

Hvor ble minene av?

Den ukjente historien om minebarrieren rundt kystfortet på Justøya og mineoppryddingsarbeidet, 1943-2013.¹

Skrevet av Simen Zernichow

Kystfortet utenfor Lillesand på Justøya, med dets fine utsikt utover Maurviga og havet, er i dag en fredelig attraksjon både for Justøyboere og besøkende på øya som ønsker å utforske et minne fra andre verdenskrig. Festningsanlegget er såpass stort og tilgjengelig at det nok vil stille manges nysgjerrighet, selv om alt utstyr er fjernet og flere bunkere, ganger og tunneler med årene har blitt stengt av hensyn til de besøkendes egen sikkerhet. Terrenget rundt fortet er også trygt å vandre i, fordi minebarrieren tyskerne la der ble fjernet etter krigen. Så det farligste en kan møte på nå om dagen er vel kuene som beiter på marka i området?

Miner har imidlertid blitt funnet i nyere tid, et sted i nærheten. Ikke alle minene rundt fortet ble destruert etter krigen slik en kanskje skulle trodd og forventet; for det var vel Det norske forsvaret som tok på seg dette oppdraget? Så hva har dette å si for mennesker og miljø? Hvordan kan det ha seg at miner fortsatt finnes i området og hvor mange er det eventuelt snakk om som kan være på avveie? For å få svar på dette må vi først bevege oss tilbake i tid til andre verdenskrig.

Weserübung-Nord²

I februar 1940 var Adolf Hitler helt bestemt på en overraskelsesinvasjon av Norge og ga ansvaret for operasjonen til general Nikolaus von Falkenhorst. Han var leder for XXI Armékorps, som skulle sendes til Norge og besto av en bergjegerdivisjon og fem infanteridivisjoner (flere styrker ble senere involvert). Generalmajor Richard Pellengahr, sjef for 196. infanteridivisjon som skulle operere i Østlandsområdet, hadde februar 1940 blitt orientert av øverstkommanderende i Reichskriegsministerium om at tyskerne måtte komme britene i forkjøpet. Engelskmennene kunne beherske både luftrommet over Midt- og Nord-Tyskland og Østersjøen dersom Norge og Danmark havnet under deres kontroll. Krigen ville da vært tapt. Når det gjaldt Norge, ville landet være et enkelt mål. Den militære motstanden

¹ Jeg vil gjerne benytte anledningen til å takke Helle-Kristin Rossland, Wiggo Korsvik, Arnt Johnsen og Torkjell Nyberg for å ha besvart mine mange spørsmål og bidratt som kilder i artikkelen med masse informasjon som jeg aldri ellers ville fått tilgang til. Uten deres informasjon ville det vært umulig å skrive denne artikkelen. Jeg alene er imidlertid ansvarlig for det som står i den. Alle feil er mine egne. Jeg velger å kalle alle minefeltene for en minebarriere, for ordet gir en grei samlebeskrivelse av formålet med minefeltene. I tillegg velger jeg å definere et kystfort som et militært forsvarsverk utrustet med et batteri plassert langs kysten.

² Dette kodenavnet (Weser: en tysk elv og übung: øvelse) ble brukt av tyskerne i deres omtale av angrepet.

ville være minimal, ingen militæravdelinger stod fast under våpen, folket var uten militær "geist" og ikke krigsvant og festningsanleggene i landet var gammeldagse.³

Tyskerne lyktes med deres spektakulære invasjon av Norge fra bakke, sjø og luft, som hadde vært lenge og godt planlagt. Prisen tyskerne måtte betale var imidlertid høyere enn de hadde forventet. Særlig marinen led store tap. Etter den norske kapitulasjonen i juni 1940 vendte tyskerne oppmerksomheten sin mot å bygge opp et tysk forsvar i Norge.

Kystartillerianleggene i Norge imponerte ikke tyskerne noe særlig, så Hitler prioriterte oppbyggingen av et sterkt kystforsvar i landet fra mars 1941. Et av anleggene lå på Justøya.⁴

"Festung Birchstrasse"

Den som ville ta veien til Justøya under krigen måtte først passere et tysk "sperrepunkt" ute ved Justøykrysset, som lå ved Sangereid skole. Her befant det seg et varig anlegg som overvåket Sangereidveien og krysset: Ca. 20 meter nord for krysset lå en betongbunkers på en liten fjellknaus, og foran denne var det gravd en ca. 30 meter lang skyttergrav. To maskingeværstillinger stod med skyteretning sør og sørvest mot Justøyveien og veien videre til Høvåg og Kristiansand. For å komme seg over til øya og fortet måtte en så benytte seg av tyskernes provisoriske bro over sundet.⁵

Arbeidet med festningsanlegget på Justøya hadde startet i 1941 og det ble underlagt Artillerie-untergruppe Lillesand. Oppkalt etter en bjørke-allè som gikk ned til det store militæranlegget, fremmer navnet kanskje noen mer idylliske forestillinger om stedet enn hva som faktisk ventet på området: ved hovedporten ble man møtt av piggrådsperringer, væpnede soldater og flammekasterstillinger. Innenfor på anleggsområdet befant det seg 16 soldatbrakker og 4 skur, en permanent krigsfangeleir, 12 bunkere, tre FLAK M38 luftvernkanoner, en R636 kommandobunker som lå oppå et underjordisk anlegg, et batteri vendt mot havet bestående av 4 stk franske 10,5 cm kanoner av type K 332 (f) L 37 Schneider feltkanon modell 1936 (rekkevidde 16 kilometer), lyskastere og et nett av løpeganger. Til bruk i forsvaret av landfronten kunne tyskerne skilte med blant annet maskingevær- og mitraljøsestillinger, flere flammekastere, bombekastere, en feltkanon, en stridsvognkanon, panservernkanoner, piggrådshindre og landminer. Av personlige våpen hadde de tyske soldatene gevær, pistoler og håndgranater. Festningsanlegget var bebodd av ca. 30 russiske krigsfanger og omtrent 360 tyske soldater. 2 offiserer, 13 underoffiserer og 52 menige var stasjonert i batteriet. Kystfortet fikk navnet Heeres-Küstenbatterie (HKB) 31/979 Justöen,

³ Sven T. Arneberg og Kristian Hosar, *Vi dro mot nord: Tyskernes skildring av felttoget i Norge april 1940* (Oslo, Østfold, Akershus, Hedmark, Oppland, Møre og Romsdal), Oslo 2012: 17-21; Earl F. Ziemke, *The German Northern Theater of Operations 1940-1945*, Washington, D.C. 1959: 15-19, 32-35. Det var likevel ikke et nødvendig preventivt tysk angrep på Norge. Tyskerne hadde flere viktige grunner for å invadere Norge, som å sikre malmeksporten fra Sverige og å kapre havnen Narvik som var isfri om vinterstid.

⁴ Kystfortene i Bergen, Kristiansand, Oslo og Trondheim hadde bare en tredjedel av full bemanning da krigen kom 9. april 1940. Ziemke 1959: 69, 109; <http://www.kystfort.info/page23.html> (besøkt 25. oktober 2013).

⁵ Statsarkivet i Kristiansand, 1401-0010 Distriktskommando Sørlandet, Ta-minekart 1942-1945, Ta-0004, Tyske minekart for Greipstad, Egersund, Kristiansand, Mandal, Flekkefjord og Evjemoen, Kart, Kristiansand S, Tyske sperrepunkter med 24 skisser, Skisse nr. 16.

altså den tyske hærens fort, og var et av krigens store kystbatteri i Norge. På Vedeheia på Mæbø var det plassert en kystvakthytte, 4 brakker og et radarsystem, Würzburg-Riese (FuMO 214), med tilknytning til kystfortet.⁶

”Minensperre: Nr. 5024/-/284a”⁷

I 1943 ble det lagt planer av tyskerne om planting av selvutløsende landminer rundt kystfortet på Justøya, for å beskytte mot inntrengere. Ansvar for oppmåling, tegning av skisser og kart og nedlegging av minebarrieren ble delegert av overordnede Oberstløytnant og Korporal-sjef Hoyer til Underoffiser Probst, Korporal Mattner og Korporal Gielewski.⁸ Til å

⁶ Kystfortet var fra 1941 del av Festung Norwegen, som igjen var en del av Hitlers *Atlantikwall* (på norsk *Atlantehavsvollen*), en serie med forsvarsverk som strakte seg fra grensen i Spania til Finnmark. Atlanterhavsvollen ble bygget for å nedkjempe en invasjon fra de allierte. For tyskerne var den viktigste delen av utbyggingen norskekysten. Av de totalt rundt 1500 batteriene Atlanterhavsvollen kom til å bestå av så befant rundt 300 av disse seg i Norge. Festung Norwegen var hovedsakelig bygget opp rundt kystartilleriet, men besto også av antiluftskys-batteri, stridsvogn- og infanteristyrker. I Norge opererte tyskerne med to kategorier kystfort. Den ene typen er nevnt i hovedteksten og den andre var *Marine-Küstenbatterien* (MKB), altså den tyske marinens fort. Marinens batterier var bedre utstyrt med materiell og personell enn HKB. Hærbatteriene var derimot oppsatt med feltkanoner og ildledningsutstyret var det samme som den tyske hæren hadde i et vanlig feltbatteri. Radaren (FuMO 214) på Vedeheia ble brukt for å kontrollere tung FLAK (Flugzeugabwehrkanone), for luftvarsling og guiding (luftvernkanonene, 20 mm FLAK, var på Festung Birchstrasse). Helle K. Rossland, Arnt Johnsen, Tove E. Karsrud, Marthe P. Parmer, Anita Larsen, Anne Myran og Silje V. Nordås, ”Forurensning fra ammunisjon i akvatiske miljø og på kystfort – innledende undersøkelser”, Forsvarets forskningsinstitutt (FFI), rapport 2010/00239, 11. juni 2010: 36, <http://rapporter.ffi.no/rapporter/2010/00239.pdf> (besøkt 25. oktober 2013); <http://www.kystfort.info/page31.html> (besøkt 25. oktober 2013); <http://www.agderkultur.no/agder-ka08.2-4.2/agder-ka08/Side7.htm> (besøkt 25. oktober 2013); <http://www.noding.com/la8ak/k53.htm> (besøkt 25. oktober 2013); <http://www.nuav.net/festnorw.html> (besøkt 25. oktober 2013); Johnny Haugen, *Russiske krigsfanger i Agderfylkene 1942-1945*, http://www.sovjetiske-krigsfanger.no/filer/pfd_sovjetiske_krigsfanger/1.krigsfanger_sorlandet.pdf: 243 (besøkt 25. oktober 2013); <http://www.forsvarsbygg.no/festningene/Festningene/Movik-fort/Del-av-Atlanterhavsvollen/> (besøkt 25. oktober 2013); Endre Wrånes, *Maritime forsvarsverk i Kristiansand 1556 - 1945*, Bredalsholmen Dokk og Fartøyvernsenter: 6; http://www.vesttagdermuseum.no/wp-content/uploads/2013/10/Endre-Wraanes_Odderoya-1940_1945.pdf: 110 (besøkt 19. januar 2014); Pål H. Christensen og Torkjell Nyberg, *Kystfortet på Justøya*, Vestre Moland og Lillesand Historielag (udatert): 1, 3-4.

