

# Bildeguide for farlige gjenstander

## Nødnummer

110	Brann
112	Politi
113	Ambulanse/medisinsk nødhjelp

## Andre viktige telefonnummer

116117	Legevakt (nærmeste)
22 59 13 00	Giftinformasjonen
02800	Politiets sentralbord (for kontakt utenom nødsituasjoner)
22 40 00 00	Mattilsynet (alvorlig dyrevelferd)

---

Utviklet med støtte fra Handelens miljøfond

# Innhold


## INNLEDNING [→](#)


Definisjoner [→](#)


Markering av farlige gjenstander i felt [→](#)

Generell livreddende førstehjelp [→](#)


## EKSPLOSIVER OG NØDSIGNALER [→](#)


 Granater [→](#)

 Miner [→](#)

 Sprengstoff [→](#)

 Røykmarkører og hvitt fosfor [→](#)

 Nødraketter og nødbluss [→](#)

 Håndholdte våpen og ammunisjon [→](#)


## FARLIGE KJEMIKALIER [→](#)

  Etsende og ukjente kjemikalier [→](#)

 Ampuller med giftig innhold [→](#)

  Bilbatteri/andre typer batteri [→](#)

 Medisiner og narkotiske stoffer [→](#)

 Farlige bygningsmaterialer [→](#)

## GJENSTANDER MED EN UTFORMING/ FUNKSJON SOM GJØR DEM SPESIELT SKADELIGE [→](#)

  Gassflasker og andre trykkbeholdere [→](#)

 Sprøyter med spiss [→](#)

# Innledning

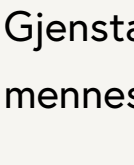
Denne bildeguiden gir informasjon om farlige gjenstander som strandryddere kan komme over under rydding av marint avfall. Selv om veilederen i hovedsak er rettet mot strandryddere, vil den også være aktuell for dykkere som rydder avfall under vann. Bildeguiden er imidlertid ikke en uttømmende beskrivelse over alt farlig avfall man kan finne.

Denne bildeguiden handler om gjenstander som utgjør en forhøyet risiko for skade på mennesker og/eller miljø (dyr, planter, deres habitat og omgivelsene generelt) utover de generelle helse- og miljøfarene ved marin forsøpling.

Det kan være store forskjeller i graden av risiko forbundet med ulike typer farlige gjenstander. Noen gjenstander er først og fremst farlige for den personen som håndterer dem, som for eksempel en sprøyte med spiss. Andre gjenstander kan være dødelige for mange mennesker som befinner seg i området, som for eksempel en udetonert sjømine fra andre verdenskrig.

Vi skiller mellom **tre nivåer av farlige gjenstander**:

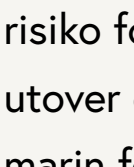
## DEFINISJONER



### Spesielt farlige gjenstander

Gjenstander som potensielt er dødelige eller kan gi omfattende skader på miljøet.

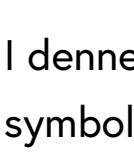
**Eksempler:** Gjenstander som inneholder eksplosiver eller gasser under trykk, gjenstander som kan avgi giftige gasser/røyk, ampuller med giftig innhold.



### Farlige gjenstander

Gjenstander som kan gi alvorlig skade på mennesker og/eller miljø.

**Eksempler:** Etsende/giftige kjemikalier i små mengder, farlige bygningsmaterialer.



### Moderat farlige gjenstander

Gjenstander som representerer en forhøyet risiko for skade på mennesker og/eller miljø, utover de generelle helse- og miljøfarene ved marin forsøpling.

**Eksempler:** Sprøytespisser, små batterier, intakte bilbatterier.

**Ved tvilstilfeller bør gjenstanden behandles som spesielt farlig.**

**Hvis du oppdager en gjenstand som du er usikker på. STOPP ryddingen, tenk og undersøk forsiktig hva det kan være.**

I denne bildeguiden er innholdet merket med symboler for disse tre farekategoriene, sammen med informasjon om hvordan de bør håndteres ved funn.

Det er viktig å være årvåken ved rydding av marint avfall. Noen farlige gjenstander kan være vanskelige å legge merke til, og kan lett forveksles med «ufarlig» avfall. Det er flere eksempler på dette i denne bildeguiden, som bildet av en landmine som ser ut som en rusten jernklump og det svært giftige og selvantennelige stoffet hvit fosfor, som kan se ut som en stor ostebit.

## MARKERING AV FARLIGE GJENSTANDER I FELT

Farlige gjenstander som ikke skal håndteres bør markeres, for å unngå at andre mennesker uforvarende kommer i kontakt med dem. Bruk fornuft, tenk sikkerhet ved markering og hold forsvarlig avstand til gjenstandene.

Markering kan for eksempel gjøres med merkebånd, vimpler, spraymaling i signalfarge, etc.

For Rydd Norge-aktører gjelder «Rutiner for behandling av farlig avfall».

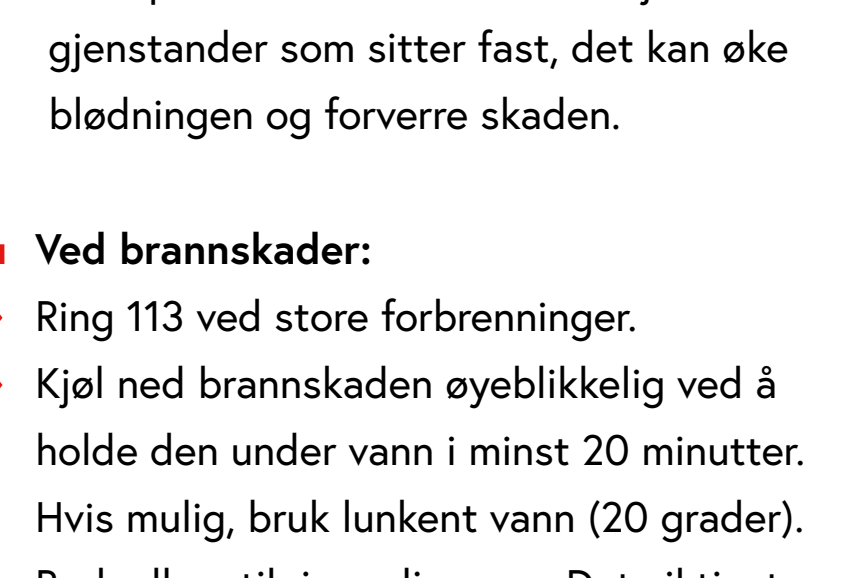
## Generell livreddende førstehjelp

### ■ Ved eksplosjoner som rammer personer

- > Ring 113!
- > Rop høyt etter hjelp.
- > Vurder om det er sikkert å bevege seg inn i området.
- > Sikre skadestedet (hindre at flere skader seg, slukk branner).
- > Gi livreddende førstehjelp.
- > Evakuer de som er skadet hvis nødvendig og mulig.

### ■ Ved bevisstløshet (personen reagerer ikke på tilrop eller lett risting):

- > Ring 113!
- > Rop høyt etter hjelp.
- > Gi frie luftveier, ved å bøye hodet forsiktig bakover og løft haken opp.



© Illustrasjon: www.113.no

- > Sjekk om personen puster (se, lytt og kjenn etter pust).
- > **Hvis personen puster normalt:**
  - Legg personen i sideleie (husk fortsatt frie luftveier og forsøk å holde normal kroppstemperatur hos personen).
- > **Hvis personen ikke puster, eller puster unormalt:**
  - Utfør hjerte-lungeredning: 30 hjertekompresjoner og 2 innblåsninger, vekselvis, inntil personen våkner til eller helsepersonell overtar.
  - Hvis tilgjengelig, få noen til å hente hjertestarter og koble denne til.

### ■ Ved store blødninger:

- > Ring 113!
- > Stans blødningen ved å trykke direkte i såret med hånden/fingrene eller en hard gjenstand som kan skape et trykk mot blødningen (for eksempel en stein).
- > Legg en kompress eller lignende mellom såret og hånden/fingrene/gjenstanden.
- > Hev om mulig det blødende stedet.
- > Legg deretter på en trykkbandasje. Dersom du ikke har trykkbandasjer, kan du lage en ved hjelp av et trykkelement (en stein eller lignende) og en bandasje som du strammer rundt stenen/såret.
- > Dersom det er større kutt/flenger kan du pakke kompresser eller lignende ned i såret og deretter legge på en bandasje, helst elastisk, for å presse vevet sammen og stanse blødningen. Du kan gjerne bruke sammenrullede bandasjer til å stappe med.
- > Ved splintskader skal man ikke fjerne gjenstander som sitter fast, det kan øke blødningen og forverre skaden.

