

Kjernefysisk nedtelling for Iran

Morten Bremer Mærli

«Det er bare én ting som er verre enn en militæraksjon, og det er et Iran med kjernevåpen.» USAs forsvarsminister Donald Rumsfeld har allerede sine prioriteringer klare. Stormaktene og verden for øvrig er imidlertid delt i synet på hvordan de skal gå fram overfor Irans mulige kjernevåpenplaner. Landet er ennå flere år unna operative kjernevåpen. Men etter at saken er på vei til Sikkerhetsrådet, har Iran truet med å trekke seg fra Ikkespredningsavtalen. Frontene skjerpes.

- Hvorfor mistenkes Iran for å ha planer om å utvikle atomvåpen?
- Hva innebærer det at Iran-konflikten nå trappes opp?
- Hvorfor er Iran-tilfellet så viktig også for framtidig ikkespredningsarbeid?
- Hvordan søkes krisen løst?

Iran ratifiserte Ikkespredningsavtalen i 1970. Etter avtalen har landet rett til kjernefysisk teknologi for fredelige formål og rett til å anrike uran til bruk i kjernekraftverk. Iran er underlagt kontroll av Det internasjonale atomenergibyrået (IAEA) – såkalte safeguards – og inspektører har vært på plass i Iran siden. I 2003 ble det avdekket ulovligheter. Bruddet på safeguardsavtalen med IAEA og på Ikkespredningsavtalen var et faktum. Verdens oppmerksomhet, med USA i spissen, ble for alvor rettet mot Irans atomaktiviteter.

Mistanken

Amerikanske etterretningskilder anslår at et eventuelt operativt (bruksklart) iransk kjernevåpen ligger fire til ti år fram i tid. Deres israelske kolleger mener det tar kortere tid. Nylig gikk også Frankrike hardt ut og anklaget for første gang Iran for hemmelige militære kjernefysiske aktiviteter under dekke av et sivilt kjernekraftprogram. Presset på landet øker i takt med økte mistanker om hemmelighold. IAEA har påvist at Iran ikke har meldt fra om alt materiale og alle kjernefysiske aktiviteter, slik Ikkespredningsavtalen krever. Hemmelig utstyr for anriking av uran og rester av høyanriket materiale er funnet. I USAs øyne åpner Iran bare opp når det er tvingende nødvendig.

Ambisjonene

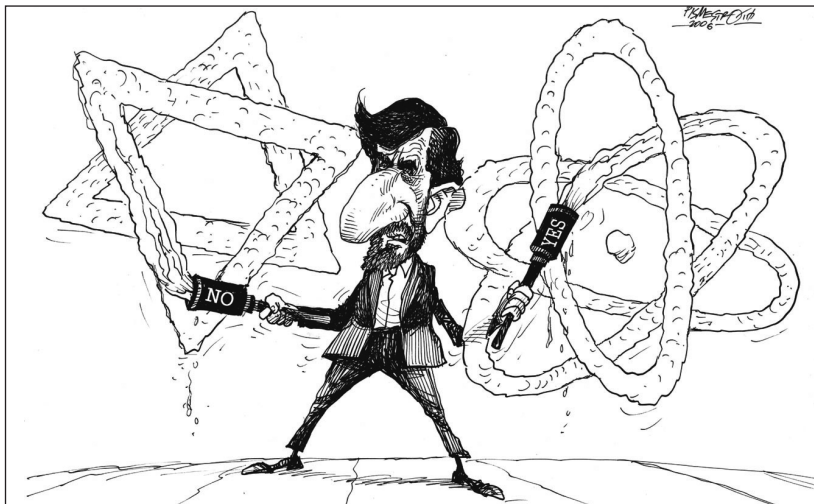
De iranske kjernekraftambisjonene er omfattende. Dette har i seg selv vakt mistanke om en skjult atomagenda i et land rikt på energiresurser. Gassreservene er store, og Iran er verdens fjerde største oljeproducent. 98 % av landets kraftbehov dekkes i dag av olje og gass. Likevel satser landet på å etablere en egen, komplett kjernefysisk infrastruktur. I Bushehr er én reaktor – opprinnelig av tysk design – nesten ferdig. Om lag 3700 russere arbeider med å ferdigstille denne for oppstart innen utgangen av 2006.

Hvordan har stormaktene inntil nylig hatt ulikt syn på hvordan det internasjonale samfunnet bør gå fram overfor Iraks mulige atomvåpenprogram? Bruk medier.

Hva er grunnlaget for å mistenke Iran for å ville utvikle atomvåpen?