⁷ Tyskernes navn på minebarrieren som lå rundt kystfortet på Justøya. Minefeltområdene i Norge var tildelt hva en kan kalle ”postnumre”. Mandal hadde for eksempel nummeret 5023, Kristiansand og Lillesand 5024 og Grimstad 5025. For å holde oversikt over en minebarriere ble informasjon om den organisert i en mappe av tyskerne som en kartsamling med 3 kart i ett, kalt ”minensperre”. I mappen er det ofte en ”minensperrebeskrivelse” med oversikt over for eksempel antall miner, hvilken type miner, og hvem som utførte mineleggingen. I mappen finnes også som regel et oversiktskart (lageplan) i målestokk 1:100 000 og et omegnskart i 1:10 000. Etter dette følger minekart (minenpläne), som regel et kart per minefelt (teilsted), i varierende målestokk. For Justøya sin del var det 22 små og detaljerte minekart. Spesialkart i mindre målestokk kan også være vedlagt i kartsamlingen. Statsarkivet i Kristiansand, 1401-0010 Distriktskommando Sørlandet, Ta-minekart 1942-1945, Ta-0002, Tyske minekart for Greipstad, Brekkestø, Flosta, Bøylefoss, Grimstad, Arendal, Tromøy, Eydehavn, Tvedestrand, 1942-1945, ”Minensperre Nr. 5024/-/284a”; Arkivverket, Riksarkivene og Statsarkivene (Bergen), <http://www.arkivverket.no/arkivverket/Arkivverket/Bergen/Kilder-og-arkiv/Minekart-og-minehistorie> (besøkt 25. oktober 2013).

⁸ Det har vært vanskelig å oversette de militære gradene til norske forhold, selv med assistanse fra Forsvaret. Derfor har jeg stort sett valgt å forenkle titlene i oversettelsen i hovedteksten, som er som følger på tysk: Oberstløytnant und korporal-chef (også kalt ”-führer”), Unteroffizier og Obergefreier. Det har heller ikke vært mulig å oppspore noen av fornavnene på disse tyske soldatene. Mattner er den eneste soldaten kan ha vært fast stasjonert på Justøya, for han var hvertfall ikke aktiv andre steder i Aust-Agder. Probst var lite aktiv andre steder, mens Hoyer og Gielewski derimot var mer involvert i minearbeidet både i Aust-Agder og Telemark. Statsarkivet i Kristiansand, 1401-0010 Distriktskommando Sørlandet, Ta-minekart 1942-1945, Ta-0002, Tyske minekart for Greipstad, Brekkestø, Flosta, Bøylefoss, Grimstad, Arendal, Tromøy, Eydehavn, Tvedestrand, 1942-1945, ”Minensperre Nr. 5024/-/284a”; E-post, Wiggo Korsvik, 18. september 2013, kl. 15:09.

begynne med var ikke Mattner involvert i arbeidet. Probst gjorde først ferdig oppmålingen av de første minefeltene ut fra første festepunkt 18. august 1943, så mineleggingen 25. august.⁹ Deretter fulgte Gielewski opp med å tegne ferdig det første minekartet tre dager senere. I denne perioden ble det lagt ned 3 "[t]eilfeld: a, b, c".¹⁰

Det er uklart hvem som utførte det fysiske arbeidet under mineleggingen, men en sannsynlig spekulasjon er at tyske soldater og de russiske krigsfangene var sentrale.¹¹ Nordmenn kan også ha vært involvert i arbeidet. Fra Grimstad kom en entreprenør med arbeidsfolk fra Grimstad og Lillesand som jobbet på fortet under hele krigen, og fra 25. februar 1944 ankom også 60 arbeidere fra Kristiansand fra J.H. Gustav Burmeister sitt firma Burmeister.¹²

Tyskerne stanset alt minearbeidet på Justøya 10. september 1943, etter fire nye minefelt hadde blitt dannet. Underoffiser Probst hadde sørget for å gjennomføre plantingen av de 7 viktigste minefeltene: a, b, c, d1, d2, e1 og e2; de som skulle beskytte landfronten til festningsverket ut mot Justøyveien (batteriet pekte ut mot Maurviga og havet). Minene lå tett i tett og arbeidet var utført med klassisk tysk "Ordnung muss sein"-innstilling: a, b og c (antitankminefelt) dekket en smal korridor inn ved fjellet bak hovedporten. D1 og d2 med 750 Tellermine 35, som var beregnet for å stoppe pansrede kjøretøy dekket store deler av området i to lange striper, og to Tellermine 35 ble lagt for å dekke mellomrommet. Ingen av

⁹ Samme referanse som ovenfor. Et festepunkt er et fast ubevegelig punkt som gjorde det mulig å måle seg fra dem til minene. Tyskerne brukte flere slike punkt under oppmålingen slik at de kunne finne minene selv om et punkt ble ødelagt. Ut fra to punkter kunne de lage en likesidet trekant som gjorde det enklere med oppmålingen, tegningen og mineleggingen. Tyskerne brukte som regel kompass i arbeidet med å måle opp minefeltene.

¹⁰ Samme referanse som ovenfor.

¹¹ De første russiske krigsfangene kom til Agderfylkene våren/sommeren 1942. Totalt ble rundt 25 krigsfangeleirer bygd opp i Agderfylkene og i dem ble 2000-3000 russiske krigsfanger plassert. Arbeidsoppgavene deres varierte, men byggearbeidet var tilknyttet tyskernes utbygging av "Festung Norwegen". Mange omkom under fangenskapet i Agderfylkene og 250 russere er gravlagt på Agder. Johnny Haugen, *Russiske krigsfanger i Agderfylkene 1942-1945*, http://www.sovjetiske-krigsfanger.no/filer/pfd_sovjetiske_krigsfanger/1.krigsfanger_sorlandet.pdf: 234, 236, 238, 243 (besøkt 25. oktober 2013); <http://www.forsvarsbygg.no/festningene/Festningene/Movik-fort/Del-av-Atlantehavsvollen>, (besøkt 25. oktober 2013).

¹² Alle som jobbet på festningsanlegget fikk etterhvert tilknytning til Organisation Todt (O.T.), en tysk entreprenørorganisasjon som brakte mange nordmenn ut av arbeidsledigheten ved å ansette de og norske entreprenørfirma til byggeprosjekter i Norge. I 1941 fikk O.T. i oppdrag av Hitler å bygge opp Atlanterhavsvollen, og dermed også Justøyfortet. O.T. etablerte seg som institusjon i Norge, Einsatzgruppe Wiking (EW), våren 1942. Arbeiderne fra Burmeister (firmaet kom fra Hamburg-Lokstedt) jobbet også på Kjevik. Ut fra kildene kan det kun dokumenteres at arbeiderne startet å jobbe på Justøya fra 25. februar 1944. 57 av disse var norske. Etter hvert som det samlet seg mange "tyskerarbeidere" på Justøya, ble det behov for økt fokus på velferd og trivsel siden det forhåpentligvis ville øke deres arbeidsytelser. Derfor ble det opprettet en anleggsleir på Justøya, underlagt organisasjonen Sol i arbeid (S.I.A.). Anleggsleiren på Justøya ble senere oppløst, enten september eller oktober 1944. S.I.A. ble opprettet av Nasjonal Samling i Norge i september 1943 på tysk initiativ og hadde nære bånd til den kommissariske Landsorganisasjonen i Norge (LO). Sol i arbeid hadde leirførere i 165 anleggsleire rundt om i Norge, og fikk i alt 6 avdelinger: Arbeidstrivsel, velferd, folkeopplysning, underholdning og kunst, fritidssyssele og leirføreravdelingen. Riksarkivet, RA-2188 Tyske arkiver, Organisation Todt, Einsatzgruppe Wiking, 1 arkivdel 1, G4a OBL Kristiansand, 1940-1945, L0005, 0001 Firmen OBL Kristiansand 3, Burmeister Kjevik Justøy, "Baustelle: Justøy. Nr. 7", 3. mars 1944, J. H. Gustav Burmeister; Riksarkivet, PA-0642 Sol i arbeid, 1943-1945, D Sakarkiv ordnet etter organets hovedsystem, 1943-1945, L0009 Saksarkiv 1944, 0018 Gruppe nr. 28, sak nr. 33. 1944, nummer 9, Justøy O.T.; Tore Pryser, *Arbeiderbevegelsen og Nasjonal samling: om venstrestrømninger i Quislings parti*, Oslo 1991: 81-84; Christensen og Nyberg: 2.

minene måtte ligge for nær hverandre, da det kunne påvirke andre nærliggende miner ved detonasjon. Bak d1 og d2 lå antipersonellminefeltstripene e1 og e2 med 926 Schützenminen 42. 842 Tellermine 35 (antitankminer), 132 Tellermine 42 (antitankminer i felt b) og 926 Schützenminen 42 (antipersonellminer) fordelt på 7 minefelt dekket den sårbare landfronten til festningsanlegget. Tyskerne tok deretter et par måneders pause i arbeidet etter siste minen var lagt.¹³

Justøytyskerne var imidlertid langt fra ferdige med sin minebarriere. De startet opp mineleggingen igjen mot slutten av januar 1944. Underoffiser Probst var ikke aktiv i denne fasen og ble erstattet av Korporal Gielewski, som sto for oppmåling og opptegning, og Mattner organiserte plantingen av minene. Hvordan skulle de denne gangen gå frem? I tillegg til at kulde i luft og jord og snø kunne være problematisk på den tiden av året var også noen områder steinete eller delvis dekket av stein, noe som gjorde arbeidet litt mer utfordrende. Hovedmålet deres denne gangen var å beskytte sidene av festningsanlegget mot inntrengere. Minefeltene måtte plasseres strategisk for best beskyttelse. På et eller annet tidspunkt kom de frem til at 20 minefelt med to forskjellige typer antipersonellminer ville være tilstrekkelig for å dekke sidene. Det var også snakk om å legge et siste minefelt på 30 miner, men den planen ble aldri iverksatt.¹⁴ Et halvt år holdt de på, frem til 26. juni 1944, da de endelig kunne legge jord over sin siste mine. Mellom august 1943 og juni 1944 ble det gravd ned 4810 miner fordelt på totalt 27 minefelt rundt kystfortet.¹⁵

Mineleggingsaktiviteten på Justøya vitner om at tyskerne virkelig ønsket å forskanse seg og forbli på øya, og i Norge. Den eksterne trusselen om invasjon fra de allierte og den interne trusselen fra motstandsbevegelsen ble likevel ikke det som skulle felle Festung Birchstrasse.¹⁶

Justøyfortets skjebne

Justøytyskernes fullføring av minebarrieren bærte få frukter for dem. 11 måneder senere var Nazityskland ferdig. For tyskerne hadde det store spørsmålet våren 1945 vært om de

¹³ Det fantes flere forskjellige varianter av tyske antitank- og antipersonellminer under andre verdenskrig. Antitankminene ble kalt Tellermine (tallerkenmine). Tellermine 42 var en videreutviklet utgave av Tellermine 35. Statsarkivet i Kristiansand, 1401-0010 Distriktskommando Sørlandet, Ta-minekart 1942-1945, Ta-0002, Tyske minekart for Greipstad, Brekkestø, Flosta, Bøylefoss, Grimstad, Arendal, Tromøy, Eydehavn, Tvedestrand, 1942-1945, "Minensperre Nr. 5024/-/284a"; <http://www.kystfort.info/page32.html> (besøkt 25. oktober 2013); <http://www.lonesentry.com/ordnance/tag/teller-mine> (besøkt 25. oktober 2013).

¹⁴ Samme referanse som ovenfor.

¹⁵ Ifølge tyske kilder ble følgende miner lagt rundt kystfortet på Justøya mellom august 1943 og juni 1944: "Insgesamt wurden verlegt[:] 842 T.Minen 35 mit T.M.Z. 42[,] 132 T.Minen 42 mit T.M.Z. 42[,] 2666 Sch[ützen] Minen 42 mit Z.Z. 42[,] 1170 Beton-Sch[ützen] Minen 43 (n) mit Z.Z. 42." Under denne teksten står det at sjefen har sett over disse tallene: "Gesehen: am 13.7.1944 Hoyer". Tellerminen-Zünder 42 er modellnavnet til antenningsmekanismen til antitankminene og Z.Z. 42 er antenningsmekanismen Justøytyskerne brukte til antipersonellminene. Det ble satt ned til sammen 25 festepunkt og rundt 77 andre punkt (H.P.) som ser ut til å være hjelpепункter. Statsarkivet i Kristiansand, 1401-0010 Distriktskommando Sørlandet, Ta-minekart 1942-1945, Ta-0002, Tyske minekart for Greipstad, Brekkestø, Flosta, Bøylefoss, Grimstad, Arendal, Tromøy, Eydehavn, Tvedestrand, 1942-1945, "Minensperre Nr. 5024/-/284a".