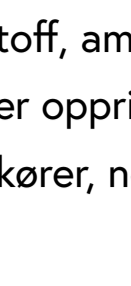
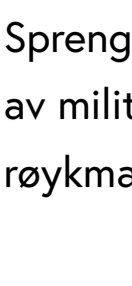
### ■ Ved brannskader:

- > Ring 113 ved store forbrenninger.
- > Kjøl ned brannskaden øyeblikkelig ved å holde den under vann i minst 20 minutter. Hvis mulig, bruk lunkent vann (20 grader). Bruk ellers tilgjengelig vann. Det viktigste er å starte nedkjøling raskt. Ikke bruk is, det kan skade huden ytterligere.
- > Hold om mulig det skadede området høyt hevet for å unngå at det hovner opp.
- > Fjern klær rundt brannskaden hvis mulig, slik at man kjøler ned alle forbrante områder. Ikke dra av klær som sitter fast i huden.
- > Hvis du må til lege, dekk til brannskaden etter avkjølingen. Tynn, ren plastfolie kan legges rett på brannskadet hud og festes med plaster. Ikke bruk noe som kleber eller loer på brannskaden. Ikke smør på fett, krem, smør eller olje.

### ■ Flere førstehjelpsråd:

- > [113](#)
- > [Røde kors](#)

# EKSPLOSIVER OG NØDSIGNALER



Denne gruppen omfatter blant annet: Sprengstoff, ammunisjon, farlige gjenstander av militær opprinnelse (granater, miner), røykmarkører, nødraketter, våpen, etc.

Funn av gjenstander i denne gruppen skal alltid meldes til politiet (tlf: 02800).

Funnstedet skal sikres slik at andre blir gjort oppmerksomme på faren.

**Gjenstandene skal ikke røres eller håndteres uten avtale med politiet.**



## Granater



Tre sovjetiske 50 mm bombekastergranater

© Forsvaret

15 cm



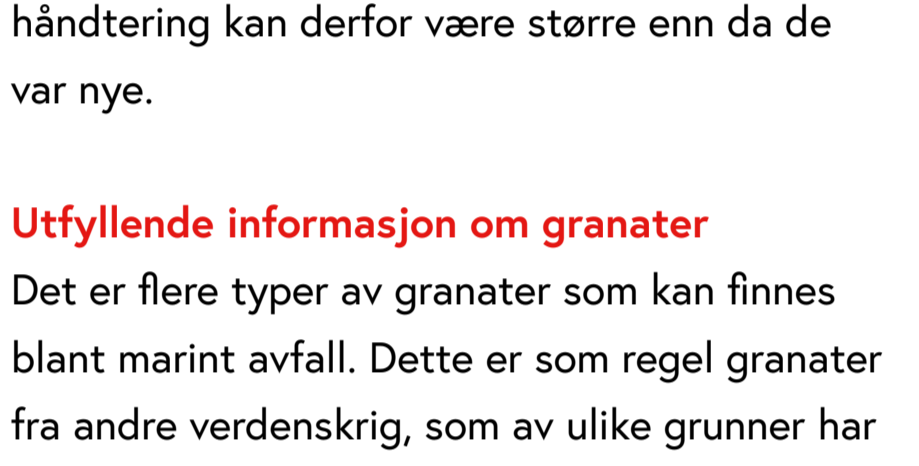
60 mm bombekastergranat

© Forsvaret

Bombekastergranater finnes i flere størrelser, men har en karakteristisk form. Av og til er det bare fragmenter som ligger igjen i naturen. Hovedregelen om at også disse skal meldes til og håndteres av nødetatene gjelder.



© Miljøstiftelsen Elv og Hav | Are Grøndsund



Tysk geværgranat © Forsvaret

**Granater og andre eksplosiver skal ALDRI røres eller håndteres og skal ALLTID hentes av nødetatene!**

Sprengstoffet inne i granatene er fortsatt like eksplosivt som da de ble laget. Selve granatene er dessuten ofte utsatt for korrosjon, slik at de er mer skjøre og risikoen for at de utløses ved håndtering kan derfor være større enn da de var nye.

### Utfyllende informasjon om granater

Det er flere typer av granater som kan finnes blant marint avfall. Dette er som regel granater fra andre verdenskrig, som av ulike grunner har blitt forlatt i naturen. Det gjøres spesielt mange funn i Finnmark og det er der man forventer at det ligger aller flest av dem, men de finnes også andre steder.

### Mer informasjon:

[Les mer på FFI](#)



## Miner



Sjømine (trolig tysk EMC fra andre verdenskrig)

© Forsvaret

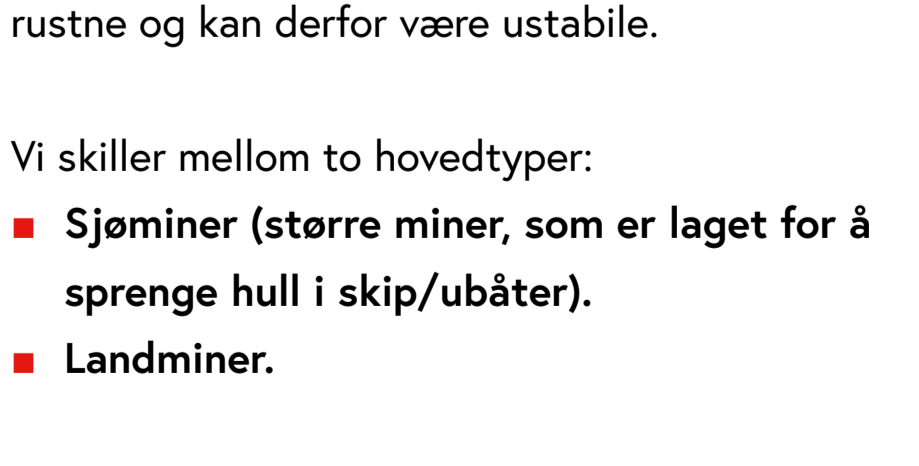
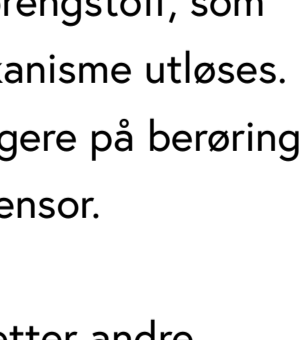
100 cm



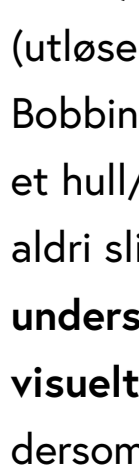
Sjømine

© Forsvaret | Minedykkerkommandoen

100 cm

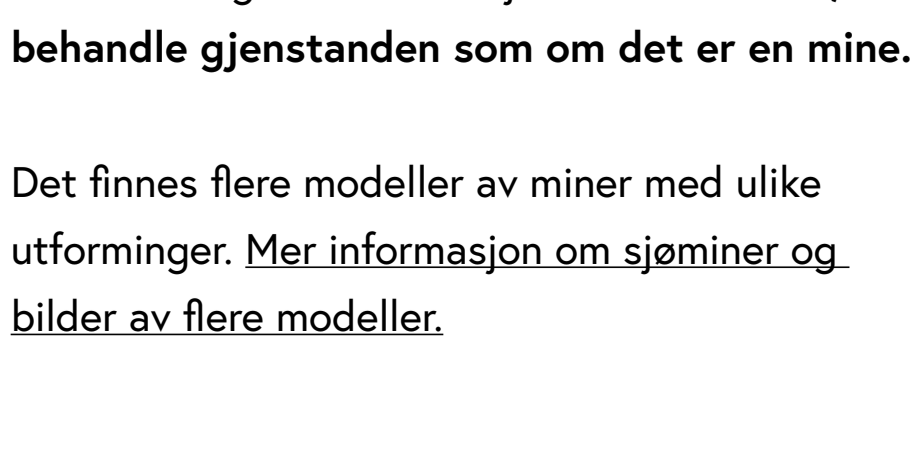


Landmine. Som bildet viser, kan det som bare ser ut som en rusten jernklump være en spesielt farlig gjenstand © Rune Vandvik | Stavanger Aftenblad



10 cm

Illustrasjon av S-mine 35 uten utløsermekanisme



Tellermine 42. Tysk mine fra andre verdenskrig

Diameter: 32 cm, Høyde: 10 cm © Forsvaret



32 cm



Tellermine 35. Tysk mine fra andre verdenskrig

Diameter: 32 cm, Høyde: 7 cm © Forsvaret



32 cm



«Bobbins-kule» (ufarlig) For sammenligning med sjømine. «Bobbins-kuler» har et hull/rør som går tvers gjennom hele kulen. Se forrige tekst nedenfor.

Diameter: 25-65 cm © Marbio AS

**Miner skal ALDRI røres eller håndteres og skal ALLTID hentes av nødetatene!**

### Utfyllende informasjon om miner

Miner er gjenstander fylt med sprengstoff, som detoneres dersom en utløsermekanisme utløses. Ulike utløsermekanismer kan reagere på berøring eller at et skip kommer nær en sensor.

I Norge er det etterlatenskaper etter andre verdenskrig man oftest kan forvente å finne under strandrydding. Disse er som regel svært rustne og kan derfor være ustabile.

Vi skiller mellom to hovedtyper:

- **Sjøminer (større miner, som er laget for å spreng hull i skip/ubåter).**
- **Landminer.**

Landminer fra andre verdenskrig er funnet flere steder langs kysten, og kan være så opprustet at det er vanskelig å kjenne igjen formen av dem.

Enkelte sjøminer kan til forveksling ligne ufarlige stålkuler fra bunntral (bobbins trål-gear, ofte kalt «bobbins-kuler»), men sjøminer er ofte større, har et påskrudd deksel og kan ha «horn» (utløsermekanismer) som stikker ut fra kulen.

