

Författare Sjöberg, Daniel	Datum 2023-01-30	Arkiveringstid 5 år
Fastställare Svartling, Stefan	Giltigt fr o m 2023-01-30	Giltigt t o m 2026-01-30

## Kontroll och underhåll av lyftanordningar

### Innehåll

1	Tillämpningsområde .....	2
2	Definitioner .....	2
3	Kontrollverksamhetens organisation .....	5
	3.1 Anskaffning och reparation av lyftanordning .....	5
	3.2 Anskaffning och reparation av lyftredskap .....	5
	3.3 Märkning, registrering och dokumentation .....	6
	3.4 Kontroll av lyftanordning och lyftredskap .....	6
	3.5 Kontroll – besiktning .....	7
4	Kontroll och underhåll av lyftanordningar .....	7
	4.1 Bakgrund krantillsyn .....	7
	4.2 Mål .....	8
	4.3 Behörighet – tillsynsman .....	8
	4.4 Grundinstruktion fortlöpande tillsyn .....	9
	4.5 Förebyggande underhåll av lyftanordningar .....	9
	4.6 Akut fara .....	9
	4.7 Regler för reparatörer och smörjare vid lyftanordningar .....	10
	4.8 Instruktioner för arbeten invid strömskenor för lyftinrättningar .....	11
5	Bilagor .....	12
	5.1 Bilaga 1 - varning - och förbudsskyltar .....	12
	5.2 Bilaga 2 – Teckengivning för krankörning inom SSAB i Oxelösund .....	14
	5.3 Bilaga 3 – Teckengivning vid mobilkrankörning vid SSAB i Oxelösund .....	15

## 1 Tillämpningsområde

Denna beskrivning hanterar kontroll och underhåll av lyftanordningar och vänder sig till underhållspersonal.

Interna regler för användning av lyftanordningar och lyftredskap återfinns i dokument med dok id 743835. Kopplat till det dokumentet är AFS 2006:6 samt AFS 2006:4.

Dessa två dokument ersätter ”Interna regler för lyftanordningar och lyftredskap”, dok id 178208.

## 2 Definitioner

<i>Besiktningstekniker</i>	Kompetent person utsedd av företaget att arbeta som remissinstans samt med rådgivning vid inköp, kontroll, fortlöpande tillsyn vid arbete med lyftanordningar och lyftredskap.
<i>Egenkontroll</i>	Kontroll som utförs i egen verksamhet (även av utomstående) på eget ansvar
<i>Fortlöpande tillsyn</i>	Okulär granskning och funktionsprov. samt vid behov justering och mindre service- och underhållsarbeten.
<i>Förebyggande underhåll</i>	Alla åtgärder som syftar till att förebygga uppkomsten av fel eller upptäcka fel innan de leder till driftstopp eller haveri.
<i>Hiss</i>	Lyftanordning med styrt lastbärande organ som kan röra sig mellan fasta stannplan.
<i>Kontrollant/Tillsynsman</i>	Sakkunnig person, utsedd av ansvarig chef, med adekvat utbildning, fackkunskaper och praktisk erfarenhet och som erhållit nödvändig utbildning samt instruktioner för att genomföra fortlöpande tillsyn och kontroll av lyftanordningar och lyftredskap.
<i>Kran</i>	Lyftanordning där lasten med hjälp av ett icke styrt lastbärande organ kan lyftas och sänkas vertikalt och dessutom kan förflyttas horisontellt i en eller flera riktningar, ex. pelarsvängkran, traverskran
<i>Kranförare/operatör</i>	En utbildad person som framför kran/lyftanordning på ett enligt regelverket säkert sätt.
<i>Körtillstånd</i>	Ett skriftligt tillstånd för att få köra en kran och som utfärdas av närmaste chef. Tillståndet är personligt och skall utfärdas för varje

