

Atomsikkerhet og beredskap

Statsforvalteren i Trøndelag

Kommunesamling samfunnssikkerhet og beredskap

19.september 2023

Ole Bøklepp
Seksjon Operativ Beredskap

Direktoratet for
strålevern og atomsikkerhet

Norwegian Radiation
and Nuclear Safety Authority





Defence Intelligence

UKYIV

Vinnytsia

Bila Tserkva

Cherkasy

Lubny

Poltava

Kharkiv

Kremenchuk

Novomoskovsk

Kamianske

Dnipro

Izium

Lyman

Sloviansk

Kramatorsk

Bakhmut

Horlivka

Avdiivka

DONBAS

Donetsk

Volnovakha

Mariupol

Berdiansk

Sea of Azov

Chornomorske

Dzhankoi

Simferopol

Yalta

Kerch

Sevastopol

Yevpatoriia

Nova-Kakhovka

Mykolaiv

Kherson

Odesa

Snake Island

Black Sea

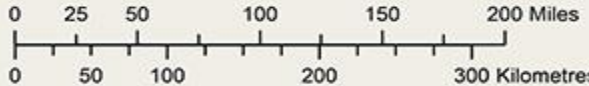
CRIMEAN PENINSULA
(Ukrainian Territory annexed by force by Russia in 2014)

Warning: Control and Contested areas are for illustrative purposes only and should not be taken as being to scale.
DI products are not to be taken as necessarily representing the view of the UK government on boundaries, political status or place names.

UPDATE ON UKRAINE
18 September 2023

BATTLEFIELD SITUATION

RUSSIA



- Grouping of Forces
- Regional Boundary
- Disputed Boundary
- Likely Ukrainian Advance
- Russian Controlled Area
- Contested Area



