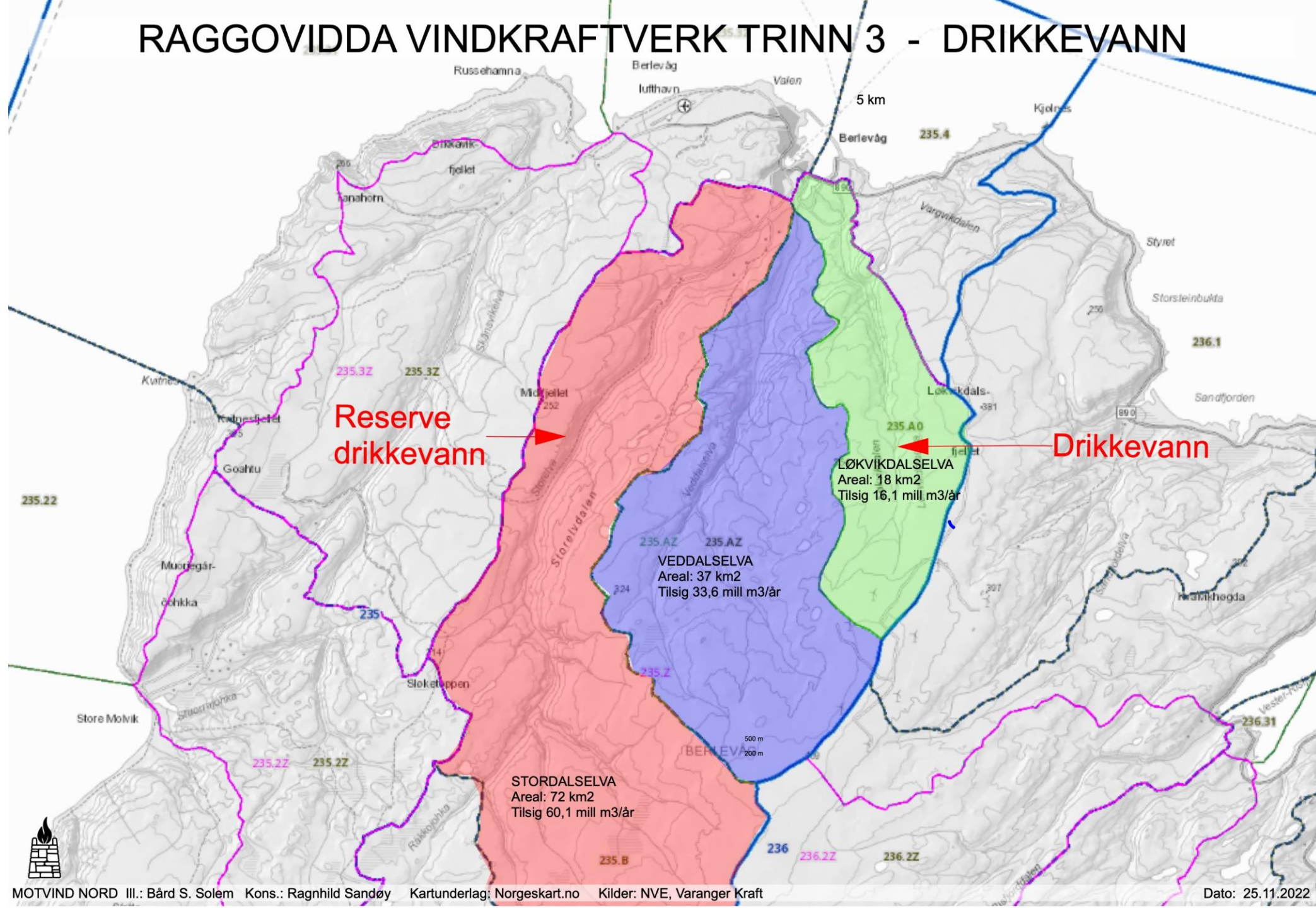
- Anlagt i inngrepsfri natur
- Trinn I og II i nedslagsfeltet for Berlevåg vannverk
- Trinn III planlagt i nedbørsfeltet til gyteområdene i Storelva
- Risiko for spredning av skadelige kjemiske stoffer fra turbinblad i vannvegetasjon og jord