Bobbins-kuler er noe mindre enn sjøminer og har et hull/rør som går gjennom hele kulen og har aldri slike horn. **Vær likevel oppmerksom og undersøk alle stålkuler/«bobbins-kuler» nøye visuelt før håndtering.** Dette er spesielt viktig dersom kulen er veldig rustet, da dette kan gjøre det vanskeligere å se forskjell. **Er du usikker, behandle gjenstanden som om det er en mine.**

Det finnes flere modeller av miner med ulike utforminger. [Mer informasjon om sjøminer og bilder av flere modeller.](#)



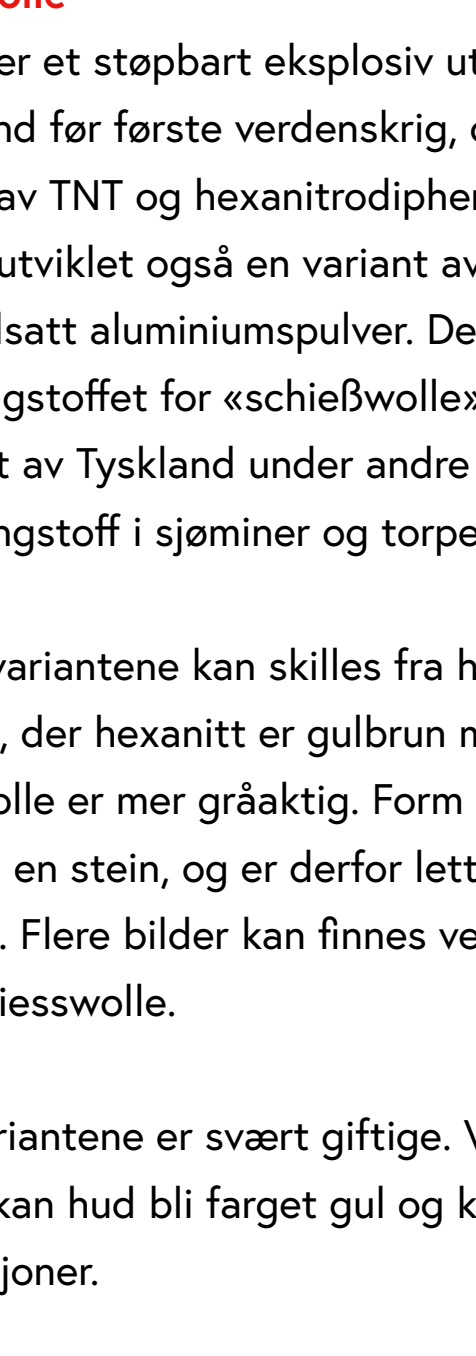
## SPRENGSTOFF

Selv om det hører til sjeldenhetene, kan man finne sprengstoff i ulike former.

Gjenstander man mistenker å inneholde sprengstoff skal **ALDRI** røres eller håndteres og skal **ALLTID** hentes av nødetatene!



## Hexanitt/Schiesswolle



Schiesswolle. Kan forekomme i flere størrelser  
© FFI

### Utfyllende informasjon om hexanitt/schiesswolle

Hexanitt er et støpbart eksplosiv utviklet av Tyskland før første verdenskrig, og er en blanding av TNT og hexanitrodiphenylamine. Tyskland utviklet også en variant av hexanitt der det ble tilsatt aluminiumspulver. De kalte dette nye sprengstoffet for «schießwolle», og det ble mye brukt av Tyskland under andre verdenskrig som sprengstoff i sjøminer og torpedoer.

Disse to variantene kan skilles fra hverandre på fargen, der hexanitt er gulbrun mens schiesswolle er mer gråaktig. Form og farge kan minne om en stein, og er derfor lett å overse på en strand. Flere bilder kan finnes ved å google ordet schiesswolle.

Begge variantene er svært giftige. Ved berøring kan hud bli farget gul og kan gi sterke hudirritasjoner.



## Dynamitt



Dynamitt © Forsvaret



Dynamitt © Forsvaret



Dynamitt © Forsvaret

### Utfyllende informasjon om dynamitt

Dynamitt er et sprengstoff som oftest består av nitroglyserin eller etylenglykoldinitrat som aktivt stoff. Dynamitt brukes blant annet til sprengning av fjell ved vegarbeid og i tunneler, men ble tidligere også brukt militært.



## TNT



TNT © Forsvaret



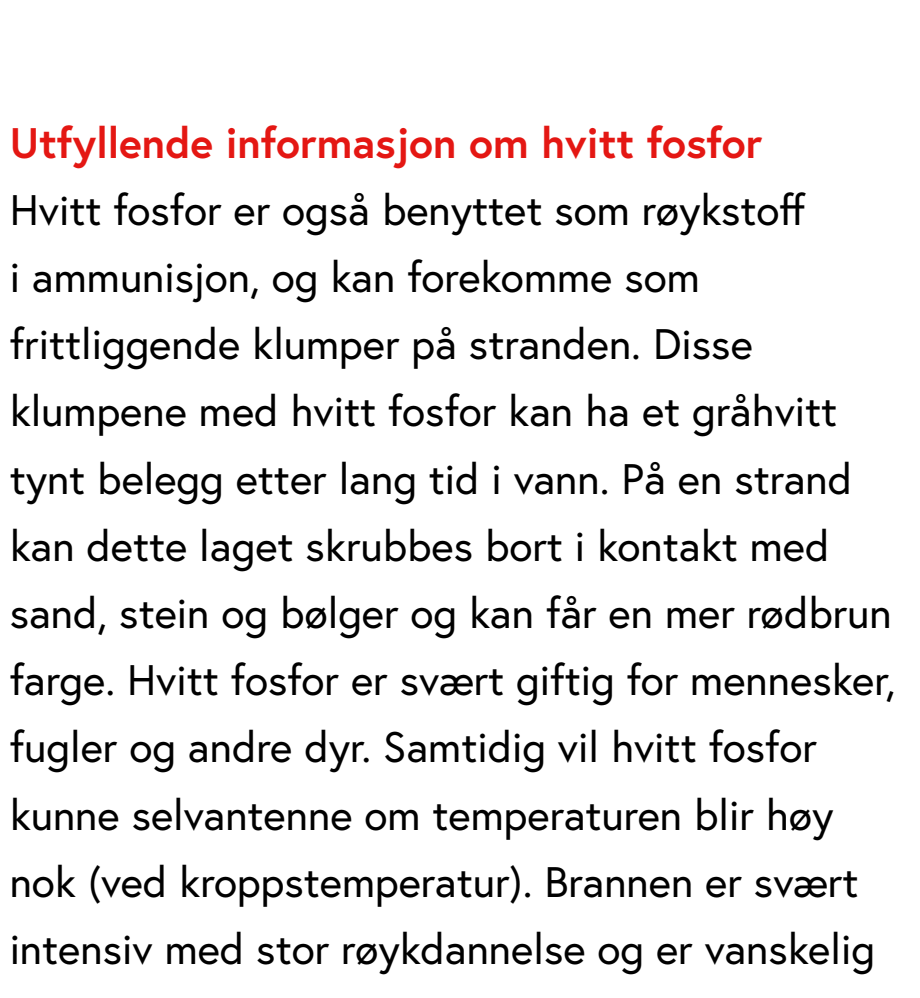
TNT © Forsvaret

### Utfyllende informasjon om TNT

Trinitrotoluen (TNT) er gulaktige, faste, organiske krystaller som er høyeksplosive og giftige, og nært uoppløselig i vann. Ren TNT er mye brukt som militært sprengstoff på grunn av lav sensitivitet og høy lagringsstabilitet. Den er også brukt i kombinasjon med ulike stoffer som forsterker kraften. TNT ble tidligere mye brukt i gruvedrift, men har senere blitt erstattet av billigere og tryggere eksplosiver.



