

Studiereise om kjernekraft: Grenlandskommunene utforsker fremtidens energiløsninger

12.–14. august dro 36 politikere, representanter fra administrasjonen og næringslivsaktører i Grenlandskommunene på en faglig studiereise til Ringhals kjernekraftverk i Sverige og Halden i Norge. Her møtte de sentrale fagmiljøer, ledelse og næringsliv i Varberg kommune samt Haldens forskningsmiljø og fremtidsambisjoner og planer for SMR utbygning.

Formålet med reisen var å styrke kunnskapsgrunnlaget om kjernekraftens potensial i fremtidens energimiks – med særlig fokus på energiberedskap, klimamål og lokal verdiskaping.

Deltakerne fikk innsikt i:

1. Teknologi og sikkerhet ved moderne kjernekraftverk
2. Miljøpåvirkning og håndtering av radioaktivt avfall
3. Erfaringer fra kommuner med kjernekraft i sitt nærrområde
4. Muligheter for næringsutvikling og kompetansebygging i Grenlandsregionen

Denne kunnskapen vil være med på å danne et grunnlag for videre politisk dialog og vurderinger, samt samarbeid med næringsliv.



Figur 1: Reiselaget foran Ringhals reaktor 1 og 2

1 Innledning

1.1 Motivasjon

Bakgrunnen for studiereisen er at det er begrenset kompetanse hos de folkevalgte samt næringslivet i regionen for kjernekraftteknologien. Videre vil ønske om økonomisk vekst og økt bærekraft fremtvinge omstilling hvor kjernekraft kan være en del av en fremtidig nasjonal løsning. Kompetansen som etterspørres er på et

administrativt nivå og sammenfatter også relevant informasjon til beslutningstakere. Det er derfor et lokalt behov til å lære samfunnsaktørene på:

- Hva driftsorganisasjon og eierorganisasjon har av samfunnsansvar.
- Hvilket ansvar det innebærer for en vertskommune for kjernekraft.
- Hvordan vil sannsynligvis ny kjernekraft skille seg ut fra anlegg fra 70/80-tallet.
- Hvilket kompetansemiljø og næringsliv kan bidra og støtte eventuell opprettelse av kjernekraft i regionen.

1.2 Programoversikt:

Dag 1: Tirsdag 12. august 2025

- **14:00:** Avreise fra Porsgrunn med buss.
- **16:00:** Stopp i Sarpsborg/Solbergårnet for å plukke opp deltaker fra AFRY.
- **18:00:** Middag langs E6 sør for Strømstad.
- **20:30:** Ankomst Kust hotellet i Varberg, innsjekking og overnatting.
- Overnatting på Kust hotellet.

Dag 2: Onsdag 13. august 2025

- **07:00:** Frokost på hotellet.
- **08:00:** Buss til Ringhals besøkssenter for orientering og presentasjon ved besøkssenteret.
- **08:30:** Kort presentasjon om AFRYs prosjekter ved Ringhals
 - Thomas Brenander – Seksjonsleder for AFRY Nuclear Academy
- **09:00:** Presentasjon av Ringhals Kjernekraftanlegg – historie, oppfyllelse av sikkerhetskrav, utredning om driftsforlengelse med 20 år for R-3 og R-4, pågående avvikling og nedrivning av R-1 og R-2, håndtering av brukt kjernebrensel, miljøpåvirkning og lokalsamfunn.
 - Jessica Palmquist – VD/CEO for Ringhals AB.
 - Anna Collin – Kommunikasjonsdirektør for Ringhals AB.
- **11:00:** Kaffe og løse samtaler før avreise fra Ringhals
- **11:30:** Avreise til AFRY's kontorer i Varberg
- **12:00:** Lunsj
- **12:30:** Faglig seminar med fokus på bakgrunnen for kjernekraft og SMR-teknologi hos AFRY kontoret i Varberg.
 - Christian Lindbäck – Prosjektleder v/ ARFY
- **13:30:** Avreise til Kusthotellet
- **14:00:** Kusthotellet («Villa Apelviken» seminarrom) - Besøk fra Varberg kommune utviklingsavdelingen, næringslivsavdelingen og sikkerhetskommisjonen.
 - Ann-Charlotte Stenkil – Leder for Ringhals Sikkerhetsnemden i kommunestyret
 - Jan Bengtson – Leder for Varberg Kommunes utviklingsprosjekter.
 - Martin Andersson – Næringslivsdirektør for Varberg Kommune.
- **16:00:** By og skjærgårdsvandring med Martin Andersson
- **18:00:** Middag på Kusthotellet. Gjestet med Jan Bengtson & Martin Andersson.
- Overnatting på Kusthotellet.