¹⁶ Arkivverket, Riksarkivene og Statsarkivene (Bergen).

skulle fortsette kampen i Norge med sin ubeseirede styrke på 350.000 mann og mange festningsanlegg, Festung Norwegen, etter Tyskland hadde falt. Wehrmachtsjefen i Norge, generaloberst Franz Böhme, valgte imidlertid å adlyde ordrer fra Grossadmiral Karl Dönitz, som hadde blitt utpekt til å overta makten i Tyskland etter Hitler hadde begått selvmord 30. april, om å kapitulere betingelsesløst. Böhme sparte dermed Norge (og Justøya) for invasjon og potensiell ødeleggelse, og kapitulasjonen var et faktum den 8. mai 1945.

Kystartilleribrigade Sørlandet beslagla ca. 1 mål fjell på kommandoplassen (kommandobunkeren) på Justøyfortet samme dag tyskerne kapitulerte. Mest sannsynlig avvæpnet de tyske soldatene seg selv, overga Festung Birchstrasse, trakk seg ut og ble sendt tilbake til Tyskland utover sommeren.¹⁷

Langs norskekysten lå det ca. 350 eks-tyske anlegg, som Kystartilleriets avdelinger overtok ansvaret for 15. juli 1945. For Justøyas del var det Kristiansand Kystartilleriforsvar som disponerte kystfortet sommeren 1945. Noe måtte gjøres med minebarrieren og det ble besluttet å fjerne minene. Kristiansand Kystartilleriforsvar nevner kort følgende om arbeidet i et udatert dokument fra 1945: "Størsteparten av den dyrkede mark ble rensket for miner i sommer og i disse dager er piggtraadsperringene fjernet der. Vi tenker naa frigi den dyrkede mark inntil anlegget".¹⁸ Vakt sjef ved kystfortet Jens Hegland rapporterte også noe lignende fra Justøy batteri til Kystartilleriet 11. oktober 1945: "Da endel av den dyrkede mark, som nu er rensket for miner og piggtrå, kan dette frigies uten skade for fortet".¹⁹ Områdene uten eks-tyske fasiliteter eller utstyr ble frigitt til eierne av eiendommene 19. oktober og brakkene senere overlatt til Fylkesforsyningsnemda.²⁰ Festningsanlegget på Justøya ble nedlagt i februar eller mars 1946 og brakkene frigitt.²¹ Militærvesenet ved Kystartilleribrigade Sørlandet leide siden en tomt med sentrum i den tidligere beslaglagte kommandoplassen, 2.5 dekar, fra 1948 til 1961 før leieforholdet ble oppsagt og tomten endte i privat eie igjen.²²

¹⁷ Statsarkivet Kristiansand, 1401-0039 Sørlandet sjøforsvarsdistrikt, Da-emneordnet saker 1641-2001, Da-0015, Kystartilleriets overtakelse av tyske fort, 1945-1961, "Kystartilleriet i Sør. Grimstad - 1945 - området. Justøya. Marivold. 1961. Prestegården Vestre Moland", "Beslagleggelsesbevis", Kaptein og Stabssjef Einar M. Hauglie til Nyberg, ukjent dato; Aftenposten, 23. april 2003, "Festung Norwegen: Kamp eller kapitulasjon", <http://www.aftenposten.no/fakta/Festung-Norwegen-Kamp-eller-kapitulasjon-6535050.html> (besøkt 25. oktober 2013).

¹⁸ Statsarkivet Kristiansand, 1401-0039 Sørlandet sjøforsvarsdistrikt, Da-emneordnet saker 1641-2001, Da-0015, Kystartilleriets overtakelse av tyske fort, 1945-1961, "Kystartilleriet i Sør. Grimstad - 1945 - området. Justøya. Marivold. 1961. Prestegården Vestre Moland", Kristiansand Kystartilleri, "Ad. opplysninger om privat eiendom tatt i besittelse av tyskerne", ukjent dato; Odd T. Fjeld, *Kystartilleriet 100 år: En historisk kavalkade med vekt på kampene i april 1940*, Oslo 1999: 75; <http://www.forsvarsbygg.no/festningene/Festningene/Movik-fort/Del-av-Atlantehavsvollen/> (besøkt 25. oktober 2013).

¹⁹ Statsarkivet Kristiansand, 1401-0039 Sørlandet sjøforsvarsdistrikt, Da-emneordnet saker 1641-2001, Da-0015, Kystartilleriets overtakelse av tyske fort, 1945-1961, "Kystartilleriet i Sør. Grimstad - 1945 - området. Justøya. Marivold. 1961. Prestegården Vestre Moland", "Svar-skjema! no. 1", fra Hegland til Kystartilleriet Aust-Agder, 11. oktober 1945.

²⁰ Samme referanse som ovenfor, Områdesjef M. Henning til Kaptein Geirulv, 15. november 1945; Områdesjef M. Henning, 19. oktober 1945.

²¹ Samme referanse som ovenfor, Finn Backer til Aust-Agder Fylkesforsyningsnemnd, 27. februar 1946.

²² Samme referanse som ovenfor, "Leiekontrakt mellom Anders Nyberg [... og] Kystartilleribrigade Sørlandet", 30. august 1949; "Oppsigelse av leiekontrakt", Kommandant K. Valde til Anders Nyberg, 14. juni 1961.

Betyr dette at minebarrieren ble fjernet sommeren 1945 av Kristiansand Kystartilleriforsvar eller annet forsvarspersonell? Kildene har hittil kun gitt indisier. Når det gjelder minene rundt kystfortet på Justøya later de til å ha blitt ryddet opp, så da er det vel ikke mer til historien om dem? Jo, for miner er som tidligere nevnt fortsatt i området. Hvordan oppryddingsarbeidet ble utført, hvilke miner som er på avveie og hvor de befinner seg er imidlertid vanskelig å få klarhet i med de få kildene som finnes på arkivene og i sekundærlitteratur fra etterkrigstiden og tiårene etter. Skal en besvare disse spørsmålene må en skru klokken frem til 2010.

FFI-rapport 2010/00239

11. juni 2010 publiserte Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) en rapport: *”Forurensning fra ammunisjon i akvatisk miljø og på kystfort – innledende undersøkelser”*.²³ Disse innledende undersøkelsene tok for seg forurensning fra eksplosiver og tungmetaller på de mange kystfortene til Forsvaret og ved ammunisjon i sjøen. FFI informerer om at graden av forurensning fra dumpet ammunisjon med eksplosiver på kystfortene er noe det finnes lite kunnskap om. I rapporten vurderes det om Forsvarets skyte- og øvingsfelt i sjø kan være forurenset av ammunisjon. Vitenskapelige undersøkelser ble utført av dykkere i hovedsak fra Minedykkerkommandoen (MDK), som tok ”prøver av vann, sediment og biota rundt enkeltobjekter av ammunisjon på forholdsvis grunt vann”.²⁴ MDK utførte undersøkelsene på vegne av FFI fordi de ikke har egne dykkere. MDK har dykkerspesialister som kan bistå FFI med diverse tester eller prøvetakninger under vann. Noen av oppgavene kan være å se på miljøvirkninger av sprengstoff og å finne målbare forurensningsverdier.²⁵ Ammunisjonen i sjøen var for det meste fra tiden rundt andre verdenskrig. Rapporten konkluderer med at ytterligere studier må utføres for å avklare graden av risiko ammunisjon med eksplosiver, og ikke minst hva uskadeliggjøringen, kan utgjøre for akvatisk miljø.²⁶

MDK på oppdrag i Maurviga

Et av sjøområdene FFI valgte å fokusere på var Maurviga på Justøya. Dette sammenfalt med at Forsvarets operative hovedkvarter (FOH) hadde fått en melding fra Politiet om funn av miner. En sportsdykker hadde funnet 7-8 miner i Maurviga og meldt det inn til Politiet. Siden det var funn av eksplosiver fra andre verdenskrig måtte Politiet ta kontakt med Forsvaret, for det er kun dem som har kompetansen til å behandle slike eksplosiver og tillatelse til å rydde eksplosiver under vannlinjen. På bakgrunn av Politiets anmodning beordret FOH MDK til å

²³ Rossland, Johnsen, Karsrud, Parmer, Larsen, Myran og Nordås 2010: 3.

²⁴ Samme referanse som ovenfor.

²⁵ Samme referanse som ovenfor. Ifølge Forsvarets nettside er ”Minedykkerkommandoen [...] Forsvarets største stående operative enhet for uskadeliggjøring av eksplosiver”, <http://forsvaret.no/utdanning-karriere/spesielle-tjenester/minedykker/Sider/Mer-om-Minedykkerkommandoen.aspx> (besøkt 25. oktober 2013); Telefonsamtale, Wiggo Korsvik, 18. september 2013, kl. 13:57; E-post, Wiggo Korsvik, 18. september 2013, kl. 15:09.

²⁶ Rossland, Johnsen, Karsrud, Parmer, Larsen, Myran og Nordås 2010: 3.

sende personell på oppdrag. MDK sendte et Explosive Ordnance Disposal-lag (EOD) til Maurviga i oktober 2008 for å prøve å relokalisere minene melder hadde innrapportert.²⁷

FFI-rapporten kan bekrefte, på grunnlag av informasjon fra en ukjent kilde EOD-laget var i kontakt med, at etter krigen ble minene rundt kystfortet gravd opp. Antipersonellminene ble brent. Når det gjelder antitankminene er historien en helt annen: "[E]t ukjent antall AT (antitank) miner av typen "Tysk Tellermine 35 stål" ble dumpet i sjøen spredt over et større område[.] MDK har imidlertid lokalisert et område på 300 x 300 m[eter] der miner er blitt observert".²⁸ Dykkerne fant ikke de 7-8 minene, men registrerte isteden 14 nye funn: "11 av disse ble hevet og sprengt på land. De som ble hevet var uten tenner og i varierende grad korrodert, fra lett gjenkjennelig til nesten fullstendig oppløst".²⁹ Oppdraget ble avsluttet.

Året etter fulgte samme prosedyre. MDK sendte et EOD-lag på oppdrag til Maurviga i oktober 2009, for å finne de tre minene som ikke ble tatt opp og sprengt året før. Akkurat som året før fant ikke dykkerne minene de egentlig var ute etter, men to nye funn ble registrert. Rapporten nevner ikke hva EOD-laget gjorde med disse to. De ble antakelig destruert. Det ble imidlertid denne gangen tatt en vannprøve for FFI ved en av de nyoppdagede antitankminene, før oppdraget ble avsluttet på grunn av begrenset tid til rådighet.³⁰

Undersøkelser av Tellermine 35 og vannprøve i Maurviga

I FFI-rapporten går det frem at dykkerteamene under sine undersøkelser i Maurviga fant to utgaver av Tellermine 35, begge av stål og de inneholdt henholdsvis 5 og 5,5 kilo TNT (kjemisk sprengstoff). Den ene utgaven skilte seg også fra den andre ved at den, for å få

²⁷ Den normale saksgangen som fører til oppdragsgiving er som følger: Noen melder om funn til Politiet (vanligvis er det informasjon fra en melder som utgjør bakgrunnen for et oppdrag). Politiet anmoder Forsvarets operative hovedkvarter (FOH) med bakgrunn i bestemmelsene som ligger i "Instruks om Forsvarets bistand til politiet" fastsatt ved kongelig resolusjon 22. juni 2012, "med hjemmel i Kongens Instruksjonsmyndighet og fremmet av Forsvarsdepartementet" (instruksen datert 28. juni 2003 gjaldt før denne). FOH gir kun oppdrag på bakgrunn av bistandsanmodning fra Politiet. Det er FOH som "beordrer alle militære for eksplosivryddeoppdrag til støtte for [P]olitiet", så etter å ha fått bistandsanmodningen ber de MDK sende et team på oppdrag. Ansvarlig leder for oppdraget og EOD-laget skal ha et EOD klasse III (spreng)sertifikat, som gir tillatelse til å sprengte utenfor militært område. Flere av dykkerne i EOD-laget kan imidlertid ofte ha dette sertifikatet. Rosslund, Johnsen, Karsrud, Parmer, Larsen, Myran og Nordås 2010: 36; Telefonsamtale, Wiggo Korsvik, 18. september 2013, 13.57; E-post, Wiggo Korsvik, 18. september 2013, kl. 15:09; E-post, Wiggo Korsvik, 18. september 2013, kl. 16:58; "FOR 2012-06-22 nr 581: Instruks om Forsvarets bistand til politiet": <http://www.lovdatabasen.no/for/sf/in/xo-20120622-0581.html> (besøkt 25. oktober 2013).

