

Udviklingsselskabet By & Havn I/S

Vejledning vedrørende ammunitionsrydning i forbindelse
med anlægsarbejder i Ørestad

Juni 2016

Sag 011803K
J.nr. IB-3-07-011.0
Udg. 118
Dato 2016-06-17

Udarb.: FC
Kontrol:
Godk.:

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
1.1	Forsaget ammunition	1
1.2	Anlægsarbejder på Vestamager - generelt	1
1.3	Arbejder og færdsel på Vestamager i forbindelse med etableringen af Ørestad	1
1.4	Forkortelser og betegnelser	2
2.	Beredskabsorganisation og ansvar	2
2.1	Organisation	2
2.2	Ansvar	2
3.	Procedurer	4
3.1	Procedureforløb	4
4.	Anmeldelse af rydningsbehov og fund	6
4.1	Fund	7
5.	Rapportering og varsling til relevante myndigheder m.v.	7
6.	Kontaktpersoner	9
Bilag:	Tegning	

1. Indledning

Nærværende notat er udarbejdet af RAMBØLL med baggrund i samarbejde med Værnsfælles Forsvarskommando (VFK) .

Forsaget ammunition

- 1.1 På Vestamager har der tidligere foregået militære aktiviteter. På grund af disse tidligere aktiviteter kan der i området være forsaget ammunition, det vil sige ammunition, som ikke er eksploderet ved nedslaget. Forkert behandling af den forsagede ammunition kan være forbundet med stor risiko.

Al færdsel og arbejde i forbindelse med etablering af Ørestad for Udviklingsselskabet By og Havn I/S (efterfølgende benævnt "By og Havn") på Vestamager og uden for Ørestads område i de tidligere militære områder skal derfor ske under iagttagelse af særlige retningslinier, der er beskrevet i nærværende anvisning.

1.2 Anlægsarbejder i Ørestad – generelt

Anvisningen omfatter som ovenfor nævnt al arbejde og færdsel, der er relateret til etablering af Ørestad. Vejledningen kan hvor det findes hensigtsmæssigt finde anvendelse udenfor Ørestad..

1.3 Arbejder og færdsel på Vestamager i forbindelse med etableringen af Ørestad

Retningslinierne i denne anvisning skal efterleves af alle bygherrens samarbejdspartnere i form af entreprenører, rådgivere, institutioner m.v., der udfører aktiviteter tilknyttet Ørestad på Vestamager. Herudover er anvisningen gældende for alle bygherrens medarbejdere.

Vejledningen omhandler al færdsel på det tidligere militære område på Vestamager, på såvel ammunitionsryddede arealer som ikke ryddede arealer. Således omhandler anvisningen både færdsel for entreprenørarbejder, arkæologiske prøvegravninger, flora- og faunaundersøgelser, geotekniske undersøgelser og anden færdsel, der måtte foregå uden for afmærkede veje og stier.

Oversigt over ammunitionsryddede arealer inden for Ørestadsområdet fremgår af tegningsmateriale, som kan rekvireres hos By og Havn's tilsyn se afsnit 6 kontaktpersoner.

Anvisningen er forelagt Arbejdstilsynet og VFK og ændringer skal forelægges VFK til godkendelse. VFK forestår som udgangspunkt ammunitionsrydning af området og besidder den fornødne sprængningstekniske ekspertise. Området kan dog også ryddes af en civil rydningsvirksomhed med tilsvarende sprængningsteknisk ekspertise. Alle forespørgsler og rekvisitioner om ammunitionsrydning skal foretages til By og Havns tilsyn repræsenteret ved Ammunitionsrydningskoordinatoren (AMK).

Nærværende retningslinier vil, hvis det senere viser sig hensigtsmæssigt pga. nye erfaringer og andre oplysninger om området, blive ændret i takt hermed.

1.4 Forkortelser og betegnelser

Betegnelsen entreprenør anvendes efterfølgende for alle entreprenører eller parter, der skal arbejde i området.

Anvendte forkortelser og betegnelser:

KS-E: Ansvarlig for koordinering af sikkerhedsarbejdet

Ved "KS-E" forstås efterfølgende den ejer (bygherre) ledningsejer, totalentreprenør, hovedentreprenør eller anden entreprenør, der er ansvarlig for koordinering af Sikkerhedsarbejdet i det pågældende område, uanset om der er tale om "eget" område eller "fællesområde".