Dag 3: Torsdag 14. august 2025

- **08:00:** Frokost på hotellet.

- **09:00:** Buss tilbake mot Strømstad.
- **12:00:** Lunsj langs E6.
- **14:00:** Halden Rådhus - Besøk hos relevante myndigheter og kompetansenettverk i Halden.
 - 14:15 – 14:45 Håvard Kristiansen – CEO for Halden kjernekraft AS
 - 14:45 – 15:15 Fredrik Holm – Ordfører i Halden og leder for Norske Kjernekrafts Kommuner
 - 15:15 – 15:45 Andreas Bye – Sjefforsker for IFE
 - 15:45 – 16:15 Peter Keyser – Seksjonsleder for AFRY Nuclear Norge
 - 16:15 – 16:35 Spørsmål til presentasjonsholdere
 - 16:35 – 16:45 Jarl Heer og Arve Høiberg kommer med noen avsluttende ord om turen.
- **17:00:** Avreise fra Halden til Porsgrunn.

2 Innhold for studieturen



*Figur 2: Ved studiebesøket hos AFRY, Varberg
Fra venstre; Jan-Erik Bendiksen og Thomas Brenander*

2.1 Ringhals AB

I Varberg den 13. August 2025 var reisefølget på besøk ved infosenteret til Ringhals AB som er driftsorganisasjonen for Ringhals Kjernekraftverk som er delvis eiet av Vattenfall AB og tyske Uniper SE (gjennom Sydkraft AB). Reisefølget ble tatt imot av VD (CEO) Jessica Palmquist, Anna Collin (Kom. Dir.) og Daniel Edell (Uviklingsingeniør Sikkerhet og beredskap). Innledningsvis ble reisefølget også presentert AFRYs virksomhet globalt og hvordan de støtter lokalt i Sverige med sitt Nuclear Academy opplæringsprogram gjennom Thomas Brenander og Jan-Erik Bendiksen.

Reisefølget møtte:

- Jessica Palmquist (VD, Ringhals AB)
- Anna Collin (Kommunikasjonsdirektør, Ringhals AB)
- Daniel Edell (Uviklingsingeniør, Ringhals AB)
- Thomas Brenander (Seksjonsleder - Nuclear Academy, AFRY)
- Jan-Erik Bendiksen (Seksjonsleder – Process & Licensing, AFRY)

Temaer:

- Historien ved Ringhals og eierstruktur
- Lokale forutsetninger
- Atomberedskap

Lærepunkter:

- Det ble gjort kjent hvordan kraftsituasjonen for Sverige ser ut etter dags dato, og Vattenfalls virksomhet og visjon.
- Historien til svensk kjernekraft og Ringhals ble presentert samt hvilke ansvar og beslutningsmyndigheter som innvirker, og hvordan nye regulatoriske krav fører til sikkerhetsfremmende tiltak for bransjen.
- Det ble fremvist hvordan Ringhals AB samarbeider med lokal befolkning, kommuneledelse og statsforvalter (länsstyrelsen - Hallandslän).
- Det ble fremvist omfanget av øvelsesvirksomheten og hvordan Ringhals AB arbeider aktivt med beredskap og sikkerhet.
- Nordisk kompetanse for kjernekraft (med Sverige og Finland i spydspiss) holdes vedlike med lokale prosjekter og større globale prosjekter, men har et redusert omfang siden 1980-tallet.

2.2 AFRY, Varberg

Senere samme dag besøkte reisefølget AFRY's kontorer og fikk en presentasjon fra Christian Lindbäck med innhold fra Nuclear Academy med utfyllende støtte i spørsmål fra Thomas Brenander og Jan-Erik Bendiksen.

