

**Bruksanvisning**

**DXR140**

Les nøye gjennom bruksanvisningen og forstå innholdet før du bruker maskinen.



**Norwegian**

# SYMBOLFORKLARING

## Symboler på maskinen

**ADVARSEL!** Hvis maskinen brukes uforsiktig eller feilaktig, kan den være et farlig redskap som kan forårsake alvorlige skader eller dødstraff for brukeren eller andre.

Les nøye gjennom bruksanvisningen og forstå innholdet før du bruker maskinen.



Støyutslipp til omgivelsene ifølge EFs direktiv. Maskinens utslipp angis i kapitlet Tekniske data og på klistremerke.

Bruk alltid:

- Ettersittende, kraftige og komfortable klær som tillater full bevegelsesfrihet.
- Sklisikre og solide støvler eller skor.
- Vernehansker.
- Vernehjelm.
- Hørselsvern.
- Vernebriller eller visir.
- Åndedrettsvern, gassmaske eller hjelm med tilførsel av frisk luft skal brukes i miljøer der innåndingsluften kan skade helsen.



**ADVARSEL!** Høy strøm.



**ADVARSEL!** Forsikre deg om at ingen materialer kan falle ned og forårsake skader når du arbeider med maskinen.



**ADVARSEL!** Se opp for rivningsmateriale som løsner ved meisling. Bruk personlig verneutstyr og hold avstand.



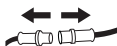
**ADVARSEL!** Opphold deg alltid over maskinen ved kjøring i skråninger. Fare for at maskinen velter.



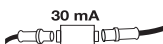
**ADVARSEL!** Vær ekstra oppmerksom ved arbeid nær kanter. Forsikre deg om at maskinen står stabilt og ikke flytter seg nærmere kanten mens arbeidet pågår. Forsikre deg om at underlaget har god bæreevne.



Kontroll og/eller vedlikehold skal utføres med motoren stoppet og strømkabelen frakoblet.



Maskinen må alltid kobles via en jordfeilbryter med personbeskyttelse, dvs. en jordfeilkretsbyrter som utløses ved jordfeil på 30 mA.



Unngå å kjøre over strømkabelen. Vær ekstra årvåken ved flytting eller når støttebena felles opp og ned. Fare for elektrisk støt.



Løfteutstyr skal festes i alle maskinens løftepunkter.



Hold avstand! Ingen skal oppholde seg i maskinens risikoområde mens arbeid pågår. Maskinens risikoområde kan variere mens arbeidet pågår.

Maskinen kan velte under arbeid. Under arbeid skal maskinen være oppstilt så plant som mulig, med støttebena helt nedfelt.



Dette produktet er i overensstemmelse med gjeldende CE-direktiv.



Girolje



Tapp



Hydraulikkolje



**Miljømerking.** Symbolet på produktet eller dets emballasje indikerer at dette produktet ikke kan håndteres som husholdningsavfall.



Ved å sørge for at dette produktet tas hånd om på ordentlig måte, kan du hjelpe til å motvirke eventuelle negative konsekvenser for miljø og mennesker, som ellers kan forårsakes ved feilaktig avfallshåndtering av dette produktet.



For mer detaljert informasjon om gjenvinning av dette produktet, kontakt din kommune, renovasjonsservice eller butikken der du kjøpte produktet.

---

## SYMBOLFORKLARING

---

### Forklaring av advarselsmerker

Advarslene er delt inn i tre nivåer.

#### ADVARSEL!



**ADVARSEL!** Brukes hvis det er fare for alvorlig skade eller dødsfall for brukeren eller skade på omgivelsene hvis instruksjonene i håndboken ikke følges.

#### VIGTIG!



**VIGTIG!** Brukes hvis det er fare for skade på brukeren eller omgivelsene hvis instruksjonene i håndboken ikke følges.

#### OBS!

**OBS!** Brukes hvis det er fare for skade på gjenstander eller maskinen hvis instruksjonene i håndboken ikke følges.

# INNHold

## Innhold

### SYMBOLFORKLARING

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Symboler på maskinen .....          | 2 |
| Forklaring av advarselsmerker ..... | 3 |

### INNHold

|               |   |
|---------------|---|
| Innhold ..... | 4 |
|---------------|---|

### INNLEDNING

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Kjære kunde .....              | 5 |
| God service .....              | 5 |
| Produksjonsnummer .....        | 5 |
| Bruksområde .....              | 5 |
| Brukerens ansvar .....         | 5 |
| Produsentens reservasjon ..... | 5 |

### PRESENTASJON

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Hva er hva i maskinen ..... | 6 |
| Maskinens funksjoner .....  | 7 |

### HYDRAULIKKSYSTEM

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Maskinens hydraulikksystem ..... | 8 |
| Generelt .....                   | 9 |
| Hovedtrykk .....                 | 9 |
| Radiator .....                   | 9 |

### ELSYSTEM

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Maskinens el-system ..... | 10 |
| Generelt .....            | 11 |
| Sterkstrømskrets .....    | 11 |
| Svakstrømskrets .....     | 11 |

### STYRESYSTEM

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Hva er hva på fjernkontrollen? ..... | 12 |
| Generelt .....                       | 13 |
| Fjernkontroll .....                  | 13 |
| Signaloverføring .....               | 13 |
| Batteri .....                        | 13 |
| Maskinens programvare .....          | 13 |

### MASKINENS SIKKERHETSUTSTYR

|                |    |
|----------------|----|
| Generelt ..... | 14 |
|----------------|----|

### SIKKERHETSINSTRUKSJONER

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Verneutstyr .....                    | 16 |
| Generelle sikkerhetsadvarsler .....  | 16 |
| Generelle arbeidsinstruksjoner ..... | 17 |
| Ytre miljøfaktorer .....             | 22 |

### START OG STOPP

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Før start .....               | 23 |
| Start .....                   | 23 |
| Stopp .....                   | 23 |
| Inspeksjon etter arbeid ..... | 23 |

### MANØVRERING

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Manøvreringsstilling ..... | 24 |
|----------------------------|----|

### VERKTØY

|                |    |
|----------------|----|
| Generelt ..... | 28 |
|----------------|----|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Arbeidsstillinger ..... | 29 |
| Bytte av verktøy .....  | 29 |
| Oppbevaring .....       | 29 |

### TILBEHØR

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Tilbehørssett .....                      | 30 |
| Servicekontrollenhet .....               | 32 |
| Hva er hva på manøvreringsenheten? ..... | 32 |
| Koble til servicekontrollenheten. ....   | 32 |

### INNSTILLINGER

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Menyoversikt .....        | 33 |
| Driftsinnstillinger ..... | 33 |
| Drift .....               | 33 |
| Service .....             | 35 |
| Joystickmønster .....     | 38 |

### VEDLIKEHOLD OG SERVICE

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Generelt .....                                      | 43 |
| Tiltak før vedlikehold, service og feilsøking ..... | 43 |
| Etter vedlikehold og service .....                  | 43 |
| Rengjøring .....                                    | 44 |
| Serviceskjema .....                                 | 45 |
| Servicegjennomgang .....                            | 54 |

### FEILSØKING

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Feilmeldinger .....     | 60 |
| Feilsøkingsskjema ..... | 64 |

### TEKNISKE DATA

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Veiledende verdier for nettilkobling ..... | 66 |
| Hydraulikksystemets trykk .....            | 66 |
| Hydraulikkvæske og smøremiddel .....       | 66 |
| Forhåndsinnstilte grenseverdier .....      | 67 |
| Tekniske data .....                        | 67 |
| Diagram for rekkevidde og transport .....  | 69 |

### EF-ERKLÆRING OM SAMSVAR

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| EF-erklæring om samsvar ..... | 71 |
|-------------------------------|----|

## Kjære kunde

Takk for at du valgte en Husqvarna DXR 140!