President Ahmadinejad i Iran leker med ilden. Hva er det tegneren konkret sikter til i denne tegningen?

Illustrasjon:
politicalcartoons.com



Kjernefysisk nedteiling for Iran



Hvordan er det å trappe opp konflikten ved å bringe Iran-saken inn for FNs sikkerhetsråd?

For tidligere HHD: se nupi.no – masseødeleggelsesvåpen

Hvilken revolusjon fant sted i Iran i 1979?

Hvordan kan det iranske rakettprogrammet bidra til å styrke mistanken om at Iran har et atomvåpenprogram?

Sjåhen av Iran satsset allerede fra 1950-tallet på kjernefysisk utvikling, med planer om en rekke atomkraftverk. Drømmen har på ny vokst seg sterk, etter å ligget i dvale i tiden etter revolusjonen i 1979. I 1987 og 1990 ble det undertegnet langsiktige kjernefysiske samarbeidsavtaler med Kina og Pakistan. I dag foregår forskning og pilotprosjekter for anriking flere steder. Iranske myndighetspersoner hevder dessuten at landet nå kan produsere tungtvann, til bruk i reaktorer for plutoniumproduksjon. Tungtvannsreaktoren i Arak, som amerikanerne hevder ikke har noen sivil relevans, ble lenge holdt hemmelig.

Parallelt med den kjernefysiske kapasiteten vekker også landets stadig mer avanserte **rakettprogram** bekymring (jf. levering av atomstridshoder). Raketten Shihab-3 kan nå Tel Aviv i Israel fra områder vest i Iran. En oppfølger (Shihab 4) med enda større rekkevidde er under utvikling.

Etter den senere tids utvikling har Iran revurdert det frivillige samarbeidet med IAEA. Dette kan bety en drastisk reduksjon av inspektørenes rettigheter og muligheter for utstrakt innsyn i atomprogrammet. Eventuelt arbeid med bombedesign, leveringssystemer, beregninger og datasimulering kan dessuten enkelt holdes til side, uten større fare for at inspektører oppdager det.

Konfliktene

I 2002–2003 ble det kjent at Iran hadde startet utvikling av et komplett nasjonalt brenselkretslop. En rekke anlegg var ferdigstilt, underveis eller på tegnebordet, uten at IAEA var informert. Iran hadde som mål å være selvstendig når det gjelder forsyning, behandling og bruk av spaltbart materiale. Samtidig var landet i ferd med å etablere en egen teknologisk basis for å utvikle kjerne-

våpen. Etter avsløringene bestemte Iran seg imidlertid for å samarbeide bedre med IAEA (oktober 2003). Senere i 2003 signerte Iran en avtale som tillater utvidet og forsterket IAEA-kontroll.

Siden har det vært hektisk skytteltrafikk mellom Teheran og IAEOs kontorer i Wien, med masse informasjon om utviklingen av og størrelsen på Irans kjernefysiske program. Listen med ubesvarte punkter blir stadig kortere, men samtidig forblir fundamentale spørsmål **uavklarte**. IAEA har blant annet bedt om en forklaring på mulige koblinger mellom landets kjernefysiske brenselutvikling, testing av eksplosiver og raketutvikling. Med dette har IAEA, for første gang, offentlig uttalt at det kan være en forbindelse mellom Irans legitime, sivile kjernefysiske aktiviteter og landets militære program.

Iran viser til sin rett til **sivil** bruk av kjernekraft og tilhørende teknologi, og til tiden etter 2003-avtalen da IAEA-inspektører hadde utstrakte fullmakter. På mange måter har derfor Irans president Ahmadinejad rett når han sier at Iran har jobbet innenfor legale IAEA-rammer, slik de er definert i Ikkespredningsavtalen.

Iran har understreket at gjenopptakelse av legitim forskningsaktivitet ikke i seg selv kvalifiserer for å bringe konflikten inn for Sikkerhetsrådet. Iran anser snarere at dersom Ikkespredningsavtalen blir brukt til å nekte landet tilgang til teknologi iranerne rettmessig burde få, gir det liten mening å forbli medlem av avtalen. Iran har truet med å trekke seg fra avtalen og har gjenopptatt sine anrikingsaktiviteter. Avtalen under utvikling om atomsamarbeid og teknologioverføring mellom USA og India – en stat som står utenfor Ikkespredningsavtalen – forenkler ikke situasjonen.

