



KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL III OPPDRAGSBESKRIVELSE

Merking i skyte- og øvingsfelt (SØF) ved Drevjamoen, Vefsn kommune

Saksnr. 2021/1234

1 INNLEDNING

Forsvarsbygg er et forvaltningsorgan underlagt Forsvarsdepartementet. Forsvarsbygg er en av Norges største eiendomsaktører, og totalentreprenør av eiendomstjenester til Forsvaret. Nærmere informasjon om Forsvarsbygg finnes på www.forsvarsbygg.no.

Det vil i løpet av våren-21 gjennomføres skog- og vegetasjonsrydding ved Drevjamoen skyte- og øvingsfelt. Etter at dette er utført av Forsvarsbyggs rammeleverandør, skal det gjennomføres merking av blindgjengerområde for bane 14 (Se bilag A2 - Grensemerkingsskart) og merking av yttergrense sør for Ømmervassveien (Område B, se bilag A1 - områdekart).

Skyte- og øvingsfelt merkes i hovedsak etter to typer grensegater; ytterfeltgrense og blindgjengerområde. Begge grenser merkes med pulverlakkerte aluminiumstolper med påmontert trekantskilt og to refleksbånd.

2 ORIENTERING OM OPPDRAGET

2.1 Entrepriseform

Denne kontrakten gjennomføres som en utførelsesentreprise i henhold til NS 8406.

2.2 Hovedaktiviteter

- Anskaffelse av skilt- og stolpemateriell
- Uttransport og oppsett av skiltstolper og montering av skilt
- FDV-dokumentasjon; Innmåling av hver stolpe (leveres som sos-fil), materialdata.

2.3 Skiltmaterieill

Skiltmaterieill anskaffes i utgangspunktet av entreprenøren i henhold til antatt behov beskrevet i prisskjema.

Skiltmaterieillet må transporteres ut ved hjelp av bil, terrenggående kjøretøy, eller eventuelt med helikopter. Metode er opp til entreprenøren, og kostnaden skal være innkalkulert i entreprenørens priser. Alle fraktkostnader i forbindelse med leveransen skal også være innkalkulert.

Ved behov for etterbestillinger pga. feil som kan tilskrives Forsvarsbygg, så kan eventuelle fraktkostnader dekkes av Forsvarsbygg dersom dette avtales på forhånd.

Eventuelt overskudd av skiltmaterieill i rimelige mengder etter fullført oppdrag kan overtas av Forsvarsbygg etter nærmere avtale.

2.3.1 Eksisterende materieill

Forsvarsbygg har noe materieill lagret på fire forskjellige deponier i området. For nærmere opplysninger om mengde og plassering, se konkurransegrunnlagets del III, bilag D. Entreprenøren skal benytte dette materieillet før det leveres og monteres nytt materieill.

2.3.2 Skiltkvalitet

Alle skilt skal være på minimum 3mm sjøvannsbestandig aluminium, pulverlakkert, refleks klasse 3. Kvalitet og levetid tilsvarende folieklasse 3 (trafikkskilt). Skiltene skal tåle å stå ute i det værharde klimaet som eksisterer der de skal settes opp i minimum 10 år. Merkebånd rundt stolper skal ha samme kvalitet i forhold til refleks og levetid, men på et plastmateriale eller lignende som kan bøyes rundt stolpen og skrues fast, eventuelt festes på annen måte som tilbyder beskriver.

2.3.3 Skilt «Fare skytefelt»

I henhold til konkurransegrunnlagets del III, bilag C.

2.3.4 Skilt «Livsfare blindgjengere»

I henhold til konkurransegrunnlagets del III, bilag C.

2.3.5 Stolper

Det skal nyttes pulverlakkerte aluminiumstolper Ø60 mm. Det antas at et mindre antall av stolper (1/3) kan settes/bankes rett ned i grunnen i løsmasser. Ca. 500 mm skal ned i grunnen. Flesteparten av stolpene må festes med fjellfester. Ved svært bløte løsmasser (myr o.l.) må det stensettes rundt stolpen, eventuelt benyttes betongsokler. Festematerieill(Fjellfester, stein/grus for stensetting, klammer o.l) må være med i prisen.

- For oppsett i løsmasser benyttes Ø60 mm x 3000 mm
- For oppsett med fjellfester benyttes Ø60 mm x 2500 mm

Fjellfester skal være varmgalvanisert for Ø 60 mm aluminiumstolper, som vist på bildet under, eller tilsvarende. Fjellfestet skal bores ned i fjell og gyses fast:



Bilde: Fjellfeste

2.4 Skiltoppsett

Grensemarkeringer (stolper og skilt) skal settes opp midt i merkegata i henhold til utlevert GPS-koordinater og kart (Shape-filer oversendes ved tildeling av kontrakt, ellers etter behov), og være på rett linje mellom knekkpunkter. Det skal settes opp skilt ca. hver 50'ende meter, og det skal være fri sikt mellom hvert skilt på linja, det vil si at hvis du står ved ett skilt, så skal du kunne se minimum ett skilt i begge retninger. 50 meter er veiledende, og gode masseforhold skal vektlegges slik at skiltet står stødig. I løsmasser må stolpen 50 cm ned i grunnen. 2500mm av stolpen skal stikke over bakken. Alle grensemarkeringene skal være i lodd etter montering.