Denne bruksanvisningen er et verdipapir. Sørg for at den alltid er tilgjengelig på arbeidsstedet. Ved å følge innholdet i denne (bruk, service, vedlikehold osv.) kan du øke såvel maskinens levetid som dens brukerverdi vesentlig.

## God service

Husqvarna-produkter selges over hele verden, noe som sikrer at du som kunde får den beste støtte og service. Hvis du trenger reservedeler eller støtte i service- eller garantispørsmål, går du til [www.husqvarnacp.com](http://www.husqvarnacp.com) for å finne ditt lokale servicesenter.

## Produksjonsnummer

Maskinens serienummer er angitt på armen ved festet mot tårnet. På skiltet er det angitt:

- Maskinens typebetegnelse
- Vekt
- Fabrikantens typenummer
- Maskinens produksjonsnummer
- Produsent

Hydraulikkpumpe og hydraulikkmotorene er utstyrt med merkeplater som angir artikkelnummer og maskinprodusentens serienummer.

Opplys om typebetegnelse og serienummer ved bestilling av reservedeler eller service.

## Bruksområde

**Maskinen er ment for følgende arbeid:**

- Demolering, fragmentering, klipping, løsning, separering, løfting og fordeling av deler av bygninger og bygningskonstruksjoner.
- Brukes i risikomiljøer der operatøren kan manøvrere maskinen uten å bevege seg inn i risikoområdet.
- Brukes både innendørs og utendørs.
- Brukes i farlige miljøer, der maskinen utsettes for rasfare, farlige stoffer, høy varme osv.

**Maskinen er IKKE ment for følgende:**

- Bruk i rom klassifisert som "eksplosjonsfarlige".
- Bruk i vann der det er fare for at vannivået skader maskinens utstyr.
- Manøvrering på offentlig vei.
- Bruk som trekkvogn, transportmiddel eller løfteanordning.
- Bruk i miljøer der det er fare for operatøren eller andres liv eller helse.
- Bruk til tilpasning eller i miljøer som ikke er forenlige med anbefalingene i denne bruksanvisningen.

## Brukerens ansvar

Det er eierens ansvar å sikre at brukeren har tilstrekkelig kunnskap om sikker bruk av maskinen. Formenn og brukere må ha lest og forstått bruksanvisningen. De må være oppmerksomme på følgende:

- Maskinens sikkerhetsinstruksjoner.
- Maskinens bruksområde og begrensninger.
- Hvordan maskinen brukes og vedlikeholdes.

Bruken av denne maskinen kan være underlagt nasjonale forskrifter. Gjør deg kjent med lovene som gjelder der du arbeider før du begynner å bruke maskinen.

## Produsentens reservasjon

Husqvarna Construction Products forbeholder seg retten til å endre maskinens spesifikasjoner og instruksjoner uten forvarsel. Det må ikke utføres endringer på maskinen uten produsents skriftlige godkjenning. Hvis det utføres endringer på maskinen etter levering fra Husqvarna Construction Products og uten produsentens skriftlige godkjenning, skjer det på eierens ansvar.

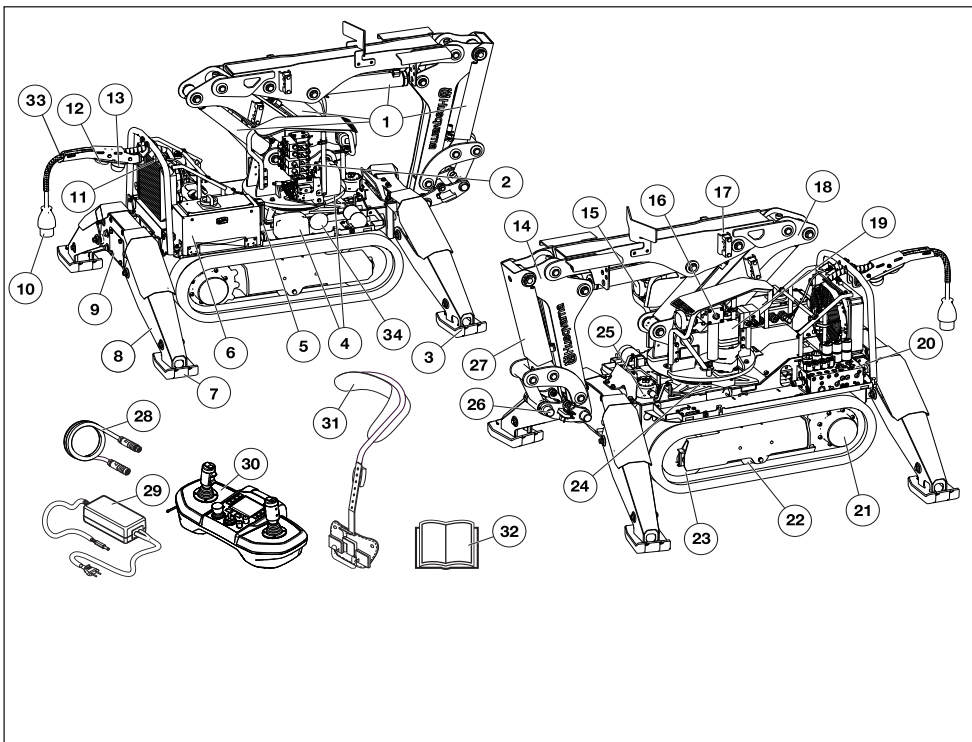
Ved ombygging kan det oppstå nye faremomenter for operatør, maskin og omgivelser. Dette kan for eksempel være svekket holdbarhet eller beskyttelse. Det er eierens ansvar å spesifisere hvilke endringer som skal utføres, samt kontakte maskinleverandøren for godkjenning før ombygging starter.

All informasjon og alle data i denne bruksanvisningen var gjeldende den dato da denne bruksanvisningen ble levert til trykking.

## Kontaktinformasjon

Husqvarna Construction Products, Jons väg 19, SE-433 81 Göteborg, Sweden.

# PRESENTASJON



## Hva er hva i maskinen

- 1 Sylinder
- 2 Ventilblokk, armsystem
- 3 Løftering
- 4 Styremodul
- 5 Radiomodul
- 6 El-skap
- 7 Støttebensfot
- 8 Støtteben
- 9 Inspeksjonsluke
- 10 Strømlledning
- 11 Nødstop
- 12 Antenne
- 13 Varsellampe
- 14 Arm 3
- 15 Arbeidslys
- 16 Smørepumpe for hammersmøring

- 17 Arm 2
- 18 Arm 1
- 19 Svingmotor
- 20 Ventilblokk, chassis
- 21 Drivmotor
- 22 Støttehjul
- 23 Remskive
- 24 Tannkrans
- 25 Hydraulikktank
- 26 Verktøyfeste
- 27 Sylindervern
- 28 Kommunikasjonskabel
- 29 Batteriladere
- 30 Fjernkontroll
- 31 Sele
- 32 Bruksanvisning
- 33 Kontakt for kommunikasjonskabel
- 34 Horn

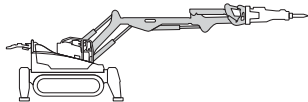
# PRESENTASJON

## Maskinens funksjoner

Maskinens funksjoner drives via et samspill mellom hydraulikksystemet, el-systemet og styresystemet.

Nedenfor følger en kort beskrivelse av maskinens funksjoner.

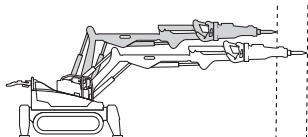
### Armsystem



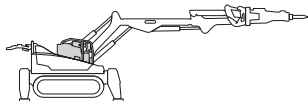
Armsystemet er tredelt for å gi gode bevegelsesegenskaper, lang rekkevidde og kompakt størrelse. Ekspanderaksler minimerer faren for glipp i leddene.

Arbeid så nær arbeidsobjektet som mulig. Dette gir best mulig utnyttelse av kraften til armsystemet og sylindrene.