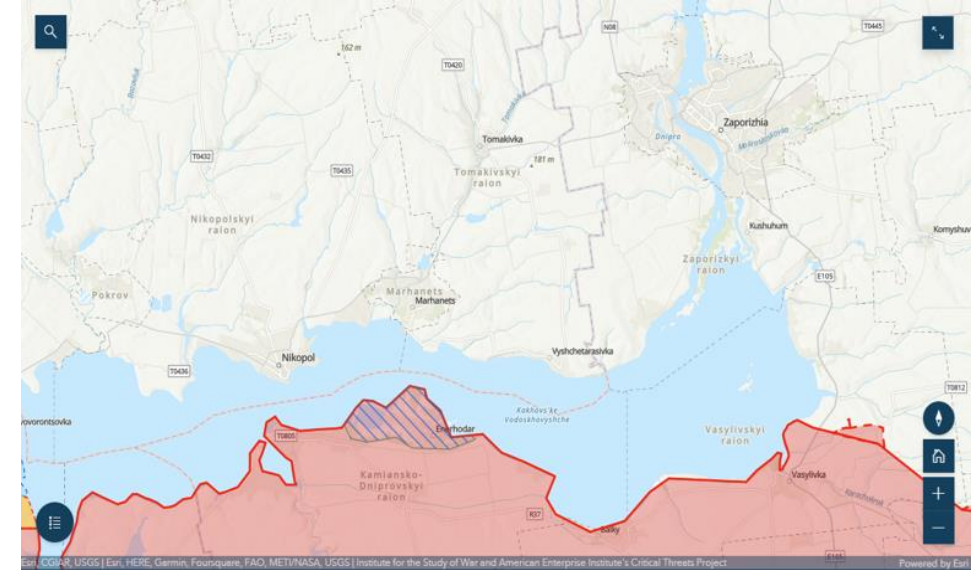
Zaporizjzja NPP



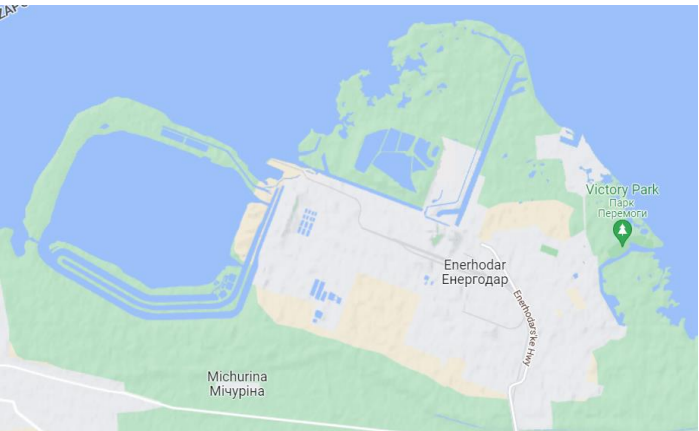
Bilde: IAEA



Bilde: Energoatom



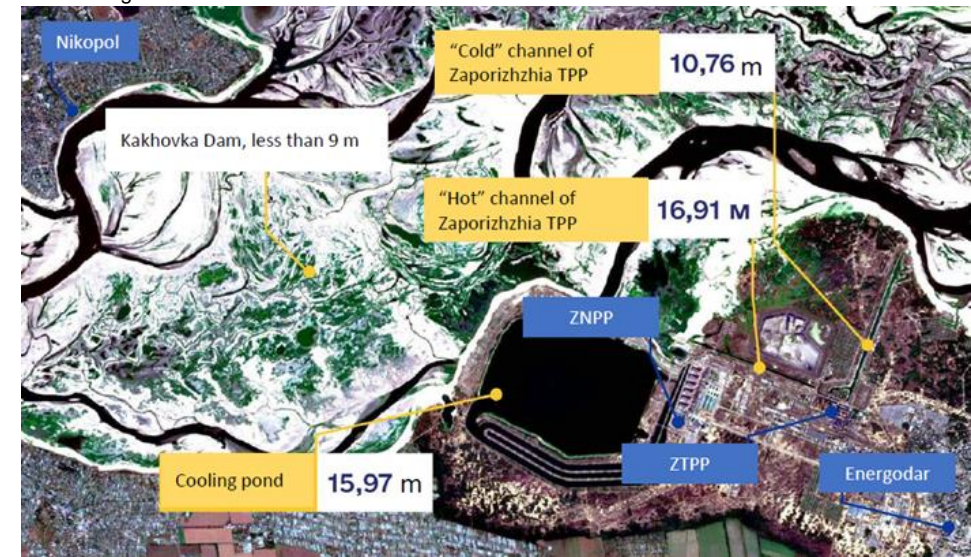
Skjermdump: Institute for the Study of War



Skjermdump: Google maps



Kart: EC og ENCO



Zaporizjzja NPP

- Overtatt av russiske styrker 4.mars 2022 og er fortsatt under russisk kontroll, ukrainsk og russisk personell drifter anlegget
- Hyppig bortfall av ekstern strømtilførsel
- Alle 6 reaktorer i «cold» eller «hot» shutdown
- IAEA har en fast tilstedeværelse på anlegget
- Anlegget og nærområdet er i praksis en russisk militærleir, inngjerdet og minelagt
- Mange tilfeller av artilleribeskytning av anlegget og nærområdet med mange skader på infrastruktur:
 - Høyspentlinjer til og fra anlegget
 - Trafoer og koblingstavler for høy- og medium spenning
 - Anleggets brannstasjon, sveiseverksted, nitrogen-oksygen og hydrogen anlegg, lageranlegg, vannpumper
 - Sensorer på og utenfor anlegget
 - Synlige merker på anlegg for brukt brensel
 - Administrative bygninger
- Ingen økt stråling fra anlegget

