

SHA-plan

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø for Sjøfronten 2 Molde

jf. § 7 og § 8 i byggherreforskriften



Innhold

Innhold	2
1 Innledning.....	3
2 Utarbeiding og godkjenning	4
3 Adresseliste	4
4 Vurdering av rollekonflikter (BHF §13 og §16)	4
5 Distribusjon og ajourføring av SHA-plan	5
6 Orientering om prosjektet	6
7 SHA-plan	7
7.1 Overordnede mål	7
7.2 Generelt	7
7.3 SHA-Organisering.....	8
7.4 Organisasjonsplan SHA	8
8 Roller og ansvar	9
9 Fremdriftsplan	11
10 Risikovurdering	11
11 Rutiner for avvikshåndtering.....	12
Vedleggsliste.....	12
Vedlegg 1. Risikomatrise.....	13
Vedlegg 2. Skjema avviksmelding fra SHA-planen	14

1 Innledning

Krav om helse, miljø og sikkerhetsarbeid på bygge- eller anleggsplasser er hjemlet i Arbeidsmiljøloven (AML). Med hjemmel i AML er gitt to sentrale forskrifter vedrørende HMS; Internkontrollforskriften og byggherreforskriften.

AML - Arbeidsmiljøloven – Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. Nr. 62 av 17.06.2005, trådt i kraft 01.01.2006

IKF - Internkontrollforskriften – Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter. Nr. 1127 av 06.12.1996, trådt i kraft 01.01.1997.

BHF- Byggherreforskriften – Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser, Nr. 1028 av 03.08.2009, trådt i kraft 01.01.2010.

Disse danner grunnlaget for SHA-arbeidet på byggeplassen.

Iht. BHF § 7 er det utarbeidet plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø; SHA-plan, for dette prosjekt. SHA-planen presiserer målsetning, viktige krav, roller, ansvar og rutiner, samt plikter for hovedbedrift, (AML § 2.2).

Organisasjonsplan i dette dokument, se punkt 0 – 0, gjelder kun i forhold til byggherreforskriftens bestemmelser og krav, og er uavhengig av hvilke andre roller aktørene eventuelt har.

Denne SHA-planen ivaretar byggherreforskriftens krav. SHA-planen skal bidra til i at overordnede lover, sentrale/lokale forskrifter, standarder og prosjektbestemmelser overholdes.

Alle parter oppfordres til å bidra til at overordnede mål for SHA-planen oppnås og at SHA-hensyn prioriteres og legges til grunn for alle funksjonelle, økonomiske, kvalitets- og fremdriftsmessige hensyn.

2 Utarbeiding og godkjenning

Prosjekt::	3354-04 Sjøfronten 2 Molde
Utarbeidet/revidert av:	Marius Storvik
Dato:	2020-06-04
Godkjent av:	Lars Olav Wiik
Signatur:	

Revisjonslogg			
Rev./dato	Beskriving av endring	Utarbeidet av:	Godkjent av:

3 Adresseliste

Prosjektets adresseliste vil bli etablert på IT base før prosjektstart.

4 Vurdering av rollekonflikter (BHF §13 og §16)

Styringsgruppen vurderer og avklarer endelig rollefordeling.

Prosjektlederen har vurdert om koordinator utførende (KU) eller koordinator prosjekterende (KP) kan komme i rollekonflikt, og kommet frem til at dette er tilfredsstillende løst. Både KU og KP har tilknytning til samme firma som prosjektleder, men har hverken tilknytning til oppdragsgiver, prosjekterende eller utførende entreprenører.

5 Distribusjon og ajourføring av SHA-plan

Prosjektleder Dagfinn Storvik, Hammerø & Storvik Prosjekt AS, har ansvar for ajourføring, komplettering og distribusjon av SHA-plan. HMS skal være fast sak på alle byggemøter. Alle parter har plikt til å melde fra om forhold som ikke er overens med planen, eller som bør ha behandles og innlemmes i planen.