Ved at sylinder 1 og sylinder 2 kjøres parallelt, kan maskinens rekkevidde tilpasses uten at maskinen flyttes.



### Tårn

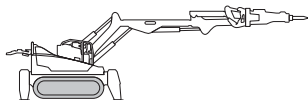


Tårnet kan dreies uendelig, slik at det er mulig å arbeide i flere retninger uten å flytte maskinen.

Maskinen er utstyrt med svingbrems. Når svingfunksjonen ikke er aktivert, bremses funksjonen av en passiv brems.

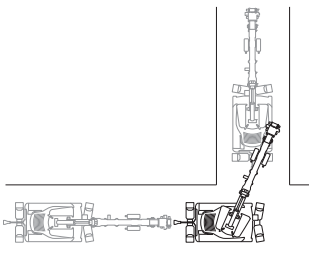
**MERKNAD!** Maskinens svingfunksjon må ikke utsettes for overbelastning, f.eks. som følge av tynge verktøy enn tillatt.

### Belteband

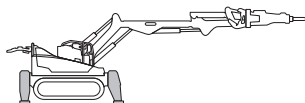


Beltene drives individuelt av hydraulikkmotorer. Ved å manøvrere beltene med ulike hastigheter kan maskinen svinges. Hvis beltene manøvreres i forskjellige retninger, reduseres maskinens svingradius. Når drivfunksjonen ikke er aktivert, låses drivmotorene av passive bremses.

I transportmodus kan du styre beltene og tårnet samtidig. Denne funksjonen er nyttig hvis maskinen for eksempel brukes på trange steder.

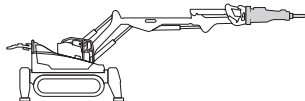


### Støtteben



Støttebenas hovedoppgave er å gi maskinen stabilitet. De skal alltid brukes ved arbeid med maskinen.

### Verktøy

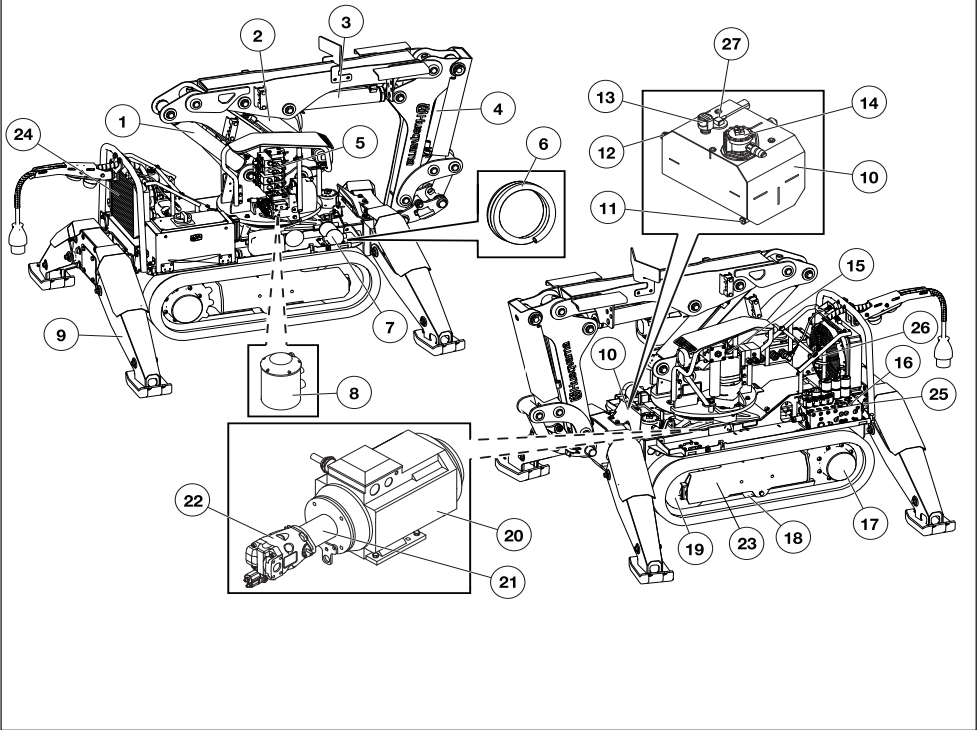


Maskinen skal utstyres med verktøy som er egnet til arbeidet som skal utføres. Verktøyets vekt og krav til ytelse er avgjørende for om det er egnet for bruk med maskinen. Les mer i kapittelet "Verktøy" og "Tekniske data" samt i verktøyleverandørens anvisninger.

### Eksternt verktøy (tilleggsutstyr)

Maskinen er utstyrt med koplinger for tilkobling av eksternt håndverktøy til maskinens hydraulikksystem.

# HYDRAULIKKSYSTEM



## Maskinens hydraulikksystem

- |    |                          |    |                              |
|----|--------------------------|----|------------------------------|
| 1  | Sylinder 1               | 14 | Oljefilter                   |
| 2  | Sylinder 2               | 15 | Svingmotor                   |
| 3  | Sylinder 3               | 16 | Ventilblokk, chassis         |
| 4  | Sylinder 4               | 17 | Drivmotor                    |
| 5  | Ventilblokk, armsystem   | 18 | Støttehjul                   |
| 6  | Slange for oljepåfylling | 19 | Remskive                     |
| 7  | Påfyllingspumpe          | 20 | El-motor                     |
| 8  | Svivel                   | 21 | Mellomstykke                 |
| 9  | Sylindre for støtteben   | 22 | Hydraulikkpumpe              |
| 10 | Hydraulikktank           | 23 | Sylinder for beltestramming  |
| 11 | Tappeplugg               | 24 | Radiator                     |
| 12 | Siktmåler                | 25 | Ventil for beltestramming    |
| 13 | Luftfilter               | 26 | Akkumulator - beltestramming |
|    |                          | 27 | Nivåindikator                |

## Generelt

Hydraulikksystemets oppgave er å manøvrere maskinens funksjoner ved hjelp av hydraulisk trykk og flow. Systemet består av en hydraulikkpumpe, tank, radiator, hydraulikkmotor, hydraulikksylindre, filter og ventiler av forskjellige typer. Slangor eller rør forbinder komponentene med hverandre.

Ventiler brukes for å styre hydraulikksystemets trykk, volumflow og retning. Trykkstyrende ventiler begrenser eller reduserer trykket til en ønsket verdi. Volumstyrende ventiler påvirker hydraulikkvæskens flow, og dermed funksjonenes hastighet. Retningsstyrende ventiler dirigerer hydraulikkvæsken til maskinens forskjellige funksjoner.

Hydraulikkpumpen er av typen variabel displacement, og gir en flow på 0-52 l/min (0-14 gal/min).

## Hovedtrykk

Hydraulikksystemet har forskjellige trykknivåer.