---

	traverskran som personen skall köra. Giltighetstiden på körtillståndet skall vara samma som för utbildningsbeviset och gäller i max 5 år.
<i>Lastbärande organ</i>	Delar av en lyftanordning som direkt bär upp lasten, t.ex. lina, kedja, eller kätting.
<i>Lastkopplare</i>	Den som gör fast eller lossar en last för hand skall kunna göra det på ett säkert sätt genom att ha kontroll över lyftanordningen eller stå i direkt kontakt med den som manövrerar lyftanordningen.
<i>Lyftanordning</i>	Anordning för att lyfta eller sänka last, t.ex. traverskran, telfer.
<i>Lyftredskap</i>	Komponenter eller utrustning som inte är monterade på lyftanordningen och som är placerade antingen mellan lyftanordningen och lasten eller på lasten i syfte att ansluta den. T.ex. T tång, magnetok, eller tvåpartskätting.
<i>Maxlast</i>	Den högsta last som en lyftanordning eller lyftredskap är avsedd för.
<i>Mobil arbetsplattform</i>	Anordning med arbetskorg för lyft av personer vilken genom manöverorgan i korgen kan ställas på olika nivåer för att utföra, t.ex. underhålls- eller kontrollarbete samt vilken med hjälp av ett chassi kan flyttas fritt eller efter spår.
<i>Riskbedömning</i>	En bedömning av riskerna för att någon kan komma att drabbas av ohälsa eller olycksfall, i syfte att avgöra om åtgärder behövs. Bedömningen omfattar identifiering, uppskattning och värdering av risker. Se exempel ASA som finns i Oxelösunds Managementsystem.
<i>Signalman</i>	Om en operatör av en anordning för lyft av fritt hängande last inte har fullgod sikt över hela lyftområdet, antingen direkt eller med hjälputrustning, ska en person med kompetens för uppgiften stå i direktkontakt med operatören och vägleda denne. Arbetet <u>skall</u> organiseras så att lasten inte kan röra sig på ett farligt sätt. En signalman skall vara utbildad enligt SS-ISO 23853.
<i>Tredjepartsbesiktning</i>	Besiktning utförd av ett kontrollorgan som kan uppvisa oberoende, rutiner och kompetens som motsvarar kraven för ett organ typ A enligt SS-EN45004.

*Varselmärkning*

Märkning och signalering med skyltar, färger, ljus- eller ljud-signaler, muntliga meddelanden eller handsignalering, allt efter omständigheterna, avseende ett bestämt objekt eller en bestämd verksamhet eller situation. Den lämnar information eller instruktion hur man ska förhålla sig med hänsyn till hälsa och säkerhet under arbetet. AFS 2008:13

*Överlastdon*

Gemensam benämning för anordning som vid överbelastning varnar för eller förhindra farliga rörelser hos lyftanordning eller last.

**SIGNALSCHEMA****Se bilaga 2**

### 3 Kontrollverksamhetens organisation

1. Ansvar för att lyftanordning och lyftredskap fortlöpande tillses ligger på varje avdelning. (Lyftredskapets ägare).
2. Ansvar för att utföra kontrollen har de underhållsfunktioner som kontrollerar lyftredskap.

#### VIKTIGT!

**Inom SSAB finns en besiktningstekniker som remissinstans samt rådgivare vid anskaffning, tillverkning, reparation och kontroll. En viktig förutsättning för denna verksamhet är att ett effektivt samarbete etableras och upprätthålles mellan besiktningstekniker, konstruktionsavdelningen, projektledare, samt avdelningarnas drift- och underhållspersonal.**

#### 3.1 Anskaffning och reparation av lyftanordning

1. Alla lyftanordningar skall ha ett unikt funktionsnummer.
2. Vid tillverkning eller inköp av nya lyftanordningar skall AFS 2008:3 Maskiner vara uppfylld.
3. Vid förändringar eller reparation skall arbete beställas via AO i UH-systemet till underhållsavdelningen för lyftanordningar.
4. Vid förändringar som omfattas av konstruktion (ritningar) skall arbete beställas via AO i UH-arbetsordersystemet till konstruktionsavdelningen och uppfylla gällande standarder.
5. Vid inköp, förändringar eller omkonstruktion skall besiktningsteknikern vara remissinstans.
6. Efter reparationer och ändringar av lyftanordning skall särskilda kontroller utföras för att säkerställa att lyftanordningen fortfarande uppfyller gällande krav. Ändringar reparationer skall dokumenteras i UH arbetsordersystemet.

#### 3.2 Anskaffning och reparation av lyftredskap

1. Alla lyftredskap skall ha ett unikt funktionsnummer.
2. Vid tillverkning eller inköp av nya lyftredskap skall AFS 2008:3 Maskiner vara uppfylld.
3. Lyftstroppar av fibermaterial s.k. rundsling samt bandstroppar ska i regel inte användas. Om detta trots allt måste ske ska man uppmärksamma skaderisker på g a vassa kanter och friktion. Trasiga lyftstroppar kasseras.
4. Vid inköp eller reparation ska besiktningsteknikern vara remissinstans.

