



NOTAT

VEDR. FUNN AV AMPULLER VED DET TIDLIGERE TYSKE FORSVARSANLEGGET PÅ STORNESET, SFT LOK. 1441 004

Til: Statsbygg
(Tel. Fax.)

v/ Tore Andersen

Kopi:

Fra: ENCO Environmental Consultants a.s

Dato: 2 desember 1997

INNLEDNING

Ved det tidligere tyske forsvarsanlegget på Storneset ble det på 1980-tallet rapportert om funn av en glassampull i en steinur i tilknytting til anlegget. Ampullen ble beskrevet som en todelt glassampull, omtrent på størrelse med en finger og inneholdende et hvitt pulver. Det ble også oppdaget kruttrester ved bålbrekking ved et kanonfundament. Lokaliteten ble registrert med id.nr. 1441 004 etter Statens forurensningstilsyns (SFT) landsomfattende kartlegging av krigsetterlatenskaper som ble gjennomført i 1992-1993.

På bakgrunn av disse rapportene ble lokaliteten tatt med som én av 8 lokaliteter i Statsbyggs undersøkelse av krigsetterlatenskaper, som er gjennomført i 1997. Lokaliteten ble befart den 10 september 1997 av prosjektleder Tore Andersen fra Statsbygg og siv. ing Vidar Ellefsen fra ENCO sammen med lokalkjente som i sin tid hadde rapportert funnene. Ved befaringen ble det imidlertid ikke funnet spor av hverken ampuller eller kruttrester.

Det er rapportert om lignende funn av ampuller rundt Oslofjorden (fra Østlandets Sjøforsvarsdistrikt, Horten og Norsk Sjøfartsmuseum, Oslo). Da beskrivelsen av disse ampullene minner mye om de som er beskrevet ved Storneset (som de lokalkjente mente var av «Blücher» typen), er de undersøkt nærmere. Beskrivelsen er basert på opplysninger fra politiet i Horten (som har etterforsket de fleste funnene) samt Terje Kjeldsen på KRIPOS som etterhvert har overtatt saksbehandlingen fra politiet i Horten.

SAMMENLIGNING MED TIDLIGERE FUNN RUNDT OSLOFJORDEN

Ampullene som er funnet rundt Oslofjorden stammer fra krigen, og har vært brukt som stridsgassdetektorer. I følge opplysninger fra KRIPOS skal store mengder ampuller, innstøpt i betong, ha vært dumpet i Oslofjorden av tyskerne. Etterhvert som betongen har forvitret, har ampuller blitt frigjort og steget opp til overflaten. Ampullene har etterhvert drevet i land langs kysten og blitt funnet av tilfeldige forbipasserende og badende.

Detektoren består av et plastrør som er lukket i begge ender. Røret er ca. 10 mm i diameter og ca. 60 mm langt. I den ene enden ligger som regel én eller flere runde ampuller, med fast eller flytende innhold. I den andre enden ligger som regel et lag med lyse røde eller brune granulat-korn. I midten er det et lag med silicagel og en plastpropp (se skisse i vedlegg 4). På utsiden av granulatdelen har detektoren en eller to fargeringer. Fargekoden angir hvilken gass detektoren skal påvise og således også hvilke kjemikalier den inneholder. Noen ganger er fargekoden slitt og vanskelig å tyde (se foto i vedlegg 4). Av de undersøkte ampullene er følgende koder og innhold kjent:

<u>Fargekode</u>	<u>Innhold</u>
1 gul	Gullklorid, natrium- -naftalenklorsulfonamid
2 gule	Bismutnitrat, kaliumjodid
1 grønn	Dimetylaminobenzaldehyd, dimetylanilin
2 grønne	Pyridin, dimetylcyclohexandion, <i>natriumcyanid</i>
1 sort	Kobberacetat, eddiksyre, benzidin, pyridin

Det er sannsynlig at det finnes detektorer med annet utseende, fargekoding og innhold enn det som er oppgitt her.

En av detektorene inneholder natriumcyanid eller blåsyre, som er ekstremt giftig. Øvrige stoffer bør betraktes som farlige, spesielt for barn. På grunn av usikkerhet rundt fargekoder og innhold, anbefaler KRIPOS at alle ampuller betraktes som giftige.