AT: Arbejdstilsynet

VFK Værnsfælles Forsvarskommando

By og Havn: Udviklingsselskabet By og Havn

AMK: Ammunitionsrydningskoordinatoren, tillige By og Havns tilsyn.

Rydningssenhed: Den enhed der forestår ammunitionsrydningen.

2. Beredskabsorganisation og ansvar

2.1 Organisation

Forhold vedrørende færdsel i Ørestad, inkl. lossepladsområdet, varetages af bygherrens repræsentant. I afsnit 6, Kontaktpersoner, findes en liste med kontaktpersoner og telefonnumre på relevante myndigheder, institutioner m.v.

Den pågældende entreprenør, rådgiver, institution m.v., der skal arbejde i områder med eventuel forsat ammunition, skal udpege en kontaktperson for forhold vedrørende forsat ammunition i arbejdsområdet. Entreprenøren, rådgiveren, institutionen m.v. skal sørge for, at denne person eller dennes stedfortræder under særlige omstændigheder, som nødvendiggør dette, kan kontaktes og tilkaldes uden for arbejdstiden.

For KS-E's vedkommende er det den ansvarlige for sikkerhedsarbejdet og -koordineringen, der skal forestå denne aktivitet.

Kontaktpersonen oplyses til By og Havn's tilsyn (AMK), KS-E og AT. - se afsnit 6, Kontaktpersoner.

2.2 Ansvar

Som udgangspunkt vil kun områder, der er ryddet til 0,8 m's dybde, eller i særlige tilfælde til 0,4 m's dybde, vil blive frigivet til entreprenøraktiviteter. Forud for igangsættelse af aktiviteter i Ørestads området, har den pågældende entreprenør, rådgiver, institution m.v. ansvaret for:

- at alle, der skal arbejde eller færdes i området, er informeret om den tidligere militære anvendelse af og trafikale restriktioner i området
- at alle, der skal arbejde med udførelse af rydning, jordarbejde, ledningsarbejder, funderingsarbejder og i det hele taget alle, der skal beskæftiges med arbejde i og under terræn er nøje instrueret og har forstået retningslinierne i nærværende anvisning og har gennemgået en særlig instruktion, der bl.a. omfatter fremvisning eller foto's af forskellige typer fund af forsat ammunition. Aftale om en sådan instruktion kan ske ved henvendelse til AMK. AMK har datoer for afholdelse af de kommende instruktioner.

Det påhviler den enkelte entreprenørs, rådgivers, institutions, m.v. egen sikkerheds-

organisation at kontakte AMK med henblik på aftale om deltagelse i en særlig instruktion. Aftalen skal forelægges for AT.

Instruktionen gennemføres ud fra følgende grundlæggende forudsætninger.

Instruktionen gennemføres på **Pionergården, Fælledvej 251, Dragør, som regel i tidsrummet 09.30-11.00.**

Der kan deltage op til 20 personer ad gangen

Kursus afholdes kun såfremt der er minimum 10 deltagere, ellers må der henvises til næste kursus.

Forsvaret registrerer ikke deltagerne og der udstedes ikke kursusbevis. Underviserne kan dog krydse af på en deltagerliste på vegne af By & Havn (Rambøll) med henblik på registrering.

Oplysninger om antal deltagere fremsendes 2½ uge før kurset til AMK.

De særlige instruktioner afholdes ca. 6 gange om året. Oplysning om datoer kan indhentes ved AMK.

Instruktioner afholdt af Forsvaret er gratis.

Hvis en entreprenør ønsker en instruktion, uden for en af militæret fastlagte datoer kan der mod betaling arrangeres et kursus ved det private ammunitionrydningsfirma på andre tidspunkter.

Endvidere påhviler det den enkelte entreprenør, rådgiver, institution m.v. at udarbejde og opbevare en liste over de personer, som har gennemgået denne instruktion.

Under arbejdets udførelse bærer den pågældende entreprenør, rådgiver, institution m.v. ansvaret for, at de givne instruktioner følges.