5. Inköp eller nytillverkning av lyftredskap beställs via AO i UH-arbetsordersystemet till underhållsavdelningen för lyftanordningar.  
Reparation av lyftredskap beställs via AO i UH-arbetsordersystemet till underhållsavdelningen för lyftanordningar.

Lyftredskap som omfattas av konstruktion (ritningar) skall beställas via AO till konstruktionsavdelningen (gäller både nytillverkning och inköp) och uppfylla gällande standarder.

6. Arbeten på lyftredskap får endast ske under översyn av besiktningstekniker.
7. Efter reparationer och ändringar av lyftredskap skall särskilda kontroller utföras för att säkerställa att redskapet fortfarande uppfyller gällande krav. Ändringar reparationer skall dokumenteras i UH arbetsordersystemet.
8. Standarddetaljer med certifikat t ex schacklar, kopplingslänkar kan utbytas av kompetent person.

### 3.3 Märkning, registrering och dokumentation

Besiktningstekniker ombesörjer att alla sammansatta lyftredskap och mindre lyftanordningar och lyftredskap registreras och dokumenteras i det styrande UH systemet.

Konstruktionsavdelningen ombesörjer att alla ”större” inköpta lyftanordningars och lyftredskaps dokumentation och ritningar registreras i SSABs Anläggningsregister i Oxelösund.

Konstruktionsavdelningen utför alla ritningsändringar och omkonstruktioner och ombesörjer så att dessa dokumenteras och registreras i SSABs Anläggningsregister i Oxelösund.

Handlingar såsom leverantörsintyg, reservdelsförteckning, CE-intyg, drift/skötselinstruktioner och bruksanvisning på svenska skall arkiveras i det styrande UH systemet.

Reservdelar och begäran om förrådshållning handläggs normalt av SAT.

### 3.4 Kontroll av lyftanordning och lyftredskap

Fortlöpande tillsyn och kontroll av lyftanordnings och lyftredskapets tillstånd ska utföras enligt tillverkarens instruktioner och upprättat FU-program i UH-systemet. Tillsynen utförs av utsedd person som gör beställning i UH-systemet vid upptäckta fel/brister om de inte åtgärdas omgående. ***Om felet bedöms påverka säkerheten allvarligt skall lyftredskapet tas ur drift omedelbart.***

### Användare skall:

- a) Kontrollera lyftanordning/lyftredskap innan användning.
- b) Vid upptäckt fel beställa åtgärd i UH-arbetsorderssystemet.
- c) Tillse att lyftanordning/lyftredskap som inte uppfyller kraven omedelbart tas ur bruk och i samråd med närmaste chef avgöra om de ska kasseras eller repareras.
- d) Tillse att lyftanordning/lyftredskap från avdelningen sänds till underhållsavdelningen för lyftanordningar för reparation eller skrotning.
- e) Meddela besiktningstekniker och arbetsledning vid inträffat lyftredskapshaveri och medverka vid utredningen.

## **3.5 Kontroll – besiktning**

Kontroller och besiktningar angivna nedan skall utföras innan lyftanordningar eller lyftredskap får tas i drift.

- Vid alla nyttillverkade - och vid större ombyggnader av - lyftanordningar och lyftredskap skall tillverkningskontroll, leveranskontroll, funktionsprov och provbelastning utföras.
- För nyttillverkade och ombyggda lyftredskap skall kontroll utföras av besiktningstekniker.
- För större ombyggnader av lyftanordningar skall revisionsbesiktning göras av tredje part och övervakas av besiktningstekniker. Protokoll från besiktningen skall delges anläggningsägare/underhållsansvarig.
- För nyttillverkade lyftanordningar skall montagebesiktning göras av tredje part och övervakas av besiktningstekniker. Protokoll från besiktningen skall delges anläggningsägare/underhållsansvarig.

## **4 Kontroll och underhåll av lyftanordningar**

Underhållsorganisationen har ansvar för kontroll och underhåll av lyftanordningar. Kranförare, underhållspersonal och annan personal som jobbar på arbetsplatsen skall känna till dessa regler och krav, samt utföra och följa dessa.