KONKLUSJON

Beskrivelsen av funnene på Storneset stemmer relativt godt overens med funnene rundt Oslofjorden, og det er sannsynlig at det dreier seg om en tilsvarende ampull. Det er imidlertid ikke rapportert om noen fargekoding, og det er derfor vanskelig å si hva den aktuelle ampullen kan ha inneholdt. Det er kun rapportert om én ampull (for ca. 10 år siden), og denne eller andre er ikke er gjenfunnet seinere eller ved befaringen. En fullstendig avklaring av om det finnes ampuller i området vil medføre uforholdsmessig store kostnader. Det anbefales derfor at lokaliteten avsluttes. Området bør imidlertid merkes med advarselsskilt med informasjon om giftigheten av innholdet i ampullene samt informasjon om at nærmeste politimyndighet må varsles ved ev. funn.

Sandvika, den 2 desember 1997


Kaja Onshuus

Vedlegg 1: Lokaltetsskjema

Vedlegg 2: Kartutsnitt

Vedlegg 3: Foto

Vedlegg 4: Skisse og foto av ampuller

Utskrift fra Deponidatabasen

Database over lokaliteter med forurensset grunn og deponier som kan inneholde spesialavfall



Lokalitet nr: 1441004

Lokalitetsnavn: Storneset forsvarsanlegg

Kommune.....: 1441 Selje

Løpenummer.....: 004

Lokalitetstype.: Avfallsfylling

Rang.....: 1 : Behov for snarlige undersøkelser eller tiltak

Lokalitetsnavn.: Storneset forsvarsanlegg

Adresse.....: Eltvik

Postboks.....:

Poststed.....: 6750 Stadlandet

Kartblad. (M711): 11193

Koordinater.....: Sone: 32

Ø-V.: 306350

N-S.: 6899300

Kontaktperson...: B. Dam-Nielsen, Selje kommune

Tlfnr: 57856200

Grunneier(e)

Gårdsnr/Bruksnr: 30/1 og 30/5

Navn.....: Arny Borgunnvåg

Adresse.....:

Pb....:

Poststed.....: 6750 Stadlandet

Kontaktperson...:

Tlfnr:

Grunneier(e)

Gårdsnr/Bruksnr: 30/2

Navn.....: Per Jarle Tungevåg

Adresse.....: Klynderud gård, Frogn

Pb....:

Poststed.....: 1440 Drøbak

Kontaktperson...:

Tlfnr:

Grunneier(e)

Gårdsnr/Bruksnr: 30/3

Navn.....: Hilmer Tungevåg

Adresse.....:

Pb....:

Poststed.....: 6750 Stadlandet

Kontaktperson...:

Tlfnr:

Grunneier(e)

0.8 Beskrivelse av registrert forurensning og eventuelle konflikter:

Lokalbefolkningen har funnet giftampuller ("Blücher-typen") og jorda inneholder mye krutt (det smeller ved bålbrekking). Området planlegges brukt som turistmål.

1. Avfallsfylling

1.2 Type.....: 3: Krigsetterlatenskaper

1.3 Etablert år.....: 1940

Nedlagt år.....: 1945

Planlagt nedlagt år.....:

1.4 Areal av fyllingsområde.:

1.5 Beskrivelse av fyllings-

området.....: 9: Annet

Annet: Eks-tysk forsvarsanlegg (utmark)

1.6 Planer for endret

utnyttelse.....: 1: Ja

Hva: Turisme/rekreasjon

1.7 Kontroll av deponering...: 3: Ukontrollert deponering

1.8 Tiltak for begrensning og overvåkning av forurensningsspredning

a) Bunntetting.....: 9: Ukjent (uaktuell)

b) Overdekning.....: 9: Ukjent (uaktuell)

c) Oppsamling av sigevann.....: 9: Ukjent (uaktuell)

d) Rensing av sigevann.....: 9: Ukjent (uaktuell)

e) Overvåkning av overflateresipient: 9: Ukjent (uaktuell)

f) Overvåkning av grunnvann.....: 9: Ukjent (uaktuell)

1.9 Forurensning

a) Observert.....: 9: Ukjent

b) Bekreftet v/analyse...:

1.10 Konflikt

a) Eksisterende.....: 3: Rekreasjon

Rapportreferanser

Rapportref.: 94/2479-27v4

Forfatter...: Rolf Andersen

Tittel.....: Spesialavfall i krigsetterlatenskaper

Utgiver.....: ENCO

Sted.....: SANDVIKA

År.....: 1995

Sammendrag:

Id.nr. 1441 004

ENCOS anbefaling: Tiltak (merking og overvåking)

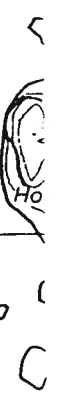
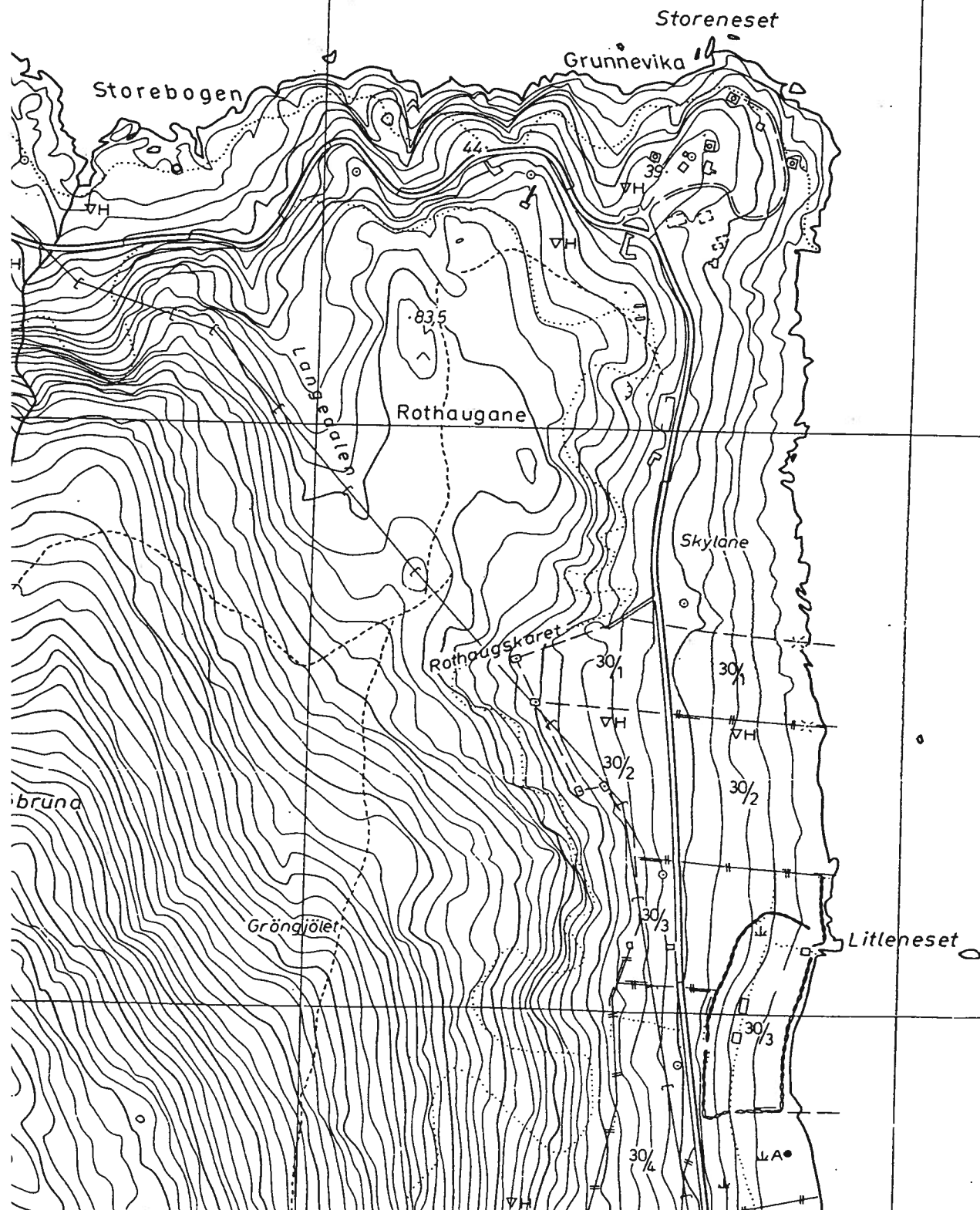
Grunnlag for anbefaling:

Selv om funnet av giftampuller er alvorlig nok og det er påvist kruttrester i

grunnen, synes det vanskelig å gå videre med f.eks. avklarende grunnundersøkelser. Kommunen som nå er kjent med lokaliteten bør imidlertid gjennom merking (skilting) gjøre allmenheten kjent med tidligere funn i området, faren

forbundet med berøring av etterlatenskaper (og spesielt giftampullene) og varslingsrutiner ved evt. funn av miljø- og/eller helsefarlige etterlatenskaper.

Kommunen bør også regelmessig etterse (overvåke) lokaliteten, bl.a. på bakgrunn av at området planlegges brukt som turistmål.



STATSBYGG

Fotos fra det tidligere tyske forsvarsanlegget på Storneset

Foto 1: Forsvarsanlegget hvor kruttrester ble funnet



STATSBYGG

Fotos fra det tidligere tyske forsvarsanlegget på Stomeset

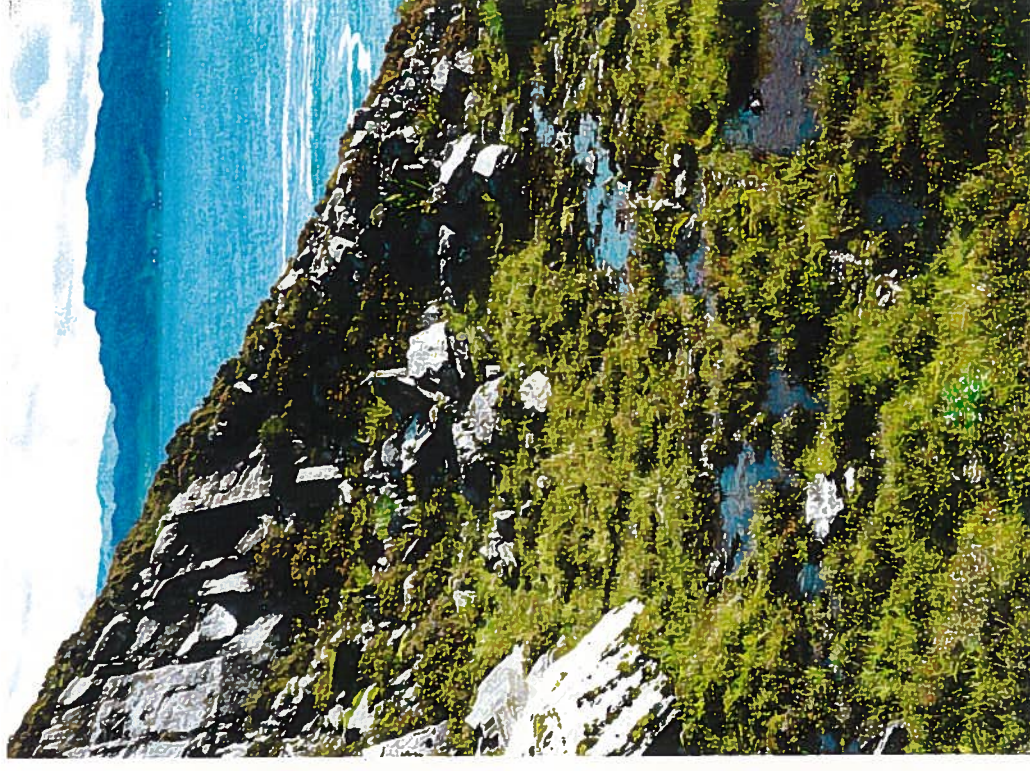
Foto 2: Forsvarsanlegget hvor kruttresten ble funnet



STATSBYGG

Fotos fra det tidligere tyske forsvarsanlegget på Storneset

Foto 3-4: Bygningsrester der ampullen ble funnet



TVERSNITT AV TYSK STRIDS -
GASSDETEKTOR