Rolle/distribusjonsliste		
Navn	Rolle	Firma/kontor/seksjon mv
Eirik Heggemsnes	Byggherre	Molde Kommune
Dagfinn Storvik	Prosjektleder og Byggherrens representant	Hammerø & Storvik Prosjekt AS
Anders Magne Flemmen	Koordinator KP	Hammerø & Storvik Prosjekt AS
Marius Storvik	Koordinator KU	Hammerø & Storvik Prosjekt AS
	Entreprenør og hovedbedrift	
	Hovedverneombud	

Oppdatert planen ligger til enhver tid tilgjengelig på Itbase (web-hotell) tilgjengelig for alle i prosjektet.

6 Orientering om prosjektet

Molde kommune har vedtatt å videreføre/oppgradere sjøfronten i samarbeide med gårdeiere og havnevesenet.

Prosjektet strekker seg fra Torget og til Elvemoloen..

Arbeidet i denne entreprisen omhandler rehabilitering av eksisterende kai, rehabilitering / forsterkning av fundamentering samt opsjon på en del andre forberedende arbeider for neste entreprise.



Utklipp Sjøfronten 2 Molde oversiktstegning.

7 SHA-plan

7.1 Overordnede mål

Hovedmålsettingen er at ingen skal komme til skade på bygge- og anleggsplassen.

Alle arbeider skal skje i tråd med, og innenfor rammen av, gjeldende lovverk jfr. Pkt.1.

I tillegg er det en målsetting at arbeidsforholdene legges til rette og følges opp slik at sykefravær, nesten-ulykker, uønskede hendelser o.l.

Delmål som forutsettes prioritert:

- Forurensning av luft, mark og sjø skal forhindres.
- Anleggsarbeid i tett friluft, nærings og samferdselsområde.
- Avfallsmengde skal begrenses.
- Støy skal begrenses, både på byggeplass og for omgivelsene.
- Energibruk ved gjennomføring og drift skal begrenses
- Renhold ved gjennomføring og drift skal prioriteres

7.2 Generelt

Formålet med SHA-planen er gjennom bevisst planlegging, tilrettelegging og koordinering av de ulike arbeidsoperasjoner å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø på byggeplassen og tilstøtende arealer slik at ulykker og helsemessige skader unngås. Hensynet til eksisterende virksomhet i tilknytning til prosjektet skal ivaretas ved systematisk kommunikasjon mellom naboer og byggeprosjektet, både i planleggings- og gjennomføringsfasen.

Planen skal fungere som et verktøy for planleggingsgruppen i forbindelse med planlegging og prosjektering, slik at risikoforhold i prosjektet blir identifisert og håndtert.

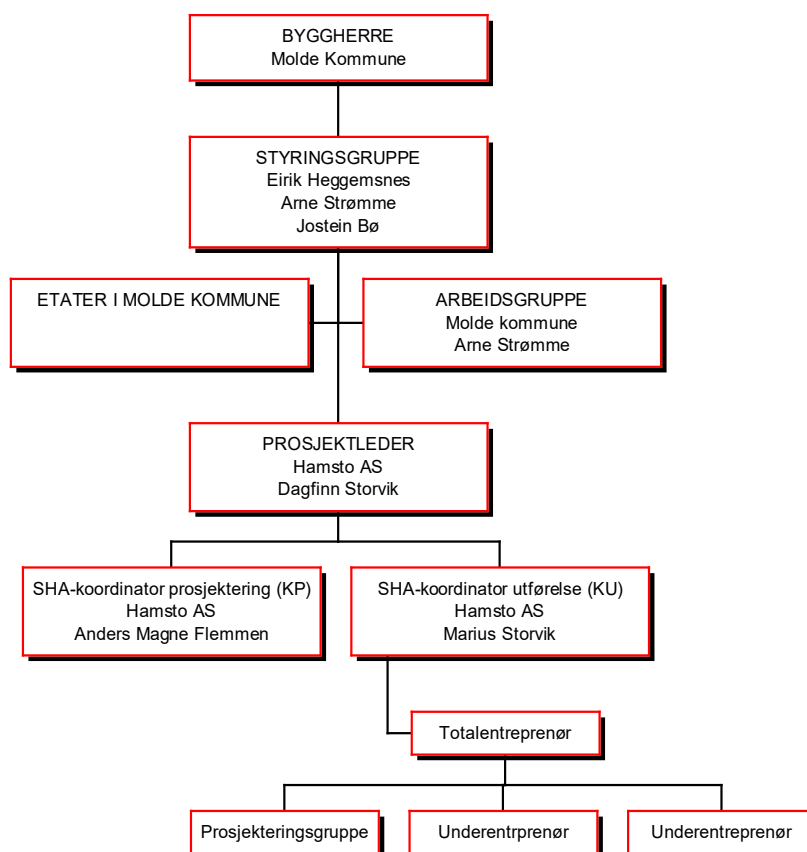
Planen skal fungere som et verktøy for systematisk oppfølging av relevante lover, forskrifter og bestemmelser som omhandler SHA, og at disse blir gjort kjent for og etterleves av alle aktørene i prosjektet.