²⁸ Forklaringen om at antipersonellminene ble brent og antitankminene dumpet i sjøen er uten kildehenvisning i FFI-rapporten. Mer om den ukjente kilden senere i artikkelen. I en rapport fra EOD-laget sitt oppdrag finnes en mer detaljert beskrivelse: "Det bildet vi har dannet oss av området nå er et ca 300*300 meter stort område[...] med flere mindre dumping områder med ca 10m diameter med 7+ miner". EOD-rapport, referansenummer 081002-01, oppdragsrapport av FOHK distribuert til FOHK, FLO AMM, KNM T/SVT/EODAVD., POLITIDISTRIKT, 16. oktober 2008; Rosslund, Johnsen, Karsrud, Parmer, Larsen, Myran og Nordås 2010: 36-37.

²⁹ Samme referanse som ovenfor. Posisjon for sprenging: N58 11.812, E8 22.494. Dato og klokkeslett: 15.10.08, 16:12. I rapportens konklusjon: "Grunnet begrenset mengde utstyr og personell ble det bestemt å avslutte oppdraget og returnere for å fullføre oppdraget på et senere tidspunkt. [...] Da vi ikke vet hvor mange miner som ble gravd opp rundt fortet og dumpet i sjøen er det vanskelig å si hvor mye som ligger igjen i området".

³⁰ Rosslund, Johnsen, Karsrud, Parmer, Larsen, Myran og Nordås 2010: 37, 85.

ekstra styrke, hadde blitt utrustet med en trykkplate av korrugert stål. Ifølge FFI-rapporten har forurensning fra antitankminene fått konsekvenser for det akvatiske miljøet i Maurviga: "Prøvene tatt i sjø i områder med ammunisjon fra andre verdenskrig, viser at den er begynt å ruste i stykker og at det kan påvises lekkasje av eksplosiver. Spesielt ammunisjon med stålkasse/hylse, som for eksempel [antitank]minene ved Justøya [...], ser ut til å ha gått delvis i oppløsning. Dette gjør at deler av eksplosivene nå er direkte eksponert for sjøvann og dermed mer utsatt for utlekking til miljøet. Det bør foretas undersøkelser ved flere lokaliteter for å avgjøre omfanget av lekkasje av eksplosiver fra denne typen ammunisjon".³¹

På grunnlag av EOD-dykkerne sin vannprøve tatt i oktober 2009 blir det konkludert følgende i rapporten: "Det ble antatt at det kan være en viss lekkasje av TNT til det omkringliggende miljøet både på grunn av tilstanden til flere av minene som ble funnet og antallet som er lokalisert. Det ble funnet rester av TNT, 0,3 µg/l sjøvann i den ene prøven som ble samlet inn. Det vil likevel være vanskelig å konkludere hva dette betyr på grunnlag av en prøve".³²

Hvor mange Tellerminer gikk fra jorden til sjøen?

Ut fra FFI-rapporten kan en konkludere med at noen dumpet antitankminer som lå rundt kystfortet i sjøen, i stedet for å destruere de slik de gjorde med antipersonellminene. Dykkerteamene sine søk på sjøbunnen i Maurviga ble gjort innenfor et begrenset (300x300 meter) og grunt område. Maurviga og de utforskede sjøområdene rundt kan dermed være fylt med flere miner. Hvor mange vet ingen. Derfor må en gå tilbake i tid igjen til da tyskerne plantet minebarrieren under andre verdenskrig for å få et estimat.

Minebarrieren tyskerne gravde ned besto av 27 minefelt, hvor 5 av disse var antitankminefelt (felt a, b, c, d1 og d2). I minefelt a, c, d1 og d2 var det til sammen 842 Tellermine 35. Det er et ukjent antall av disse 842 minene som ble dumpet i Maurviga i 1945. I tillegg var det i minefelt b 132 Tellermine 42.³³ Kun to forskjellige utgaver av 35-modellen nevnes å ha blitt funnet i Maurviga i FFI-rapporten, men en kan ikke utelukke at også Tellermine 42 kan befinne seg på havbunnen utenfor kystfortet.

Mange spørsmål står fortsatt ubesvart: Hvorfor og hvordan ble minene dumpet? Er MDK sitt arbeid i Maurviga et nytt tiltak eller har det foregått i mange år, og er det blitt foretatt noen nye oppdrag i området? Hvilken prioritet har mineoppryddingen i Maurviga hos Forsvaret, og kan minene være til fare for liv eller helse? For å besvare disse spørsmålene må en henvende seg til Forsvarets forskningsinstitutt og Forsvarets operative hovedkvarter (FOH).

³¹ Rosslund, Johnsen, Karsrud, Parmer, Larsen, Myran og Nordås 2010: 49, 51-52.

³² Rosslund, Johnsen, Karsrud, Parmer, Larsen, Myran og Nordås 2010: 49.

³³ Tallene kan vike noe, da tyskerne kan ha fjernet eller gravd ned nye Tellerminer rundt kystfortet etter de ble ferdig med å lage minekartsamlingen i juni 1944. Statsarkivet i Kristiansand, 1401-0010 Distriktskommando Sørlandet, Ta-minekart 1942-1945, Ta-0002, Tyske minekart for Greipstad, Brekkestø, Flosta, Bøylefoss, Grimstad, Arendal, Tromøy, Eydehavn, Tvedestrand, 1942-1945, "Minensperre Nr. 5024/-/284a".

Korrespondanser med forfatterne av FFI-rapport 2010/00239 og FOH³⁴

Andreforfatter av rapporten og FFI-forsker Arnt Johnsen kan informere om at det etter krigen i 1945 i utstrakt grad ble dumpet ammunisjon både i hav og ferskvann fordi det var en rask (med liten risiko fordi det var kort transportvei) og ikke minst billig avhendelsesmetode.³⁵ Dette kan ha vært grunnen til minedumpingene i Maurviga, men førsteforfatter av rapporten og Sjefingeniør i FFI Helle-Kristin Rosslund kan tilføye at andre årsaker også kan ha spilt en rolle. Siden det var snakk om større mengder sprengstoff så kan Tellerminene ha blitt dumpet på grunnlag av manglende plass å destruere dem, og noen metoder kan også ha vært for tidkrevende. MDK sin kilde til opplysningene i FFI-rapporten om dumpingene av antitankminene og brenningen av antipersonell minene er en "lokal bonde", som også har gitt "opplysninger om at minene ble stablet i båt og rodd ut for dumping".³⁶

En vil nok aldri få vite hovedårsaken, hvis én i det hele tatt kan utpekes, for hvorfor antitankminene ble dumpet i Maurviga. Flere faktorer kan ha spilt inn når det gjaldt å bestemme seg for hvilken avhendelsesmetode som var best. Til spørsmålet om når og hvem som dumpet minene, kan Rosslund informere at "FFI har antatt at [minene] sannsynligvis er dumpet i 1945 eller like etter, av forsvarspersonell som foretok opprydding etter krigen".³⁷

Nyere kilder peker derimot i en annen retning. Selv om det var i strid med Genève-konvensjonens bestemmelser for krigsfangebehandling, ble faktisk mange tyskere satt til å rydde opp miner i Norge.³⁸ Norge trengte hjelp med minene, for i Finnmark alene befant det seg 98 000. Det finnes imidlertid lite dokumentasjon på dette arbeidet. Tyskerne i Norge skulle samles i reservater innen 14 dager etter kapitulasjonen 8. mai 1945. Mange fikk heller muligheten til å gjøre oppdrag. Noen av disse oppdragene besto av å dumpe ammunisjon og sprengstoff i havet, og å rydde piggtråd og miner. Første perioden for minerydding i Norge varte fra mai til ut i august. "En engelsk mine-ryddingskommando tok til med arbeidet sommeren 1945, og i løpet av noen måneder ble alle minefeltene ryddet. Selve

³⁴ Følgende spørsmål ble sendt til forfatterne av FFI-rapporten: 1. Hvem dumpet antitankminene i Maurviga og hvorfor ble de ikke brent sammen med antipersonellminene? Vet noen årstallet de ble dumpet? 2. Har Minedykkerkommandoen mellom 2009 og 2013 utført noen nye oppdrag for å ta vannprøver, lete eller forsøke å fjerne miner i Maurviga? Og hvilken prioritet har dette hos FOH? Hvis det er tatt vannprøver, viser de mer konkret at minene forårsaker forurensning i Maurviga? 3. Etter deres vurdering, utgjør de gjenværende (ikke-lokaliserte) minene i Maurviga noen fare for for eksempel båt/skipstrafikk, fiskere, dykkere eller arbeid i det sjøområdet? På grunn av ferieavvikling ble det først gitt et midlertidig svar 23. juli 2013 av andreforfatter av rapporten Arnt Johnsen. Det endelige svaret sendte førsteforfatter Helle-Kristin Rosslund 12. september 2013, etter at hun hadde mottatt informasjon fra Forsvaret til hjelp med å belyse spørsmålene nevnt ovenfor. Rosslund satte meg også i kontakt med Wiggo Korsvik, Kapteinløytnant i FOH.

³⁵ E-post, Arnt Johnsen, 23. juli 2013.

³⁶ Brenning og dumping av miner var begge, ifølge Rosslund, vanlige avhendingsmetoder for krigsmateriell. Det virker ikke som Forsvaret har flere kilder på oppryddingsarbeidet annet enn bonden på Justøya. E-post, Helle-Kristin Rosslund, 12. september 2013.

³⁷ E-post, Helle-Kristin Rosslund, 12. september 2013.

³⁸ Verdens Gang (VG), 8. april 2006, "Tyske soldater brukt som mineryddere", <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/artikkel.php?artid=166207> (besøkt 25. oktober 2013).

oppryddingsarbeidet sto tyske soldater for".³⁹ Det var et farlig arbeid. 29. august 1945 var det blitt registrert 275 tyskere drept og 392 såret som følge av mineoppryddingen i Norge. Først et år senere startet oppryddingen igjen, fra juni til september 1946, blant annet utført av et tysk pionérkompani på 600 mann.⁴⁰ Hvorvidt mineoppryddingen i Maurviga ble gjort av tyskere er så langt ukjent.

Kilder som kan dokumentere om det har blitt fjernet miner i Maurviga mellom 1946 og 2007 er ikke å oppdrive i Statsarkivet i Kristiansand, Riksarkivet (i Oslo) eller hos Forsvaret. Wiggo Korsvik, minedykker og Kapteinløytnant i Forsvarets operative hovedkvarter (FOH), har undersøkt dette hos Forsvaret og "[k]jenner ikke til at andre har ryddet her fra Forsvaret i nyere tid".⁴¹ Minene som ble dumpet i Maurviga i 1945 kan derfor ha ligget urørt frem til 2008. Etter oppdragene til MDK i 2008 og 2009 fulgte et par år uten minefjerningsaktivitet i Maurviga. Et større ryddeoppdrag ble så utført der av MDK i april 2013. En rapport fra oppdraget, supplert av Korsvik, beskriver hendelsesforløpet og bringer ny informasjon på bordet.