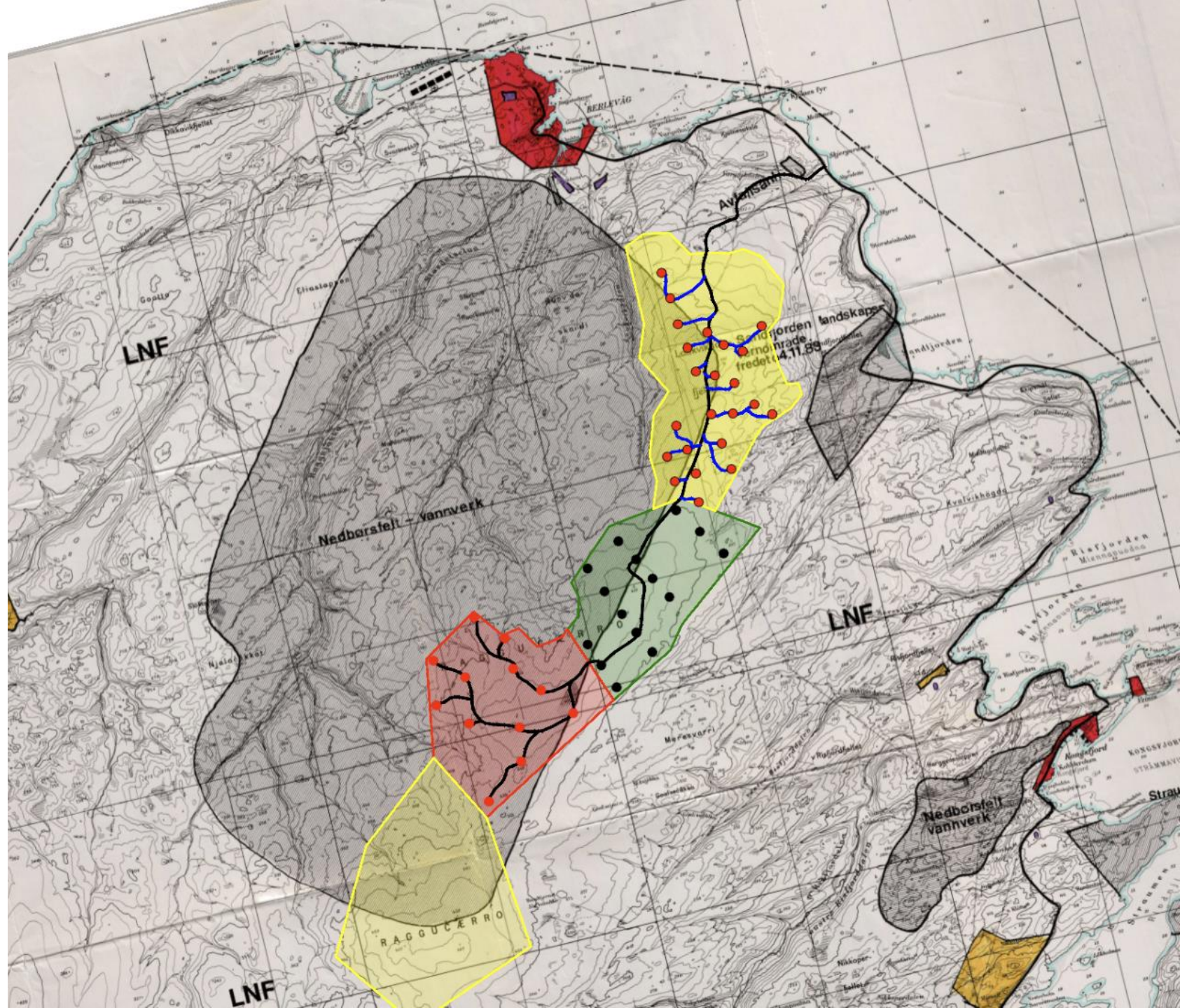
Vet innbyggerne om dette?