Koordinatfestet linje kan avvikes innenfor hugget gate, dersom det er ugunstige forhold i terrenget. Det er entreprenørens ansvar å verifisere at GPS-koordinatene stemmer over ens med kartet.

Der grenselinja krysser mindre tjern/vann opphører merkingen, det vil si at skiltene stopper på den ene siden og starter på nytt på den andre siden. Der grensa krysser større vann/innsjøer kan det bli aktuelt å flytte grensemerkingen til bredden/strandlinjen.

Der grenselinja følger terrengformasjoner (bekker, elver, veier etc) så skal skilt settes opp på en slik måte at de blir mest mulig synlig, men mest skånsomt for naturen. Bla kan dette bety at merkegata rettes ut der det er mye svinger på bekken/elva/veien. Detaljer koordineres med byggherre underveis.

Skilt skal skrus på øverst på stolpen med skiltansiktet bort fra skytefeltet. Merkebånd skal brettes stramt rundt stolpen ca. 100 mm under skiltet og skrus fast gjennom skøyens overlapp, eventuelt festes på annen måte som entreprenøren tilbyr og som har samme eller bedre holdbarhet. Hvert enkelt skilt skal koordinatfestes og leveres digitalt, i sos-format med minimum 3 meters nøyaktighet, etter endt deloppdrag.

2.5 Opsjoner

I vedlagte prisskjema skal leverandøren prise opsjon på merking av yttergrense område A (egen arkfane). Dette skal oppdragsgiver kunne bestille uten ytterligere vederlagsjustering. Opsjonene skal kunne utløses av oppdragsgiver inntil utgangen av mars 2022, og entreprenøren skal utføre de aktuelle leveransene innen november 2022.

2.5.1 Merking yttergrense nord for Ømmervassveien (Område A, se bilag A1 - Områdekart).

Her mangler all merking. Bratte skråninger som normalt ikke er farbar for folk merkes ikke. Det antas at det er ca. 30% av stolpene som må settes opp med fjellfester (Blåfjellet).

Grensegate med fargene orange B=5950m, rød D2=300m og lys blå C=3350m skal merkes(se bilag A2 - grensemerkingskart)

3 Generelt

3.1 Ferdsl i skytefelt

All ferdsel i skytefeltet skal koordineres med skytefeltadministrasjonen. Dette er en kontinuerlig prosess. Ved oppsett av skilt rundt nedslagsfeltet skal all ferdsel som regel foregå langs eller på utsiden av grensegata. Unntak fra dette kan kun foregå i tett samarbeid med Skytefeltadministrasjonen. Før oppstart skal entreprenøren ha en gjennomgang sammen med Skytefeltadministrasjonen for sikre at alle forhold og handlingsmåter er forstått. Dette gjelder spesielt i forhold til fareområder ved skarpskyting samt oppmerksomhet rundt potensielle blindgjengere og ammunisjonsrester som kan påtreffes i terrenget.

Innenfor ytterfeltgrensa er det trygt å bevege seg dersom det ikke er militær virksomhet i feltet som medfører fare for rikosjetter, lasereksposering eller lignende. Innenfor nedslagsfeltgrensa (også kalt blindgjengerområde) er det forbundet med større risiko å ferdes når det er militær aktivitet, da det er i disse områdene målområder for skarpe granater legges. Her er det også fare for å treffe på blindgjengere (udetonerte granater/prosjektiler)

Det vises for øvrig til SHA-plan med SJA (sikker jobbanalyse) for dette oppdraget. Se konkurransegrunnlagets del III, bilag B.

3.2 Bruk av terrenggående kjøretøy

Entreprenøren kan nytte terrenggående kjøretøy til oppdraget (ATV, Snøskuter ol). Det forutsettes at ferdselen er så skånsom som mulig for terrenget. Ved terrengskader som burde vært unngått må entreprenøren rydde opp eller påregne og måtte bekoste skadereparasjon. Ved å koordinere kjøreruter med skytefeltadministrasjonen kan terrengslitasje reduseres/unngås. Det er entreprenørens ansvar å sørge for at alle tillatelser er på plass.

3.3 Koordinering mot militær aktivitet

Gjennomføringsperioder må koordineres med Forsvaret, slik at Forsvarets virksomhet kan foregå tilnærmet som planlagt.