Rapport fra MDK-oppdrag, april 2013

MDK fikk i oppdrag av FOH å "relokalisere, identifisere og uskadeliggjøre objektene som er rapportert".⁴² Bakgrunn for det nye oppdraget var at MDK ikke hadde funnet Tellerminene i 2008 som Trond Jarle Repvik ved Agder politidistrikt, som hadde dykket i området, selv hadde meldt inn til Forsvaret. Minene MDK hadde funnet i 2008 ble den gang "ved hjelp av bilder som kjentmannen hadde tatt, vurdert til ikke å være de min[...]ene som var rapportert inn".⁴³ Mandag 22. april 2013 reiste derfor et Explosive Ordnance Disposal-lag (EOD) fra Haakonsvern (Minedykkerkommandoens base) i Bergen til Birkeland i Aust-Agder, hvor de bodde under oppdraget. EOD-laget satte deretter i gang med å søke etter miner i Maurviga tirsdag morgen. De foretok søket i et rektangulært område som strakte seg fra Lille Huholmen til Store Skjellholmen i Maurviga. Det første dykkerparet kom opp til havoverflaten med til sammen 4 miner. "Ut i fra vurderingen av tilstanden på disse minene ble det besluttet at min[...]ene var håndteringssikre og de kunne løftes opp i båten".⁴⁴ Etter 11 dykk til var 18 miner funnet totalt, og de ble fraktet til et sted hvor det passet å destruere

³⁹ Samme referanse som ovenfor; Arkivverket, Riksarkivene og Statsarkivene (Bergen); Kay Arne Sulutvedt, *Norske forestillinger om Tyskland og tyskere fra 1945 til 1949*, Universitetet i Oslo 2009: 29; Anders Gokstad, *"Men seier'n var vår": Søklys på omveltningenes år mellom krig og fred: fra kriseår til krig, okkupasjon og oppgjørets time: linjer i norsk samtidshistorie*, Universitetet i Bergen 2003: 85-86.

⁴⁰ VG, "Tyske soldater brukt som mineryddere".

⁴¹ Følgende spørsmål ble stilt til Korsvik: 1. Hvilken prioritet har mineoppryddingsarbeidet i Maurviga hos MDK/FOH? 2. Har MDK eller andre mineryddingsenheter fra Forsvaret vært i Maurviga og fjernet miner eller søkt etter miner før 2008? (Er minefjerningen i Maurviga et nytt tiltak eller har det foregått over mange år/tiår?). To bokser oppbevares hos Riksarkivet som muligens kan inneholde relevant informasjon om MDK sin mineopprydding. Disse må en imidlertid søke Riksarkivet om å få tilgang til fordi dokumentene er fra nyere tid. På grunn av mangel på tid og fordi boksene mest sannsynlig ikke inneholder noe av interesse for artikkelen, så har ikke disse boksene blitt undersøkt. E-post, Wiggo Korsvik, 13. september 2013.

⁴² Rapporten er gjort ugradert og brukes med tillatelse fra Korsvik. EOD-rapport, referansenummer 081002-01, oppdragsrapport av FOH distribuert til FOH vaktstjef, FOH OPS-STAB og MDK ledelse, 26. april 2013.

⁴³ EOD-rapport, referansenummer 081002-01, 26. april 2013.

⁴⁴ EOD-rapport, referansenummer 081002-01, 26. april 2013.

minene. Sprengningen ble imidlertid utsatt, for det begynte å bli skumring.⁴⁵ På onsdagen fulgte EOD-laget opp med 12 nye dykk og de sporet opp totalt 29 miner. ”Disse ble plassert sammen med minene vi fant dagen før og destruert med en påleggsladning klokken 18.27”.⁴⁶ To dykkere fant i tillegg to miner som de destruerte torsdag klokken 10.44, før EOD-laget pakket sakene sine sammen og forlot Maurviga. Sprengningen av minene hadde foregått under vann i to omganger. EOD-laget mente de denne gangen hadde funnet og destruert de minene Repvik hadde innrapportert i 2008. Deres vurdering var imidlertid at de ikke kunne ”garantere at området er fritt for miner. Bakgrunnen for dette er at vi ikke har fått søkt av hele området, eller har oversikt over hvor mange miner som er dumpet i området. Det er også en mulighet for at det ligger flere miner nede i sanden, som kan komme frem med tiden”.⁴⁷

Forsvarets plan videre for Maurviga

EOD-laget må ha blitt noe overrasket over funnene deres i løpet av søket, selv om dette ikke var første gangen minedykkere fra MDK hadde funnet mer enn forventet i Maurviga. Ifølge rapporten fra oppdraget ble det identifisert 49 Tellerminer, som var langt flere enn de innrapporterte 7-8 minene fra 2008 de opprinnelig hadde satt ut for å relokalisere og destruere. At EOD-lagene stadig finner nye miner tyder sterkt på at flere ligger på havbunnen eller skjuler seg under sanden, og det er selvfølgelig vanskelig for dem å si noe om hvor mange miner som kan ligge der ettersom de ikke vet hvor mange miner som ble dumpet.

Forsvaret har likevel ingen planer om å søke videre etter miner i området. Forsvarets operative hovedkvarter står for vurderingen av hvilken prioritet oppryddingen i Maurviga har hos Forsvaret. Kapteinløytnant i FOH Korsvik kan meddele at ”[v]i kommer ikke til å prioritere mer søk i dette området, så lenge det ikke kommer noen ny anmodning fra politiet til oss. Selv om det skulle ligge miner igjen i det aktuelle området, utgjør de ingen direkte fare for liv så lenge de ligger under vann. Forsvaret forsøker alltid å rydde funn som blir gjort, men vi har begrensede ressurser til å drive søk og lete opp ting ut over det vi allerede har gjort så langt”.⁴⁸ Siden EOD-laget mente det fant minene fra 2008 under sitt siste oppdrag blir det altså ikke mer minerydding i Maurviga før noen innrapporterer nye funn til Politiet.

Maurviga er heller ikke prioritert når det gjelder videre vitenskapelige undersøkelser om forurensning fra minene. FFI gjorde ingen flere undersøkelser i Maurviga etter 2009 på grunn av manglende finansiering. FFI-forsker Johnsen kan ”informere om at FFI nå nylig har

⁴⁵ Posisjon for sprengning var N 58 11.815, E 8 22.373, som ligger nær Lille Huholmen. I søket benyttet dykkerne seg blant annet av jackstaysøk, en prosedyre brukt for å systematisere arbeidet deres under søket på havbunnen. Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Underwater_searches#Jackstay_search (besøkt 25. oktober 2013); EOD-rapport, referansenummer 081002-01, 26. april 2013.

⁴⁶ Koordinatene for funnsted av alle minene var N 58 11.804, E 8 22.601, et område omtrent midt mellom Lille Huholmen og Store Skjellholmen i Maurviga. EOD-rapport, referansenummer 081002-01, 26. april 2013.

⁴⁷ EOD-rapport, referansenummer 081002-01, 26. april 2013.

⁴⁸ E-post, Wiggo Korsvik, 13. september 2013.

fått midler til å ta dette arbeidet opp igjen ... slik at vi [ved undersøkelser] kan legge grunnlaget for en helhetlig risikovurdering av dumpet ammunisjon".⁴⁹ "Det er [imidlertid] ikke planlagt noen ny prøvetaking i dette området", ifølge Sjefingeniør i FFI Rossland.⁵⁰

Om Tellermine 35 og 42 i Maurviga

Minene som EOD-lagene fra Forsvaret har lokalisert har ifølge Rossland hatt en varierende tilstand, og identifikasjon av flere av minene har vært umulig. I løpet av kort tid vil skallet rundt minene ruste bort og føre til at eksplosivene i minene blir eksponert for sjøvannet, om ikke dette allerede har skjedd. Eksplosivene vil imidlertid ikke forsvinne av seg selv før om mange år fordi de har veldig dårlig løselighet i vann. Tidligere i teksten (og i FFI-rapporten) nevnes det at TNT er ingrediensen i minen. Rossland kan tilføye at "[s]enere opplysninger tilsier at disse kan ha en hovedladning på 6 kg Amatol, en blanding av TNT og ammoniumnitrat, med mindre mengder PETN (Pentritt) som booster ved tennerne".⁵¹

Kan den nye informasjonen fra Rossland bety at det ligger Tellermine 42 i Maurviga? Korsvik har over e-post supplert tekniske data for de tre mest aktuelle typer Tellerminer: Tellermine 35, Tellermine 35 (stål) og Tellermine 42. Ut fra de tekniske data kommenterer Korsvik at ingen av minene inneholder Amatol eller andre sprengstoffvarianter, kun TNT. Størrelsen og vekten er også tilnærmet lik på de tre minemodellene. "Hovedforskjellene på 35 og 42 typen var [imidlertid] at trykkplaten var mye mindre på 42 typen. Dette antar jeg betyr at det med høy sannsynlighet kunne vært begge typene som er funnet i Maurviga".⁵²

Siden Tellerminene har ligget så lenge i vann og rustet, blitt begrodd og tæret på av sjøen så er det vanskelig å finne ut nøyaktig hvilke minemodeller det er snakk om, noe minedykkerne sjelden har behov for å vite. Uansett hvilken variant det er snakk om så er metoden for å destruere lik, ifølge Korsvik. "Det tror jeg er årsaken til at MDK ikke har funnet det nødvendig å identifisere dem nærmere".⁵³ Etter epost-samtalen og et totalt søk i egne tyske kilder dukket plutselig følgende setning opp om minene i Maurviga: "Bei den T-Minen 35 handelt es sich um T-Minen 35 (Stahl)".⁵⁴ Det betyr at det ikke finnes Tellermine 35 i Maurviga, bare Tellermine 35 (stål). I FFI-rapporten nevnes det at det er funnet to forskjellige utgaver av Tellermine 35, hvor den ene hadde en trykkplate av korrugert stål. Tar en de originale tyske

⁴⁹ E-post, Arnt Johnsen, 23. juli 2013.

⁵⁰ E-post, Helle-Kristin Rossland, 12. september 2013.

⁵¹ E-post, Helle-Kristin Rossland, 12. september 2013.

⁵² Jeg har valgt å kun gjengi tekniske data for Tellermine 35 (stål) og Tellermine 42. Dette er kun generelle spesifikasjoner og minene i Maurviga kan derfor vike fra disse data: Tellermine 35 (Steel) (A/T). Diameter or width: 12 1/2 inches. Depth: 3 1/2 inches. Total Weight: 21 pounds. Explosive: TNT. Explosive weight: 12 pounds. Color: Gray. Material: Steel. Pull or pressure required: 250-400 pounds. Fuzing: T.Mi.Z.35; T.Mi.Z 42; T.Mi.Z 43. Tellermine 42 (A/T). Diameter or width: 12 3/4 inches. Depth: 4 inches. Total Weight: 20 pounds. Explosive: TNT. Explosive weight: 12 pounds. Color: Gray. Material: Steel. Pull or pressure required: 250-400 pounds. Fuzing: T.Mi.Z 42; T.Mi.Z 43. E-post, Wiggo Korsvik, 18. september 2013, kl. 16:58.

⁵³ E-post, Wiggo Korsvik, 18. september 2013, kl. 16:58.