Godt gjennomført SHA-arbeid, herunder avfallshåndtering, rydding og orden, gir det beste grunnlag for så vel ansattes arbeidsmiljø, minimal negativ påvirkning av ytre miljø og for prosjektets kvalitet.

7.3 SHA-Organisering

Prosjekt/arbeid:	Sjøfronten 2 Molde
Byggeplassadresse:	Hamnegata 34-49 Molde
Roller:	Firma & kontaktperson:
Byggherre	Molde Kommune v/ Eirik Heggemsnes
Prosjektleder og Byggherrens representant	Dagfinn Storvik, Hammerø & Storvik Prosjekt AS
SHA-koordinator prosjektering (KP):	Anders Magne Flemmen, Hammerø & Storvik Prosjekt AS
SHA-koordinator utførelse (KU):	Marius Storvik, Hammerø & Storvik Prosjekt AS
Hovedbedrift:	

7.4 Organisasjonsplan SHA



8 Roller og ansvar

Byggherre

Byggherre har iht. byggherreforskriftens § 5 det overordnede ansvar for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) under gjennomføring av prosjektet.

Byggherren kan gjennom skriftlig avtale at nærmere angitte oppgaver utføres av annet firma eller person (byggherrens representant). Denne defineres som byggherren i denne SHA-planen.

Byggherren følger opp at det blir avtalt hvem som er hovedbedrift iht AML §2.2.

For prosjekterings- og utførelsesfasen skal det avtales hvem som skal inneha rollen som koordinator for begge fasene i henhold til byggherreforskriftens §§13 og 14.

Byggherren har en kontinuerlig aktiv vurderingsplikt iht. BHF§16, og skal skriftlig foreta/dokumentere en vurdering om koordinatoren(e) kan ha interessekonflikter som vil påvirke rollen som SHA-arbeidet i negativ retning eller hindre denne fra å ivareta kravene i BHF.

Prosjekterende

Prosjekterende skal under forberedelse og utarbeidelse av prosjektet:

- Sørge for at SHA blir ivaretatt iht BHF §17.
- Sørge for at risikofylte arbeidsoperasjoner og samordningstiltak blir beskrevet i anbudsdokumentasjonen på en måte som gir like konkurransevilkår mellom anbyderne mht. oppfyllelse av lovpålagte SHA-krav, jfr. BHF §§ 6 og 8.

Hoved entreprenør /Utførende foretak

Totalentr.entr/utførende foretak skal drive systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid, jfr. forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). Relevante deler av byggherrens SHA-plan skal innarbeides i virksomhetens system for internkontroll. Dokumentasjon skal fremlegges før oppstart. Jfr. BHF §§ 11 og 18.

Totalentr.entr/utførende foretak skal følge SHA-planen og følge byggherrens eller koordinators anvisninger. De skal foreta løpende risikovurderinger av identifiserte risikoområder i byggherrens SHA-plan, og informere byggherren om eventuelle risikoforhold som ikke er beskrevet i planen.

Det gjennomføres risikoanalyser med hensyn til hvilke aktiviteter som pågår på byggeplassen som påvirker eget arbeid og under hvilke øvrige ytre forutsetninger som påvirker arbeidet.