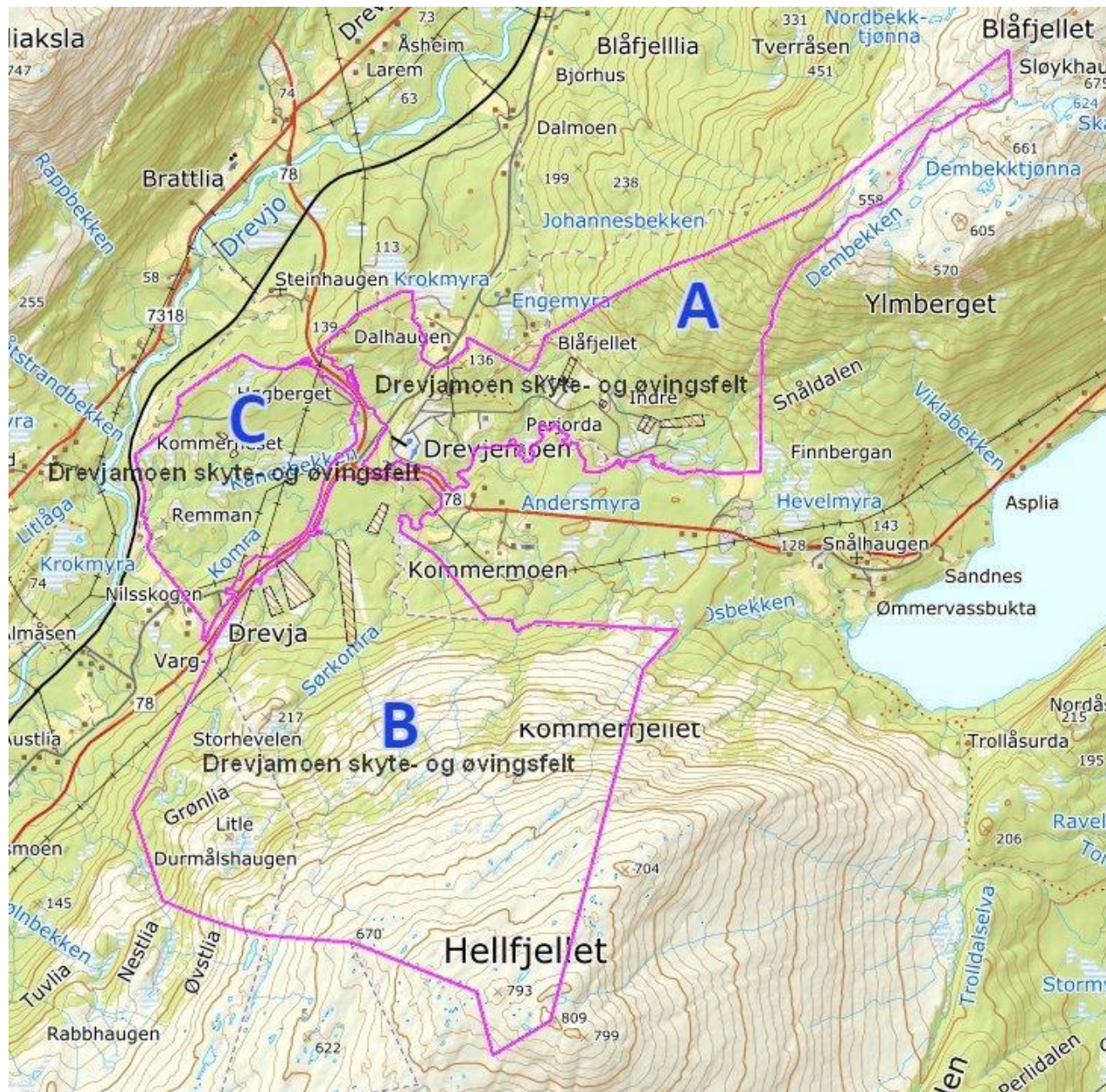
4 FREMDRIFT OG TIDSFRISTER

Forsvarsbygg har satt følgende tidsplan for gjennomføringen av oppdraget. Forsvarsbygg kan kreve dagmulkt i henhold til kontraktsbestemmelsene for overskridelse av de oppgitte dagmulktbelagte fristene.