⁵⁴ Statsarkivet i Kristiansand, 1401-0010 Distriktskommando Sørlandet, Ta-minekart 1942-1945, Ta-0002, Tyske minekart for Greipstad, Brekkestø, Flosta, Bøylefoss, Grimstad, Arendal, Tromøy, Eydehavn, Tvedestrand, 1942-1945, "Minensperre Nr. 5024/-/284a".

kildene, utelukkingen av Tellermine 35-modellen og Korsvik sitt utsagn om trykkplaten inn i betraktningen er konklusjonen heller at det finnes Tellermine 35 (stål) og Tellermine 42 i Maurviga.

Forurensning fra minene under vann og den eventuelle påvirkning på helse

Til tross for funn av Amatol i Tellerminene, så er det uansett TNT som vil kunne skape forurensning til det omkringliggende miljøet, ifølge Sjefingeniør i FFI Rosslund. Vannprøven som ble tatt i 2009 (med rester av TNT, 0,3 µg/l sjøvann) gir intet godt grunnlag for å konkludere noe konkret om forurensning, selv om "en lokal forurensning av TNT i sedimentene vil forekomme. TNT bioakkumuleres ikke i næringskjeden, men vil kunne tas opp i planter og dyr lokalt. De fleste fiskearter vil ferdes over et såpass stort område at et eventuelt opptak av TNT mest sannsynlig ikke vil være på et nivå som vil medføre helseeffekter hos konsumenten. Skalldyr som hummer og krabbe er mer stedbundne, og kan derfor i større grad enn fisk inneholde høyere nivåer av eksplosiver. Det er [...] likevel ikke mulig [å] si om dette vil kunne medføre noen helserisiko, uten å ha gjort en risikovurdering for dette spesifikke området".⁵⁵ Det må tilføyes her at sprengingen av minene og avfallet kan ha skapt eller fortsatt skaper noe forurensning. Likedan kan en heller ikke utelukke at andre krigsetterlatenskaper fra kystfortet også kan ha blitt dumpet i sjøen etter krigen, og at de kan ha hatt eller fortsatt har en virkning på det akvatiske miljøet i Maurviga.

FOH og FFI sin vurdering av faren minene kan utgjøre for liv

Mineopprydding i Maurviga har som tidligere nevnt, ifølge Kapteinløytnant i FOH Korsvik, ingen prioritet hos Forsvaret siden det ikke har blitt gjort nye funn av antitankminer i Maurviga og de gjenværende minene ligger under vann. De utgjør dermed "ingen direkte fare for liv".⁵⁶ Minene har heller ikke vært armert, men de har derimot hatt intakt eksplosivinnhold. "Det må derfor en kraftig ytre påvirkning av minen for at den skal kunne detonere", ifølge Rosslund, så minene utgjør derfor "liten fare for aktivitet i området".⁵⁷

Likevel, selv med "kraftig ytre påvirkning" i bakhodet, er det trygt for eksempel for fiskere å hive et anker overbord i Maurviga og treffe en Tellermine?

Bading i Maurviga er ansett som ufarlig da minene ligger på dypere vann. Rosslund kan imidlertid tilføye at "[p]å værutsatte områder som dette, vil eventuelle gjenværende miner kunne bevege på seg over tid. En kan derfor ikke utelukke at det kan dukke opp miner i strandkanten. Slike funn må ikke røres, men meldes i fra til Politiet", noe som og gjelder funn av miner på havbunnen.⁵⁸

⁵⁵ Rosslund, Johnsen, Karsrud, Parmer, Larsen, Myran og Nordås 2010: 85; E-post, Helle-Kristin Rosslund, 12. september 2013.

⁵⁶ E-post, Wiggo Korsvik, 13. september 2013.

⁵⁷ E-post, Helle-Kristin Rosslund, 12. september 2013.

⁵⁸ Samme referanse som ovenfor.

Intervju med Torkjell Nyberg

Noen mine-spørsmål har blitt godt besvart i artikkelen. Andre svar fremstår derimot som uklare og ufullstendige. Et par spørsmål står fortsatt ubesvart. Artikkelen lener seg i tillegg tungt på Forsvarets forskningsinstitutt og Forsvarets operative hovedkvarter for å besvare de mange spørsmålene. Et intervju med en person som var vitne til mineoppryddingen på Justøya er derfor nødvendig. Under krigen okkuperte tyske soldater områder på og rundt festningsanlegget som tilhørte hovedsakelig familien Nyberg. Torkjell Nyberg er derfor den beste muntlige kilden å henvende seg til. Han gikk på landbruksskolen på Holt i Tvedestrand fra 1943 til våren 1945, så han har ikke kjennskap til mineleggingen rundt fortet under krigen. Men "jeg var hjemme i god tid før 7. mai".⁵⁹ Sommeren 1945 var han 20 år gammel og befant seg på gården til sine foreldre.

S: *Vet du når oppryddingen av minene rundt kystfortet foregikk sommeren 1945?*

T: *Ja, jeg var vitne til det. Tror det var i juni og juli.*

S: *Hvem var det som ryddet opp minene rundt kystfortet?*

T: *Tyskerne ryddet opp landminene. "Det er jo bare rett og rimelig når de hadde lagt de ut". Dette var imidlertid en egen tysk kommando og ikke folk som var kjent fra før. "Jeg så aldri noen norske". Lokale fra Justøya hadde overtatt vakholdet på fortet.*

S: *Hvor mange tyskere var der og ryddet opp miner?*

T: *Usikker, men det var temmelig mange. Kanskje 30-40. De målte seg ut fra festepunkter på fjell til minene. Minene lå greit etter kartene tyskerne brukte og de fikk tatt opp alt sammen. De som var ute og ryddet hadde mistet folk andre steder, fortalte de. Jeg husker de hadde vært og ryddet opp alle minene i juli 1945, så jeg var ute og jobbet på jordene med en traktor med slåmaskin. Da jeg hadde fått vekk det tørre gresset, kom de tilbake igjen. "Da gikk de skulder ved skulder og stakk og stakk og stakk [i jorden]. Jeg trodde det var trygt"!*

S: *Ble alle antitankminene dumpet i Maurviga, eller ble noen dumpet i andre sjøområder i nærheten eller håndtert på en annen måte? Og vet du hvorfor alle ble dumpet?*

T: *"I første omgang tror jeg at alt ble dumpet. Hvor skulle de ellers gjøre av de"? Jeg vet ikke om antitankminene ble dumpet andre steder. Tyskerne laget en egen brygge i Maurviga under krigen. Måten de laget bryggen var ved å fylle skytestein bak en rad av furustokker som var banket ned i bunnen. Det ble sprengt overalt på anlegget, så de hadde nok av stein. Men når første høststormen kom, eller neste vår, var det ikke mer igjen av brygga. "Sjøen tok hele greia", og bukta var full av skytestein. Derfor fantes ingen lastebåt i Maurviga og minene ble enten rodd eller kjørt ut på havet og dumpet.*

S: *Vet du hva som ble gjort med antipersonellminene etter de ble brent?*

⁵⁹ Intervju, Torkjell Nyberg, 30. september 2013.

T: Antipersonellminene brant helt opp fordi de var i trekasse. Så lenge dynamitt ikke er stengt inne så brenner det opp uten å sprengre.

S: Vet du om annen ammunisjon ble dumpet i Maurviga? Hva skjedde med krigsmateriellet?

T: Vet ikke om annet ble dumpet. Noe av krigsmateriellet ble kanskje solgt til skraphandlere. Tror det var slik med Schneiderkanonene [på batteriet]. Men det er ikke annet enn rykter.

S: Var kystfortet noen gang aktivt? Ble fly skutt ned under krigen?

T: Jeg kjenner ikke til at fly ble skutt ned. I oktober 1944 ble imidlertid [tankskipet] Inger Johanne og [vaktbåten] Mosel senket utenfor Lillesand. Det påstås at det da ble skutt fra fortet. Kona var på Justøy skole og hørte skyting og da søkte hun ly. Det kom senere sårede inn med båt i Brekkestø. Engelske [Beaufighters og] Mosquito-fly senket de to båtene. Ellers ble det noen ganger skutt fra fortet som del av øvelser.

S: Hva skjedde med tyskerne på fortet etter krigen?

T: Det gikk noen dager som tyskerne og russerne drakk opp brennevinet sammen. De feiret sammen at krigen var over. Etter dette "kom det sikkert engelskmenn og organiserte". Hva som skjedde videre husker jeg veldig lite av, men engelskmennene kom iført brune uniformer og beret.

S: Har det blitt funnet miner i Maurviga etter krigen?

T: Amatørdykkere har i mange år tatt inn miner til land som Forsvaret har måttet komme og destruere. De har hatt et "rusta skall, også ligger sprengstoffet inni der". En gang på 70-tallet oppdaget ungene at noe hadde sprengt ved kommandotårnet. Det var et krater. Forsvaret må ha gjort dette. Ellers har det blitt sprengt tre sjøminer i Maurviga. På tidlig 1970-tallet, i camping-tiden [det var da en campingplass på området kalt "Skagerrak Camping"], satt folk fra hele campingen og så på at Forsvaret sprengte en slik mine, og vannet sto høyt opp i en søyle. Sjefen for de som var der fra Forsvaret var ikke særlig fornøyd med den store tilskuermengden. En annen sjømine ble sprengt mot slutten av 1970-tallet.

S: Stemmer de tyske minekartene over kystfortet overens med dine forestillinger om hvor minefeltene lå? [Torkjell ble vist et tysk minekart over anlegget og kart over minefeltene].

T: Ja, jeg godtar de tyske kartene.

S: I Minedykkerkommandoen sine rapporter finnes kun en kilde til mineoppryddingen på Justøya, som de omtaler som "den lokale bonden". Er dette deg?

T: Dette er nok enten meg eller min far [Anders Nyberg].⁶⁰

⁶⁰ MDK-rapporten fra 2008 nevner at samtalen tok plass det året. Dermed må den lokale bonden være Torkjell. Til slutt hadde jeg to spørsmål som ikke var relatert til kystfortet. S: Var Justøyabroa bevoktet av tyskerne? T:

Torkjell bringer banebrytende informasjon på bordet, som aldri før har vært nevnt i noe litteratur. Det mest oppsiktsvekkende er at britene etter all sannsynlighet kom og organiserte på festningsanlegget, at tyskerne deretter ryddet opp minene og at det har blitt funnet miner i Maurviga som har blitt destruert av Forsvaret før 2008. Dette er stikk i strid med informasjon fra Forsvaret, men det virker som Forsvaret mangler kilder om mineoppryddingen på Justøya. At bukta var full av skytstein etter bryggen i Maurviga ble ødelagt, kan ha bidratt til britenes beslutning om å dumpe minene fremfor å transportere de vekk med lastebåt. Mineoppryddingen, slik Torkjell beskriver den, stemmer veldig godt med det som er av sekundærlitteratur på emnet. Men hvis ikke Forsvaret hadde den overordnede styringen av oppryddingen: Hvem da?

Hvem var ansvarlig for at minene ble dumpet i Maurviga?

De første månedene etter 8. mai 1945 hadde de regionale norske militære myndigheter ingen myndighet over det tyskerne etterlot seg av krigsmateriell, fordi det tilhørte de allierte. Disponeringen av materiellet ble formelt styrt av britiske general Sir Andrew Thorne, som ledet Den allierte felleskommando i Norge. Ifølge Hærens forsyningskommando besto "[d]en allierte virksomheten på ammunisjonssiden [...] nærmest av en planløs dumping eller annen ødeleggelse av den tyske ammunisjonen. Den offisielle allierte "politikk" var at all tysk ammunisjon skulle ødelegges".⁶¹ Det norske forsvaret var under norsk ledelse først fra november 1945, da Den allierte felleskommando forlot Norge.⁶² Siden mineoppryddingen og dumpingen i Maurviga tok plass mest sannsynlig i juni og juli 1945, var det altså Den allierte felleskommando som var øverste autoritet.

Hvor ble minene av – i Maurviga?