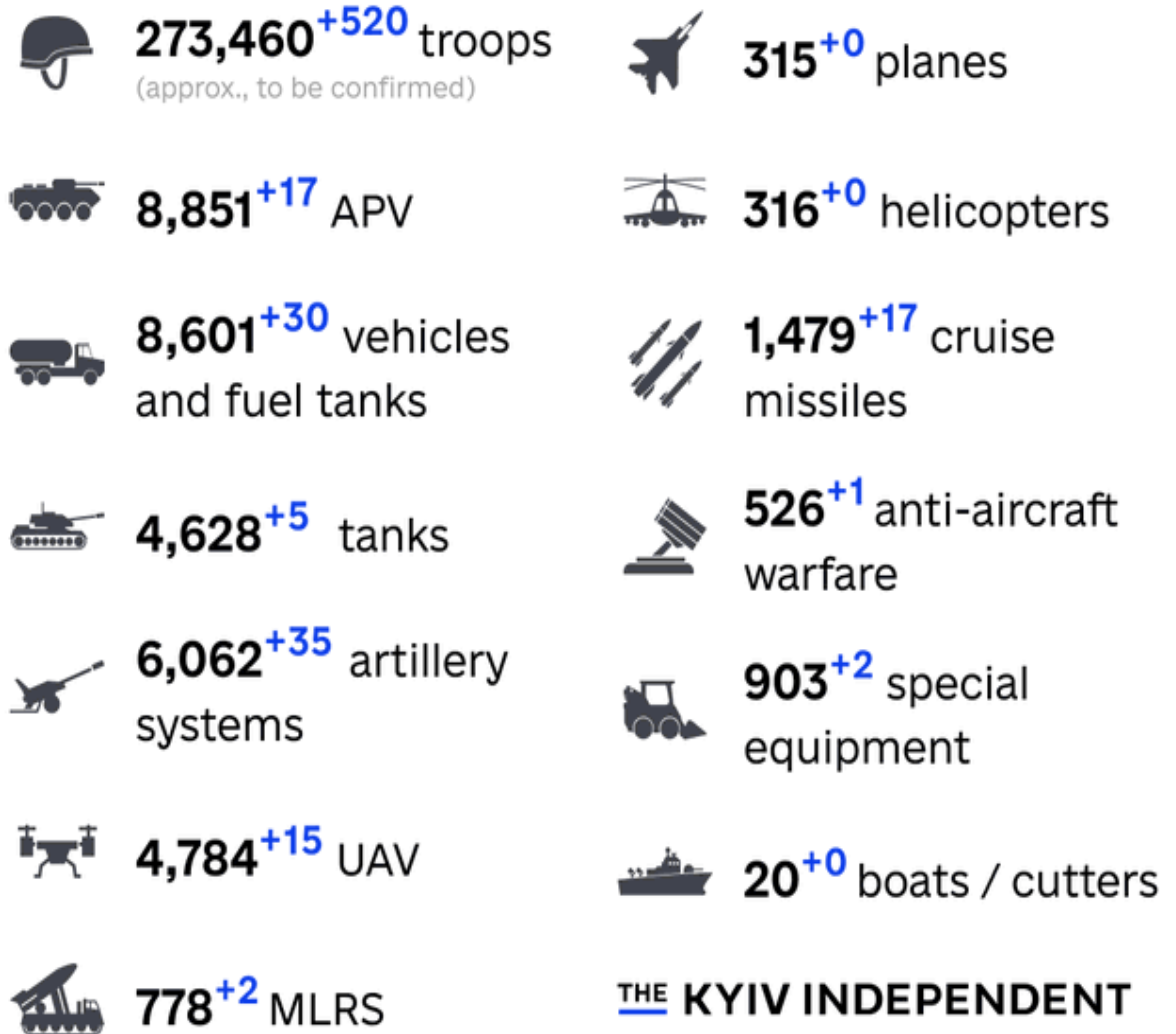


Hvor går Russland?

- Massive russiske tap
- Mange blir «mobilisert»
- Enda flere har forlatt Russland
- Utfordringer med materiell
- Mangel på arbeidskraft
- Sanksjoner

Russia's losses as of Sept. 19

Source: Indicative estimates by Ukraine's Armed Forces as of 9 a.m. EET



THE KYIV INDEPENDENT

Endret risikobilde

- Russland
- Ukraina
- Ukraina
- Ukraina
- Ukraina
- Reaktordrevne fartøy
- (Flytende kjernekraftverk)



Foto: Kremlin.ru



Foto: Russian Defence Ministry Press Service photo



Foto: SNRIU



Foto: DSA



Foto: DSA

Seks dimensjonerende scenarier som danner grunnlag for atomberedskaperen, og et syvende