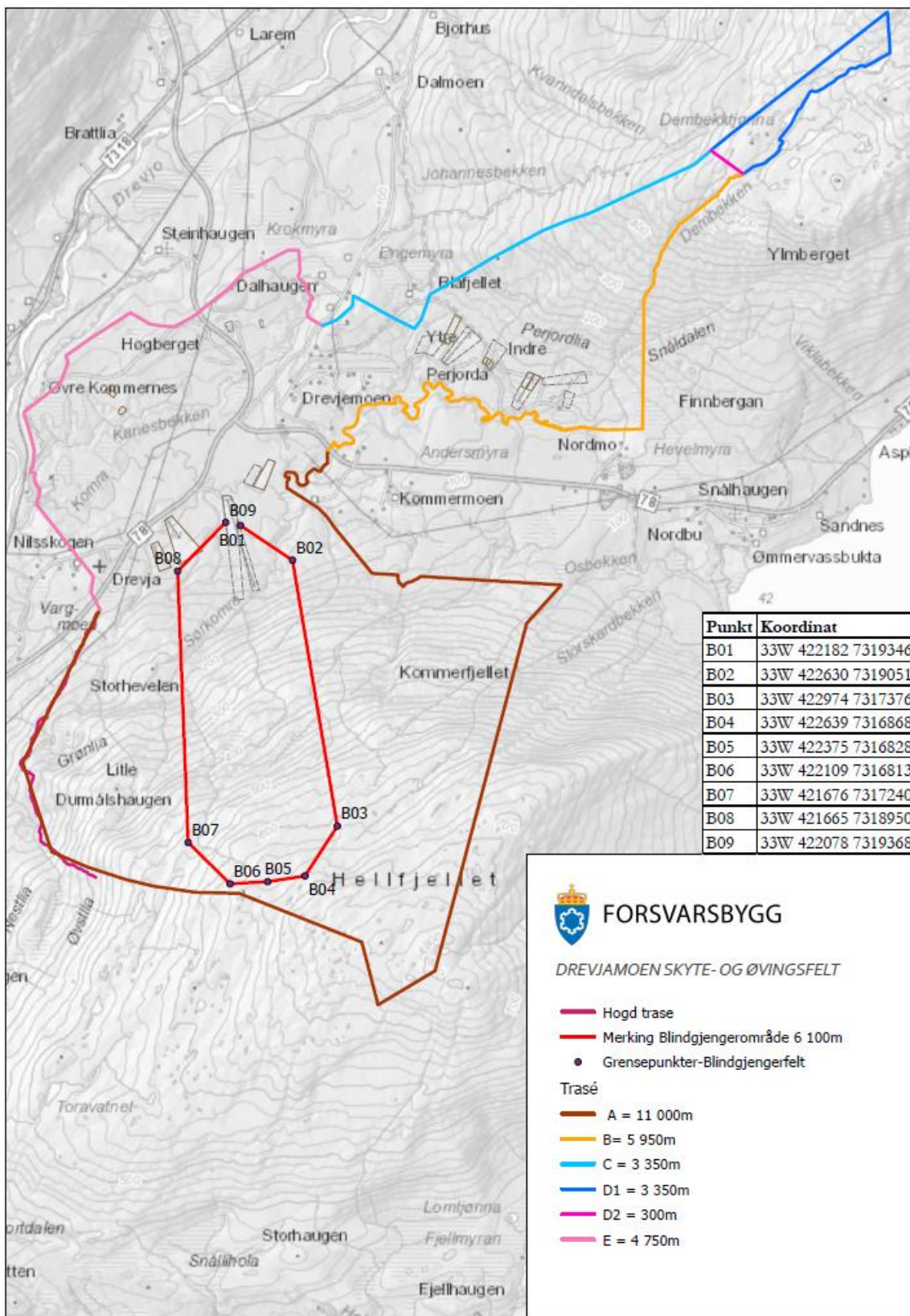
Nr.	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1	Kontraktsinngåelse	Uke 25	Nei
2	Igangsetting av arbeid på oppdragssted	Etter avtale	Nei
3	Levering av FDV-dokumentasjon	En uke før overtakelse	Ja
4	Overtakelse av kontraktarbeidet	1.10.2021 eller etter avtale.	Ja

Tidsplan for utsendelse av byggherrens arbeidstegninger gjennomgås i forbindelse med kontraktsinngåelsen, sett i lys av entreprenørens planlagte framdrift.

Bilag A1 - Områdekart



Bilag A2 - Grensemerkingskart



Prosjektnr: 301794

Prosjektets navn: Merking i skyte- og
øvingsfelt (SØF) - Drevjamoen

Saksnr.: 2021/1234

Bilag B – Forenklet SHA-Plan

Denne forenklete SHA –plan skal være ferdig utarbeidet før oppstart på bygge- og anleggsplassen. Den skal oppbevares tilgjengelig for alle og oppbevares i 6 måneder etter at arbeidene er ferdig.

Prosjektnavn	Merking av yttergrense og blindgjengerområde SØF Drevja		
Prosjektnummer /SO nr	301794		
Byggherre	Forsvarsbygg		
Byggherrens representant (PL)	Navn:	Torill Bakken	
	Tlf./Epost	97085102	torill.bakken@forsvarsbygg.no

Kort beskrivelse av prosjektet
Merking av yttergrense og blindgjengerområde bane 14A-D

Entrepriseform	Kryss av	Merknader
Rammeavtale på utførelse	<input type="checkbox"/>	
Direkte anskaffelse	<input checked="" type="checkbox"/>	
Arbeid som utføres med egne ansatte	<input type="checkbox"/>	
Annet (f.eks. generalentreprise, totalentreprise, o.l.)	<input type="checkbox"/>	
Mindre arbeid som ikke krever forhåndsmelding til Arbeidstilsynet	<input type="checkbox"/>	