## ANFO



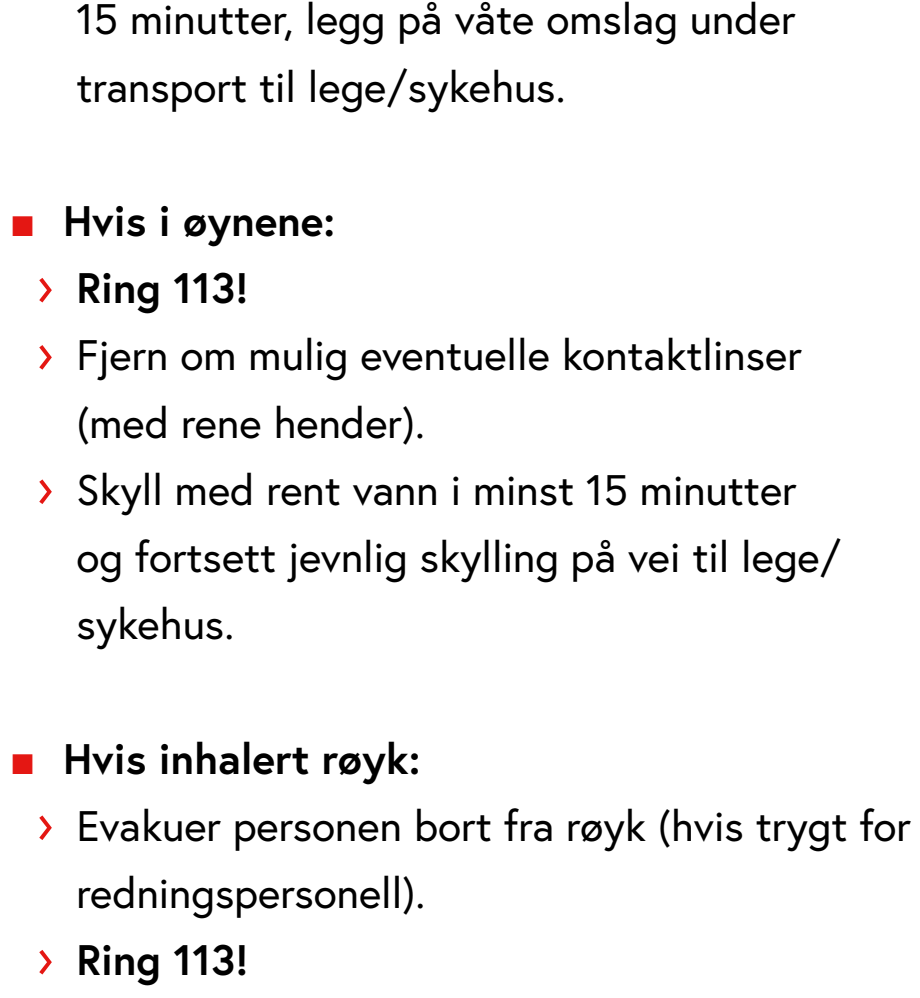
ANFO © Foto: «Firsthuman» | Wikipedia, CC BY-SA 3.0

### Utfyllende informasjon om ANFO

ANFO (Ammonium nitrate-fuel oil) består av ca. 95 % ammoniumnitrat og 5 % diesel, og er det mest brukte sprengstoffet i verden. Ammoniumnitrat har også vært mye brukt i forskjellige sprengstoff-blandinger til militære formål og er mye brukt som kunstgjødsel i landbruket. ANFO vil trolig ikke bli funnet i løs form under strandrydding, da ammoniumnitrat er lett oppløselig i vann.



## Røykmarkører og hvitt fosfor



Røykmarkør. Lengde: 45–55 cm

© Plastjegerne AS | Friluftsrådet Nordmøre og Romsdal



Røykmarkør som inneholder kalsiumfosfid. Lengde: 45–55 cm

© Marbio AS



Røykmarkør. Lengde: 45–55 cm

© Statens Naturoppsyn | Haakon Haaverstad



Utbrent røykmarkør.

© Plastjegerne AS | Friluftsrådet Nordmøre og Romsdal



Hvitt fosfor. Kan forekomme i flere størrelser og former. I 2021 fant dykkere noe som lignet en kvart ost på havbunnen under dykking. Da «ostebiten» kom opp i luft, begynte det å ryke av den. Ved kontroll viste det seg å være en bit av hvitt fosfor de hadde funnet.

© Plastpiratene | Andreas Brandvoll

### Utfyllende informasjon om røykmarkører

Røykmarkører inneholder som regel hvitt eller rødt fosfor og brenner med et skarpt lys og avgir røyk for å markere et sted. Det finnes både militære og sivile versjoner av disse, for eksempel til bruk i livbåter og til markering av forliste båter eller personer i vannet, og dropes da ofte fra helikopter.

### Utfyllende informasjon om hvitt fosfor

Hvitt fosfor er også benyttet som røykstoff i ammunisjon, og kan forekomme som frittliggende klumper på stranden. Disse klumpene med hvitt fosfor kan ha et gråhvitt tynt belegg etter lang tid i vann. På en strand kan dette laget skrubbes bort i kontakt med sand, stein og bølger og kan får en mer rødbrun farge. Hvitt fosfor er svært giftig for mennesker, fugler og andre dyr. Samtidig vil hvitt fosfor kunne selvantenne om temperaturen blir høy nok (ved kroppstemperatur). Brannen er svært intensiv med stor røykdannelse og er vanskelig å slokke. I forbrenningen dannes det fosforsyre, slik at en vil kunne få både brann- og etseskader.

### Forebyggende tiltak

- **Ha kontroll på vindretning for sikker evakuering dersom en udetonert røykmarkør utløses.**
  - **Vernebriller og hansker skal brukes ved all håndtering av røykmarkører og biter som mistenkes å inneholde hvitt fosfor.**
  - **Vask hendene godt etter eventuell håndtering, selv om du har brukt hansker. Kast hansker og vask klær som er eksponert for innholdet.**
- ### Førstehjelp
- **Generelt for hvitt fosfor:**
    - Hvitt fosfor er både giftig og selvantennelig/brannfarlig, så det er meget viktig at ikke førstehjelpere utsetter seg selv for fare!
  - **Ved hvitt fosfor på klær:**
    - **Ring 113!**
    - Hvitt fosfor er så giftig at hvitt fosfor på klær håndteres som mulig hud-, øye- og/eller inhalasjons-eksponering.
    - Fjern eksponerte klær så raskt som mulig (bruk hansker og vær forsiktig). Klærne legges i lukket vannfylt beholder.
  - **Ved hudkontakt:**
    - **Ring 113!**
    - Børst og tørk forsiktig av partikler fra huden (bruk hansker).
    - Skyll med rikelige mengder vann, i minst 15 minutter, legg på våte omslag under transport til lege/sykehus.
  - **Hvis i øynene:**
    - **Ring 113!**
    - Fjern om mulig eventuelle kontaktlinser (med rene hender).
    - Skyll med rent vann i minst 15 minutter og fortsatt jevnlig skylling på vei til lege/sykehus.
  - **Hvis inhalert røyk:**
    - Evakuer personen bort fra røyk (hvis trygt for redningspersonell).
    - **Ring 113!**
  - **Hvis svelget hvitt fosfor:**
    - **Ring 113!**
    - Ved svelging av hvitt fosfor bør pasienten drikke rikelig med vann (dersom hen er ved bevissthet).
    - Brekning skal ikke fremkalles.

## !! Nødraketter og nødbluss



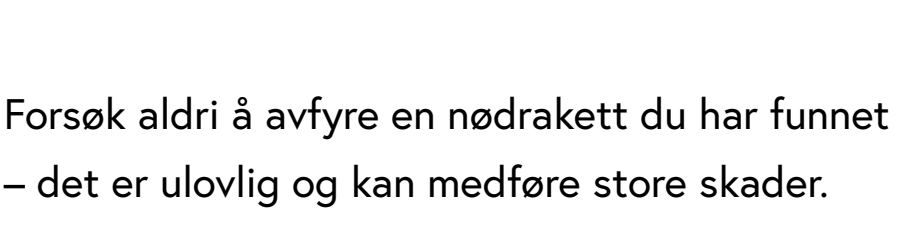
### Ubrukte nødraketter

Det finnes flere varianter av nødraketter enn de som er vist på bildet.

Lengde: ca. 28 cm, diameter ca. 4 cm

© Skjærgårdstjenesten i Moss, © Marbio AS,

© Hustadvika Adventure AS | Friluftsrådet Nordmøre og Romsdal, © Flak AS



24 cm

Nødbluss Lengde: 24 cm, diameter ca. 3 cm © Flak AS

Forsøk aldri å avfyre en nødrakett du har funnet – det er ulovlig og kan medføre store skader.

**Ved all håndtering av nødraketter og nødbluss skal det brukes vernebriller og hansker.**

Ubrukte nødraketter og nødbluss som finnes blant marint avfall kan ha ligget eksponert for sjø og sol over lengre tid, og kan av den grunn være skadet. De må derfor håndteres med varsomhet.

**Profesjonelle ryddere:** Udetonerte nødraketter skal transporteres og oppbevares i lukket metallkasse fylt med sand og leveres direkte til personell hos avfallsmottak, bedrift som produserer eller selger nødraketter eller andre som har godkjenning for mottak av slike gjenstander.

**Frivillige ryddere:** Meld funnet til politiet (tlf: 02800), og følg instruksjoner fra dem om hva dere skal gjøre med gjenstanden. Unngå at barn kommer i kontakt med dem.

Hvis nødraketten eller nødblusset er brukt er den tomme beholderen ufarlig, men kan inneholde giftige reststoffer. Ubrukte nødraketter og nødbluss som kastes som restavfall har forårsaket branner i flere avfallsanlegg. For å forhindre uhell på grunn av at brukte enheter forveksles med ubrukte, og for å unngå usikkerhet i avfallsanlegg, **anbefales det at også tilsynelatende brukte enheter leveres direkte til personell på avfallsmottak.**

### Utfyllende informasjon om nødraketter og nødbluss

Nødraketter og nødbluss brukes først og fremst for å tilkalle oppmerksomhet til sjøs.

**Nødraketter** består av et plastrør med en eksplosiv ladning som skyter ut en fallsjerm med et objekt under som brenner med en skarp flamme som er synlig på lang avstand.

**Nødbluss** har en lignende virkning, men her er materialet som brenner festet til enden av røret, og den som bruker nødblusset holder det normalt i hånden eller det legges/festes på bakken.

