

# De atombombet seg til nytt jordbruksland

I Kasakhstan detonerte sovjeterne en atombombe som var ti ganger så stor som Hiroshima-bomben for å sikre vannforsyning til landbruket.

**Tekst: Morten S. Smedsrud**

I Sovjetunionen hadde de en idé som høres merkelig ut i dag. For å gjøre unionens enorme steppesområder i Sentral-Asia til jordbruksområder, trengte de vann – store mengder vann.

– Generalsekretær i kommunistpartiet *Nikita Khrusjtsjov* hadde omfattende planer for å industrialisere landbruket i det som den gang var sovjetrepublikken Kasakhstan, forteller professor *Susanne Bauer* på Senter for teknologi, innovasjon og kultur ved Universitetet i Oslo.

Dette ble kalt «å gjøre steppen grønn» eller *nytt land-kampanjen*. Det skulle skje gjennom mekanisering, gjødsling og kunstig vanning.

– Området spilte samtidig en viktig rolle i det akselererende våpenkappløpet mellom øst og vest under den kalde krigen. I nærheten av byen Semipalatinsk ble det mellom 1949 og 1989 detonert 456 atombomber over og under bakken.

Inspirert av amerikanske forskere kom et lyst hode på ideen om å kombinere prosjektene prøvesprengninger og jordbruksutvidelse. Slik en høygaffel kan brukes til både jordbruk og som våpen, tenkte kanskje myndighetene at det nyeste innen våpenteknologi også kunne bli et ypperlig jordbruksredskap?

– Elvene i området varierer veldig med sesongene. De ønsket å lagre vann fra disse i store, kunstige reservoarer. Derfor satte sovjeterne i gang et prosjekt med *fredelige* eller *sivile* atomprøvesprengninger med det formål å gjøre det karrige jordsmonnet om til fruktbar matjord.

**Atominnsjøen.** 15. januar 1965 detonerte derfor sovjeterne en atombombe tilsvarende 140 kilotonn TNT – nesten ti ganger så stor som bomben som ble sluppet over Hiroshima – snaut 200 meter under bakken i utkanten av Semipalatinsk.

Krateret som ble dannet av den såkalte *Chagan-eksplosjonen*, hadde en diameter på 408 meter og en dybde på 100 meter. Det ble deretter laget en kanal så vannet fra en nærliggende elv kunne fylle krateret.

– Ideen var at atomsprengningene skulle skape mulighet for industrialisert landbruk i området.

Vårsmelting fylte snart krateret med over seks

De visste at det pågikk sprengninger, men kunne ikke forestille seg at det var atomvåpen som ble testet.

millioner kubikkmeter vann. Vannreservoaret som ble skapt av atombomben, fikk etter hvert tilnavnet Atominnsjøen.

Lokalbefolkningen hadde lite erfaring med moderne jordbruk.

– Det fantes ikke industrielt jordbruk i denne delen av Sovjetunionen. I stedet var områdene tradisjonelt brukt til nomadisk husdyrhold.

Dette gjorde at ledelsen i Moskva så på området som nærmest folketomt, og tok lite hensyn til befolkningens bruk av jorda da de la planene om å atombombe området fram til industrialderen.

– Området rundt byen Semipalatinsk ble omtalt som en tom region med nesten ingen beboere. Det stemte overhodet ikke, forteller Bauer.

Kasakhstanerne fikk lite informasjon om hva som faktisk foregikk.

– De visste at det pågikk sprengninger, men kunne ikke forestille seg at det var atomvåpen som ble testet.

De fikk heller ikke vite om farene knyttet til gjentatte kjernefysiske eksplosjoner i nærmiljøet.

– Det var noe forskning på nedfall og radioaktivitet også på denne tiden, men den ble holdt hemmelig. Folk i området fikk ikke tilgang til strålingsdataene eller ante hva som skjedde, før Gorbatsjov innførte åpenhetspolitikken perestrojka mange tiår senere.

**Liten politisk vilje.** *Hva er konsekvensene for jord, jordbruk og mennesker ved å bruke atomvåpen som jordbruksredskap?*

– Dette skapte en *kjernefysisk økologi* i dette området. Denne er komplisert og ennå ikke tilstrekkelig kartlagt. Det som er klart, er at nedfallet fra eksplosjonene dannet en rekke hotspots med radioaktivitet. Dersom disse inneholder plutonium, er nedbrytningstiden tusener, ja titusener, av år.

Etter Sovjetunionens fall ble det mer åpenhet rundt hva som hadde foregått i Semipalatinsk i Kasakhstan. Men heller ikke de nye myndighetene har tatt inn over seg konsekvensene for jordsmonn, landbruk og folkehelse.

«Forskere, både kasakhstanske og russiske, sier at det ikke er noen stråling [ved Semipalatinsk kjernefysiske teststed] og at landarealene kan brukes. La oss gjøre dem til en del av økonomien vår igjen og bruke dem til vår fordel.» sa for eksempel president Nursultán Nazarbaev i 2013.

– Det er en utfordring at det brukes ulike definisjoner for hva som er skadelig stråling i ulike deler av verden.

Ifølge en studie publisert i *Journal of Environmental Radioactivity* er radioaktiviteten i store deler av områdene som Kasakhstans president



erklærte som trygge, høyere enn det Det internasjonale atomenergibyrået (IAEA) regner som forsvarlig.

– Det gjenstår å gjøre økologiske studier på hvordan radioaktive stoffer bygger seg opp i næringskjedene fra jordsmonnet, til plantene, til husdyrene og til slutt til menneskene.

**Også i våre nærområder.** Fordi mange av prøvesprengningene på 1950- og 1960-tallet ble gjort over bakken, er nedfall fra forsøkene spredt med vær og vind til store deler av verden.

– Dette gjør at vi alle er en del av denne kjernefysiske økologien. Vi har det rett og slett i jorda vår og i kroppen, forteller Bauer.

Dette foregikk også nærmere hjemmebane enn vi kanskje liker å tro.

– Allerede på midten av 1950-tallet etablerte Sovjetunionen et felt for atomprøvesprengninger på Novaja Semlja.

Mellom 1955 og 1990 ble øya brukt til omtrent 130 kjernefysiske tester. I oktober 1961 ble det største atomvåpenet som noen gang er brukt på jorda, detonert under 100 mil fra Vadsø.

Bauer jobber nå med et prosjekt som skal bidra til å kartlegge hvordan stråling fra testanlegget på Novaja Semlja har påvirket Barentsregionen.

– Vi reiser snart til Kirkenes der vi skal utforske historiske data, intervjuere forskere og jordbrukere, møte stråleforskere og jobbe tverrfaglig sammen med biologer for å finne ut hvordan dette har påvirket jord og økologi i et større samfunnsperspektiv. ●

**VILLE BRYTE JORDBRUKSLAND:** Generalsekretær i kommunistpartiet Nikita Khrushjtsjov hadde omfattende planer for å industrialisere landbruket i det som den gang var sovjetrepublikken Kasakhstan.



**IGNORERTE FOLKET:** – Området rundt byen Semipalatinsk ble omtalt som en tom region med nesten ingen beboere. Det stemte overhodet ikke, forteller Susanne Bauer.