Organisasjonssammensetning/ funksjoner i prosjektet	Firma Navn / Org.nr.	Kontaktperson Navn / tlf./ Epost	HMS erklæring OK Ja / Nei
Koordinator prosjektering (KP)*		Nils Anders Dragseth	
Koordinator utførelse (KU)*	Forsvarsbygg	Torill Bakken Tlf.97085102 Torill.bakken@forsvarsbygg.no	
Byggeleder (BL)*	Forsvarsbygg	Are Stenvoll Tlf. 90557389 Are.Stenvoll@forsvarsbygg.no	
Hovedbedrift etter BHF	XX	XX	
Hovedverneombud prosjekt (HVO)	Forsvarsbygg	Bjørn Erik Hastad Tlf. 957 07 414 bjorn.erik.hastad@forsvarsbygg.no	
Underentreprenør (fag)			
Prosjekterende (fag...)			
Arenaleder/ serviceleder (FBs kontaktperson i leir)	Forsvarsbygg	Kjetil Sandø 91785419 Kjetil.Sando@forsvarsbygg.no	

*Dersom KP, KU eller BL ikke ivaretas av FB ansatt, så må egen avtale utarbeides for rollen.

1. TIDSPLAN

Her skal det settes inn en overordnet tidsplan for arbeidet:

Nr	Beskrivelse	Dato (fra / til) eventuelt ukenummer
1	Prosjektering	Uke 6-18/2021
2	Kontrahering entreprenør (innkjøpsordre eller kontrakt)	Uke 25/2021
3	Oppstart av prosjekt (på byggeplassen)	Etter Avtale
4	Ferdigstillelse av prosjekt (innkjøpsordre eller kontrakt)	1.10.2021 eller etter avtale.
5	Overtakelse fra entreprenør	1.10.2021 eller etter avtale.

Forsvarsbygg ved PL har kontrollert at det er avsatt tilstrekkelig tid til gjennomføring

2. RISIKOVURDERING AV PROSJEKTET

Punkter som besvares med «Ja» skal beskrives i eget vedlegg (nr. 2.xx), sammen med beskrivelse av risikoreducerende tiltak. Vedlegg kan være ferdige risikovurderinger av arbeidsoperasjoner, sikker jobb analyse (SJA), eller annen beskrivelse.

Ja; ID nr	Innebærer oppdraget:	Nei
	- at det skal arbeides i grøft, eller at det er annen fare for ras, eller synke i gjørme?	x
	- at det er fare for fall og eller fallende gjenstander, fra tak, stillas, stiger etc.	x
	- at det skal omfatte arbeider i kum?	x
	- at det arbeides med stoffer som er belastende for helsen?	x
	- at det er fare for stråling, for eksempel fra radarutstyr?	x
	- at det skal arbeides nær uisolerte elektriske ledningstrekk eller høgspent?	X
	- at arbeidet nær vann og kan medføre fare for drukning?	X
	- at det benyttes dykkerutstyr?	X
	- at det må benyttes utstyr for oksygentilførsel og eller luftkomprimering?	x
	- at det skal benyttes sprengstoff?	x
	- at det skal monteres/demonteres store/tunge prefabrikkerte elementer	X
	- at det benyttes åpen flamme/varme arbeider" eller annen fare for brann eller eksplosjon?	x
	- at det skal benyttes skjærende/kappende verktøy?	x
	- at det skal foregå rivning eller fjerning av bærende konstruksjoner i bygget?	x
	- at det kan forekomme eksponering for asbest?	x
	- at det vil bli støv som kan trekkes inn i ventilasjonsanlegg eller omgivelsene for øvrig.	x
	- at arbeidstakere eksponeres for uønsket belastning, f.eks. støv, støv, gass eller vibrasjoner?	x
	- at det er krav om stoffkartotek i prosjektet?	x
	- at arbeidet er omfattet av spesielle forskrifter og/eller myndighetspålagte retningslinjer som krever særskilt kompetanse?	X
	- at det skal løftes/heises	x
	- at det er fare for stort tidspress/framdriftspress?	x
	- at det er fare for stor belastning for tredjeperson (trafikk, støv, støv mm)	x
	- at det involverer flere fag og utøvere som skal jobbe tett på hverandre eller innenfor et begrenset område?	x
X	- at andre virksomheter av og til må stanse aktivitet eller legge om sin drift for en periode? • Avtale med Forsvarsbygg om tilgang til skytefelt.	
	- at det må avklares noe ekstraordinært for parkeringsforhold, brøyting og eller skilting?	x
	- at det skal plasseres hvilebrakker og eller rigg? • Ved behov for spisebrakke og sanitæranlegg så må det avtales på forhånd.	x
	-at det krever håndtering av spesielt mye avfall eller spesialavfall	x

X	<p>- arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll.</p> <p>Tiltak: Det skal jobbes under pågående Covid 19-pandemi. Se vedlagt smittevernveileder. Denne kan bli oppdatert underveis i prosjektet i tråd med FHI's råd. Ny standard skal følges: NHS C19-1:2021.</p>	
X	<p>-at det skal arbeides i skyte- og øvingsfelt.</p> <p>Tiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeidet foregår i skytefelt og skal følge spesielle varslings- og ferdselsrutiner. • Ta kontakt før oppstart daglig med prosjektleder(Torill Bakken, tlf.97085102) eller skytefeltadministrasjonen HV-14 ved skytefeltansvarlig Rune Hatten, Frank Vollan • Gjøre deg kjent med pågående aktivitet i området du skal ferdes. Iverksett tiltak for å redusere risiko for deg selv eller andre som oppholder seg i området hvis nødvendig. • Følge retningslinjene i fellesinstruksen for det aktuelle SØF. • Gjøre deg kjent med møteplasser og varslingsinstruks. • Følge skilting og varslingsplan i skytefeltet. • Bruke lett synlige klær, eller refleksest • Gjøre deg kjent med områder hvor det kan være begrensninger for ferdsel eller annet grunnet blindgjengere, vegetasjon, biologisk mangfold, kulturminner, kulturmiljøer eller andre forbehold. 	