Flere IAEA-resolusjoner har enten kritisert Irans kjernefysiske virksomhet eller bedt landet slutte med å anrike uran. Inntil nylig hadde ingen av resolusjonene truet med å bringe saken inn for FNs sikkerhetsråd. I en resolusjon fra 4. februar 2006 brøt styret i IAEA med denne linjen. Der aksepterer også Russland og Kina at saken bringes til topps i FN-systemet. I resolusjonen understrekes alvoret i situasjonen og behovet for økt åpenhet fra iransk side. Videre kreves det at Iran snarest presenterer troverdig informasjon som gjør IAEA i stand til å løse uavklarte spørsmål knyttet til landets kjernefysiske aktiviteter.

Den 6. mars i år la IAEA-direktør og Nobels fredsprisvinner 2005, Mohamed ElBaradei (se HHD 2005-06: 12), fram enda

Kjernefysisk nedtelling for Iran

Hvordan kan USA gjennom angrepet på Irak i 2003 ha bidratt til å forsterke Irans posisjon i Midtøsten?

Hva kom fram på møtet i IAEA den 6. mars av betydning for Iran-saken?

Hvis vi antar at Iran ikke har planer om å utvikle atomvåpen: Drøft grunner til at Iran vil framstå som sterkere enn landet faktisk er.

Irak har om lag 10 % av verdens kjente oljereserver og eksporterer ca. 2,5 millioner fat olje om dagen. Hvis bare deler av denne oljen blir borte fra verdensmarkedet, kan det føre til en priseksplosjon.

en rapport om Irans kjernefysiske program og samarbeidsvilje overfor organisasjonen. Rapporten er oversendt Sikkerhetsrådet. IAEA ber ikke om noe nytt når det gjelder inspeksjonsrettigheter, bare mer av det samme. Iran må nå komme verdenssamfunnet i møte.

Teherans tanker

Sterk bevissthet om flere tusen års storhetstid har gitt iranerne en sterk selvfølelse. Samtidig føler de seg sårbare. Nabolaget er tøft, med flere atommakter i området. Særlig oppleves israelske kjernevåpen som en trussel. Og, mens hele verden stort sett står samlet mot Irans mulige kjernevåpenplaner, er USA i tillegg ute etter å fjerne det sittende regimet. I løpet av de siste fem årene har USA med makt fjernet sittende regjeringer i to naboland: i Irak og i Afghanistan. USAs utenriksminister, Condoleezza Rice, har bedt Kongressen om 75 millioner dollar til tv- og radiosendinger for å påvirke iransk opposisjon og for å presse de styrende i landet.

Kjernekraft, som del av en høyteknologisk framtid, kan være en viktig del av iranernes selvforståelse og rolle i verdenssamfunnet. Programmet er omdiskutert, men nå slår mange iranere ring om det kjernefysiske prestisjeprosjektet, og begrunner det med sivile behov for atomkraft.

Lagerbeholdningene av spaltbart materiale kan da bygges opp, samtidig som nasjonal kjernefysisk kompetanse utvikles – for å kutte ned tiden det eventuelt vil ta å lage kjernevåpen en gang i framtiden. Iran sammenlikner seg ofte med Japan, som har plutonium på lager og et avansert rakettprogram. Iranerne ønsker sannsynligvis en evne til raskt å lage atomvåpen, men har neppe fattet noen endelig beslutning om å produsere slike.

Tiden det tar fram mot ferdige våpen er avhengig av en rekke faktorer – politiske og tekniske. Det er derfor knyttet **vesentlig usikkerhet** til anslagene. Denne usikkerheten kommer ikke alltid fram i nyhetsdekningen eller i politiske taler.

Det mest kritiske steget i produksjonsprosessen er å framskaffe nok spaltbart materiale, noe Iran også har fått erfare. For landet har store problemer med denne produksjonen. Om lag 30 % av sentrifugene i Irans, ennå, beskjedne anrikingsprogram ved Natanz er defekte (ifølge IAEA). Flere av testene har gått galt, og systemet funge-

rer dårlig. Det kan derfor dreie seg om år før selv mindre testsystemer er skikkelig innkjørt. Derneft må disse systemene mangfoldiggjøres. Først da er Iran i stand til å produsere betydelige mengder høyanriket uran. Sannsynligvis må anlegget i Natanz uansett gjennom store endringer for å kunne produsere uran for militære formål.