Basert på informasjon i fra tyske primærkilder, sekundærlitteratur, Forsvaret og Torkjell kan en konkludere følgende: Alle antipersonellminene ble brent etter krigen og de dannet minimalt med avfall. Et ukjent antall, mest sannsynlig alle, av 842 Tellermine 35 (stål) og 132 Tellermine 42 ble derimot dumpet i (og rundt?) Maurviga. Mest sannsynlig i juni og juli 1945. Norsk forsvarspersonell var ikke involvert.⁶³ Britene organiserte arbeidet og tyskerne utførte oppryddingen og avhendingen.

"Nei, det tror jeg ikke. Det kan jeg ikke huske". S: Hvordan var trafikkbildet på Justøya? T: "Vi hadde ikke biler og ikke bensin", så det var nesten ingen som kjørte bil av de lokale. Hest og kjerre ble blant annet brukt. Tyskerne var aktive. To lastebiler med arbeidere fra Grimstad som skulle jobbe på fortet kjørte også til og fra hver dag. Jeg ble ellers informert om at det lå telefonkabel mellom kystfortet og radaren på Vedeheia. Intervju, Torkjell Nyberg, 30. september 2013; EOD-rapport, referansenummer 081002-01, 16. oktober 2008.

⁶¹ Hærens forsyningskommando (Sverre Steinbakken, Odd K. Myran, Leiv A. Kristoffersen og Ole P. Flaten), *Ammunisjonstjenesten i Hæren etter 1945* – Bind 1, 2000: 74.

⁶² Samme referanse som ovenfor.

⁶³ Det var få ammunisjonsspesialister i Hæren i 1945. Samme referanse som ovenfor: 11; Statsarkivet i Kristiansand, 1401-0010 Distriktskommando Sørlandet, Ta-minekart 1942-1945, Ta-0002, Tyske minekart for Greipstad, Brekkestø, Flosta, Bøylefoss, Grimstad, Arendal, Tromøy, Eydehavn, Tvedestrand, 1942-1945, "Minensperre Nr. 5024/-/284a".

I 2014 er det 71 år siden de første antitankminene ble gravd ned i jorden rundt festningsanlegget av tyskerne. I dag ligger mange av disse Tellerminene på havbunnen i Maurviga og forurensere, deler av Tellermine-populasjonen kan ha migrert til områder i nærheten, noen få kan dukke opp i strandkanten og annen ammunisjon fra fortet kan også befinne seg på havbunnen. Forsvaret har imidlertid destruert et ukjent antall Tellerminer og tre sjøminer før 2008, og ca. 60 Tellerminer mellom 2008-2013 i Maurviga.⁶⁴

Hvor ble minene av – i Aust-Agder?

Etter andre verdenskrig var over etterlot tyskerne mange av deres detaljerte minekartsamlinger, med oversikt over antall miner de plantet i Norge rundt og ved sine anlegg, kystfort, ammunisjonslager osv. Ved å gjøre denne informasjonen lettere tilgjengelig kan en kanskje hjelpe Forsvaret og andre eksperter i arbeidet med å kartlegge hvor mange miner det kan være snakk om som er på avveie. Likevel må det selvfølgelig gjøres grundig forskning med mineoversiktene før en konkluderer med hva som ble gjort med minene etter krigen og hvor de eventuelt befinner seg i dag, for faktabasert kunnskap er nøkkelen i dagens miljøkamp. Flere minefelt kan imidlertid ha blitt lagt og flere minekartsamlinger over Aust-Agder kan eksistere enn de som nevnes her. Dette er med andre ord ingen fullstendig oversikt.

I Statsarkivet i Kristiansand er følgende kartsamlinger for Aust-Agder tilgjengelige⁶⁵: Arendal (ammunisjonslager)⁶⁶, Arendal (Tromøy)^{67,68}, Brekkestø (Justøya)⁶⁹, Bøylefoss⁷⁰, Evjemoen⁷¹, Eydehavn⁷², Flosta⁷³, Grimstad⁷⁴, Moisund⁷⁵ og Tvedestrand⁷⁶. Basert på mineantallene

⁶⁴ Rosslund, Johnsen, Karsrud, Parmer, Larsen, Myran og Nordås 2010: 36-37; EOD-rapport, referansenummer 081002-01, 26.april 2013; Intervju, Torkjell Nyberg, 30. september 2013.

⁶⁵ I Statsarkivet ligger kartene i kartsamlinger (minesperre). Disse beskrives i fotnote 7. I et forsøk på å holde meg innenfor artikkelens tema og fordi artikkelen skrives for Vestre Moland og Lillesand Historielag, velger jeg kun å nevne kart for Aust-Agder. Det finnes også mange kart for Vest-Agder på Statsarkivet i Kristiansand. Hvis ikke annen kilde nevnes nedenfor, så er minekartene for Aust-Agder å finne i følgende boks: Statsarkivet i Kristiansand, 1401-0010 Distriktskommando Sørlandet, Ta-minekart 1942-1945, Ta-0002, Tyske minekart for Greipstad, Brekkestø, Flosta, Bøylefoss, Grimstad, Arendal, Tromøy, Eydehavn, Tvedestrand, 1942-1945.

⁶⁶ Minesperre: Muni.-Lager Arendal 5125 /- / 2942. Minesperren lå på riksvei 390 mellom Blakstad og Arendal. 917 Betong-Schützminen 43 og 55 Stockminen. 17 minefelt.

⁶⁷ Minesperre: 5125/-/298a. Navn: "Rose". "Am südlichen Ufer der Westspitze der Insel Tromöy. Die Sperre liegt zwischen dem 2 cm Bunker u. dem MeBstand II". 1279 Holzminen 42 og 768 Behelfsminen 42. 7 minefelt.

⁶⁸ Minesperre: 5125/-/298b. Navn: "Nelke". "Die Minesperre liegt westlich des Durchflusses Gjerstadvanned-Hovekilen". 72 Behelfsminen 42 og 98 Betong-Schützminen 43. 3 minefelt.

⁶⁹ 842 Tellermine 35, 132 Tellermine 42, 2666 Schützenminen 42 og 1170 Betong-Schützenminen 43.

⁷⁰ Minesperre: 5125/-/307a. Lagt rundt Bøylefoss kraftstasjon. 657 Betong-Schützminen 43. 7 minefelt.

⁷¹ I arkivet finnes kun kart over selve leiren, uten mineoversikt. Statsarkivet i Kristiansand, 1401-0010 Distriktskommando Sørlandet, Ta-minekart 1942-1945, Ta-0004, Tyske minekart for Greipstad, Egersund, Kristiansand, Mandal, Flekkefjord og Evjemoen.

⁷² Minesperre: 5125/-/300b. Lagt ved Nikkelverk i Eydehavn. 81 Behelfsminen 42 og 322 Betong-Schützminen 43. 3 minefelt.

⁷³ Minesperre: 5125/300a. Flostaøyen. 457 Betong-Schützminen 43 og 22 Scheinminen (narreminer). 4 minefelt.

⁷⁴ Minesperre 5025/-/290a. Plass: "32. /Heer.Küst.Art.Rgt. 979, Grimstad" (Marivold). 197 Behelfsminen 42, 845 Schützminen 42, 24 "V.B.II Minen" (Holzminen 42). 10 minefelt (i bruk).

⁷⁵ Denne kartsamlingen er ikke komplett. Ukjent antall miner (blant annet Betong-Schützminen 43). Minst 4 minefelt. Statsarkivet i Kristiansand, 1401-0010 Distriktskommando Sørlandet, Ta-minekart 1942-1945, Ta-

nevnt i fotnote 66 til 76, virker Justøya å ha vært viktig for tyskerne å beskytte. De andre stedene var minelagt med langt færre antipersonellminer og det var kun to steder med antitankminer. På Tromøya var det 1279 Holzmine 42, en antitankmine som likner på Tellerminen. Holzmine 42 var fylt med ca. 5,5 kilo eksplosiver (50/50 Amatol) og lå i en trekasse, og ikke av stål som Tellerminen.⁷⁷ I Grimstad var det også 24 "V.B.II Minen", som er et annet navn på Holzmine 42.⁷⁸ Hvis en trekker parallel til Justøya, så var det enklest å avhende antitankminer ved å dumpe de i sjøen. Er det bare Justøya som har et mineproblem i Aust-Agder i dag, eller kan dette også gjelde for Tromøya og andre steder hvor det var mulighet for å dumpe landminer i vann eller sjø?⁷⁹

Hva med Norge?

Er så minedumping i Maurviga noe unikt fenomen i nasjonal sammenheng? Nei. I en rapport fra 2012, satt sammen av en arbeidsgruppe oppnevnt av Justis- og beredskapsdepartementet og utarbeidet for regjeringen, har det blitt gjort et forsøk på å danne et bilde av situasjonen i Norge.⁸⁰ "Kilder viser at det ble dumpet over 200.000 tonn eksplosive krigsetterlatenskaper. Det aller meste ble dumpet i havet. Det tar lang tid før eksplosivene brytes ned. Faren de representerer, vil vedvare i lang tid. Det har vært få uhell med eksplosive krigsetterlatenskaper hvor allmennheten har blitt skadet eller drept. Noen uhell har skjedd i forbindelse med tilintetgjøring. Faren for befolkningen er generelt lav".⁸¹ Ingen har imidlertid oversikt over disse eksplosivene, advarer eksperter, som frykter for eksplosjoner.⁸²

Fordelingen av de 200.000 tonn eksplosiver var grovt sett 1/5 på Sør- og Vestlandet, 1/5 på Østlandet, 1/5 i Trøndelag og 2/5 fordelt i Nordland, Troms og Finnmark etter krigen i 1945. Mye av ammunisjonen dumpet i 1945 ligger fremdeles spredt i den norske naturen i 2013.

0003, Tyske minekart for Åros i Søgne, Moissund, Ny-Hellesund, Kristiansand, Aukland, Langemyr, Slettheia, Marvika, Randøya, Flekkerøya, Møvik Vara batteri.

⁷⁶ Minesperre: 5125/-/306a. 300 meter nordøst fra støttepunktene. 60 Stockminen. 4 minefelt.

⁷⁷ <http://www.lexpev.nl/minesandcharges/europe/germany/holzmine42.html> (besøkt 25. oktober 2013); <http://www.tanks.net/anti-tank-weapons/germanypanzerschnellmineandholzmine42.html> (besøkt 25. oktober 2013); <http://www.lonesentry.com/ordnance/tag/mine/page/2> (besøkt 23. september 2013).

⁷⁸ I FFI-rapporten ble det også gjort undersøkelser av MDK ved Rivingen i Grimstad i oktober 2009 angående funn av det som ble antatt å være et prosjektil. MDK lokaliserte og destruerte prosjektilet. De lurte på om det kunne være en granatkardesk, men verken i sedimentprøver eller i sjøvann ble det oppdaget eksplosiver. Rivingen er ganske langt fra Marivold så det er ikke sikkert denne gjenstanden stammer derfra. Rosslund, Johnsen, Karsrud, Parmer, Larsen, Myran og Nordås 2010: 35-36, 49, 85; <http://ww2-germanarmy.conceptbb.com/t434-holzmine-42> (besøkt 25. oktober 2013).

⁷⁹ Arendal har fra før et stort problem med kjemiske våpen dumpet i sjø. Nylig rapporterte NRK at "[u]tenfor Arendal ligger det tonnevis med store flybomber på 250 kg på havbunnen fylt med det svært farlige kjemiske stridsmidlet sennepsgass". NRK, 9. desember 2013, "Opplysninger om kjemiske våpen i Norge hemmeligholdt i nesten 70 år", <http://www.nrk.no/norge/hemmelighold-rundt-kjemiske-vrak-1.11399910>, (besøkt 12. januar 2014).