Færdsel på området med lastbiler mm. kan foregå på eksisterende veje, interimsveje eller lignende vejanlæg til færdsel af entreprenøren, uden føreren nødvendigvis har gennemgået Instruktionen. Færdsel uden for nævnte veje eller vejanlæg må kun ske under opsyn af personer, der har gennemgået instruktionen.

Kørsel i ikke ammunitionsryddede områder må kun foregå i de tilfælde, hvor det ikke er muligt at benytte de allerede etablerede veje, herunder særligt anlagte arbejdsveje.

I områder hvor der findes et fyldlag, f.eks. i form af udlagt grus til en parkeringsplads, eller ældre lodsepladsfyld, vil det være muligt at indhente tilladelse til at køre hvis der minimum er en 0,5 m fyld.

Etablering af særlige arbejdsveje må kun ske efter tilladelse fra AMK.

Kørsel må gennemføres med såvel hjul- som bæltekøretøjer.

Før første gennemkørsel kontrolleres ruten til fods.

Kørsel i ikke ammunitionsryddede områder må kun gennemføres i strengt nødvendigt omfang, og kun som led i transport af maskiner og køretøjer mellem arbejdspladser.

Kørsel, hvor køretøjer på grund af blødt terræn synker i, er ikke tilladt.

Der må ikke anvendes jordgående redskaber i ikke frigivne områder.

Føreren af lastbilen skal anvises transportvej og informeres om gældende restriktioner for færdsel på området.

Inden for de enkelte delområder er det KS-E, der har ansvaret for, at nærværende anvisning efterleves, og det er KS-E, der skal kommunikere med myndigheder m.v. i tilfælde af fund af ammunition eller uidentificerede metalgenstande.

Arbejdsgivere, der udfører arbejde på området, skal selv vurdere og gennemføre de sikkerhedsforanstaltninger for de ansatte, som er nødvendige for den konkrete situation, idet arbejdet foregår på arbejdsgiverens eget ansvar og risiko.

Det er entreprenørens ansvar at sikre sig, at der er ammunitionsryddet i det pågældende område, inden der foretages entreprenørarbejder. Hvis entreprenøren er i tvivl skal han rette henvendelse til AMK.

3. Procedurer

Arealer reserveret til anlægsaktiviteter ryddes for forsoget ammunition. Rydninger foretages enten af VFK eller af en civil rydningsvirksomhed efter forudgående aftale med AMK. Ved rydningen (overfladerydning i lag 0) foregår afsøgning fra det oprindelige terræn, og ned til 0,8 m's dybde. I særlige tilfælde kun til 0,4 m's dybde. Tilsvarende gælder for alle stier og veje, der afsøges og ryddes.

Rydning til 0,8 m's (eller i særlige tilfælde 0,4 m's) dybde vil kun være tilstrækkeligt, hvor der alene arbejdes i terrænoverfladen. Når godkendt detailprojekt foreligger, skal yderligere dybderydning rekvireres af entreprenøren for de områder, hvor arbejder og arbejdsmetoder betinger rydning til større dybde end 0,8 m, eller 0,4 m fra det oprindelige terræn. På disse områder, såsom fundamentsudgravninger, ledningsgrave, geotekniske borer og m.v., skal der foretages en afsøgning og rydning af yderligere 0,8 m lagtykkelse i afgravningen:

- Rydningsenheden rydder det første lag (overfladerydning, lag 0, 0 m - 0,8 m) og rydningsenheden frigiver dette.
- Herefter afgraver entreprenøren laget 0 m - 0,8 m.
- Rydningsenheden rydder laget 0,8 m - 1,6 m (dybderydning, lag 1). Såfremt der ikke findes ammunition i dette lag, frigives området til gravning i fuld dybde. Hvis rydningsenheden finder ammunition, skal laget 0,8 m - 1,6 m. også afgraves i et nærmere aftalt område, og en ny søgning iværksættes. Det er rydningsenheden som vurderer, om en ekstra afgravning er nødvendig. I særlige tilfælde vil lagene kun være 0,4 m af gangen.
- Normalt vil omfanget af denne ekstra udgravning, i lag 2, skulle udføres i en afstand fra fundet på min. 15 m.
- I visse områder i Ørestad, mellem Njalsgade og Grønjordsvej, findes nogle særlige forhold som gør, at det ikke altid er nødvendigt med dybderydning, når der ikke findes ammunitions-genstande, eller skaller i overfladerydningen (lag 0). Ved fund af ammunitions-genstande i overfladerydningen, skal der altid foretages dybderydning i de områder hvor entreprenøren skal længere ned end 80 cm under oprindelig terræn. Det er til enhver tid rydningsenheden som afgør, om der skal foretages en dybderydning.