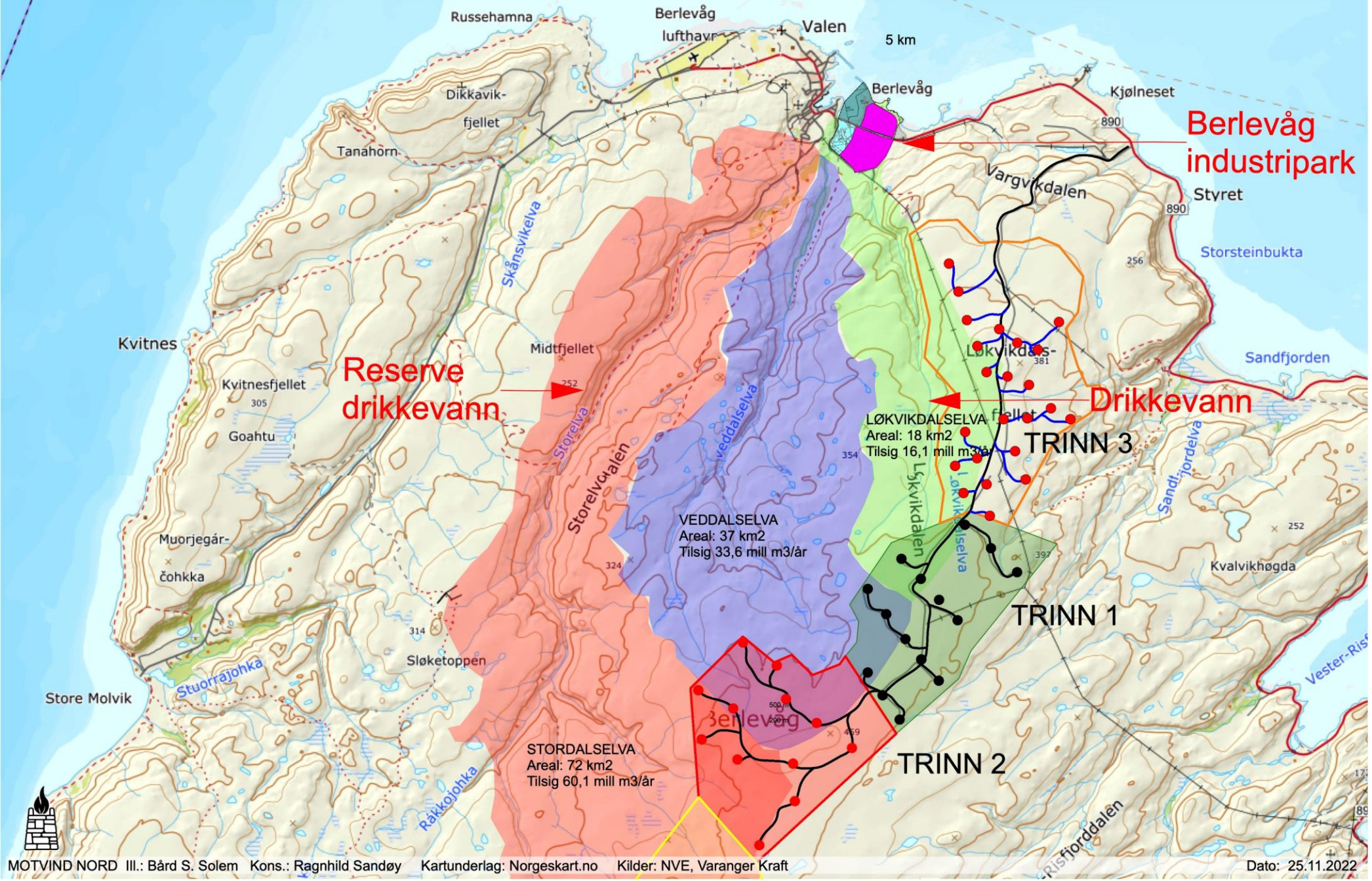


RAGGOVIDDA VINDKRAFTVERK TRINN 3 - DRIKKEVANN





RAGGOVIDDA VINDKRAFTVERK TRINN 3 - DRIKKEVANN



Hydrogenfabrikk? Lakseoppdrett? Gartneri?



Green Ammonia Berlevåg (GAB)



Berlevåg industripark - Kommunedelplan

Idéer: Hydrogenfabrikk? Landbasert oppdrett? Gartneri? Planlagte tiltak og endringer - konsekvenser:

Revnes

- Sprenging og planering Storelvhaugen/Revneshaugen
- Sikkerhetssoner (pga. gass og eksplosjonsfare)
- Veger og trafikkareal
- Dampskipskaia må flyttes
- Ny kraftlinje

Storsanden

- Oppstillingsplass fisketrailere ved Storsanden
- Pumpehus, rørledninger og atkomstveger på Storsanden

Revnesbukta - elvemunningen

- Utfyllingsfront og utfyllinger på begge sider
- Sprenging og mudring
- Ny dampskipskai på nordsida av bukta

Sjørøye og norskatlantisk laks

Hydrogenfabrikken - Konsekvensene

Konsekvenser for natur, helse og miljø

- Eksplosjonsfare og risiko for gassutslipp -> ferdselsforbud
- Vanninntak (sjø og ferskvatn)
- Nye avløpsledninger
- Nedbygging av kulturminner og Kulturminneløypa
- Storsanden belastes med trailertrafikk og inngrep
- Utfyllinger og sprengning i elvemunningen og vandringsveien for utrydningstrua arter; laks og sjørøye
- Eksplosjonsfare

Mangler i planen

- Ingen hensynssone mot vassdrag (100 m-beltet ev 30 m-beltet)
- Ingen gang- og sykkelveg
- Ingen grønnstruktur
- Ikke samordna med konsesjonssaka for Raggo III

Realisering forutsetter

- Ny kraftlinje til Revnes – 420 kV linja
- Total endring av Berlevågs identitet
- Risikerer man framtidige anløp hurtigruta?
- Ødeleggelse av kulturminner, vandreveier, grøntområder og strandområder
- Store investeringskostnader og risiko for kommuneøkonomien

Hydrogen produksjon krever store mengder kraft og vann og gir eksplosjonsfare

Raggovidda vindkraftverk skal forsyne en hydrogenfabrikk med strøm for kommersiell produksjon av hydrogen

Det krever en konsekvensutredning av de to prosjektene samla - utfra Plan og bygningsloven!