- Hydraulikkhammer 160 Bar (15 kW)
- Standardtrykk 200 Bar
- Forhøyet hovedtrykk, 250 Bar

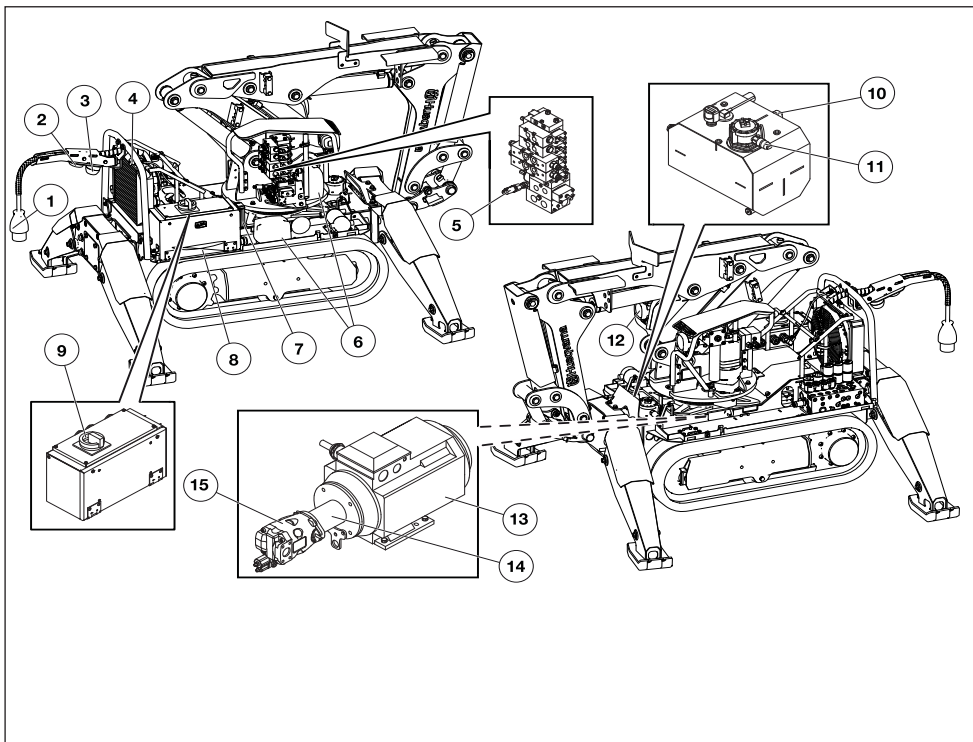
Økt hovedtrykk brukes når utliggerne er forlenget, og armsystemet kjøres innover i parallell bevegelse.

Hvis oljetemperaturen stiger til over 80 °C (176 °F), reduseres hammertrykket automatisk, slik at maskinen kan gå lenger før den blir overopphetet.

## Radiator

Radiatoren har en integrert bypass-ventil som beskytter mot overtrykk ved f.eks. kaldstart.

# ELSYSTEM



## Maskinens el-system

- 1 Strømledning
- 2 Antenne
- 3 Varsellampe
- 4 Nødstop
- 5 Trykk giver
- 6 Styre modul
- 7 Radiomodul

- 8 El-skap
- 9 Hovedbryter
- 10 Temperaturgiver
- 11 Trykkvakt
- 12 Arbeidslys
- 13 El-motor
- 14 Mellomstykke
- 15 Hydraulikkpumpe

## Generelt

El-systemet består av en sterkstrøms- og en svakstrømskrets.

## Sterkstrømskrets

Sterkstrømmen brukes som kraftkilde til både el-motoren og svakstrømskretsen. En automatisk faseomkobler sikrer at el-motoren har riktig rotasjonsretning.

## Spenningstilførsel

Spenningstilførselen fra nettet må ha tilstrekkelig effekt og være jevn for at motoren skal gå problemfritt.

For høy eller lav spenning gjør at el-motorens strømforbruk og dermed også temperatur øker til motorvernkretsen utløses.

## Sikringer

Sikringene i el-sentralen beskytter det elektriske anlegget ved overbelastning eller maskinfeil. El-uttaket må ha riktig sikring med hensyn til el-motoren, strømkabelens lengde og tverrsnittet på strømkabelens ledere. I tabellen "Veiledende verdier for nettilkobling" i avsnittet "Tekniske data data" kan du se hvilken sikring som kreves for el-motoren.

Maskinen er utstyrt med mykstart, og kan startes på de fleste sikringstyper.

Hvis en sikring kontinuerlig løses ut, er det feil i det elektriske anlegget eller i den tilkoblede maskinen. Før maskinen startes på nytt, må feilkilden utbedres.

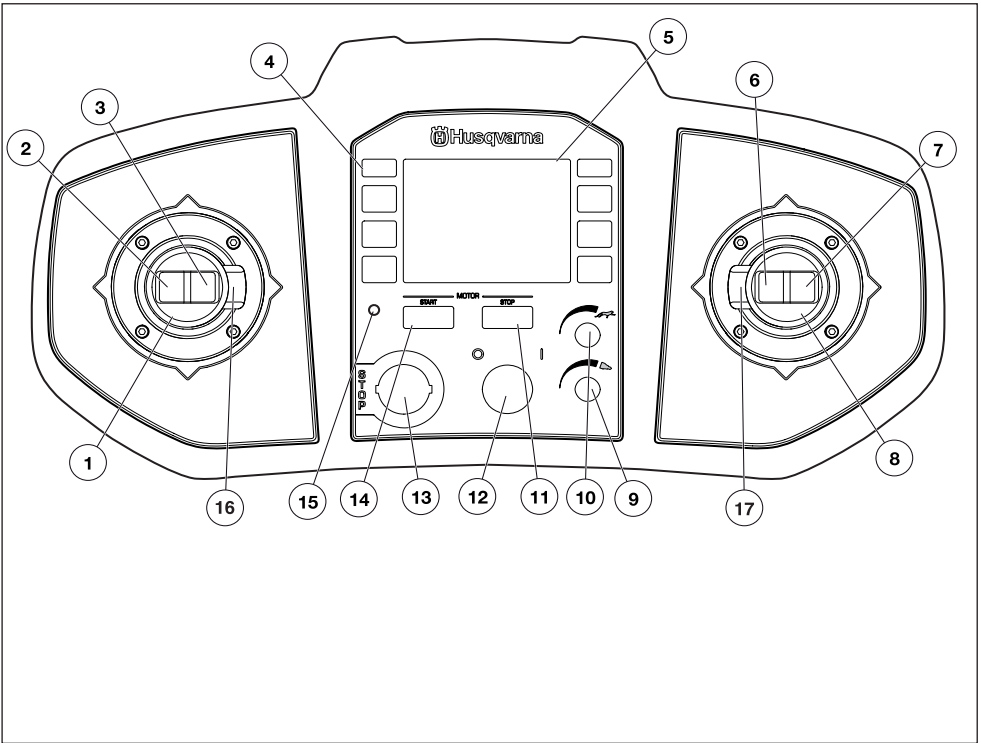
## Strømledning

Maskinen kobles til nettet med en 3-faset strømkabel. Det er svært viktig at kabelen som brukes er riktig dimensjonert, dvs. at den har riktig tverrsnitt i forhold til ledernes lengde for å motvirke spenningsfall. Veiledende verdier for kabelens dimensjon fremgår av tabellen "Veiledende verdier for nettilkobling" i avsnittet "Tekniske data".

## Svakstrømskrets

Sterkstrømmen reduseres i en AC/DC-modul til svakstrøm. Den brukes til spenningsforsyning til styresystem og funksjoner som arbeidslys og påfyllingspumpe.

# STYRESYSTEM



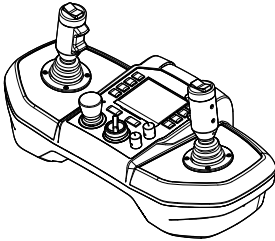
## Hva er hva på fjernkontrollen?

- |                                     |                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1 Venstre styrespak                 | 9 Trykk/flow til hydraulikkverktøy (hammer/saks) |
| 2 Venstre styrespak - venstre knapp | 10 Flow til maskinbevegelser/hastighet           |
| 3 Venstre styrespak - høyre knapp   | 11 Stoppknapp motor                              |
| 4 Menyknapper                       | 12 Hovedbryter                                   |
| 5 Display                           | 13 Maskinstopp                                   |
| 6 Høyre styrespak - venstre knapp   | 14 Startknapp motor                              |
| 7 Høyre styrespak - høyre knapp     | 15 Lysdiode, styrespaker aktive                  |
| 8 Høyre styrespak                   | 16 Venstre joystick – venstre tommelbryter       |
|                                     | 17 Høyre joystick – høyre tommelbryter           |

## Generelt

Fjernkontroll, elektronikkenhet og forstyreventiler er hovedkomponentene i styresystemet. Signalene fra fjernkontrollen overføres via Bluetooth eller via kabel til maskinen. Elektronikkenheten i maskinen overfører signalene via forstyreventiler til hydraulikksystemet, ved å omdanne elektrisk strøm til hydraulikktrykk.