⁸⁰ Rapport, "Ansvarsforhold og håndtering ved funn av eksplosive varer", 27. april 2012: 16-18; NRK, 11. juni 2013, "Over 200 000 tonn eksplosiver ligger spredt i norsk natur", <http://www.nrk.no/nyheter/norge/1.11073357>, (besøkt 25. oktober 2013). Rapportskriverne baserer sin informasjon hovedsakelig på følgende bok: Hærens forsyningskommando 2000.

⁸¹ Rapport, "Ansvarsforhold og håndtering ved funn av eksplosive varer": 7.

⁸² NRK, "over 200 000 tonn eksplosiver ligger spredt i norsk natur".

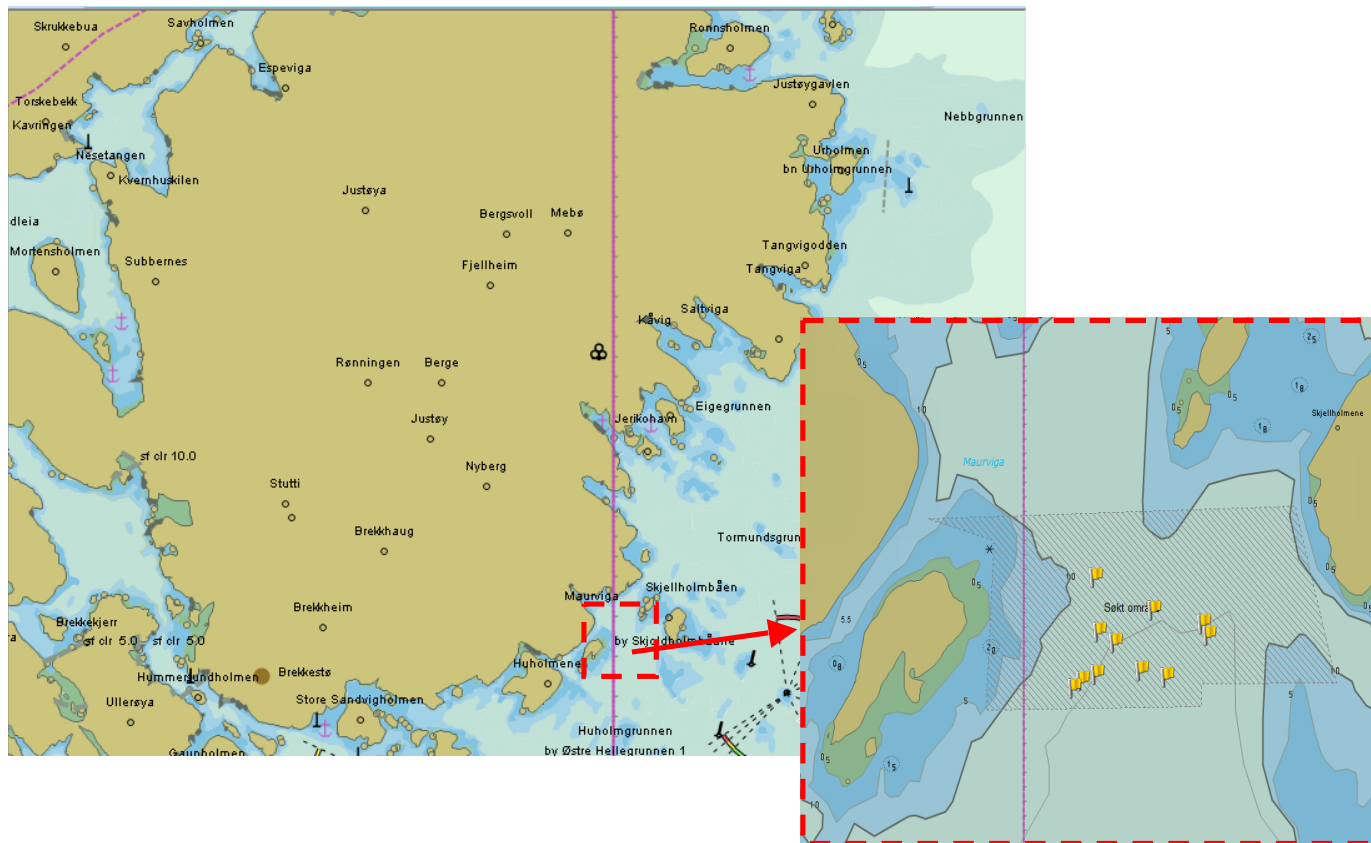
Landminer var bare en type ammunisjon som ble etterlatt av tyskerne i Norge, og som Forsvaret i dag må håndtere. Det fantes også krutt, lys- og signalammunisjon, håndgranater, panserverngranater, bombekastergranater, geværpatroner, bomber, torpedoer og sjøminer. Forsvaret står i dag overfor en formidabel oppryddingsjobb, og størrelsesorden 250-350 eksplosivryddeoppdrag gjennomføres av dem årlig. Ifølge FFI-rapporten fra 2010 er ca. 60 av disse oppdrag i sjø hvor EOD-lag for det meste bistår Politiet med å destruere ammunisjon.⁸³

Avsluttende om Forsvarets praksis for opprydding og prioritering

Ser en ammunisjonsoppnyddingen i nasjonal sammenheng kan en forstå at Forsvaret kun rydder opp når funn blir rapportert til Politiet, som så vil sende inn en anmodning til FOH om assistanse. Med så mye eksplosive krigsetterlatenskaper spredt i norsk natur, må Forsvaret prioritere hva de skal rydde opp. Forsvaret har derfor valgt ikke å prioritere Maurviga siden minene der utgjør ingen fare for liv så lenge de ligger under vann, til tross for at minene påvirker det akvatiske miljøet negativt. Hva skal så de gjøre, de som gjerne ønsker minene i Maurviga prioritert i nærmere fremtid? En mulighet er vel at sivile dykkere selv kan forsøke å lokalisere miner i Maurviga og melde funn til Politiet, for å få FOH til å omprioritere området og be MDK fortsette mineoppnyddingen? Jeg regner imidlertid med at dette er noe absolutt ingen vil anbefale, for ukyndig håndtering av miner kan være livsfarlig. For Justøya sin del vil derfor Tellerminene måtte forbli liggende urørt i lang tid fremover og veldig sakte smuldre opp i Maurviga, med mindre Forsvaret endrer sin praksis, får mer ressurser eller noen nye funn blir gjort i Maurviga. Om ikke annet, så kan kanskje denne artikkelen bidra til at FOH endrer sin prioritering for Maurviga?⁸⁴

⁸³ Rapport, ”Ansvarsforhold og håndtering ved funn av eksplosive varer”: 16-18; Rossland, Johnsen, Karsrud, Parmer, Larsen, Myran og Nordås 2010: 9. Forsvaret satser på ny teknologi innen ubemannede systemer for å gjøre eksplosivryddingen under vannlinjen mer effektiv og mindre farlig. FFI, 31. oktober 2013, ”Ubemannet kommet for å bli”, <http://www.ffi.no/no/Aktuelle-tema/Sider/Ubemannet-kommet-for-%C3%A5-bli.aspx>, (besøkt 19. januar 2014); FFI årsrapport 2011, ”Forskning i front: Morgendagens minerydding”, <http://www.ffi.no/sites/aarsrapport/avdelinger/maritime/Sider/Minerydding.aspx>, (besøkt 19. januar 2014).

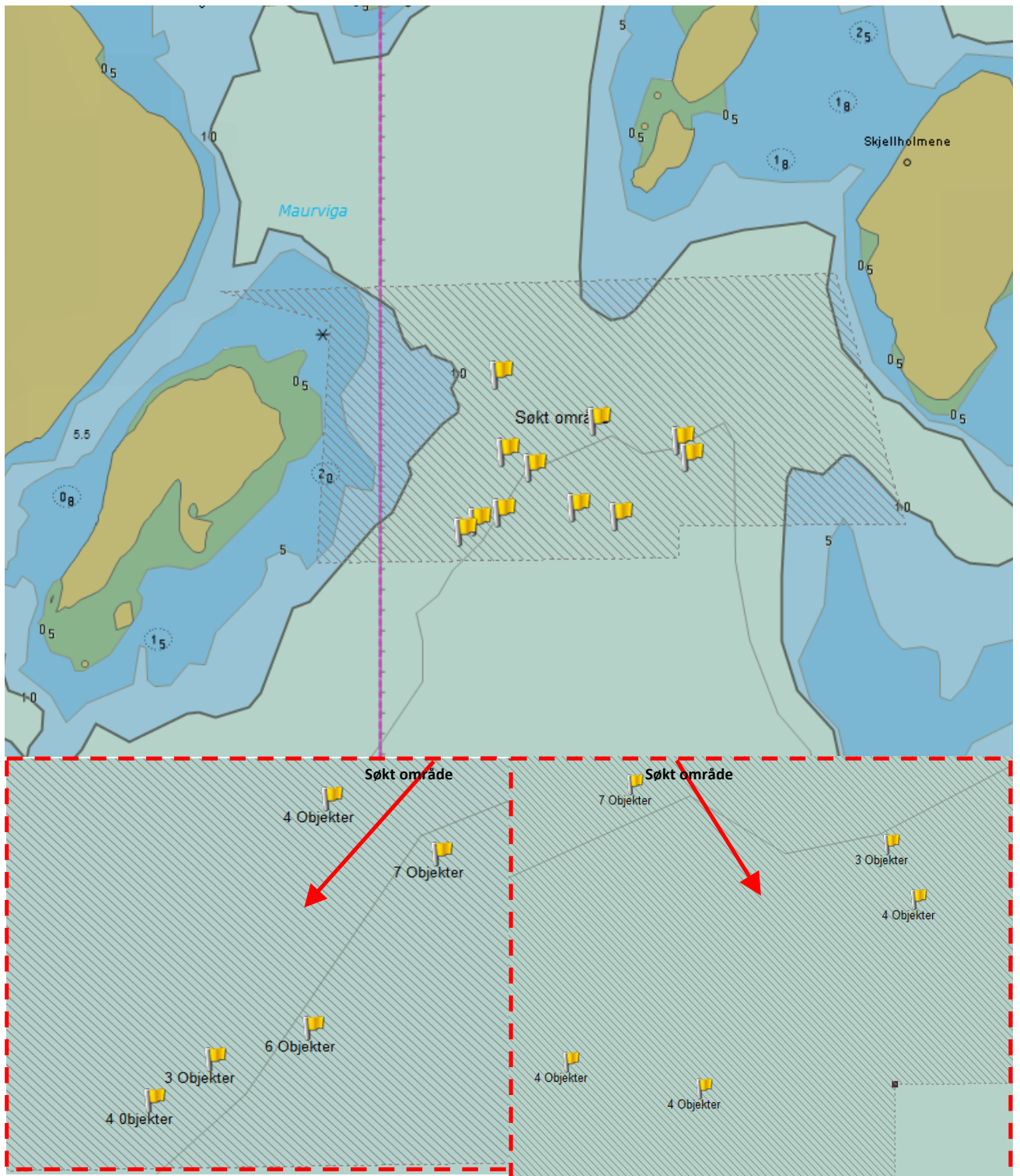
⁸⁴ Artikkelen vil bli sendt til FFI og FOH etter den er blitt publisert.



Kilde til Kartene:

EOD-rapport, referansenummer 081002-01, oppdragsrapport av FOH distribuert til FOH vaksjef, FOH OPS-STAB og MDK ledelse, 26.april 2013

Kartutsnitt av søkt område og funnene



Minenkarte H.K.B. 31 Justöen. Maßstab 1:2500



Statsarkivet i Kristiansand, 1401-0010 Distriktskommando Sørlandet, Ta-minekart 1942-1945, Ta-0002, Tyske minekart for Greipstad, Brekkestø, Flosta, Bøylefoss, Grimstad, Arendal, Tromøy, Eydehavn, Tvedestrand, 1942-1945, "Minensperre Nr. 5024/-/284a".