Det er ikke muligt at ammunitionsrydde under et fyldlag, derfor skal overfladen graves af inden der kan foretages en rydning. Det gælder også ved P-pladser som er udført med stabilgrus, slagge og asfalt.

I områder hvor der ligger mange forstyrrende elementer (jernstumper, ledninger, hegn,

bygninger, jernbetonkonstruktioner, køreplader, container mm.) kan det blive nødvendigt, at afvige fra de normale procedure, f.eks. kan det blive nødvendigt at de øverste lag bliver skrabet af i tynde lag af entreprenøren under overvågning af rydningsenheden. Normalt vil der kunne graves af i lag af ca. 5 - 20 cm. Det er i hvert enkelt tilfælde rydningsenheden som fastslår dette.

Under og tæt ved metroen er det ikke muligt at søge med det normale udstyr pga. forstyrrelser fra jernbetonkonstruktionerne. Rydningsenheden anvender derfor en søger som kun kan "se" ca. 40 cm ned i jorden. I området omkring metroen skal der derfor søges i lag af 40 cm til den dybde som der er nødvendig aht. anlægsarbejderne.

Entreprenøren skal inden for sit eget entrepriseområde sørge for, at der ikke er forstyrrende emner i nærheden af de områder som han ønsker ammunitionsryddet. Som hovedregel skal der være min. 5 meter mellem områder der skal ammunitionsryddes og metalholdige konstruktioner.

Hvis der er større maskiner, containere eller andet i nærheden er afstanden 15 – 20 m.

Dybderydning til borer sker bedst ved at entreprenøren graver 80 cm af terrænet, efter at der er overfladeryddet, hvorefter rydningsenheden dybderydder. Dybderydningen kan også ske ved "snabelmetoden". Her borer entreprenøren ned til det lag hvorfra der skal dybderyddes, hvorefter rydningsenheden søger om der er kontakter i undergrunden. Hvis der er udslag skal boringen flyttes til en ny position, hvor man prøver igen. I områder hvor der skal undersøges for mange borer, kan man med fordel etablere et forerør i borerne, således at man kan søge mange huller på en gang uden at borerne skrider sammen.

I og omkring Vejlands Alle, og den gamle del af Center Boulevard er der ikke tidligere udført ammunitionsrydning. Derfor er det nødvendigt, at der ved gravearbejder i fortov, cykelsti, kørebane og rabatter udføres ammunitionsrydning. Rekvirering af ammunitionsrydning sker som ved andre rydninger.

Rydningen kan foregå hele året. Som regel kan et ammunitionsrydningshold på 3-5 mand rydde ca. 120 m² pr. dag.. Ved større opgaver kan der mod betaling indsættes flere hold. Af forhold der kan give en mindre effektiv rydning kan nævnes:

- Små arealer, der hindrer en smidig indsættelse.
- Dybderydninger.
- Højintensive områder (enten med granater, metalholdige sten eller metalaffald).
- Høj grundvandsstand
- Fund af ikke transportable granater (skal bortsprænges på stedet).

Rydningsopgaver udføres normalt med 1 hold af –3-5 mand. Opgavens beskaffenhed vil dog have indflydelse på holdets størrelse.

Det må påregnes, at der ikke kan søges efter ammunition, når overfladen er frossen, eller hvis der er meget vand i området.

Når der ryddes for en entreprenør/bygherre, er det dennes pligt at sørge for at eventuelt vand i udgravningen fjernes, således at rydningen ikke foregår under vand.

Ved frossen overflade vil der være mulighed for at udføre en overflade rydning, som kun frigiver i en dybde af ca. 15 cm. Herefter er det muligt for entreprenøren at bortgrave det frosne lag hvorefter rydningsenheden kan udføre en normal rydning. Det er til enhver tid rydningsenhedens vurdering, om det er muligt at foretage en rydning af den frosne overflade. Entreprenøren kan vælge at udlægge vintermåtte for at hindre frost i jorden.