På bakgrunn av risikoelementer avdekket i risikoanalysene skal det gjennomføres sikker-jobb analyser (SJA) for arbeid som krever særskilt aktsomhet eller arbeid som medfører unormal risiko. Behovet for sikker-jobb analyser, utover det omfang som skisseres i risikoanalysen, skal vurderes løpende. Alle som skal delta i arbeidsoperasjonen skal delta i sikker-jobb-analysen.

Arbeidsgivere (også eventuell eksisterende virksomhet på byggeplassen) og enkeltmannsforetak skal:

- Følge anvisninger fra SHA-koordinator
- Delta på vernerunder, fortrinnsvis med verneombud, når de innkalles
- Informere arbeidstakerne og verneombud iht BHF §19
- Bidra med nødvendige data for ajourhold av oppslag og kartotek på byggeplass
- Månedlig rapportere til Byggherren og SHA-koordinator skal motta kopi av:
 - H1-verdi (hyppighetsverdi) = (antall personskader med fravær som følge av arbeidsulykker på byggeplassen/antall utførte timer) x 1 000 000.
 - antall sikker jobb analyser
 - antall uønskede hendelser

Alle brudd på SHA-bestemmelser skal rapporteres skriftlig til byggherren, jfr. kap. 6 Avviksbehandling.

Koordinator i prosjekteringsfasen

Koordinator for prosjekteringsfasen skal gjennomføre en risikovurdering av arbeidene og forestå bearbeidelse av SHA-plan for prosjektet, slik at hensynet til sikkerhet, helse og miljø blir ivarettatt, jfr. BHF § 14.

Ved parallell prosjektering og gjennomføring er koordinator for prosjekteringsfasen ansvarlig for å tilføre koordinator for utførelse eventuelt nye opplysninger.

Koordinator i utførelsesfasen

Koordinator for utførelsesfasen skal følge opp prosjektets SHA-plan, og å koordinere virksomhetenes arbeider som påvirker hverandre mht. SHA, jfr. BHF § 14.

Hovedbedrift

Hovedbedriften skal:

- Ivareta samordningsforpliktelsene etter AML § 2.2 (kfr også forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid § 6), herunder sørge for periodiske vernerunder.
- Påse at de enkelte foretak på byggeplassen har og følger opp eget internkontrollsystem.
- Rapportere uten opphold SHA-avvik til koordinator for utførelsesfasen
- Ajourføre oppslag og kartotek på byggeplass

9 Fremdriftsplan

I prosjektets detaljerte fremdriftsplanlegging skal det bli lagt vekt på at de forskjellige arbeidsoperasjoner ikke skal sammenfalle i tid slik at arbeidstakere utsettes for farlige forhold, og skal være detaljert nok til at den er et hensiktsmessig verktøy for koordinering i utførelsesfasen.

Utførende Entreprenør/er skal videre i sine detaljerte fremdriftsplaner beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, ved hvilke tidspunkter flere virksomheter vil jobbe på samme område, og hvor mye tid som er avsatt til de enkelte arbeidsoperasjonene. Det skal også vises i hvilket tidsrom spesifikk SHA og ytre miljø tiltak må iverksettes. Det skal avsettes tilstrekkelig tid til de forskjellige arbeidsoperasjoner og nødvendig samordning av disse. Oppfølging av dette skjer gjennom koordinering av arbeidet i utførelsesfasen.

10 Risikovurdering

Det skal gjennomføres og dokumenteres systematiske risikovurderinger av forhold knyttet til sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø som følger av de løsninger som fremkommer under prosjektering. Hensikten med risikovurderingene er på et tidlig tidspunkt å avdekke risikoforhold og behov for risikoreduserende tiltak i byggefasen og driftsfasen.