## !!! Håndholdte våpen og ammunisjon



M72 rekylfri panservernrakett, funnet i sjø

© Plastpiratene | Andreas Brandvoll



M72 rekylfri panservernrakett

© «ZiaLater» | Wikipedia, CC0



Ammunisjon og ammunisjonskasser © Forsvaret

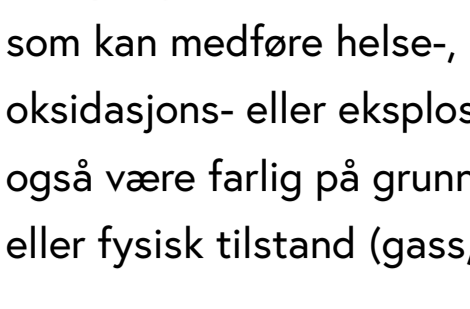
**Våpen skal ikke håndteres. Dersom man finner våpen eller ammunisjon, skal politiet straks varsles (tlf: 02800). Følg politiets anvisninger.**

De fleste vil lett kunne kjenne igjen de vanligste typene av håndholdte våpen, som for eksempel ulike modeller av gevær og pistoler. Vi har derfor ikke tatt med bilder av disse. Forholdsreglene ovenfor gjelder likevel for alle typer håndholdte våpen.

Alle typer ammunisjon er farlige gjenstander og skal behandles med varsomhet.

Merk at det er forbudt og straffbart å «erhverve, ha, tilverke, innføre eller omsette» ulike typer våpen og ammunisjon, herunder også en del typer kniver og «kampvåpen» (jf. Våpenforskriften).

# FARLIGE KJEMIKALIER

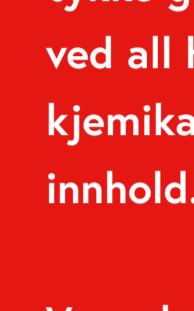


Farlige kjemikalier er stoffer eller stoffblandinger som kan medføre helse-, miljø-, brann-, oksidasjons- eller eksplosjonsfare. Et stoff kan også være farlig på grunn av trykk, temperatur eller fysisk tilstand (gass, væske, støv, faststoff).

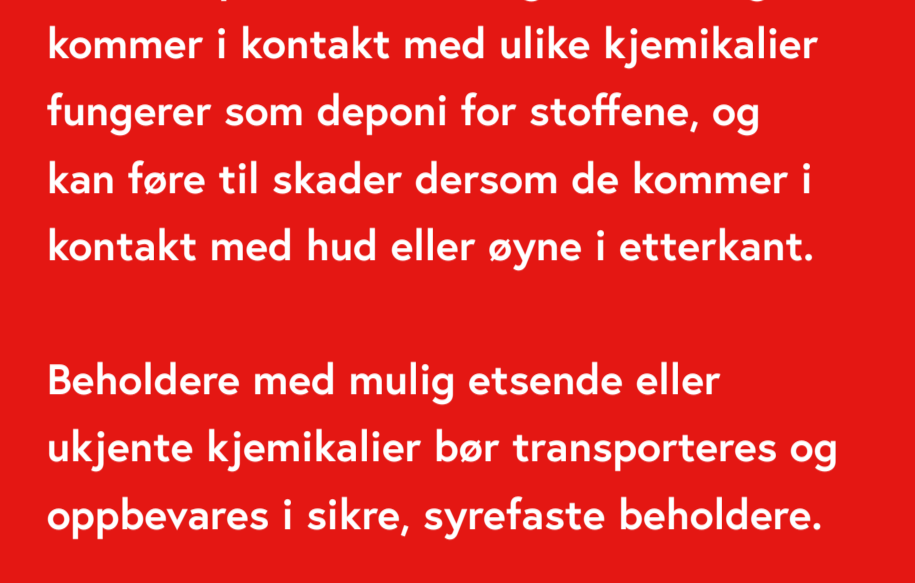
Eksempler: syrer, baser, giftige kjemikalier, giftampuller, medisiner, etc.

**Noen kjemikalier er farligere enn andre. I felt er det vanskelig å fastslå hvilke kjemikalier som befinner seg inne i beholdere man finner. Selv om det står en betegnelse for innhold på beholderen, kan noen ha fylt noe annet i beholderen enn den var laget for.**

**Man skal aldri forsøke å identifisere en ukjent væske ved å lukte på den! Gasser/damp fra kjemikalier kan være svært skadelige. Alle beholdere med ukjent innhold må derfor behandles som om de inneholder farlige kjemikalier.**



## Etsende og ukjente kjemikalier



Kanner med farlige kjemikalier © Oslofjordens Friluftsråd

**Vernebriller/-skjerm, egnet bekledning og tykke gummihansker bør brukes ved all håndtering av etsende eller giftige kjemikalier eller beholdere med ukjent innhold.**

**Vær obs på at hansker og bekledning som kommer i kontakt med ulike kjemikalier fungerer som deponi for stoffene, og kan føre til skader dersom de kommer i kontakt med hud eller øyne i etterkant.**

**Beholdere med mulig etsende eller ukjente kjemikalier bør transporteres og oppbevares i sikre, syrefaste beholdere.**

**Plastbeholdere som har vært eksponert for sollys over tid er ofte svært skjøre, og selv forsiktig berøring kan medføre at beholderen bryter sammen og innholdet spruter utover.**

**Dersom du er usikker på om du har tilstrekkelig kompetanse til å fjerne slike beholdere, la dem ligge, merk gjenstandene og meld funnet til kommunen eller politiet. Aktører i Rydd Norge melder dette samtidig til Administrator.**

**Ved betydelig akutt forurensning, ring 110 (Brannvesenet)**

Det finnes ofte kanner/beholdere med ukjent flytende innhold blant marint avfall. Innholdet i disse kan være svært farlige kjemikalier. For eksempel er væsken inne i bilbatterier sterkt etsende. Andre eksempler på sterke og etsende syrer er maursyre, saltsyre og salpetersyre. Noen syrer kan, i tillegg til å være etsende, gi svært alvorlige forgiftninger. Et eksempel på dette er den svake syren flussyre der nesten alle eksponeringer på hud trenger oppfølging på sykehus. Også sterke baser kan være etsende, som for eksempel lut (også kjent som natronlut, natriumhydroksid eller kaustisk soda).

Risiko forbundet ved å rydde farlige kjemikalier avhenger av hvilke typer kjemikalier det dreier seg om, mengden kjemikalier, kompetansenivået til ryddepersonellet og tilgang til nødvendig utstyr for å forebygge og begrense eventuelle utslipp.

Marint avfall er i utgangspunktet som regel eierløst avfall. Men dersom man håndterer avfallet på noe vis, overføres ansvaret for avfallet, dets innhold og eventuelle skader som oppstår til den som håndterer det.

### Forebyggende tiltak:

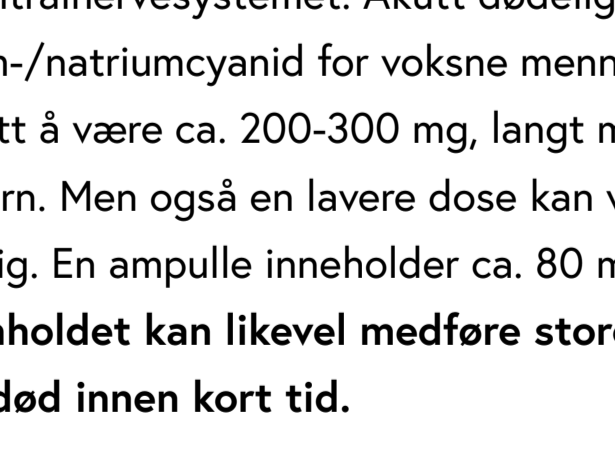
- **Vernebriller/-skjerm, egnet bekledning og tykke gummihansker bør brukes ved all håndtering av etsende kjemikalier eller beholdere med ukjent innhold.**
- **Kanner, flasker og andre beholdere med ukjent innhold eller kjent skadelig innhold plukkes opp forsiktig og legges i syrefast beholder med tett bunn, sidevegger og lokk før transport eller oppbevaring. Alternativt syrebestandig pose som kan lukkes forsvarlig.**
- **Unngå at ulike væsker blandes! Noen kjemikalier kan reagere med hverandre og danne farlige gasser. Dersom man for eksempel blander vann i en sterk syre vil dette kunne gi en reaksjon som får syren til å sprute utover. Dette kan gi store skader hos de som får syren på seg. Unngå derfor at ulike væsker blandes.**

### Førstehjelp:

- **Ved svelging av mulig etsende kjemikalier:**
  - › **Ring 113!**
  - › Gi raskt litt drikke. Barn kan få opptil 1 dl, voksne opptil 2 dl (NB! personer med pustevansker, oppkast eller som på andre måter ikke kan svelge skikkelig skal ikke ha væske, da det kan komme over i luftveiene).
  - › Ikke fremkall brekninger
  - › Ikke gi kull
- **Hvis etsende kjemikalier i øynene:**
  - › **Ring 113!**
  - › Fjern eventuelle kontaktlinser.
  - › Skyll umiddelbart med rennende lunkent vann og myk stråle kontinuerlig i 30 minutter. Øyeskyllevæske eller rent drikkevann er optimalt. Dersom det ikke er tilgjengelig kan man for eksempel bruke sjøvann. Viktigst å starte skylling raskt. Skyll videre under transport til legevakt/sykehus.
  - › Vær nøye med at evt. pulver er fjernet fra øyet (også under øyelokk).
- **Ved hudkontakt med etsende kjemikalier:**
  - › **Ved alvorlig skade: Ring 113!**
  - › Fjern tilsølte klær, smykker og lignende.
  - › Skyll umiddelbart med rikelig mengder rennende lunkent vann i 30-60 minutter. Ytterligere skylling kan være aktuelt.
  - › I de tilfellene der store hudområder er tilsølt med etsende kjemikalier, bør vedkommende sitte i badekar/stå i dusjen med overrisling av lunkent vann fra håndduj til helsepersonell overtar behandlingen. I felt bruker man det som er tilgjengelig av vann, for eksempel sjøvann.