3. VEDLEGG TIL SHA PLANEN (HVIS AKTUELT)

Vedlegg nr.	Beskrivelse	Dato	Aktuelt? Ja/nei
3.1	Melding til Arbeidstilsynet		Nei
3.2	Detaljert framdriftsplan		Nei
3.3	Skiltplan		Nei
3.4	Avfallsplan		Nei
3.5	Forholdet til gjeldende samordnings-avtale etter IK-forskriftens §6.		Nei
3.6	Oversikt over sertifikater mm		Nei
3.7	Mannskapsliste		Ja
3.8	Kriseberedskapsplan		Nei
3.9	Varslingsplan		Ja
3.10	Oversikt over vernerunder		Nei

4. RUTINER FOR AVVIKSBEHANDLING, ENDRINGER OG REVISJONER

Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø skal bygge på risikovurderinger, tilpasset det enkelte bygge- eller anleggsarbeid. Byggherren skal sørge for å oppdatere planen fortløpende dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Eksempler på avvik fra planen:

- Endring i organisasjonskartet

- Endring av beskrivelse av hvor og når de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres (endring av fremdriftsplan i tid eller aktivitetsinnhold)
- Endring av spesifikke tiltak, enten i tid eller endring av selve tiltaket
- Identifisering av nye risikoforhold som krever spesifikke tiltak som ikke har vært beskrevet tidligere
- Omprosjektering som medfører nye/ændrende risikoforhold med behov for spesifikke tiltak og/eller endring i fremdriftsplanen

Avvik fra SHA planen skal behandles på følgende måte:

- Avvikene skal *skriftlig/muntlig* meldes til koordinator utførelse (KU) umiddelbart avviket oppdages.
- KU registrerer innmeldt/oppdaget avvik fra SHA-planen gjennom prosjektets (byggherrens) avvikssystem.
- KU følger opp at nødvendige tiltak gjøres for at avviket lukkes.
- Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren v/prosjektleder/byggeleder i samråd med KU og anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende.
- Informasjon om avvik og tiltak til alle i henhold til SHA-planens distribusjonsliste.
- SHA-planen oppdateres av vedkommende som står oppført som ansvarlig for oppdatering av SHA-plan hos byggherren

Alle endringer av SHA planen skal loggføres.

SHA- plan er utarbeidet		Dato:	Utarbeidet av:
		22.02.2021	TBA
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato:	Utarbeidet av:
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Bilag C – Skiltbeskrivelser

Beskrivelse for skilt og skiltrør:

1A: Skiltet skal være ensidig, pulverlakkert. Bunnfarge signalgul med signalrød tekst. Med klammer.

skiltkategori
SKYTE- OG ØVINGSFELT

Trekantet fare- og varselskilt

NR BESKRIVELSE

1A «Fare skytefelt» merkes med gul varseltrekant. Gule merkebånd kan brukes som supplement i uoversiktlige områder.

PLASSERING

Langs grense inn til skytefeltet. Man skal kunne se fra skilt til skilt. Maks avstand mellom skilt er 50 meter.

ANBEFALT STØRRELSE

Alle sidene er 300 mm
Merkebånd: Bredde 100 mm

FARGE

Bunnfarge signalgul med signalrød tekst.
Merkebånd: Signalgul

KVALITET

Pulverlakkert aluminiumsplate
– begge i 3 mm. Dekor i 3M – 100 serien eller tilsvarende kvalitet god kvalitet.

MONTERING

Solid og lite synlig montering som passer for denne skilttypen.

TEKSTUTFORMING

Teksthøyde tilpasset skiltets størrelse.



1C: Skiltet skal være ensidig, pulverlakkert. Bunnfarge signalrød med signalgul tekst. Med klammer.

skiltkategori
SKYTE- OG ØVINGSFELT

Trekantet fare- og varselskilt

NR	BESKRIVELSE
1C	«Livsfare blindgjengere» merkes med rød varseltrekant.

PLASSERING
Langs grense inn til blindgjengerområde. Man skal kunne se fra skilt til skilt. Maks avstand mellom skilt er 50 meter.

ANBEFALT STØRRELSE
Alle sidene er 300 mm

FARGE
Bunnfarge signalrød

KVALITET
Pulverlakkert aluminiumsplate
– begge i 3 mm.