Hvorfor kjører iranerne da så hardt ut? Iran tester sannsynligvis hvor langt det er mulig å gå. Men dette er en politikk som skjerper frontene i en tid hvor tillitsskapende tiltak er avgjørende og hvor EIBaradei har bedt om dialog. Situasjonen bedres ikke av den nyvalgte iranske presidenten Ahmadinejads konfrontasjonslinje og knallharde retorikk, især mot Israel. Presidenten spiller på kjernekraft og nasjonal stolthet for å mobilisere støtte og samhold. Gjennom forhandlinger med EU er Iran tilbudt både politiske og økonomiske motytelser, blant annet økt handel og medlemskap i Verdens handelsorganisasjon (WTO) – tilsynelatende uten virkning.

Iran kjenner dessuten godt til den internasjonale uenigheten som rår. Russland eller Kina vil neppe akseptere noe annet enn advarsler og erklæringer fra Sikkerhetsrådet i denne omgang. Konkrete tiltak som økonomiske sanksjoner vil de to sannsynligvis blokkere gjennom sin vetorett. USA er på sin side svært lite interessert i økt oljepris – et sannsynlig resultat av økt spenning.

Samtidig følger Iran utviklingen i Nord-Korea nøye, et land som selv hevder å ha atomvåpen. Nord-Koreas velkalkulerte kjernefysiske krisemaksimering har gitt resultater. Landets åpenbare brudd på og tilbaketrekking fra Ikkespredningsavtalen er ikke innmeldt til Sikkerhetsrådet. Etter lange forhandlinger er det i stedet kommet i stand en foreløpig avtale om internasjonalt samarbeid. USA har, som del av denne avtalen, lovet ikke å angripe Nord-Korea militært. Atomspirantene behandles med andre ord svært ulikt. Og israelske kjernevåpen er sjelden en del av den internasjonale atomdebatten. Dette kan få Iran til å trekke den konklusjonen at jo før landet skaffer seg kjernevåpen, desto bedre. Et kjernefysisk Iran vil gi en ny internasjonal status og samtidig gjøre slutt på Israels monopol på kjernevåpen i Midtøsten. Det vil også utfordre en idé om at Israel bare kan overleve som stat gjennom militær overlegenhet i regionen. Samtidig kan et Iran med atomvåpen utløse et regionalt rustningskappløp, noe som kan være svært destabiliserende i et område hvor konfliktnivået allerede er høyt.

Anriking av uran

Uran er et grunnstoff som finnes naturlig i berggrunnen og jordsmonnet. For kjernevåpen og for visse typer reaktorbrensel er det nødvendig å øke konsentrasjonene av den spesielle urantypen U-235. Dette kalles **anriking**. Anriking er kostbart, tidkrevende og krever teknologi som ikke er allment tilgjengelig. Dette har sannsynligvis vært et viktig hinder for stater som ønsker å skaffe seg kjernefysiske våpen og våpenmateriale. Terrorister greier ikke å anrike.

Uran med svært høye anrikingsgrader betegnes vanligvis som «uran av våpenkvalitet», eller kortere «våpenuran». Anrikingen kan også reverseres, noe som kan være viktig for kjernefysisk ikkespredning. Høyenriket uran, som er spesielt farlig, blandes da med naturlig forekommende uran. Det nedkonsentrerte brenselet kan da benyttes i vanlige kraftreaktorer. Lavanriket brensel som benyttes i tradisjonelle kraftreaktorer, inneholder vanligvis fra to til seks % U-235. Dette er for lite til at systemet kan gå kritisk. Et vanlig kjernekraftverk kan derfor aldri bli en bombe.

Kjernefysisk nedtelling for Iran



Hva menes med koalisjonen av villige? Diskuter hvorvidt verden og USA makter enda en krig på toppen av de i Irak og Afghanistan.
Illustrasjon:
politicalcartoons.com

Gjør greie for ulik behandling av stater som har eller kan være i ferd med å skaffe seg atomvåpen.

Diskuter hvorfor det er så viktig at IAEA får sluttføre arbeidet med å fastslå hvorvidt Iran har et atomvåpenprogram eller ikke.

Gjør greie for hvordan Iran-saken ser ut fra henholdsvis Iran, Russland, Israel og USA.

Morten Bremer

Mærli er forsker

ved Norsk

Utenrikspolitisk

Institutt.

Alternativene

For fortsettelsen synes det å være to veier videre – én med militære virkemidler og én med politisk-diplomatiske – som for Irak i 2003. Å opprettholde status quo – dagens tilstand – synes ikke lenger å være mulig

etter alt press, oppmerksomhet, og muligens, også forventninger som er bygd opp.