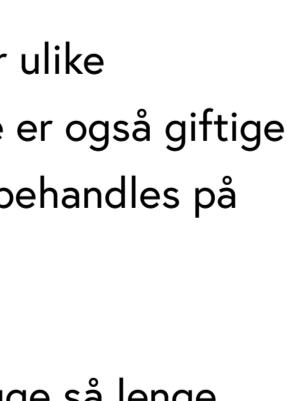


## Ampuller med giftig innhold



Ampulle fra andre verdenskrig med giftig innhold. Dette er den farligste typen av ampullene, som inneholder natrium- eller kaliumcyanid og pyridin.

Lengde: 6 cm, diameter: 1 cm © FFI



**Ved all håndtering av slike ampuller skal det brukes vernebriller og hansker.**

**Unngå at barn eller dyr kommer i kontakt med ampullene.**

**Alle funn skal straks meldes og leveres til politiet (tlf: 02800).**

Det er fem typer av slike ampuller med giftig innhold.

Den farligste av ampullene kjennetegnes av at den har to grønne ringer og inneholder to glasskuler. En av glasskulene er fylt med et hvitt eller gulaktig pulver, den andre med en væske. Kulen med pulver inneholder kaliumcyanid eller natriumcyanid, som er svært giftige stoffer som ved inntak kan gi øyeblikkelig lammelse av åndedretts- og hjertefunksjon eller påvirkninger av sentralnervesystemet. Akutt dødelig dose av kalium-/natriumcyanid for voksne mennesker er oppgitt å være ca. 200-300 mg, langt mindre for barn. Men også en lavere dose kan være dødelig. En ampulle inneholder ca. 80 mg. **Inntak av innholdet kan likevel medføre store skader eller død innen kort tid.**

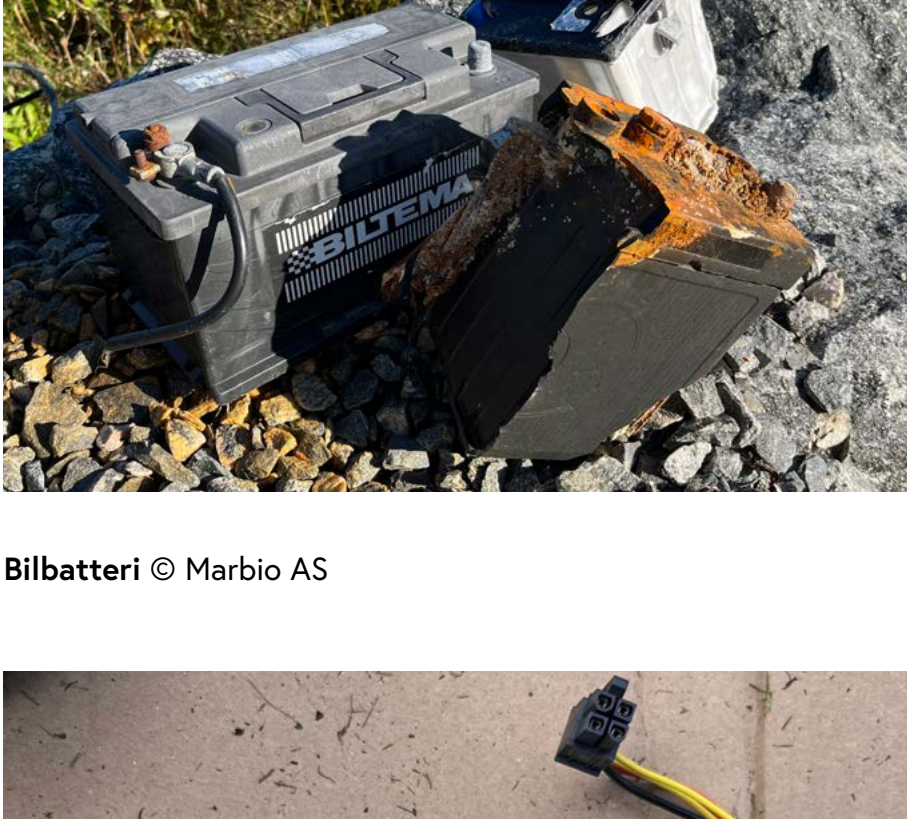
De øvrige fire typene ampuller har ulike markeringer og innhold. Alle disse er også giftige og alle fem typene ampuller skal behandles på samme måte.

Ampullene er normalt relativt trygge så lenge de er hele og uskadet, men merk at de kan ha skjulte lekkasjer. Det er innholdet i glasskulene som er giftig, men hvis de knuses kan alt innholdet i røret inneholde giften og de kan lekke ut. Ampullene transporteres og oppbevares pakket inn i litt papir i en tett hardplastbeholder (for eksempel en flaske med skrukork, som merkes tydelig og holdes adskilt fra annet avfall).

### Førstehjelp:

- **Ved svelging av kalium- eller natriumcyanid:**
  - › **Ring 113!**
  - › Fremkall brekning (stikk en eller to fingre bak i svelget).
  - › Transporter raskest mulig til sykehus.
- **Ved innånding av kalium- eller natriumcyanid:**
  - › **Ring 113!**
  - › Hvis tilgjengelig: gi 100 % oksygen.
  - › Transporter raskest mulig til sykehus.
- **Ved øye-/hudkontakt:**
  - › **Ring 113!**
  - › Tørt støv på hud/klær børstes bort (sikre at ingen får det på seg eller inhalerer).
  - › Fjern forsiktig kontaminerte klær.
  - › Vurder om cyanid også kan ha blitt inhalert ved disse eksponeringene!
  - › Skyll umiddelbart med rikelig vann i minst 30 minutter.

## !! ! Bilbatteri/ andre typer batteri



Bilbatteri © Marbio AS



Litiumbatteri © Marbio AS

## !! Bilbatteri

Inneholder sterk syre, som kan gi etseskader på personell og skader på miljøet dersom det blir frigitt. Inneholder også bly, som er svært miljøskadelig.

**Vernebriller, egnet bekledning og hansker skal brukes ved all håndtering av etsende kjemikalier.**

Bruk nødvendig verneutstyr og transporter/oppbevar i lukket, syrefast beholder for å fjerne dem på en sikker måte uten fare for skade på mennesker og miljø.

Se punktet om etsende kjemikalier ovenfor for førstehjelpstiltak.

## ! Litiumbatteri

Disse batteriene finnes ofte i batteridrevne gjenstander som er oppladbare.

Litium i kontakt med vann gir en eksplosiv kjemisk reaksjon. Dette kan gi store skader på personell, spesielt ansikt, øyne og hender, og skal derfor håndteres med varsomhet. Eksplosjoner forårsaket av litiumbatteri blandet med annet avfall kan også forårsake brann.

Slike batterier skal oppbevares i vanntett beholder og merkes og leveres som miljøavfall. Det samme gjelder gjenstander som antas å inneholde slike batterier (alle oppladbare gjenstander).

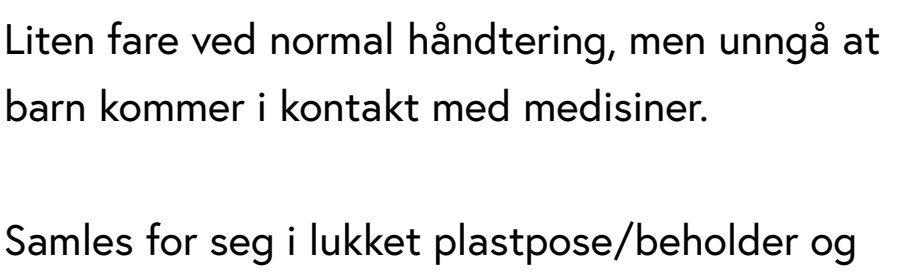
### Småbatteri

Samles i en egen pose/holder og leveres som miljøavfall.

Vær oppmerksom på at også vanlige småbatterier kan starte brann, særlig dersom metallkapselen skades. De bør derfor ikke oppbevares sammen med brennbare materialer.

Småbatterier inneholder ofte alkalier, så skylld huden godt etter kontakt med væske fra slike batterier.