MONTERING
Det skal bores to hull (Ø3,5 mm vertikalt, midt på skiltet.
Avstand mellom hull ca 160 mm (tilpasses tekst).

TEKSTUTFORMING
Teksthøyde tilpasset skiltets størrelse.



Alle sider 300 mm

17A: Skiltrør.

~~Skiltefeste og skiltrør~~

NR	BESKRIVELSE
----	-------------

17A	Skiltene brukes for å markere skytefeltets yttergrenser. 17A – skiltrør
------------	--

PLASSERING

Ved grensene.

ANBEFALT STØRRELSE

17A – skiltrør:
Diameter Ø 60 mm
Lengde: 3000 mm

FARGE OG DEKOR

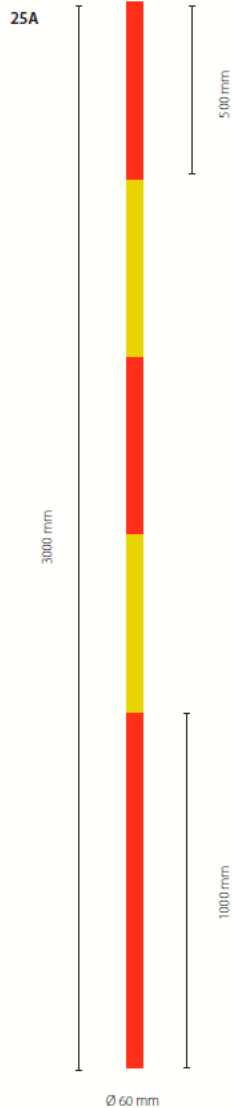
17A – skiltrør:
Lakkeres signalrødt og påføres to signalgule refleks (B 500 mm)

KVALITET

Aluminiumsrør eller egnet materiale.