### **4.1 Bakgrund krantillsyn**

Kranar och kranhantering är förenat med mycket stora olycksfallsrisker. Kranar är mycket viktiga i produktionsflödet. Oplanerade stopp är dyra p g a förlorad produktion och försämrad kvalitet.

För att undvika olyckor, tillbud och oplanerade stopp ska kranarna med dess komponenter alltid under alla avsedda driftförhållanden hålla betryggande säkerhet genom att hållas i god kondition och funktion. Regelbundna riskbedömningar skall genomföras enligt avsnitt 1. En fungerande tillsyn och skötsel är avgörande för att kranarna ska ge betryggande säkerhet.

## 4.2 Mål

Målet för underhåll är att:

- göra lyftanordningarna tillgängliga för produktion i så stor utsträckning som möjligt
- bevara lyftanordningarnas värde genom att reducera slitage och förstörelse
- hålla lyftanordningarnas kvalitet på så hög nivå som erfordras för fullgod produktion
- hålla lyftanordningarna säkerhetsmässigt på en nivå som säkerställer att kraven i lagar, föreskrifter, standarder och interna regler uppfylles under kranens livslängd.

## 4.3 Behörighet – tillsynsman

1. Tillsyn av kranar får endast utföras av utsedd godkänd tillsynsman.
2. Underhållschef inom SSAB i Oxelösund utser tillsynsman. Han svarar för att den som utses till tillsynsman har den kunskap och erfarenhet, samt den noggrannhet och ansvarstagande som krävs för uppgiften.
3. Kompetenskrav för behörighet för tillsynsman (mek)
  - Krankörning, SSAB kranförarutbildning för reparatörer
  - Ska ha genomgått SSAB kurs ”Inspektion kranar samt praktik under erfaren tillsynsman.
  - Grundläggande kännedom om praktisk krantillsyn för aktuell kran.
  - Kunnig i gällande instruktioner för krantillsyn och skötsel.
  - Kunnig i gällande skyddsföreskrifter, samt SSABs interna regler
  - God kännedom i ifrågavarande krans användning och skötsel.
  - God kännedom om metodik vid avsyning och kontroll.

### Ha kännedom om kranens:

- konstruktion och elsystem (grundkunskaper)
- motorer, maskiner och maskinelement
- reglersystem
- signal- och varningssystem
- säkerhetsbrytare och förreglingar
- smörjning



## 4.4 Grundinstruktion fortlöpande tillsyn

### Fortlöpande tillsyn

Kontroll (tillståndskontroll) ska omfatta okulär granskning, funktionsprov, samt vid behov justering och mindre service- och underhållsarbeten.

### Kontakt – kranförare

1. Först ska tillsynsman alltid kontakta kranföraren.  
Tillsynsmannen ska fråga om några fel framkommit vid den av kranföraren genomförda ”skiftkontrollen”, samt i övrigt höra kranförarens iakttagelser angående kranen.
2. Tillsynsmannen ska informera föraren om sina planerade aktiviteter på kranen, samt genomföra provningar i samarbete med kranföraren.
3. När kontrollen är avslutad ska kranföraren meddelas.
4. Fel som upptäcks och inte åtgärdas beställs i UH-arbetsorder systemet
5. Allvarliga fel och brister skall förutom kranföraren meddelas närmaste chef.
6. Avrapportering sker i UH systemet

## 4.5 Förebyggande underhåll av lyftanordningar

1. Förebyggande underhåll inklusive fortlöpande tillsyn skall utföras enligt SSABs rutiner
2. Kontroll av överlastdon skall utföras regelbundet enligt respektive kran's instruktioner samt skötselinstruktioner.

## 4.6 Akut fara

Vid omedelbar fara ska kranen genast tas ur bruk och avstängas för användning. Kranen får inte användas förrän bristerna avhjälpats.

Sedan närmaste chef erhållit rapport enligt ovan, ska han se till att erforderliga avstängnings- och reparationsarbeten omedelbart vidtas, (**Se Bryt, lås och verifiera – interna regler**)

#### 4.7 Regler för reparatörer och smörjare vid lyftanordningar

1. Gång till eller från kran får endast ske när kranen står stilla och kranföraren är underrättad. Fallskyddsutrustning skall användas när fallrisk föreligger.



