



## Flytende kjernekraftverk fraktes langs norskekysten

Våren 2018 skal et flytende, russisk kjernekraftverk uten kjernebrensel om bord transporteres fra St. Petersburg til Murmansk. Der skal reaktorene fylles med brensel og testes før kraftverket fraktes videre til sitt bestemmelsessted i Pevek. Kystverket og Statens strålevern er i dialog med russiske myndigheter og vil følge transporten langs kysten.



*Akademik Lomonosov konstrueres hos verftet Baltic i St. Petersburg. Foto: Shutterstock.com.*

### Akademik Lomonosov

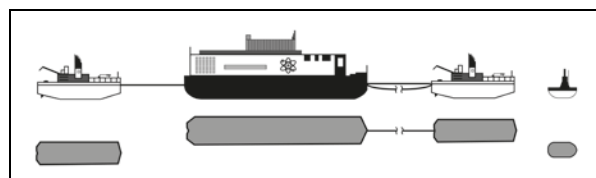
Russiske myndigheter startet planleggingen av et flytende kjernekraftverk allerede for 25 år siden, og deres første, *Akademik Lomonosov*, er nå ferdigstilt ved skipsverftet Baltic i St. Petersburg. Hensikten med det flytende kjernekraftverket er å forsyne avsidesliggende, arktiske områder med strøm.

*Akademik Lomonosov* skal transporteres til Pevek, nordøst i Sibir, hvor det skal erstatte kjernekraftverket *Bilibino*, som tas ut av drift i 2019. Det skal produsere strøm for byen Pevek og for industri i området. *Akademik Lomonosov* veier 22 500 tonn, er 145 meter lang og 30 meter brei. Det har en kapasitet til å forsyne en by på over 200 000 innbyggere med strøm.

### Fraktes uten radioaktivt brensel om bord

Våren 2018 skal *Akademik Lomonosov* transporteres fra St. Petersburg, gjennom Østersjøen og Skagerak for så å følge norskekysten

opp til Murmansk. Transporten vil ta om lag tre uker. *Akademik Lomonosov* er ikke selvgående, og skal slepes etter et annet fartøy. Slepet vil ledes an av en eskorteått, og det vil være tre russiske slepebåter i konvoien, for å minimere risikoen for en ulykke.



*Oppsett for den planlagte slepingen av Akademik Lomonosov langs norskekysten. Illustrasjon: Statens strålevern.*

Det er nå klart at kjernekraftverket vil transporteres fra St. Petersburg til Murmansk uten kjernebrensel om bord. Dette betyr at det er lav risiko forbundet med transporten gjennom norske farvann.

Scenarier med både brukt og ubrukt kjernebrensel om bord har vært aktuelle. Konstruktiv dialog mellom russiske og norske myndigheter har imidlertid ført fram, og kjernebrenselet skal fraktes til Murmansk med tog.



Planlagte rute fra St. Petersburg til Murmansk.

### Beredskap under transporten

Dette er første gang et slikt anlegg blir slept langs kysten av Norge. Kystverket er ansvarlig myndighet, og Vardø trafikksentral vil følge ferden hele veien fra St. Petersburg til ankomst i Murmansk. Norge har etablert seilingsregler som er godkjent av Internasjonal Maritime Organization (IMO) og i samarbeid med Russland etablert skipsrapporteringssystemet Barents SRS. Seilasen vil derfor følge etablerte trafikkseparasjonssystemer som fører slepet et stykke ut fra kysten, samt at det plikter å avgi rapporter som blant annet om transportens last og manøvringsveie.

Fartøy fra Statens slepeberedskap vil følge slepet så lenge det befinner seg i norsk sone. Strålevernet vil også følge transporten til tross for at russiske myndigheter har bekreftet at det ikke vil være kjernebrensel om bord.

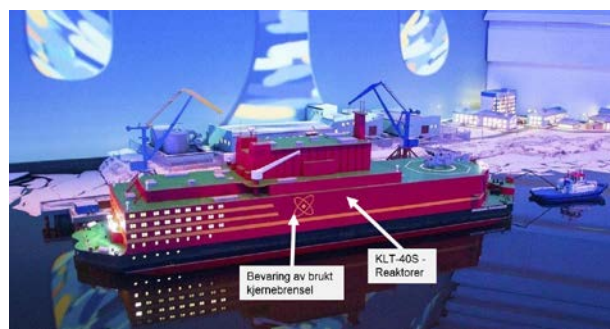
### Videre transport fra Murmansk til Pevek

Etter innlasting av reaktorbrensel og testing av kjernekraftverket, vil det bli transportert videre fra Murmansk til Pevek. Dette er planlagt sommeren 2019. Under denne transportetappen vil det være kjernebrensel om bord, og slepets hastighet vil reduseres til 3,5 knop.

En ulykke med et flytende kjernekraftverk med reaktorbrensel om bord kan ha store konsekvenser

både for mennesker og miljø. Avhengig av vær- og havforhold kan radioaktivt materiale spre seg raskt og påvirke store områder i lang tid etter en hendelse.

Norske myndigheter vil derfor også følge den videre transporten fra Murmansk til Pevek. Statens strålevern vil lage en konsekvensutredning for potensielle scenarier som vil kunne påvirke norske områder under denne transportetappen. Norge og Russland har et godt samarbeid om atomsikkerhet og gjensidige varslingsystemer for uforutsette hendelser.



Skisse over det flytende kjernekraftverket.

Illustrasjon: Colpan-shutterstock.

### Ny reaktor bruker lavere andel anriket uran

Kjernekraftverket består av to KLT-40S-reaktorer - en moderert versjon av en velkjent type reaktor, som har vært i bruk på atomdrevne isbrytere i over 20 år. KLT-40S benytter et brensel bestående av lavanriket uran. Hver reaktor har en termisk kapasitet på 150 megawatt.

Reaktorene er forventet å kunne kjøre i 3-4,5 år om gangen, og vil ha en total operasjonstid på 40 år. Det vil være fasiliteter om bord for lagring av brukt kjernebrensel og annet radioaktivt avfall. Systemet er konstruert slik at all frigjort radioaktivitet vil forbli innesluttet i en beholder.