I Israel diskuteres nå åpent militære angrep (forkjøpsangrep) mot sentrale deler av Irans atomprogram. En amerikansk bakkeinvasjon er lite trolig, gitt okkupasjonen av Irak og engasjementet i Afghanistan. Med det som lett kan tolkes som et signal til Iran, solgte USA i 2005 såkalte «bunker-bustere» til Israel – bomber som graver seg ned i grunnen før de eksploderer. Bombene kan anvendes mot underjordiske iranske installasjoner.

Effektene av bomberaid er imidlertid usikre. Et luftangrep vil kun forsinke – ikke stanse – Irans atomplaner. Iranerne har forsterket sentrale atomanlegg. Den kjernefysiske infrastrukturen er både godt beskyttet og mobil (ifølge amerikanerne), samtidig som den ligger spredt utover landet. Et israelsk flyangrep mot en irakisk atomreaktor i 1981 ga ikke bare Saddam Hussein kraftfull oppslutning om hans kjernevåpenplaner. Programmet ble flyttet under jorden, hvor det forble uoppdaget i nesten ti år.

Tilsvarende utvikling kan tenkes for Iran. Landet vil i så fall trekke seg fra Ikkespredningsavtalen. Påfølgende bombetokt må da sannsynligvis til for å unngå iranske kjernevåpen. Militære operasjoner kan med andre ord bety langvarige, kontinuerlige konfrontasjoner.

Iran kan dessuten gjengjelde på flere ikke-militære måter – også utover eventuelle endringer i oljeproduksjon og -salg. Det er påpekt at det iranske regimet – etter et eventuelt angrep – kan øke støtten til opprør og oppstand i Irak. Shiamuslimer tar til orde for konfrontasjon dersom USA angriper. Og i Sør-Libanon kan tilhengere av det iranske regimet oppfordres til å angripe Israel.

Fortsatt diplomati

Iran-tilfellet bør derfor heller handle om hvordan diplomatiske virkemidler fortsatt og

best kan brukes. Et forbud mot all produksjon av spaltbart materiale og tilhørende produksjonsanlegg i ikke-kjernevåpenstatene er blitt foreslått. Dette vil effektivt fjerne mulighetene for hemmelig våpenproduksjon. Det vil dessuten bli vesentlig enklere å påvise avtaleavvik dersom flere land er med på regionale eller multilaterale brensel-fabrikker – altså felles fabrikker for flere land. Dette kan bli framtidens modell. Også USA støtter en slik løsning. Ikke rart, da dette lett kan komme til å gi atomstatene enda mer makt og befeste skillet mellom dem som har kjernevåpen og dem som ikke har det.

Iranerne har akseptert at alt brenselet til Bushehr-reaktoren skal leveres fra Russland, og at det brukte brenselet skal returneres til Russland. Aksept for et forslag om å forby all anriking av uranbrensel på iransk jord, og at anrikingen skal foregå i Russland, sitter lenger inne. ElBaradei har omtalt forslaget som «meget attraktivt for å håndtere anrikingsspørsmålet». Men avhengigheten til Russland blir stor, og Iran mister muligheten til å bygge en nasjonal kjernefysisk kompetanse og de lagre av spaltbart materiale de sannsynligvis ønsker. Samtidig er det, indirekte, en innrømmelse av at eksisterende kontrollordninger kanskje ikke er gode nok.

Kommer kontroll og forhandlinger til kort, gjenstår gjerne militære angrep. Men bomber er ingen løsning her. Det er snarere en del av problemet. Så lenge IAEA-inspektører får arbeide i Iran, er det håp om fortsatt dialog og diplomati – dersom militære angrep ikke setter bom for det, slik som det skjedde i Irak. Ennå mangler det håndfaste bevis på et målrettet kjernevåpenprogram. ElBaradeis svar til kritikerne som insisterer på at Irans atomaktiviteter er illegale, er kort og konsist: «Vi (i IAEA) er ikke Gud. Vi kan ikke lese intensjoner.»

Iran – noen fakta

- Befolkning: ca 68 millioner (CIA, 2005)
- Befolkningsvekst: 0,86 %
- Flateinnhold: 1,65 millioner km²
- Forventet levealder ved fødselen: M: 69 år, K: 72 år
- BNI per innbygger: 2300 dollar (Verdensbanken, 2005), målt etter kjøpekraft: 8100 dollar (CIA, 2005)
- BNP etter sektor: jordbruk 12 %, industri 43 % og tjenester 45 %
- BNP etter sysselsetting: jordbruk 30 %, industri 25 % og tjenester 45 %

Alle arbeidsoppgaver og nettdresser: **se under.**