## ! Medisiner og narkotiske stoffer



© Marbio AS

### Medisiner

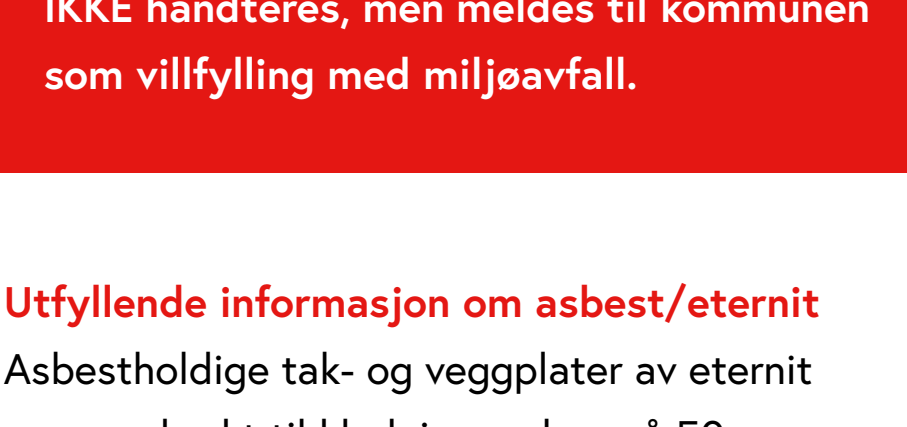
Liten fare ved normal håndtering, men unngå at barn kommer i kontakt med medisiner.

Samles for seg i lukket plastpose/holder og leveres hos et apotek.

### Narkotika

Meldes umiddelbart og leveres til politiet (tlf: 02800). Avklar med politiet om de ønsker å undersøke funnstedet før gjenstandene tas med for levering.

## !! Farlige bygningsmaterialer



Takplater av eternit.

© Hustadvika Adventure AS | Friluftsrådet Nordmøre og Romsdal

**Ved funn av bygningsmaterialer som mistenkes å inneholde asbest, bør disse IKKE håndteres, men meldes til kommunen som villfylling med miljøavfall.**

### Utfyllende informasjon om asbest/eternit

Asbestholdige tak- og veggplater av eternit var mye brukt til kledning av hus på 50- og 60-tallet, særlig langs kysten, der trematerialer måtte overflatebehandles oftere på grunn av mye regn og vind.

Eternit er en blanding av sement og asbestfibre. Etter at man oppdaget at asbestfibre er sterkt kreftfremkallende, ble det i 1978–79 innført forbud mot asbestholdige bygningsplater.

Det er innånding av støv fra slike produkter som er farlig, da asbestfibrene samler seg i lungene og fremkaller sykdommen asbestose, som igjen kan utvikle seg til lungekreft.

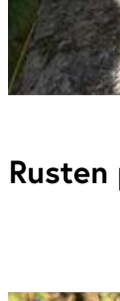
Det kreves omfattende sikkerhetstiltak for å sanere asbestholdige bygningsmaterialer. Selv om det er tillatt for privatpersoner, anbefales dette utført av profesjonelle virksomheter med kompetanse og egnet beskyttelsesutstyr.



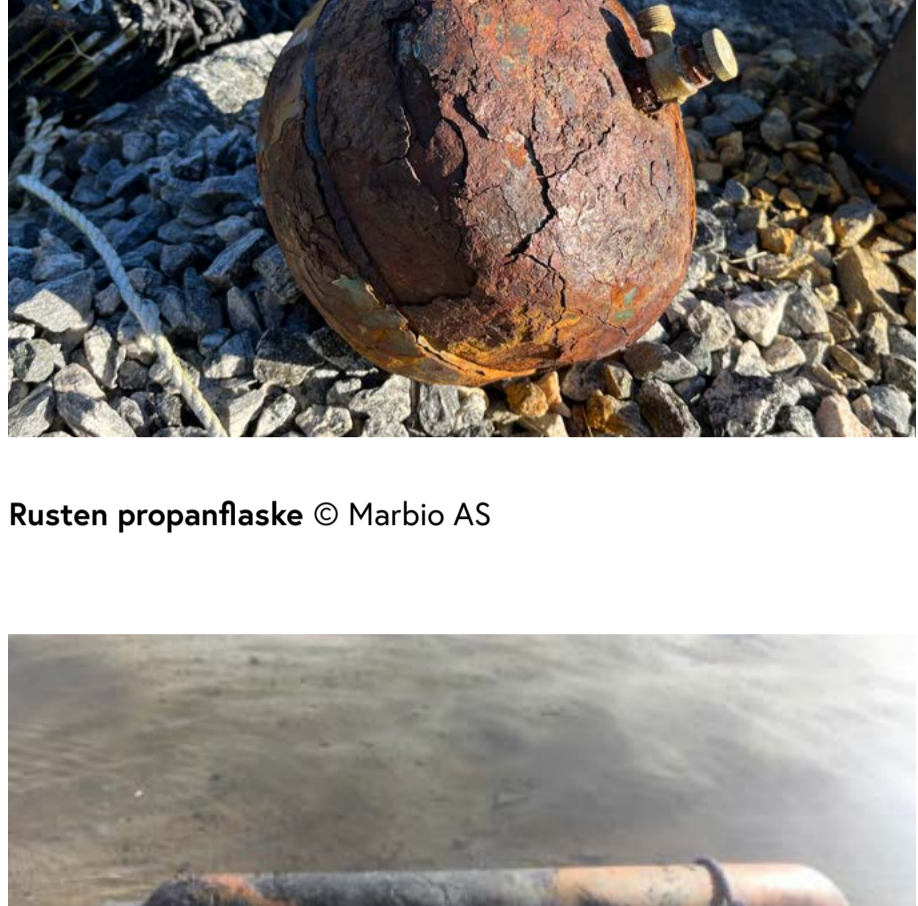
# GJENSTANDER MED EN UTFORMING/ FUNKSJON SOM GJØR DEM SPESIELT SKADELIGE



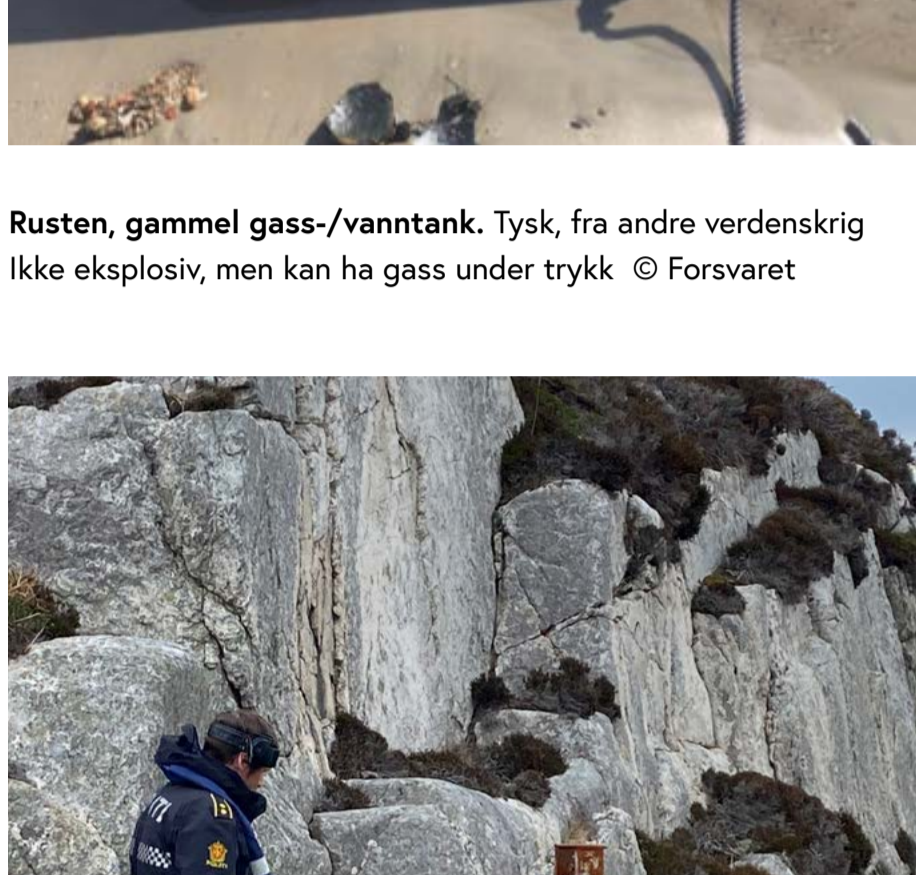
Eksempel: gassbeholdere og andre trykkbeholdere, nåler/sprøytespisser, etc.