## Fjernkontroll



Maskinen styres fra fjernkontrollen. Signaloverføringen skjer enten trådløst med Bluetooth, eller via kabel.

Styrespakenes bevegelse er proporsjonal. En liten bevegelse gjør at funksjonen beveger seg med lav hastighet, en større bevegelse øker funksjonens hastighet proporsjonalt.

## Signaloverføring

### Identitetskode

Hver maskin har en egen unik ID-kode. Ved levering er fjernkontrollen forhåndsprogrammert med maskinens unike ID-kode. Fjernkontrollen kan omprogrammeres, kobles på nytt, slik at den kan brukes med en annen maskin. Dette kan være nyttig hvis en fjernkontroll slutter å fungere. Se instruksjonene i delen "Innstillinger" under "Tilpasning" og "Pare Bluetooth®-radiomoduler" for informasjon om hvordan innstillingen endres.

### Trådløs signaloverføring

Den trådløse signaloverføringen skjer med Bluetooth.

### Automatisk frekvensvalg

Ved forstyrrelser i kommunikasjonen skiftes frekvensen automatisk, for å garantere uforstyrret sending.

### Signaloverføring med kabel

Når en kabel kobles til, slås den trådløse kommunikasjonen av.

Ved kabelstyring blir ID-koden overstyrt, og samme fjernkontroll kan brukes til forskjellige maskiner hvis de har samme versjon av styresystemet.

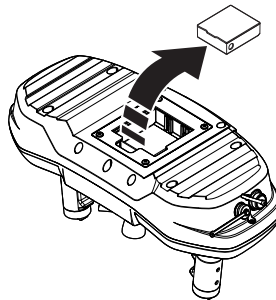
## Batteri

Batteriet er av typen Li-ion. Driftstiden er ca. 8-10 timer på en lading. Ved sterk kulde reduseres batteriets kapasitet og varighet. Driftstiden påvirkes også av hvor mye displayet er aktivt.

For å spare på batteriet går displayet i strømsparemodus etter 20 sekunder. Etter ti minutter med inaktivitet kobles radiokommunikasjonen ut, og fjernkontrollen går inn i standby-modus. Displayet aktiveres ved å trykke på en av funksjonsknappene.

Ca. 30 minutter før batteriet er helt utladet vises en melding på displayet. Fjernkontrollen kan ikke aktiveres hvis batterikapasiteten er for lav.

### Lade batteriet



Batteriet må lades før du bruker fjernkontrollen for første gang.

Ladetiden for et flatt batteri er ca. 2-3 timer. Dioden lyser rødt når ladingen starter, og blir grønn når batteriet er fulladet. Når batteriet er fulladet, tilfører laderen vedlikeholdsstrøm til batteriet, til batteriet kobles fra laderen.

Oppbevar batteriladeren tørt og beskyttet mot temperatursvingninger.

Batteriet lades også når kommunikationskabelen kobler sammen terminalen og maskinen. Batterisymbolet på terminalens display viser ladestatusen.

## Maskinens programvare

Kontakt serviceverkstedet ved problemer med maskinens programvare eller eventuell oppdatering.

# MASKINENS SIKKERHETSUTSTYR

## Generelt

Dette avsnittet forklarer hva maskinens sikkerhetsdetaljer er, samt funksjonen deres. Se instruksjonene under Vedlikehold og service for å få informasjon om inspeksjon og vedlikehold.

Maskinens sikkerhetsfunksjoner kan deles inn i sikkerhetsfunksjoner for personbeskyttelse og for maskinbeskyttelse. Noen av sikkerhetsfunksjonene gir både maskin- og personbeskyttelse.



**ADVARSEL! Maskinens sikkerhetsutstyr må ikke endres, og det må regelmessig kontrolleres at det fungerer. Maskinen må ikke kjøres med defekte eller ikke monterte beskyttelsesplater, beskyttelsesdeksler, sikkerhetsbrytere eller andre beskyttelsesanordninger.**

## Personvern

### Indikering av nullstilling

Hvis en styrespak er aktivert når fjernkontrollen slås på, blir funksjonen sperret. Operatøren varsles ved at en feilmelding vises på skjermen. For å nullstille funksjonen må fjernkontrollen slås av og på igjen.

Funksjonen beskytter også ved feil i brytere eller ved kabelbrudd.

### Begrensning av signalspenning

Begrensning av signalspenning hindrer at maskinen utfører en uventet bevegelse ved kabelbrudd eller kortslutning.

Styresignalenes spenningsnivå er begrenset innenfor en maks.verdi og en min.verdi. Hvis spenningsnivået kommer utenfor det tillatte området, stopper maskinen.

### Spaksperre

Sikkerhetsfunksjonen reduserer faren for at maskinen settes i bevegelse utilsiktet, ved at manøvreringskretsen låses hvis styrespakene har stått i nøytralstilling i tre sekunder.

Kontrollkretsen aktiveres ved hjelp av den venstre knappen, eller ved å trykke tommebryteren ned på høyre styrespak. De aktiveres når knappen slippes opp. Dette beskytter mot at knappen settes fast i aktiv stilling.

### Radiosperre

Hvis fjernkontrollens tilkobling går tapt i to minutter, blokkeres radiosignalene til den elektroniske enheten i maskinen. En melding vises på displayet. Bekreft meldingen for å gå tilbake til normal drift.

Funksjonen sikrer at operatøren ved hvilken maskin som startes, og at riktig fjernkontroll brukes til maskinen. Dette er spesielt viktig på arbeidsplasser der det finnes flere maskiner.

## Identifikasjonskode

Fjernkontrollen og maskinen er koblet sammen med en forprogrammert ID-kode. ID-koden sikrer at riktig fjernkontroll brukes til riktig maskin.

Hvis flere maskiner brukes på samme arbeidsområde, er det fare for at fjernkontrollene blir forvekslet.

Sett på strømmen til fjernkontrollen og maskinen. Trykk på signalhornet for å se hvilken maskin som er koblet til fjernkontrollen. Maskinen tuter og blinker tre ganger. Aktiver ikke fjernkontrollen før du har forsikret deg om at riktig maskin blir manøvrert.

Ved kabelstyring blir ID-koden overstyrt, og samme fjernkontroll kan brukes til forskjellige maskiner hvis de har samme versjon av styresystemet.

## Automatisk frekvensvalg

Ved forstyrrelser i kommunikasjonen skiftes frekvensen automatisk, for å garantere uforstyrret sending.

## Nødstopp/maskinstopp

Fjernkontrollens maskinstopp og nødstoppet på maskinen bryter strømmen til el-motoren.

## Beskyttelsesjord

Maskinen og dens komponenter er koblet til jordleder i strømkabelen. Ved feil utløses en sikring, og strømmen brytes.

Maskinen må være koblet til et strømuttak med jording. Hvis jordlederen mangler, er feilkoblet, er brutt eller har løsnet i en tilkobling, brytes ikke strømmen og det kan være livsfarlig å berøre maskinen.

Hvis det er grunn til å tro at jordforbindelsen er skadet, må maskinen slås av og strømkabelen trekkes ut til jordingen er gjenopprettet.

Maskinen må alltid kobles via en jordfeilbryter med personbeskyttelse, dvs. en jordfeilkrets-bryter som utløses ved jordfeil på 30 mA.

## Hydraulisk brems

Hydraulikkmotorer brukes ved forflytning av maskinen. Alle hydraulikkmotorene er utstyrt med bremses. I disse hydraulikkmotorene er det en lastholdeventil som hindrer ukontrollert gjennomstrømning gjennom motoren, f.eks. ved manøvrering ned skråninger eller når maskinen er parkert. Lastholdventilen stenger porten til tanken når drivmotorene ikke manøvreres.