Under prosjektering skal arkitekt/prosjekterende virksomheter:

- Vurdere tid avsatt til forskjellige arbeider til annet forutgående eller samtidig arbeid og eventuelle andre forutsetninger
- Medvirke til at det etableres realistiske tidsplaner og forutsetninger for at fremdriften følges

SHA-koordinator for prosjektering skal påse at det samarbeides om realistiske tidsplaner og forutsetninger, herunder at tid avsatt til forskjellige arbeider vurderes i forhold til annet forutgående eller samtidig arbeid og eventuelle andre forutsetninger

11 Rutiner for avvikshåndtering

Prosedyren skal sikre at SHA-avvik registreres, dokumenteres og følges opp med korrigerende tiltak.

Alle som oppdager SHA-avvik plikter å rapportere dette. SHA avvik rapporteres i skjema og leveres til nærmeste overordnede. Alle som behandler skjema for SHA avvik skal vurdere om kopi skal sendes nærmeste overordnede. Skjema arkiveres i prosjektarkiv.

Avvikshåndtering gjelder avvik som kan knyttes til SHA-planen for prosjektet. Avvik fra SHA-planen skal rapporteres skriftlig til koordinator for prosjektering eller utførelse. Dette gjelder både for byggherren og for de prosjekterende/utførende.

Eksempel på avvik kan være når beskrivelsen av når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres må endres eller når spesifikke tiltak må flyttes eller endres.

Byggherre ved byggherrens representant har beslutningsmyndighet vedrørende avvikene.

Vedleggsliste

Vedlegg 1	Risikomatrise
Vedlegg 2	Skjema for innmelding av avvik
Vedlegg 3	Risikoanalyser fra prosjekterende.

Vedlegg 1. Risikomatrise

Dette vedlegget beskriver metodikk for gjennomføring av risikoanalyse for å kartlegge og vurdere risikofylte arbeidsoperasjoner i bygge- og anleggsprosjekter. Risikoanalysen skal følges opp av hovedbedrift/entreprenør

Kategorier for sannsynlighet

Sannsynlighet	Beskrivelse
1. Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en hendelse pr. 1000 år
2. Moderat sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr. 100 år
3. Sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr. 10 år
4. Meget sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr.
5. Svært sannsynlig	Oftere enn en hendelse pr. år

Kategorier for konsekvens

Konsekvens	Mennesker	Materiell
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade	Ubetydelige skader på materiell (< 50.000 kr)
2. Liten konsekvens	Småskader, ikke varig	Mindre skader på materiell (50.000 – 500.000 kr)
3. Middels konsekvens	Alvorlig personskade	Betydelig skade på materiell (500.000 – 2 mill. kr)
4. Stor konsekvens	Dødelig skade, én person	Alvorlig skade på materiell (2 – 20 mill. kr)
5. Svært stor konsekvens	Dødelig skade, flere personer	Store materielle ødeleggelser (> 20 mill.kr)

Risikomatrise

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Svært sannsynlig	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy
4. Meget sannsynlig	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy
3. Sannsynlig	Lav	Lav	Middels	Høy	Høy
2. Moderat sannsynlig	Lav	Lav	Middels	Middels	Høy
1. Lite sannsynlig	Lav	Lav	Lav	Middels	Middels

Kategorier for risiko

Lav	Akseptabel risiko - avbøtende tiltak er ikke nødvendig.
Middels	Akseptabel risiko, men avbøtende tiltak bør vurderes.
Høy	Uakseptabel risiko - avbøtende tiltak er nødvendig

Vedlegg 2. Skjema avviksmelding fra SHA-planen

MELDING OM AVVIK FRA SHA-PLANEN		<i>Løpenummer:</i>
<i>Dok. dato:</i>	<i>Rev. dato:</i>	<i>Dok.ansv.:</i>

Prosjekt:	3354-04 Sjøfronten 2 Molde
Kontrakt:	
Totalentr.:	
Byggherre:	Molde kommune
Avviket gjelder:	

Beskrivelse av avvik: (fylles ut av representant for byggherren eller entreprenør)

Konsekvenser for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø:

Levert av byggherre/Totalentr./Entr.		Mottatt av KP/ KU	
<i>Dato</i>	<i>Signatur</i>	<i>Dato</i>	<i>Signatur</i>

Informasjon om bruk av skjemaet:

1. Skjemaet skal benyttes til å melde avvik fra SHA-planen som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, jf. byggherreforskriftens § 8, bokstav d.
2. Et avvik skal meldes av den som først blir oppmerksom på det - enten entreprenør eller byggherre.
3. Begge parter har ansvar for å melde avvik.
4. Byggherren skal behandle avviket og innarbeide det i SHA-planen.
5. Byggherren beholder originaldokumentet, kopi kan beholdes av entreprenør.