Entreprenøren skal påregne, at der ikke kan foregå entreprenøraktiviteter tættere end 15 - 20 m på rydningen.

Det er vigtigt, at når man har bestilt ammunitionsrydning til en bestemt dato, at området så også er klart til ammunitionsrydning på det aftalte tidspunkt. Hvis det ikke er muligt at blive klar, skal der meldes afbud senest 3 dage før.

Særlige tilfælde hvor ammunitionsrydning kan undværes, og hvor der ikke er andre muligheder.

Det er muligt at bore (styret underboring) ledninger m.m. under eksisterende anlæg selv om der ikke er udført en normal rydning og dybderydning. En underboring skal altid ske i en dybde, der er min. 3 m. under oprindelig terrænoverflade. Den del af gravearbejdet/boringen som ligger fra terræn og ned til 3 m's dybde skal dybderyddes som ovenfor beskrevet (Kap 3. procedure).

VFK kan i særlig tilfælde acceptere, at der bliver udført arbejder i ikke dybderyddede områder, hvis det kan ske under en fordæmning på min 3 m jorddække eller vand. En sådan arbejdsmetode vil kun blive tilladt hvor den normale rydning ikke er mulig, og kun efter særlig aftale med VFK.

3.1 Procedureforløb

KS-E er ansvarlig for udarbejdelse af retningslinier for samordning af procedureregler for kontakten mellem entreprenøren og dennes aftalepartnere, rydningsenheden og AT. Procedurer og kommandoveje skal afklares straks i entrepriseforløbet, herunder procedurer i nødsituationer.

4. Anmeldelse af rydningsbehov og fund

Entreprenøren rekvirerer nødvendig ammunitionsrydning iht. godkendt detailprojekt ved AMK, og afleverer tilhørende tidsplan. Alle rydninger skal rekvireres med minimum 2 ugers varsel under anvendelse af skema som AMK udfylder.

Entreprenøren skal udarbejde kortmateriale (evt. på digitalform) samt afsætte området inden rydningsenheden rydder.

Indeholdt i rydningsområdet skal være minimum 15 m til nærmeste ledende materiale (hegn, ledninger el. lign.) inde i området.

AMK rekvirerer rydningen ved rydningsenheden.

Området der skal ryddes skal, udover at være fri for hegn og ledninger, også være ryddet for vand og vegetation, entreprenørmaskiner m.v.

Rydningsenheden afsøger, rydder og rydningsenheden frigiver området til entreprenøren i overensstemmelse med aftalt tidsplan.

Af hensyn til ammunitionsrydningen, er det bedst hvis der kan ammunitionsryddes så store arealer af gangen som muligt.

Alle opgaver kræver min. 2½ uges varsel.

Forsvaret sørger for ammunitionsrydningen, og det er som udgangspunkt gratis for bygherren. Selve rydningen kan kun ske i bestemte uger, ca. en gang om måneden. Hvis der skal fortages ammunitionsrydning i andre uger, eller med kortere varsel, kan det lade sig gøre,

mod betaling, ved at benytte et privat ammunitionsrydningsfirma.

Uanset hvem der skal foretage rydningen, sker bestillingen gennem AMK, som kan oplyse om datoer for rydning.

Rekvireringen skal ske skriftligt til AMK ved (mail eller brev) og indeholde følgende:

- Kort med tydelig angivelse af området.
- Navn på opgaven
- Adresse og matrikelnummer på opgaven
- Størrelse på området som ønskes ryddet, m2 eller antal boringer
- Findes der ledende materialer i nærheden af det område som skal ryddes.
- Kontaktperson på stedet
- Telefonnummer og mail
- Tidspunkt for, hvornår rydningen kan påbegyndes, dato og event. klokkeslet.

Alle oplysninger sendes til AMK.

Færdsel uden for anlægsområdet er ikke tilladt.

Arbejdsplaner skal tage højde for den beskrevne afsøgning og rydningsproces.

De ryddede arealer inden for Ørestadsområdet fremgår af den til enhver tid gældende revision af tegning, der kan rekvireres af AMK.