## Mekanisk brems

Maskinens drivmotor er utstyrt med mekanisk parkeringsbrems. Maskinen er bremses til drivfunksjonen aktiveres.

## Låsing av hovedstrømbryter

Hovedstrømbryteren på maskinen kan låses med hengelås, for å hindre at uvedkommende starter maskinen.

## Maskinbeskyttelse

### Automatisk fasereleé

Det automatiske fasereleet hindrer at el-motoren startes med feil rotasjonsretning, som kan føre til maskinskade.

### Motorbeskyttelse

For å hindre overbelastning er motoren utstyrt med bimetallreleer i motorviklingene, som bryter strømmen til motoren hvis den blir for varm.

Hvis motoren blir for varm kan ikke verktøyene kjøres. Resten av maskinens funksjoner kan drives i halv fart for å kunne evakuere maskinen fra risikomiljøer.

Når motorens temperatur har sunket til normal arbeidstemperatur, kan alle funksjoner brukes igjen.

Maskinens mykstart er utstyrt med motorvern som utløses hvis strømmen er for høy over for lang tid. Maskinens funksjoner går tilbake til normalstilling etter ca. tre minutter.

### Sikringer

Sikringer brukes til å beskytte etterfølgende komponenter, samt unngå brann ved feil eller ved overbelastning av elektriske komponenter.

### Trykkbegrensende ventiler

Maskinens hydraulikksystem er utstyrt med trykkbegrensende ventiler. Disse beskytter hydraulikksystemet mot for høyt trykk, og de mekaniske komponentene mot overbelastning.

### Sirkulasjonspumpeventil

Sirkulasjonspumpeventilen drenerer hydraulikkstrømmen til tanken, og avlaster trykket i hydraulikksystemet. Intet trykk kommer ut til sylindrene, og faren for uforutsette bevegelser elimineres. Dette skjer f.eks. etter tre sekunders inaktivitet.

## Verneutstyr

### Personlig verneutstyr



**ADVARSEL! Ved all bruk av maskinen skal det brukes godkjent personlig verneutstyr. Personlig verneutstyr eliminerer ikke skaderisikoen, men det reduserer virkningen av en skade hvis ulykken skulle være ute. Be forhandleren om hjelp ved valg av utstyr.**

Bruk alltid:

- Vernehjelm.
- Hørselsvern.
- Vernebriller eller visir.
- Ettersittende, kraftige ig komfortable klær som tillater full bevegelsesfrihet.
- Vernehansker.
- Sklisikre og solide støvler eller skor.
- Åndedrettsvern, gassmaske eller hjelm med tilførsel av frisk luft skal brukes i miljøer der innåndingsluften kan skade helsen.
- Førstehjelpsutstyr må alltid finnes for hånden.

### Annet verneutstyr

- Fallsikringsutstyr skal brukes ved arbeid i høyden eller ved rasfare. Operatør og maskin skal sikres med separat fallsikringsutstyr.
- Avskjerming og egnet vernetøy skal brukes ved arbeid i varme miljøer.
- Avsperringsutstyr skal brukes for å informere personer i omgivelsene om maskinens risikoområde.
- Sikringsutstyr skal brukes for å sikre maskindeler under vedlikehold og service.

## Generelle sikkerhetsadvarsler



**ADVARSEL! Les nøye gjennom bruksanvisningen og forstå innholdet før du bruker maskinen.**

Maskinene brukes i mange miljøer og til ulike typer arbeid, noe som gjør det umulig å gi advarsler for alle faremomenter. Vær alltid forsiktig og bruk sunn fornuft. Unngå situasjoner du ikke synes du er tilstrekkelig kvalifisert for. Hvis du fremdeles føler deg usikker på fremgangsmåten etter at du har lest disse instruksjonene, må du rådføre deg med en ekspert før du fortsetter.

Nøt ikke med å kontakte forhandleren hvis du har spørsmål i forbindelse med bruk av maskinen. Vi står gjerne til tjeneste og gir deg råd som hjelper deg å bruke maskinen på en bedre og sikrere måte.

Bruk sikkerhetsinstruksjonene som retningslinjer og støtte for selv å kunne oppdage mulige farer, og for å treffe tiltak for å hindre at farer oppstår.

La Husqvarna-forhandleren regelmessig kontrollere maskinen og utføre nødvendige innstillinger og reparasjoner.

### Arbeidsledelse og operatør

Arbeidsledelsen og operatøren har ansvaret for å identifisere og forebygge farer, slik at personell og utstyr ikke utsettes for risiko.

#### Ansvar

#### Arbeidsledelse og operatør har ansvar for følgende:

- Nasjonale og lokale lover, forskrifter og andre henvisninger følges. Det kan gjelde krav til verneutstyr, grensenivåer for støy, avsperring osv.
- Operatøren skal ha relevant utdanning og erfaring for å kunne utføre arbeidet på en sikker måte.
- Uvedkommende personer skal ikke ha tilgang til områder der det er fare for ulykker.
- Ingen skal oppholde seg i maskinens risikoområde mens arbeid pågår.
- Personer som har adgang til arbeidsområdet skal ha kjennskap til og tilgang til verneutstyr.
- Maskinen skal bare brukes til det arbeidet den er ment for.
- Maskinen skal brukes på en sikker måte.
- Maskinen er riktig koplet til en egnet strømforsyning og utstyrt med riktige sikringer.
- Operatøren skal informeres om det aktuelle arbeidsobjektet, f.eks. når det gjelder holdbarhet i bjelkelag, plassering av bærende vegger, kabler og rør.

#### Krav til operatøren:

- Operatøren skal gjennom utdanning og opplæring ha gode kunnskaper om maskinens funksjoner, egenskaper og begrensninger.
- Operatøren skal prøve å forutse faremomenter i arbeidet, og bedømme maskinens risikoområde. Vær alltid forsiktig og bruk sunn fornuft.
- Operatøren har ansvaret for å avbryte arbeidet med maskinen hvis det oppstår en sikkerhetsrisiko, og sikre at maskinen ikke brukes ved en feil. Maskinen skal ikke tas i bruk før sikkerhetsrisikomomenter er fjernet.
- Operatøren skal ikke være påvirket av medikamenter eller annet som kan påvirke reaksjonsevne eller dømmekraft.
- Operatøren skal bruke sikkerhetsutstyr som er egnet til den aktuelle arbeidssituasjonen.
- Operatøren skal sikre at maskinen ikke kan brukes av uvedkommende, f.eks. ved å aldri forlate fjernkontrollen uten tilsyn.

# SIKKERHETSINSTRUKSJONER

## Hvis uhellet er ute

Arbeidsgiveren har ansvaret for å etablere en handlingsplan og lære operatører opp i hvordan ulykker skal håndteres. Prøv i første omgang å redde menneskelig, og deretter å unngå materielle skader. Lær deg førstehjelp!

### Tiltak ved en ulykke:

- Skaff deg oversikt. Er noen skadet? Er det noen igjen i ulykkesområdet?
- Varsle redningstjeneste og vær forberedt på å gi informasjon.
- Gi førstehjelp og rydd vei for redningspersonell.
- Sørg for at noen følger den skadede til sykehus.
- Sikre ulykkesstedet.
- Kontakt arbeidsledelsen.
- Kontakt pårørende.
- Utred årsaken til ulykken.
- Treff tiltak for å hindre fremtidige ulykker.
- Varsle alltid Husqvarna Construction Products ved hendelser eller ulykker, uansett om maskinen har vært direkte eller indirekte involvert i

## Generelle arbeidsinstruksjoner



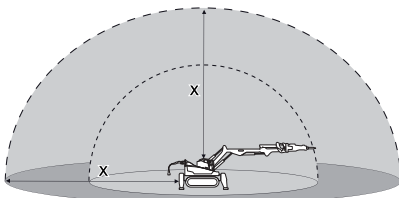
**ADVARSEL! Les alle sikkerhetsadvarsler og instruksjoner. Hvis advarslene og instruksjonene ikke følges, kan det føre til alvorlig personskade eller dødssfall for brukeren eller andre.**

Dette avsnittet beskriver grunnleggende sikkerhetsanvisninger for bruk av maskinen. Denne informasjonen kan aldri erstatte den kunnskap en profesjonell bruker besitter i form av opplæring og praktisk erfaring. Når du kommer ut for en situasjon som gjør deg usikker på fortsatt bruk, skal du rådføre deg med en ekspert. Kontakt forhandleren, serviceverkstedet eller en erfaren bruker. Unngå all bruk som du ikke føler deg tilstrekkelig kvalifisert til!