ROS-analyse for prosjektet vurdert mai 2020

Nr.	Aktivitet/ arbeidsoperasjon (farekilder) m/stedsangivelse	Uønsket hendelse	Mulige årsaker	S	K	R	RF	Forslag til risikoreduserende tiltak	Ansvar oppfølging	Kontr utført sign
1.1	Peling/boring fra lekter.	Dårlig vær med store bølger kan skape ubalanse i flåte. Personell og utstyr settes i fare.	Endring eller ukjent værforhold.	5	3	15		Planlegging og gjennomføring av SJA.	Utførende	
1.2	Arbeidsområde i sjø med ukjent infrastruktur	Boring i vann og avløpsrør eller andre installasjoner.	Manglende kart og tegningsgrunnlag, feil oppstillingsposisjon utfra mottatt kartdata.	2	4	8		Fremskaffe riktig tegningsgrunnlag og kartdata. Planlegging og gjennomføring.	Utførende	
1.3	Frakobling strøm, Rutiner for dette	Ukjent med rutinene, kan føre til at montør får strøm før ut/frakobling el.anlegg.	Manglende kunnskap, planlegging og informasjon.	3	3	9		Planlegging i god tid Kommunikasjon mot nye aktører på byggeplass Ukes aktivitetsplan.	Utførende	
1.4	Arbeid nære sjø/vann	Personell faller fra brygge/arbeidsflåte.	Manglende sikringsutstyr, planlegging/gjennomføring.	3	3	9		Bruk av riktig sikkerhetsutstyr God planlegging og opplæring av personell, gjennomføring av SJA.	Utførende	
1.5	Arbeider med gravearbeider fra lekter/flåte/plattform i område med båttrafikk.	Rutegående hurtigbåt med høy hastighet og uoversiktlig området kan føre til ulykke.	Manglende varsling om pågående arbeid, merking av arbeidsområder	3	5	15		Informasjon til BOREAL – rutegående hurtigbåt, Merking av flåte og arbeidsområde.	Utførende	
1.6	Parallell konflikt med rehabiliteringsarbeider mot tilkomst for handelsdrivende på eksisterende kai.	Konflikt mellom utførende entreprenør/huseiere langs eksisterende kai.	Manglende planlegging og kommunikasjon.	1	2	2		Samtlige arbeid må planlegges nøye, og det må kommuniseres til de berørte/involverte at det vil foregå parallelle aktiviteter på anleggsområdet.	Utførende	

Vedlegg 3

Risikoanalyser ROS

Side 16 av 16

1.7	Arbeider under i og under sjø. (Dykkerarbeid)	Konflikt mellom utførende entreprenør og eventuell båttrafikk i nærområdet.	Manglende planlegging og kommunikasjon.	3	5	15		Rutiner for varsling og merking ved aktivitet i sjø. Kvalifisert bemanning og riktig/godkjent utstyr for utførelse.	Utførende	
1.8	Arbeid utført med løfteutstyr.	Konflikt mellom eksisterende bygg, personer og offentlig transportmidler.	Manglende planlegging og kommunikasjon.	3	4	12		Rutiner for varsling og merking ved aktivitet i sjø. Kvalifisert bemanning og riktig/godkjent utstyr for utførelse.	Utførende	
1.9	Avgrensning og sikring av anleggsområdet	Konflikt med tredje person. Gårdeiere og eksisterende næringsvirksomhet, Tilkomst fra sjø	Manglende sikring, adgangskontroll og kommunikasjon.	3	4	12		Etablere byggegjerde med adgangskontroll og porter for inn/ut transport fra anleggsområdet. Det må skiltes grundig.	Utførende	