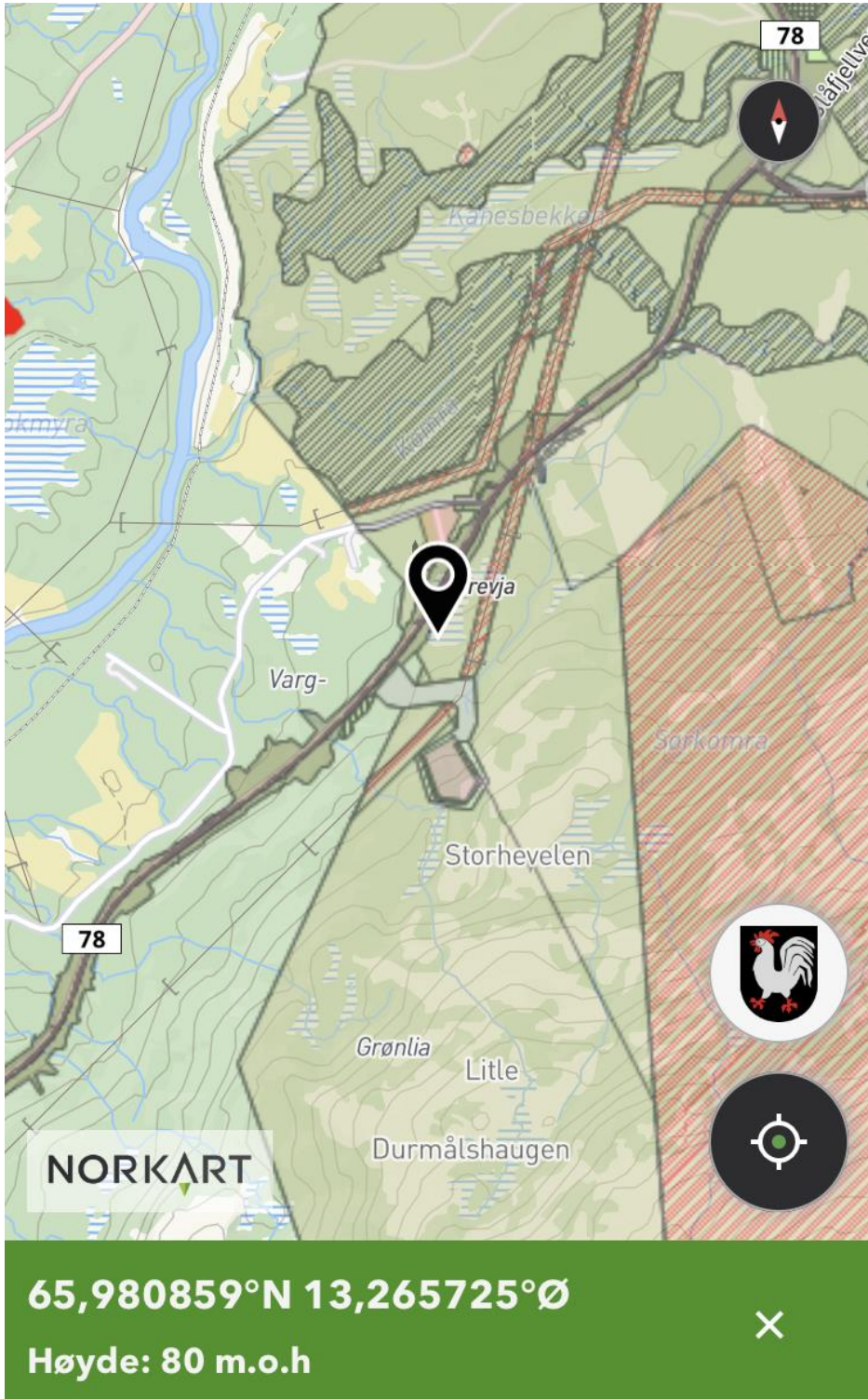
MONTERING

17B – skiltefeste
Det skal leveres feste som beskrevet med to klaver rundt skiltrør, og fire ferdigborede hull Ø 0,5 mm gjennom skilt og feste. Første hull 50 mm fra toppen av skiltet og 20 mm fra bakkant. Deretter 50 mm mellom hvert hull.

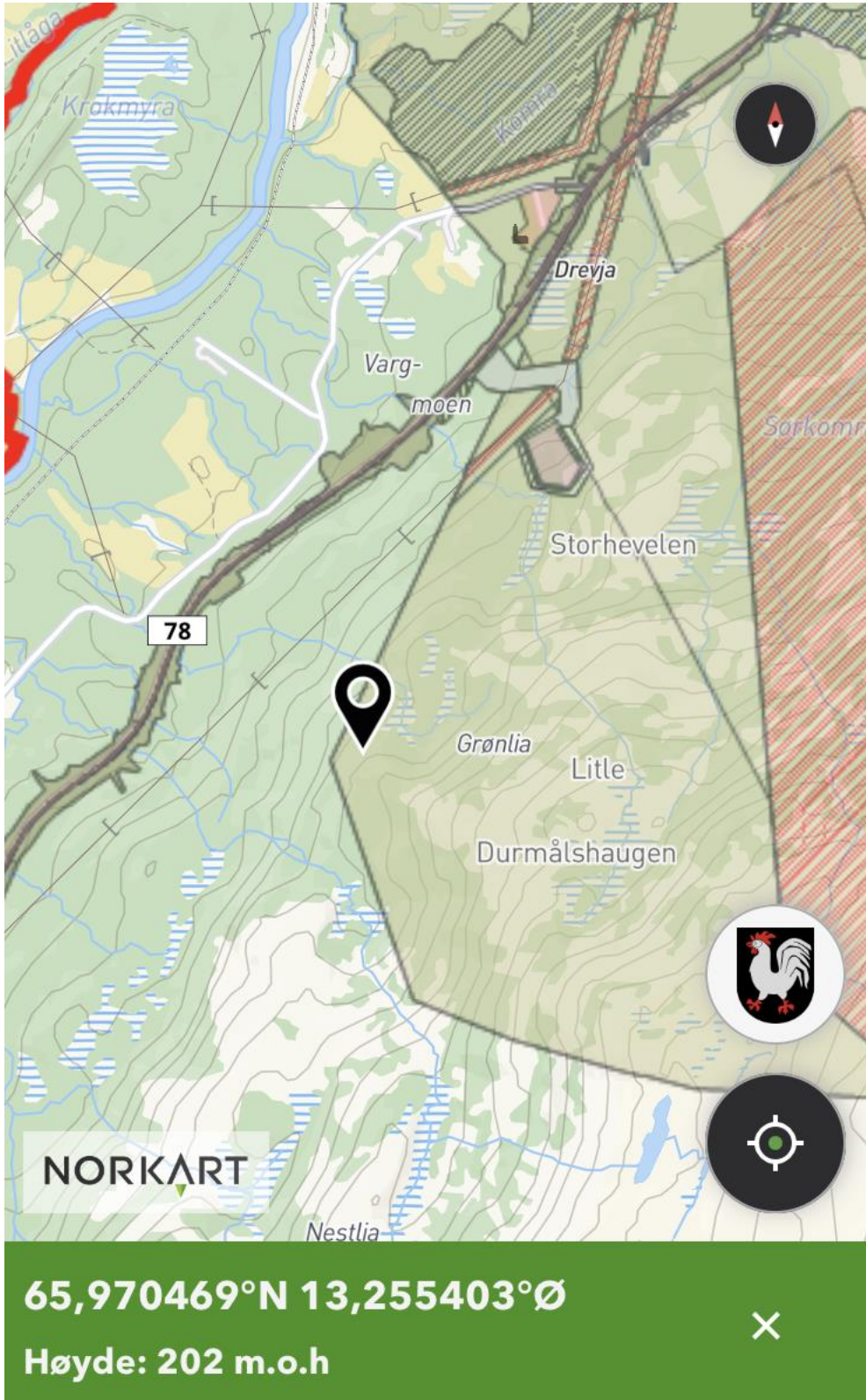


Bilag D - Kartreferanser for deponi av skiltmateriell

Deponi 1



Deponi 2



Deponi 3