## Sikkerhet i arbeidsområdet

### Maskinens risikoområde

Ingen skal oppholde seg i maskinens risikoområde mens arbeid pågår. Dette gjelder også operatøren.



Arbeidsområdet begrenses av maskinens rekkevidde, men risikoområdet varierer avhengig av arbeidsmetode, arbeidsobjekt, underlag m.m. Studer mulige risikomomenter før arbeidet begynner. Hvis forholdene endres mens arbeidet pågår, må risikoområdet defineres på nytt.

## Arbeidssted

- Definer og sperr av risikoområdet. Ingen skal oppholde seg i maskinens risikoområde mens arbeid pågår.
- Forviss deg om at arbeidsområdet er tilstrekkelig opplyst til å skape et sikkert arbeidsmiljø.
- Maskinen kan fjernstyres over lang avstand. Manøvrer ikke maskinen hvis du ikke har god oversikt over maskinen og risikoområdet. Hvis sikten over maskinen og risikoområdet ikke er tilstrekkelig, må kamerasystem brukes.
- Begynn aldri å arbeide med maskinen før arbeidsområdet er fritt for hindre.
- Vær oppmerksom ved arbeid i miljøer der det er fare for å gli på grunn av ujevnheter, løse materialer, olje, is eller lignende.
- Gransk bakkeforholdene, bærende konstruksjoner osv. for å hindre at materiale, maskin eller personale raser ned, og sikre eventuelle farer før arbeidet begynner.
- Ved arbeid i høyden, for eksempel på tak, plattformer eller lignende, øker risikoområdet. Definer og sperr av risikoområdet på bakkenivå, og forsikre deg om at materiale ikke kan falle ned og forårsake skader.
- Bruk ikke maskinen i miljøer der det er fare for eksplosjon. Ta hensyn til faren for gnistdannelse ved arbeid i brannfarlige miljøer.
- Kontroller og merk alltid av hvor strøm- og rørdninger er trukket.
- Luften på trange steder kan raskt bli helseskadelig av f.eks. støv og gasser. Bruk verneutstyr og sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

## Elektrisk sikkerhet

- Kontroller at nettspenningen stemmer med typeskiltet på maskinen.
- Maskinen må være koblet til fungerende jordforbindelse.
- Kontroller alle kabler og forbindelser. Skadet utstyr kan føre til forstyrrelser i maskinens funksjon, og kan forårsake ulykker. Bruk ikke skadede kontakter eller kabler.
- El-skapet skal ikke åpnes når maskinen er koblet til strømmettet. Enkelte deler i el-skapet er alltid strømførende, selv når maskinen er slått av.
- Maskinen må alltid kobles via en jordfeilbryter med personbeskyttelse, dvs. en jordfeilkrets bryter som utløses ved jordfeil på 30 mA.
- Maskinen må aldri kjøres så dypt ned i vann at det når opp til utstyret på maskinen. Utstyret kan bli skadet, og maskinen kan bli strømførende med personskader som resultat.
- Unngå å kjøre over strømkabelen. Vær ekstra årvåken ved flytting eller når støttebena felles opp og ned. Fare for elektrisk støt.

# SIKKERHETSINSTRUKSJONER

- Bruk ikke en strømkabel som er kveilet opp, for å unngå overoppheting.
- Gjør alltid maskinen strømløs ved vedlikeholdsarbeid og når den ikke skal brukes. Trekk ut strømkabelen og plasser den slik at den ikke kan bli koblet til ved en feil.

## Personlig sikkerhet



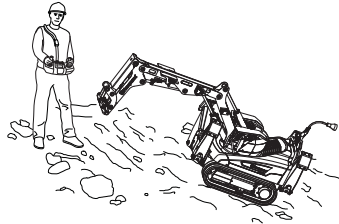
**ADVARSEL!** Denne maskinen skaper et elektromagnetisk felt når den er i bruk. Dette feltet kan under visse omstendigheter forstyrre aktive eller passive medisinske implantater. For å redusere risikoen for alvorlig eller livstruende skade, anbefaler vi at personer med medisinske implantater rådfører seg med sin lege og produsenten av det medisinske implantatet før denne maskinen tas i bruk.

- Bruk aldri maskinen hvis du er sliten, hvis du har drukket alkohol, inntatt andre stoffer eller hvis du bruker visse medisiner som kan påvirke syn, dømmekraft eller koordinasjon.
- Bruk personlig verneutstyr. Se anvisninger under overskriften "Personlig verneutstyr".
- Kjemikalier som avfetting, fett og hydraulikkvæske kan føre til allergier ved gjentatt hudkontakt. Unngå hudkontakt, og bruk verneutstyr.
- Ved bruk av maskinen kan det dannes støv og damp som kan inneholde skadelige kjemikalier. Finn ut beskaffelsen av materialet du arbeider med og bruk egnet ansikts- eller pustemaske.

Ansiktsmaske er ekstra viktig ved arbeid innendørs, på grunn av begrenset ventilasjon. I bestemte situasjoner kan det også være en fordel å bruke vanddusj for å binde støv.

- Unngå å stå på manøvrerings- eller strømkabelen, på grunn av faren for å vikle seg inn.
- Bruk ikke fjernkontroll med kabelstyring ved arbeid eller forflytning der det er fare for at maskinen kan styrte ned. Operatøren skal være frikoblet fra maskinen.
- En feil manøver eller uforutsett hendelse kan forårsake ras. Stå aldri under arbeidsobjektet.
- Stå aldri på steder der klemfare kan oppstå. Maskinen kan endre stilling raskt. Opphold deg aldri under en løftet ar, selv om maskinen er slått av.
- Så lenge det er strøm på maskinen, kan kjøleviften begynne å rotere. Stikk aldri fingrene inn i vifterommet!
- Reduser faren ved arbeid alene, ved å sørge for at det finnes mulighet for å varsle nødsituasjoner via mobiltelefon og annet utstyr.

- Ved forflytning på plant underlag må du alltid gå bak eller ved siden av maskinen. Ved arbeid eller forflytning i skråninger må du plassere deg over maskinen.



## Håndtering

### Generelt

- Maskinen og dens verktøy må bare håndteres av kvalifiserte operatører med tilstrekkelig opplæring.
- Bruk aldri en defekt maskin. Utfør kontroller, vedlikehold og service i samsvar med instruksjonene i bruksanvisningen.
- Eventuelle feil eller skader som oppstår, må utbedres umiddelbart. Maskinen må ikke brukes før feil er utbedret.
- Hvis maskinen blir umanøvrerbar, må du stoppe motoren før du nærmer deg maskinen.
- Maskinen er testet og godkjent kun med utstyr som er levert eller anbefalt av produsenten.
- Maskinens opprinnelige konstruksjon må ikke under noen omstendighet endres uten produsentens tillatelse. Bruk alltid originalt tilleggsutstyr. Uautoriserte endringer og/eller tilleggsutstyr kan medføre alvorlige skader eller dødsfall for brukeren eller andre.
- Maskinens sikkerhetsutstyr må ikke endres, og det må regelmessig kontrolleres at det fungerer. Maskinen må ikke kjøres med defekte eller ikke monterte beskyttelsesplater, beskyttelsesdeksler, sikkerhetsbrytere eller andre beskyttelsesanordninger.
- Påse at bolter og muttere er trukket ordentlig til.
- Maskinen må holdes ren. Skilter og merker må være fullt lesbare.
- Følg maskinens og verktøyets anvisninger ved bytte av verktøy, for å unngå skader.
- Slå av strømforsyningen til maskinen før du tar av deg fjernkontrollen eller forlater maskinen, for å unngå utilsiktet manøvrering.
- Hard håndtering av styrespakene fører ikke til at maskinen blir raskere eller får mer kraft. I stedet kan styrespakene bli deformert, med unødige reparasjoner som resultat.
- Løft ikke fjernkontrollen etter styrespakene.