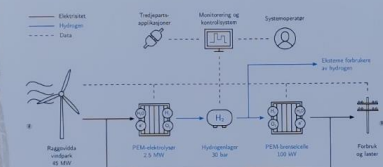
VAI ANGL R KRAFT

HAÆOLUS

En ny version elektrolyseteknologi, integrert i en moderne vindpark, i et avsidesliggende område, med svakt strømnett.

Overview
HAÆOLUS (2018-2021) er et forskningsprosjekt, med finansiering fra EU Horizon 2020 program, med et totalt budsjett på 7 M€. Målet er å evaluere en karbonfri, hydrogen- og bærekraftig for å øke verdiskapningen som i dag er basert på fossile brennstoffer i Danmark. Fire kontrollstrategier er utviklet, og vil bli testet på demonstrasjonsanlegg. De utviklede og demonstrerte effektene er disse vil bli studert.

- Prosjektets mål**
- Hydrogen skal utvikles, lagres og transporteres for integrasjon av andre fornybare energikilder.
 - Utvikle MWh-scale PEM-teknologi, sammenlignet med FC/2-JL-mål.
 - Teste en kontrollstrategi, integrert med, netts gridd, energiforbruk.
 - Prosjektet 130 tonn hydrogen innen 2021.
 - Teknologier for fremtidig og sikker energilagring, minst 100 MWh.
 - Teste mulighetene for effektivt lagring og transport.



- Hydrogen**
- Electrolysis can produce 3-4 times more electricity (H2) at hydrogen (H2) and oxygen (O2) and 1-2 times electricity.
 - Electrolysis can produce green, rather than brown, hydrogen and oxygen, and it is used in electricity.
 - Hydrogen is therefore a form of energy storage, which can be used in various processes and transportation.
- Project partners**
- Vangør Kraft (Hawaii)
 - SWTET (Energy coordinator)
 - Hansgreen (Hawaii)
 - KES (Hawaii)
 - USPC (Hawaii)
 - University of Southern Denmark (Hawaii)
 - Tecnalia (Spain)
- For more information**
- hawaii.no
 - hawaii.no
 - hawaii.no
 - hawaii.no
 - hawaii.no
 - hawaii.no

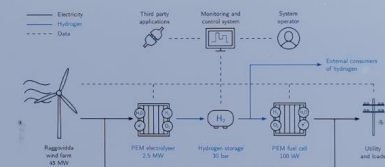
This infrastructure is part of a project that has received funding from the Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770888.

HAÆOLUS

Proposing a new-generation electrolyser integrated within a state-of-the-art wind farm in a remote area with access to a weak power grid

Overview
HAÆOLUS (2018-2021) is a research project funded by the European Commission's Horizon 2020 programme, with a total budget of 7 M€. It aims to evaluate a carbon-free, hydrogen-based solution to further increase local wind generation, which is currently limited by grid bottlenecks. Several control strategies are developed and tested in a real-scale demonstration setup, and their technical and economic impacts studied.

- Goals of the project**
- Test three control strategies: energy storage, renewable, and production.
 - Develop MWh-scale PEM technology, benchmark against FC/2-JL targets.
 - Test three control strategies: energy storage, renewable, and production.
 - Produce 130 tons of hydrogen by 2021 using demonstration equipment.
 - Enable remote and secure operation, minimize maintenance requirements.
 - Disseminate results through public reports and events.



- Hydrogen**
- Electrolysis enables separating water (H2O) molecules into hydrogen (H2) and oxygen (O2) using electricity.
 - Fuel cells enable the opposite process, and combine hydrogen and oxygen to produce water and electricity.
 - Hydrogen is therefore a form of energy storage, but can also be used in various processes and transportation.
- Project partners**
- Vangør Kraft (Hawaii)
 - SWTET (Energy coordinator)
 - Hansgreen (Hawaii)
 - KES (Hawaii)
 - USPC (Hawaii)
 - University of Southern Denmark (Hawaii)
 - Tecnalia (Spain)
- For more information**
- hawaii.no
 - hawaii.no
 - hawaii.no
 - hawaii.no
 - hawaii.no
 - hawaii.no

This infrastructure is part of a project that has received funding from the Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770888.





VINDKRAFTVERK I FINNMARK - FINNMÁRKU