2. Arbete på eller invid längsgående kranbana eller kranbalk får endast ske sedan betryggande säkerhetsåtgärder vidtagits.  
Vid arbete (reparation, smörjning, tillsyn etc på kran) i farlig närhet till de längsgående eller tvärgående kontaktledningarna gäller det interna regelverket Bryt och lås.
3. Vid arbete på radiostyrd kran skall förutom vad som sägs ovan alltid radiolåda medtagas eller låsas in, kontrollera alltid att radiolåda tillhör den kran som avses.
4. Vid arbete på kran som har kranbana gemensamt med andra kranar ska tydliga varningsskyltar/flagga upphängas på kranen och förarna på angränsande kranar underrättas. I vissa fall ska särskild varningsanordning användas.
5. Vid arbete på kran eller kranbana spärras området under av som skydd mot fallande föremål.
6. Vid arbetet på löpvagnen/tralla ska denna, om möjligt, inte placeras på samma sida som de längsgående kontaktledningarna utan vid andra sidan.
7. Se till att verktyg eller andra lösa föremål inte faller ned.

#### 4.8 Instruktioner för arbeten invid strömskenor för lyftinrättningar

1. Kontakta elavdelning för frånskiljande av strömskenor.
2. Avstånd till spänningssatta blankskenor vid arbete se nedan
3. Avstånd till spänningssatta kapslade skenor vid arbete se nedan.
4. Behörig el-personal ska frånskilja, (**Se SSAB Interna Regler BRYT och LÅS**), samt genom spänningsprovning förvissa som om att strömskenorna är spänningslösa. Den som ska utföra arbete invid strömskenorna ska därefter låsa med personligt skyddslås och/eller med skyddslås som kan lånas på verktygsförrådet.
5. Då det föreligger risk att lyftinrättningar kan köra in på arbetsområdet ska berörda kranförare informeras, samt s k flagglinor hängas upp.
6. Ta bort skyddslåsen när arbetet har avslutats. Ta kontakt med elektriker för tillslagning. Ta bort ev flagglinor

##### Skyddsavstånd för blankskenor

**Säkerhetsavstånd till den närmaste oskyddade spänningsförande delen skall vara minst 2 meter.**

**Detta avstånd skall ökas till minst 4 meter om arbete sker med hjälp av rörliga plattformar eller mobilkransarmar. Riskbedömning ska utföras.**

##### Skyddsavstånd för kapslade skenor

**En kapslad skena är skyddad mot oavsiktlig beröring, (petsäker mot fingrar) vilket innebär att säkerhetsavståndet är 0 meter.**

**Detta avstånd skall ökas till minst 4 meter om arbete sker med hjälp av rörliga plattformar eller mobilkransarmar. Riskbedömning ska utföras.**

## 5 Bilagor

### 5.1 Bilaga 1 - varning - och förbudsskyltar

Varningsskyltar vid lyftinrättningar till förebyggande av olycksfall genom elektrisk ström eller oväntad igångsättning. Myndighetskrav på skyltarnas form, storlekar samt färger kan hittas i AFS 2008:13 Signaler och tecken.

Anslagen ska vara utförda av emaljerad plåt eller plast eller av annat varaktigt utförande. Vid riskbedömningar skall alltid risker i första hand minskas/tas bort genom att konstruktionen anpassas eller att skydd monteras och om inget annan möjlighet finns informerar man om risken genom skyltar.

**Vid tillträdesvägar till kran skall följande skyltar finnas**



**Vid blank kontaktledning som ej är särskilt beröringsskyddad.**



En eller flera skyltar av ovanstående typ ska vara uppsatta på lämpliga platser invid kontaktledningen.

Oavsett var utmed kontaktledningen man befinner sig ska en av skyltarna med lätthet kunna läsas.

#### **Beröringsskydd**

På kran ska, där så är erforderligt, finnas effektivt beröringsskydd framför långsgående kontaktledningar.

Tvärgående kontaktledningar ska, där så är möjligt, vara så förlagda eller skyddade att uppenbar risk för oavsiktlig beröring ej föreligger.

## Skyltar vid huvudfrånskiljare för tvärgående eller längsgående blank Kontaktledning

Vid huvudfrånskiljare för tvärgående eller längsgående blank kontaktledning skall nedanstående skylt finnas med text som anger vilken typ av kontaktledning det gäller, längs eller tvärgående. Frånskiljare skall alltid vara tydligt märkta, så att det tydligt framgår vilken kontaktledning eller funktion som urkopplas vid frånslagning.