Reisefølget møtte:

- Christian Lindbäck (Teknisk Prosjektleder – Nuclear Academy, AFRY)
- Thomas Brenander (Seksjonsleder - Nuclear Academy, AFRY)
- Jan-Erik Bendiksen (Seksjonsleder – Process & Licensing, AFRY)

Temaer:

- Svensk kjernekrafts historie
- Erfaringer med nye store lett-vanns reaktorer
- Mulighetene og gevinster med Små Modulære Reaktorer (SMR)

Lærepunkter:

- Overordnet historie siden oppdagelsen av teknologien og vitenskapen fra 1930 og 1940-tallet.
- Kostnadsbilde av nylige kjernekrafts anlegg og sensitivitet til finanskostnader, byggetid og prosjektgjennomføring.
- SMR teknologi og gevinster som modularitet kan tilby kraftutbyggere med lavere kostnad ved langsiktige strategier og standardisering.

2.3 Varberg Kommune, lokal sikkerhetsnemda for Ringhals

Videre samme dagen kom representanter fra Varberg kommune til et seminar rom leiet ved hotellet av reiseleder. Ann-Charlotte Stenkil (M) og Jeanette Quist (S) representerte de folkevalgte i kommunen som utgjør kommunens ledelse for sikkerhetsnemden til Ringhals Kjernekraftverk.

Reisefølget møtte:

- Ann-Charlotte Stenkil (M)
- Jeanette Quist (S)
- Jan Bengtsson (Prosjektleder)
- Martin Andersson (Næringslivsdirektør)

Aktuelle tema:

- Kommunal forvaltning av kjernekraft
- Arbeidsmuligheter for innbyggere
- Ny kjernekraft i kommunen

Lærepunkter:

- Hvilken rolle kommunen har for beslutningsstyring og tilse forsvarlig drift av Ringhals kjernekraftverk. Finansiering av sikkerhetsnemden og samarbeid med andre myndigheter. Generelt lokal høy tverrpolitisk enighet om kjernekraftens viktighet.
- Informasjon om nye prosjekter på Väröhalvön, lokaliseringsutredninger og pilot-prosjekt og kommune planlegging.
- Varberg kommune i befolkningsvekst, suksess i jernbaneutbygging, vekst i næringsliv og attraktiv sommerdestinasjon.

2.4 Kompetanse nettverket i Halden

Reisefølget møtte:

- Fredrik Holm (Ordfører, Halden Kommune og leder for Norske Kjernekrafts Kommuner)
- Håvard Kristiansen (CEO, Halden Kjernekraft AS)
- Andreas Bye (Sjefs forsker, IFE)
- Jarl Heer (Kjernekrafts konsulent, AFRY)

Aktuelle tema:

- Norges grasrot bevegelse for kjernekrafts utbygging.
- Hvordan man planlegger ny kjernekraft i Norge
- Hvilke forskningsmiljøet i Norge

Lærepunkter:

- Virksomheten til Norske Kjernekrafts kommuner og den unike politiske posisjonen i Norge sammenlignet mot andre IAEA medlemsland. Kjernekraft vil være kritisk for å nå kraftbehov i 2050.
- Gjennomgang av forstudier og utredninger. Hvilke utfordringer må løses og hvilke gevinster et lokalsamfunn kan nytte av.
- Norges nåværende forskningsmiljø bistår bransjen globalt med forskning fra nuklearteknologi og atomsikkerhet ved hjelp av bla. simulatorer, robotisering, cybersikkerhet og menneske-maskin design.
- Norge har allerede god kompetanse fra nær beslektet industri med tilhørende teknisk konsulent miljø samt høyt nivå av IT kompetanse og løsningsorientering.