Scenario 1:
Stort luftbåret utslipp fra et annet land



Scenario 2:
Luftbåret utslipp fra anlegg i Norge



Scenario 3:
Lokal hendelse fra mobil kilde



Scenario 4:
Lokal hendelse som utvikler seg over tid



Scenario 5:
Marint utslipp, og/eller frykt for forurensning



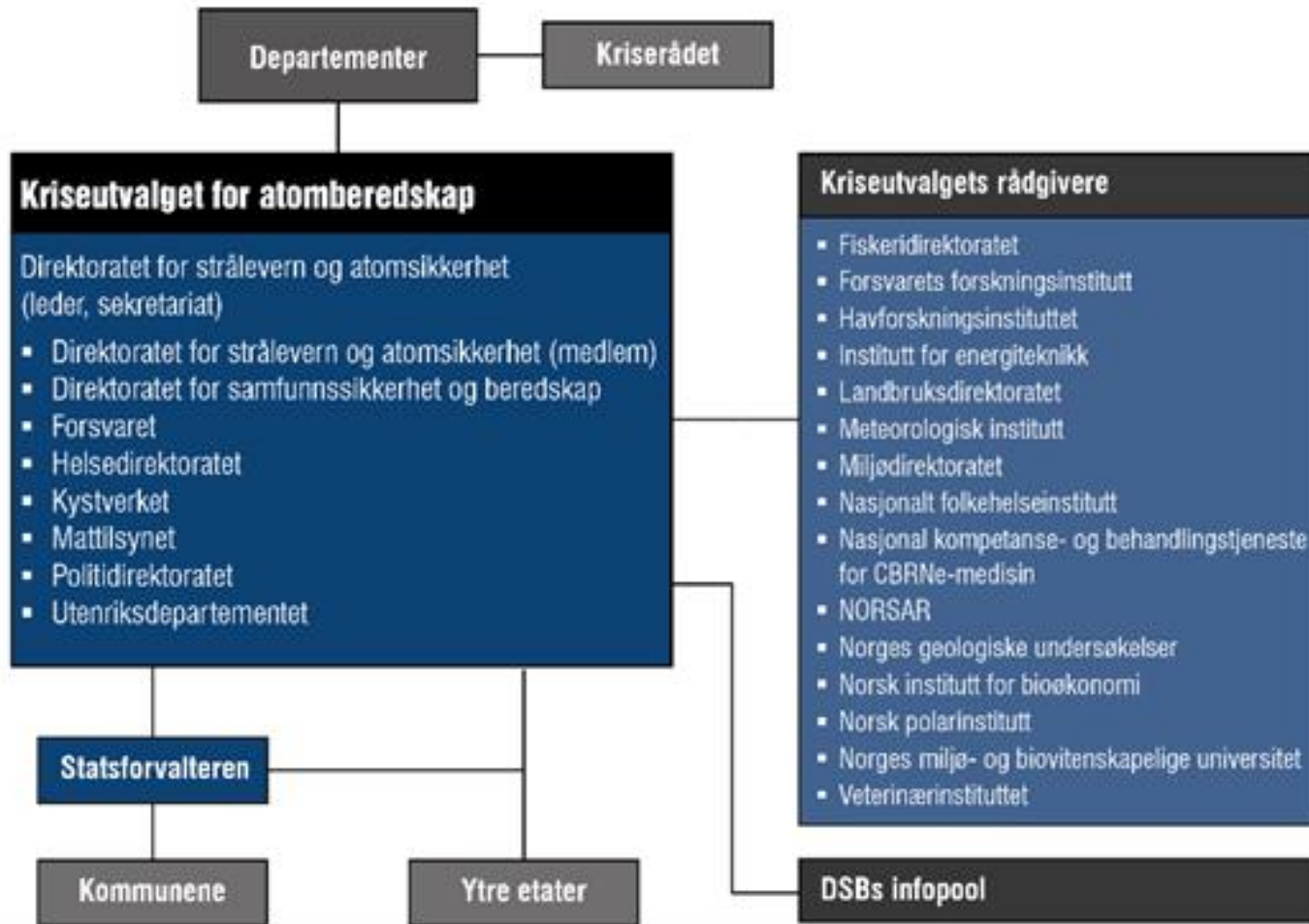
Scenario 6:
Alvorlige hendelse i utlandet uten direkte konsekvenser for Norge