Hvis entreprenøren er i tvivl om et areal er ryddet, eller til hvilken dybde der kan graves, skal der rettes henvendelse til AMK, som kan udlevere kortmateriale mm.

4.1 Fund

Det er ikke muligt med 100 % sikkerhed at garantere, at arealerne er rensat for ammunitionsgenstande i forbindelse med rydningen.

Ammunition, eller dele heraf, som måtte findes, må ikke fjernes fra arbejdsarealet eller på anden måde håndteres af andre end rydningsenheden. Efter evt. supplerende rydning og klarmelding fra rydningsenheden kan arbejdet genoptages. Sådanne fund afmærkes af rydningsenheden eller efter instruks fra rydningsenheden med røde afmærkninger.

Såfremt der i området er røde afmærkninger, der viser, at der kan ligge forsat ammunition, skal disse afmærkninger respekteres, selvom området er meldt ryddet.

For fund i frigivne arealer gælder:

Fund, der ikke vurderes transportsikre, skal bortsprænges på fundstedet. Ved bortsprængning er der som udgangspunkt en sikkerhedsradius på 1000 m, hvor intet arbejde må finde sted uden rydningsenhedens godkendelse. Sikkerhedsafstanden bestemmes i hvert enkelt tilfælde af rydningsenheden. Der gives ikke kompensation (erstatning) for mistet arbejdstid mm., når arbejdet på en arbejdsplads bliver indstillet pga. bortsprængninger i marken.

Såfremt der findes ammunition, eller dele heraf skal henvendelse ske til politiet, der vil sørge for kontakt til vagthavende ammunitionsrydder.

Ved bortsprængning på stedet kan entreprenøren blive tvunget til at indstille arbejdet i et par timer.

5. Rapportering og varsling til relevante myndigheder m.v.

Ethvert fund af ammunition eller uidentificerede metalgenstande skal meldes til politiet som kan iværksætte det nationale ammunitionsrydningsberedskab. Om muligt afmærkes og meldes til KS-E's sikkerhedsorganisation og AMK. Såfremt fundet sker af en entreprenørs ansatte, skal fundet straks meldes til KS-E's sikkerhedsorganisation, Ammunition eller uidentificerede metalgenstande må alene håndteres af rydningsenhedens personel.

I tilfælde af uheld eller ulykkestilfælde relateret til ammunition og sprængningsulykker skal

entreprenøren, rådgiveren, institutionen m.v. sikre, at der straks efter uheldet tages de fornødne forholdsregler, herunder alarmering af relevante myndigheder (redningstjeneste, politi samt AT), se afsnit 6, Kontaktpersoner.

Ethvert uheld eller uregelmæssighed i form af fund af ammunition eller uidentificerede metalgenstande i ryddede områder skal desuden rapporteres til AMK samt AT. Rapportering skal som minimum omfatte en beskrivelse af:

- uheldet/uregelmæssigheden
- akut indsats (hvem kontaktes)
- fremtidig forebyggelse

Som et resultat af nærværende retningslinier skal KS-E udarbejde en skriftlig sikkerhedsprocedure, som skal indarbejdes i KS-E's sikkerhedsorganisation.

6. Kontaktpersoner

Værnsfælles Forsvarskommando (VFK)

Kaptajn Mikael Aasborg Søgaard
7470 Karup J
Herningvej 30,
Telefon: 7284 0324
Mobil telefon: 4132 0395
E-Mail: VFK-O-J3NL04@mil.dk

Udviklingsselskabet By og Havn's tilsyn:

Kontaktperson og ammunitionsrydnings-
koordinator (AMK): Flemming Caspersen

Rambøll Danmark

Hannemanns Alle 53
2300 København S
Telefon: 5161 6232
E-mail: fc@ramboll.dk

Udviklingsselskabet By og havn:

Kontaktperson: **Anne Frederikke Aage**
Chefjurist

By & Havn

Nordre Toldbod 7
P.O. Box 2083
DK-1013 København K
Telefon: 3376 9937
Mobil: 2116 6850
E-mail: AAA@byoghavn.dk

Arbejdstilsynet

Tilsynscenter Øst
Landskronagade 33 - 2100 København Ø
Telefon: 7012 1288

Politi

Københavns Politi (døgnvagt):
Politigården
1567 København V
Telefon: 3314 1448, lok. 2130