## Gassflasker og andre trykkbeholdere



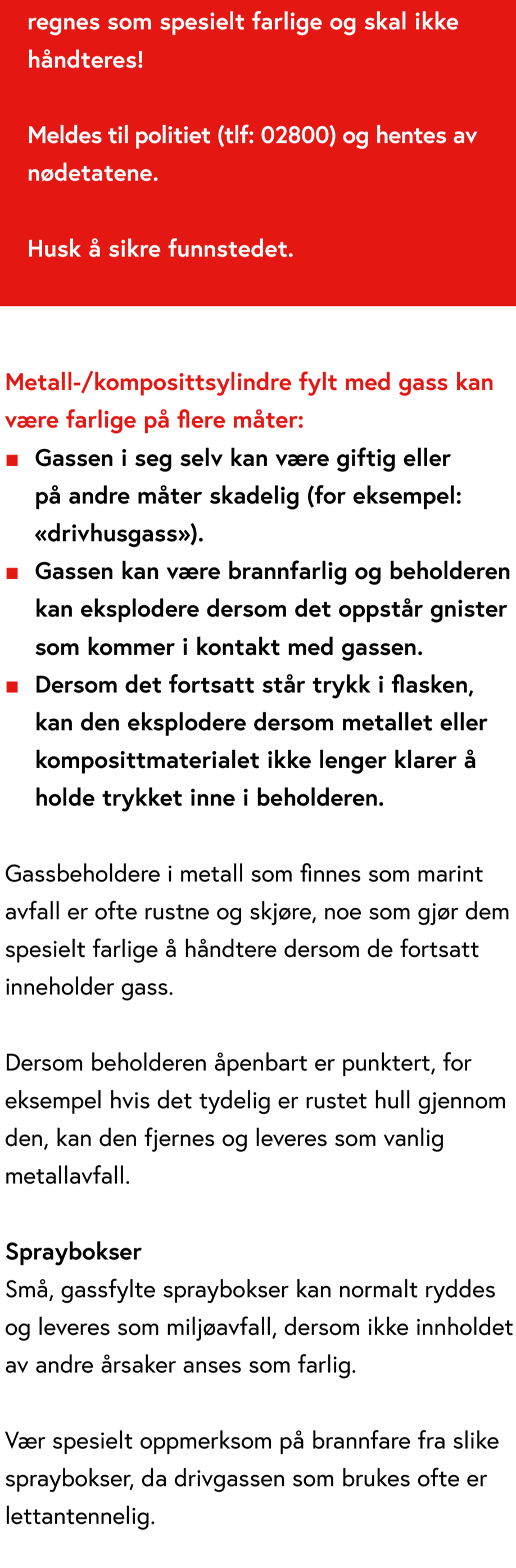
Rusten propanflaske © NovuMare AS



Rusten propanflaske © Marbio AS



Rusten, gammel gass-/vanntank. Tysk, fra andre verdenskrig Ikke eksplosiv, men kan ha gass under trykk © Forsvaret



Politiet inspiserer gassbeholder som skal punkteres Gassbeholderen ble punktert med gevær fra sikker avstand © Rent Hav

**Gassflasker som ikke er synlig punkterte regnes som spesielt farlige og skal ikke håndteres!**

**Meldes til politiet (tlf: 02800) og hentes av nødetatene.**

**Husk å sikre funnstedet.**

**Metall-/komposittsylindere fylt med gass kan være farlige på flere måter:**

- Gassen i seg selv kan være giftig eller på andre måter skadelig (for eksempel: «drivhusgass»).
- Gassen kan være brannfarlig og beholderen kan eksplodere dersom det oppstår gnister som kommer i kontakt med gassen.
- Dersom det fortsatt står trykk i flasken, kan den eksplodere dersom metallet eller komposittmaterialet ikke lenger klarer å holde trykket inne i beholderen.

Gassbeholdere i metall som finnes som marint avfall er ofte rustne og skjøre, noe som gjør dem spesielt farlige å håndtere dersom de fortsatt inneholder gass.

Dersom beholderen åpenbart er punktert, for eksempel hvis det tydelig er rustet hull gjennom den, kan den fjernes og leveres som vanlig metallavfall.

### Spraybokser

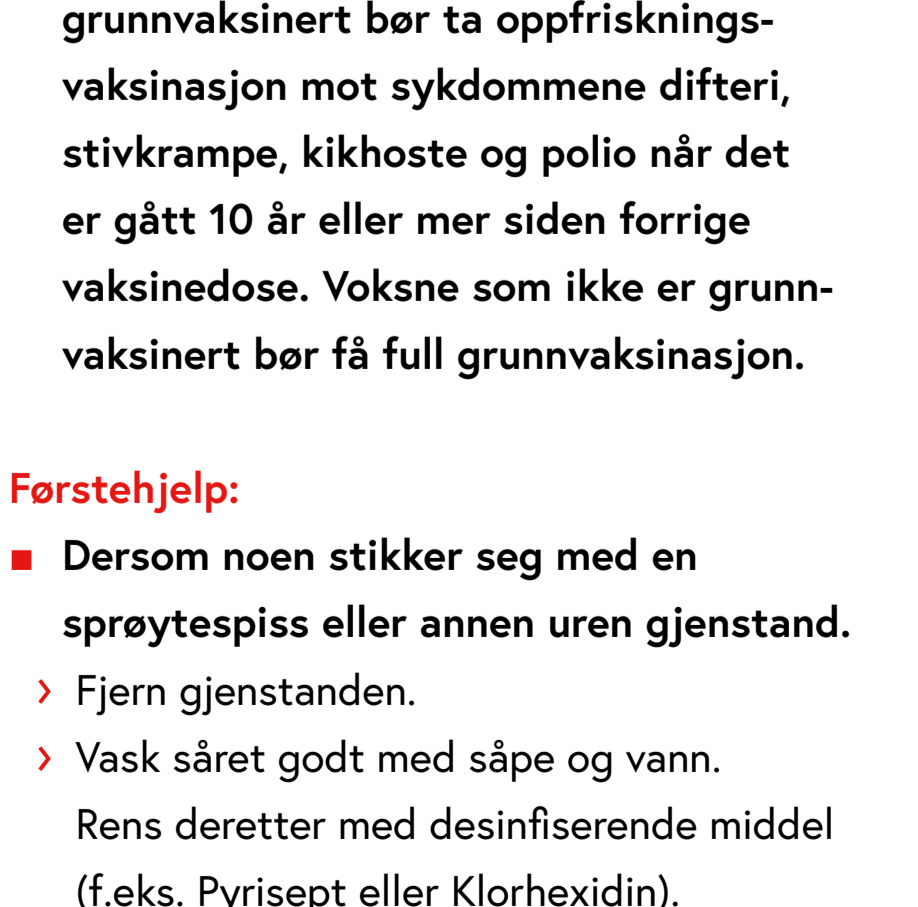
Små, gassfylte spraybokser kan normalt ryddes og leveres som miljøavfall, dersom ikke innholdet av andre årsaker anses som farlig.

Vær spesielt oppmerksom på brannfare fra slike spraybokser, da drivgassen som brukes ofte er lettantennelig.

Samle og oppbevar dem på en slik måte at innholdet ikke slipper ut (fjern om mulig dysen på toppen, samle dem i en lukket beholder og unngå å trykke dem sammen).



## Sprøyter med spiss



Sprøyte med spiss og ukjent innhold © Randi Kjærstad Hagerup | Sunnmøre Friluftsråd

**Puttes i en tett beholder, for eksempel en flaske med kork, og leveres som miljøavfall.**

**Dersom sprøyten har innhold, leveres denne til apotek som for medisiner.**

**Ved mistanke om innhold av narkotiske stoffer skal den leveres til politiet.**

**Bruk alltid hansker ved håndtering av sprøyter/-spisser.**

Skitne sprøyter og sprøytespisser kan både gi infeksjon på grunn av urenheter på selve spissen, samt at innholdet i sprøyten kan bli injisert i den som blir stukket. Dersom sprøyten eller spissen inneholder blod eller andre kroppsvæsker fra en annen person, kan dette innebære en smittefare. Total risiko etter et sprøytstikk med ukjent smittestatus er likevel lav. Hivsmitte etter stikkskade er ikke observert i Norge eller andre nordiske land. Sannsynligheten er noe høyere for å få hepatitt B/C eller at stikkstedet blir infisert og betent. Dersom man ikke har vaksinert seg mot stivkrampe (tetanus) i løpet av de siste 10 årene, kan det være risiko for utvikling av stivkrampe. Det er likevel svært få som får påvist stivkrampe i Norge (fra 0-3 per år). Det er uansett bra å få stikkskaden undersøkt av lege så snart som mulig.

### Forebyggende tiltak:

- Bruk alltid arbeidshansker ved rydding av marint avfall.
- Bruk gjerne gummi-hansker ved håndtering av sprøyter, sprøytespisser (kanyler) eller andre gjenstander som kan være kontaminert med kroppsvæsker eller andre infeksjonskilder.
- FHI anbefaler at voksne som er grunnvaksinert bør ta oppfriskningsvaksinasjon mot sykdommene difteri, stivkrampe, kikhoste og polio når det er gått 10 år eller mer siden forrige vaksinedose. Voksne som ikke er grunnvaksinert bør få full grunnvaksinasjon.

### Førstehjelp:

- Dersom noen stikker seg med en sprøytespiss eller annen uren gjenstand.
  - Fjern gjenstanden.
  - Vask såret godt med såpe og vann. Rens deretter med desinfiserende middel (f.eks. Pyrisept eller Klorhexidin).
- Den som er stukket bør oppsøke lege for kontroll så snart som mulig.

- Ta gjerne med sprøyte/sprøytespiss (kanyle) til legen. Selv om det i praksis ikke er mulig å teste blodrester i sprøyter eller kanyler, kan tilstanden til disse hjelpe legen å vurdere sannsynligheten for smitte.
- Det kan være aktuelt å utrede eventuell smitte av hepatitt eller stivkrampe, og eventuelt gi behandling/forebygging for disse.