2.5 Hvem var med på studietur

Navn	Rolle	Epost
Elisabeth Hammer (KrF)	Ordfører, Siljan kommune	elisabeth.hammer@siljan.kommune.no
Rune Sølland	Kommunalsjef samfunn, Siljan kommune	rune.solland@siljan.kommune.no
Dag Jøran Myrvang (AP)	Opposisjonsleder, Siljan	damyrv@gmail.com
Petter Jørgensen (FrP)	Ordfører, Bamble kommune	
Magnus Hallaråker	Kommunedirektør, Bamble kommune	
Ingrid Marie Eidsten	Kommunalsjef samfunn, Bamble kommune	ingrid.marie.eidsten@bamble.kommune.no
Janicke Andreassen (AP)	Ordfører, Porsgrunn kommune	janicke.andreassen@porsgrunn.kommune.no
Inger Anne Speilberg	Kommunedirektør, Porsgrunn kommune	Inger.Anne.Spielberg@porsgrunn.kommune.no
Per Sortedal	Kommunalsjef miljø og byutvikling, Porsgrunn kommune	Per.Sortedal@porsgrunn.kommune.no
Trond Ingebretsen (AP)	Formannskapsmedlem, Porsgrunn kommune	Trond.Ingebretsen@politikker.porsgrunn.no
Anne Cathrine Syversen (H)	Formannskapsmedlem, Porsgrunn kommune	Anne.Cathrine.Syversen@politikker.porsgrunn.no
Robert Welfler (FrP)	Formannskapsmedlem, Porsgrunn kommune	Robert.Welfler@politikker.porsgrunn.no
Marius Roheim Aarvold (H)	Ordfører, Skien kommune	marius.roheim.aarvold@skien.kommune.no
Jørn Inge Næss (FrP)	Varaordfører, Skien kommune	JornInge.Naess@skien.kommune.no
Karin Gundersen Finnerud	Kommunedirektør, Skien kommune	karin.finnerud@skien.kommune.no
Dag Trygve Enden	Kommunalsjef byutvikling, drift og kultur, Skien kommune	dag.trygve.enden@skien.kommune.no
Stein Birger Johnsen	Næringssjef, Skien kommune	sb@raulandinvest.no
Odin Adelsten Bohmann (AP)	Opposisjonsleder, Skien kommune	OdinAdelsten.Bohmann@skien.kommune.no
Trond Ballestad (SP)	Formannskapsmedlem, Skien kommune	trond.ballestad@skien.kommune.no
Ole Geir Hoppestad (AP)	Formannskapsmedlem, Skien kommune	olegeir.hoppestad@skien.kommune.no
Marco Gozzi (MDG)	Formannskapsmedlem, Skien kommune	Marco.Gozzi@skien.kommune.no
Knut Einar Aas (AP)	Formannskapsmedlem, Skien kommune	KnutEinar.Aas@skien.kommune.no
Hans Edvard Askjer (KrF)	Formannskapsmedlem, Skien kommune	HansEdvard.Askjer@skien.kommune.no
Karianne Hansen (FrP)	Formannskapsmedlem, Skien kommune	Karianne.Hansen@skien.kommune.no
Stein Erik Amlie	Næringslivsdirektør, Skien kommune	SteinErik.Amlie@skien.kommune.no
Stina Sætre (SP)	Ordfører, Drangedal kommune	stina.saetre@drangedal.kommune.no
Øystein Tveit	Kommunedirektør, Drangedal kommune	oystein.tveit@drangedal.kommune.no
Dag Arild Brødsjømoen (FrP)	Varaordfører, Drangedal kommune	dag-arild.brodsjomoen@drangedal.kommune.no
Bernt Andre Andresen (AP)	Opposisjonspolitiker, Drangedal kommune	bernt.andre.andresen@drangedal.kommune.no

Magnus Straume	Drangedal kraft AS	
Einar Håndlykken	Daglig leder, Powered By Telemark	eh@odd.no
Monika Lønnebakke	Klyngekoordinator, Powered By Telemark	monika.lonnebakke@skien.kommune.no
Øyvind Nyhus	Daglig leder, Herøya Nett	oyvind.nyhus@heroyanett.no
Arve Høiberg	Daglig leder, Grenlandssamarbeidet	arve.hoiberg@skien.kommune.no
Anita Andersen	Næringskoordinator, Grenlandssamarbeidet	anita.andersen1@skien.kommune.no
Jarl Robert Heer	AFRY Nuclear Academy	