## Kranar och andra liknande lyft- och transportanordningar

Vid arbeten på elektriskt, hydrauliskt, och pneumatiskt drivna maskiner och anläggningar skall blockering med skyddslås, sax eller säkerhet/id-bricka tillämpas enligt "Bryt, lås och verifiera – interna regler",.



*Säkerhetsbrytare med sax och personligt skyddslås (id.märkt)*



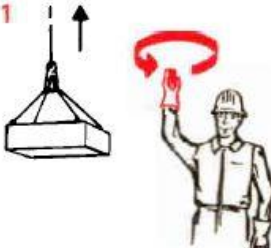
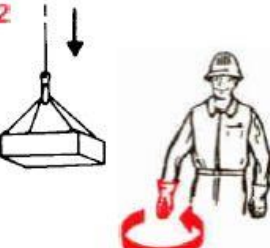
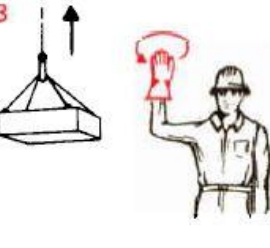
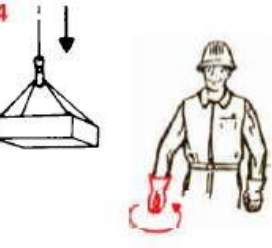
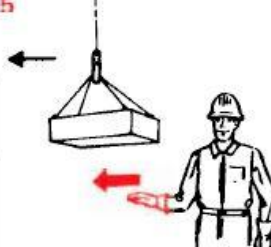
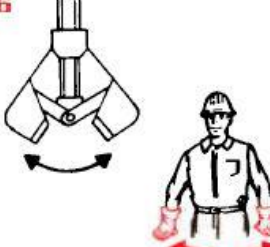
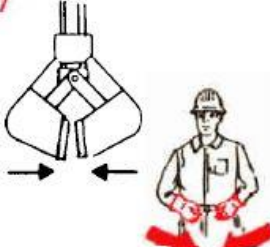
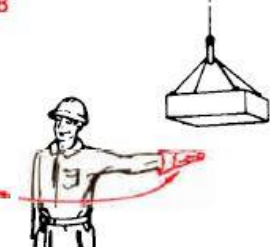


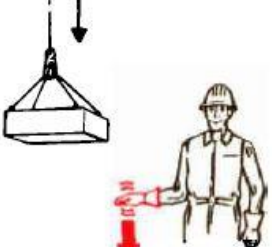
*Identitetsbricka*

## 5.2 Bilaga 2 – Teckengivning för krankörning inom SSAB i Oxelösund

### Teckengivning för körning av KRANAR

UDK 621.87

Detta signalschema gäller för alla slag av kranar.

<p><b>1</b></p>  <p><b>HISSA (upp)</b> Upplyftad arm Stora cirkelrörelser med handen</p>	<p><b>2</b></p>  <p><b>FIRA (ned)</b> Nedåtriktad arm Stora cirkelrörelser med handen</p>	<p><b>3</b></p>  <p><b>HISSA (upp) SAKTA</b> Upplyftad arm Små långsamma cirkelrörelser med handen</p>	<p><b>4</b></p>  <p><b>FIRA (ned) SAKTA</b> Nedåtriktad arm Små långsamma cirkelrörelser med handen</p>
<p><b>5</b></p>  <p><b>FÖRFLYTTNING</b> Fram- och återgående rörelser med handen i önskad riktning</p>	<p><b>6</b></p>  <p><b>ÖPPNA SKOPAN</b> Armarna förs utåt</p>	<p><b>7</b></p>  <p><b>SLUT SKOPAN</b> Båda armarna böjda Armarna förs inåt</p>	<p><b>8</b></p>  <p><b>STOPP</b> Utsträckt arm svängs i båge framåt och åt sidan</p>
<p><b>9</b></p>  <p><b>HASTIGT STOPP (FARA)</b> Båda armarna sträcks hastigt utåt</p>	<p><b>10</b></p>  <p><b>SIGNAL EJ UPPFATTAD</b> Sidorörelser med armen</p>	<p><b>11</b></p> <p><b>HAMNARBETE</b> I stället för tecknet för fira enligt figur 2 och 4 används lämpligen inom hamnarbete vid skymd position (luckkarm eller skymmer) vidstående tecken</p>	<p><b>11</b></p>  <p><b>FIRA (ned)</b> Underarmen utsträckt i sidled Nedåtriktade rörelser</p>

Vid enarmstecken får höger eller vänster arm användas.