Scenario 7:
Bruk av kjernevåpen i eller i nærheten av Norge



Atomberedskapsorganisasjonen



Telefonvakt
Bakvakt
Stabssjefsordning
Stab
Funksjonsgrupper
Møter i KU



Forhåndsavklarte tiltak ved en atomhendelse

- Avsperringer
- Akutt evakuering av lokalsamfunn
- Rensing av forurensede personer
- Opphold innendørs
 - Inntil 48 timer, utfordringer med de som må oppholde seg/bevege seg utendørs
- Jodtabletter
 - Under 18 og 40 år, gravide og ammende, innsatspersonell
- Kostholdsråd
 - Vann fra brønn/cisterne, egen frukt og grønt, vilt, fisk, sopp og bær
- Tiltak i næringsmiddelproduksjon
 - Spesielt for bønder, reindriftseiere, fiskeoppdrettere
- Andre konsekvensreducerende tiltak
 - Dekke til sandkasser, spyle hus og gater, klippe og fjerne gress, busker og trær



Relevante tiltak i Norge - Ukraina

- Jodtabletter og innendørsopphold er ikke nødvendig
- Mulig behov for tiltak i næringsmiddelproduksjon
- Mulige kostholdsråd for cisternevann, kjøkkenhager, sanking, fising og jakt
- Det kan bli nødvendig med andre råd som tildekking av sandkasser
- Det blir et stort behov for å måle strålingsnivåer i mat og miljø



Kommunal atomberedskap plangrunnlag

- Revidert og modernisert
- Atomberedskapsutvalg er tatt ut
- Atomberedskapsplan er tatt ut
- Tilbud om workshop



Revidert 2022

Kommunalt beredskapsplanverk

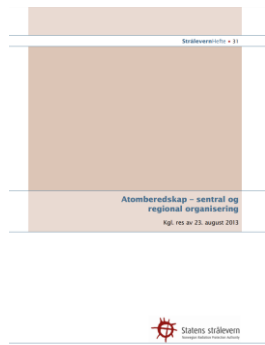
- Overordnet ROS-analyse
- Overordnet beredskapsplan
 - Kriseledelse
 - Varslingsliste
 - Ressursoversikt
 - Evakueringsplaner og befolkningsvarsling
 - Plan for krisekommunikasjon
 - Plan for helse- og omsorgstjenester
- Utdeling av jodtabletter; hvordan kan det best gjøres rent praktisk
- Råd om innemelding; hvordan treffer det kommunen, hvem må likevel bevege seg utendørs og hvordan skal de forholde seg
- (Bortfall av lokaler; samme som for brann-, røyk- og vannskade)
- (Rens av personer for legevakt og brannvesen; dusj og spyling)



Dokument og veiledere

- [Kommunal atomberedskap plangrunnlag](#)
- [Atomberedskap – sentral og regional organisering](#)
- [Atomberedskap i Norge \(DSA\)](#)
- [Kriseutvalgets kommunikasjonsplaner](#)
- [Jodtabletter ved atomulykker](#)
- [Distribusjon av jodtabletter til kommunene](#)
- [Jodtabletter informasjon til helsepersonell](#)
- [Spørsmål og svar om jod](#)
- [Veiledning til yrkesgrupper med kritiske samfunnsfunksjoner og deres evt arbeidsgivere ved råd om innendørsopphold pga radioaktivt utslipp til luft](#)
- [Nasjonal faglig retningslinje for håndtering av CBRNE-hendelser med personskade](#)
- [Nasjonalt risikobilde – atomulykker](#)
- [Spørsmål og svar om situasjonen i Ukraina](#)

CHEMICAL BIOLOGICAL RADIOACTIVE NUCLEAR EXPLOSIVES



Ole Bøklepp
ole.boklepp@dsa.no
67 16 26 96 / 90 83 56 26