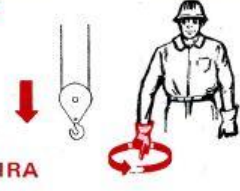


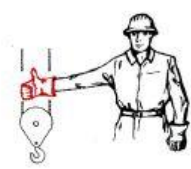

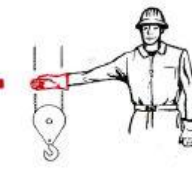
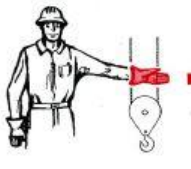
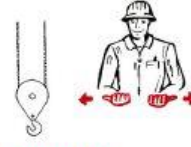
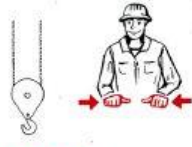
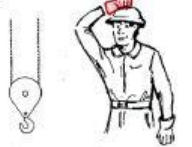


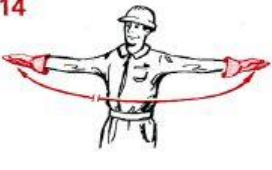


Behövs hastig lyftning, sänkning eller förflyttning utförs rörelsen livligare.

Vid samlyft med flera kranar skall bestämmas hur lyftet skall genomföras och hur signalerna skall ges till respektive kranförare. För samordningen används lämpligen radioförbindelse.

## 5.3 Bilaga 3 – Teckengivning vid mobilkrankörning vid SSAB i Oxelösund

### SIGNALSCHEMA Teckengivning för körning av MOBILKRANAR

Anm För kranar inom industri och hamnar samt för tornkranar gäller särskilda signalschema enligt IKH 8.00.11 respektive 8.00.13.

<p><b>1</b></p>  <p><b>HISSA</b> Upplyftad arm och pekfinger uppåt Cirkelrörelse med handen</p>	<p><b>2</b></p>  <p><b>FIRA</b> Nedåtriktad arm och pekfinger nedåt Cirkelrörelse med handen</p>	<p><b>3</b></p>  <p><b>HISSA SAKTA</b> Upplyftad arm Små cirkelrörelser med handen</p>	<p><b>4</b></p>  <p><b>FIRA SAKTA</b> Nedåtriktad arm Små cirkelrörelser med handen</p>
<p><b>5</b></p>  <p><b>RES BOMMEN</b> Utsträckt arm Tummen uppåt</p>	<p><b>6</b></p>  <p><b>FÄLL BOMMEN</b> Utsträckt arm Tummen nedåt</p>	<p><b>7</b></p>  <p><b>SVÄNG VÄNSTER</b> Höger arm utsträckt Handen öppen</p>	<p><b>8</b></p>  <p><b>SVÄNG HÖGER</b> Vänster arm utsträckt Handen öppen</p>
<p><b>9</b></p>  <p><b>TELESKOP UT</b> Sidorörelse utåt med båda händerna Tummarna utåt</p>	<p><b>10</b></p>  <p><b>TELESKOP IN</b> Sidorörelse inåt med båda händerna Tummarna inåt</p>	<p><b>11</b></p>  <p><b>HUVUDSPEL</b> Handen upplyftad över hjässan</p>	<p><b>12</b></p>  <p><b>EXTRA SPEL</b> Höger underarm uppåt Understöd av vänster hand</p>
<p><b>13</b></p>  <p><b>STOPP</b> Utsträckt arm svängs i båge framåt och åt sidan</p>	<p><b>14</b></p>  <p><b>HASTIGT STOPP</b> Båda armarna sträcks hastigt utåt</p>	<p><b>15</b></p>  <p><b>FÖRFLYTTNING</b> Cirkelrörelse med båda händerna</p>	<p><b>16</b></p>  <p><b>SIGNAL EJ UPPFATTAD</b> Sidorörelse med armen</p>

Vid enarmstecken får höger eller vänster arm användas.

Behovs hastig lyftning, sankning eller förflyttning utförs rörelsen livligare. Vid samlyft med två mobilkranar skall bestämmas hur lyftet skall genomföras och hur signalerna skall ges till respektive kranförare.