# SIKKERHETSINSTRUKSJONER

## Opplæring og øvelse

Nye operatører skal få opplæring av erfarne operatører med godt omdømme, som overvåker arbeidet.

- Øv på å stoppe maskinen og å lokalisere stoppknappen raskt. Øv på manøvrering i forskjellige retninger, i skråninger og på forskjellige underlag.
- Prøv maskinens stabilitet i kontrollerte former. Øv på rask evakuering.
- Etter gjennomgått opplæring skal operatøren ha god kjennskap til maskinens begrensninger når det gjelder rekkevidde, kapasitet og stabilitet, samt kunne manøvrere maskinen på en sikker måte.

## Manøvrering

### Generelt

- Hvis flere maskiner brukes på samme arbeidsområde, er det fare for at fjernkontrollene blir forvekslet.  
  
Sett på strømmen til fjernkontrollen og maskinen. Trykk på signalhornet for å se hvilken maskin som er koblet til fjernkontrollen. Maskinen tuter og blinker tre ganger. Aktiver ikke fjernkontrollen før du har forsikret deg om at riktig maskin blir manøvrert.
- Vent til fjernkontrollen er slått av og motoren er stoppet før du beveger deg inn i maskinens risikoområde.
- Forlat aldri maskinen uten tilsyn med motoren i gang.
- Maskinen kan velte under arbeid. Under arbeid skal maskinen være oppstilt så plant som mulig, med støttebena helt nedfelt.
- I enkelte tilfeller kan det være vanskelig å avgjøre hva som er foran og bak på maskinen. Se på retningsmarkeringene på maskinens belteside for å unngå feilmanøvrering.
- Når arbeidet avsluttes må armen manøvreres ned, slik at den støttes på bakken før du stenger av maskinen.

### Støttebena

- Når støttebena er oppfelte skal armen være sammenfelt, for å redusere faren for at maskinen velter.
- Maskinens støttebena kan lette fra bakken, spesielt under arbeid med hydraulikkhammer eller graveskuff. Jo høyere maskinen løftes, jo større er belastningen på de resterende støtteinnretningene.
- Ved arbeid med hydraulikkhammer øker faren for at maskinen velter eller lander med stor kraft på støttebena ved gjennomslag. Vær oppmerksom på faren, og treff nødvendige sikkerhetstiltak for å unngå eventuell skade på person eller maskin.

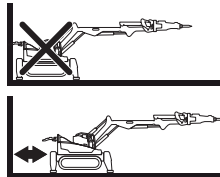
### Svingfunksjon

- Ved hvari i maskinens svingfunksjon kan maskinens overdel svinge fritt, noe som kan føre til eventuell skade på person eller maskin. Hold avstand.

- Maskinen er mest stabil ved arbeid rett fram eller rett bakover. Når maskinens overdel svinges til siden, bør støttebena være nedfelt og armsystemet manøvrert slik at det er nærmest mulig bakken.
- I enkelte tilfeller kan det være vanskelig å forutse rotasjonsretningen. Manøvrer svingbevegelsen forsiktig, til du oppfatter rotasjonsretningen.

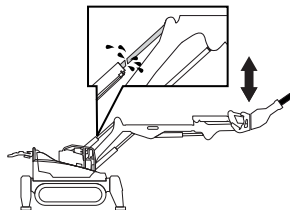
### Armsystem

- Bruk ikke armsystem og svingfunksjon til å slå, rive eller skrape.
- Arbeid ikke med armen hvis maskinens støtteben er felt opp. Støttebena gir stabilitet og reduserer faren for at maskinen velter.
- Når armsystemets rekkevidde utnyttes, øker velfetaren og belastningen. Plasser maskinen så nær arbeidsobjektet som mulig.
- Maskinen må ikke fikseses mot faste gjenstander, for eksempel en vegg, for å øke kraften mot arbeidsobjektet. Både maskin og verktøy kan bli utsatt for overbelastning.



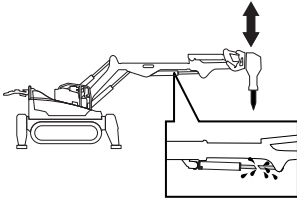
- Arbeid ikke med maskinens sylindre i indre eller ytre endestilling, for å unngå overbelastning. La det være noen centimeter igjen til maksimalstilling. På denne måten demper hydraulikkvæsken støt og vibrasjoner bedre.
- Det finnes to arbeidsstillinger som er svært krevende for enkelte sylindere.

Sylinder 1 og 2 er i ytterstilling og hammeren jobber i retning oppover. Manøvrer aldri sylindrene til endestilling.



# SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Sylinder 3 i ytterstilling og hammeren jobber i retning nedover. Manøvrer aldri sylindrene til endestilling.



## Nær kanter

- Bristende underlag, feilmanøvrering osv. kan føre til at maskinen raser. Vær ekstra oppmerksom ved arbeid nær sjakter, ved grøfter eller ved arbeid i høyden.
- Maskinen og løse verktøy må alltid forankres ved arbeid nær kanter.
- Forsikre deg om at maskinen står stabilt og ikke flytter seg nærmere kanten mens arbeidet pågår.
- Forsikre deg om at underlaget har god bæreevne. Vibrasjoner påvirker bæreevnen.

## Ujevnt underlag

- Manøvrer ned støttebena slik at de står rett over underlaget ved forflytning over ujevnt underlag.
- Armen kan i enkelte tilfeller brukes til å løfte drivhjulene over ujevnheter. Armen må aldri svinges eller løftes, på grunn av veltefaren.
- Ujevnt underlag kan forårsake så stor helling at maskinen velter. Manøvrer inn maskinens armsystem for å flytte tyngdepunktet så nær maskinens senter som mulig, for å redusere veltefaren.
- Underlag med dårlig bæreevne kan få maskinen til å endre retning uforutsett, eller til og med velte. Kontroller alltid underlagets bæreevne og egenskaper før maskinen startes. Se også opp for hull som er dekket av materiale med dårlig bæreevne.
- Maskinens belter gir lav friksjon på glatt underlag. Vann, støv og forurensning kan redusere friksjonen ytterligere. Når risikoområdet defineres, må du ta hensyn til at redusert friksjon øker faren for at maskinen begynner å gli.

## Trange steder

- På trange steder kan det være vanskelig å arbeide med nedfelte støtteben. Maskinens stabilitet svekkes i så fall vesentlig. Arbeidet må tilpasses deretter. Faren for at maskinen velter øker hvis armen svinges utenfor støttebena.

## Skrått underlag

- Skrått underlag, trapper, ramper osv. kan utgjøre stor fare ved forflytning og arbeid. Maskinen risikerer å velte hvis skråningen er brattere enn 30° i maskinens lengderetning.
- Maskinens armsystem og støtteben skal plasseres så lavt som mulig, for å redusere faren for velte.

- Kjør ikke beltene og tårnet samtidig ved forflytning på skrått underlag, for å redusere faren for uventet bevegelse.
- Unngå å kjøre på skrå i skråninger - kjør rett opp eller rett ned. Sørg for at maskinens armsystem er vendt oppover i skrånende terreng.
- Opphold deg alltid over maskinen ved kjøring i skråninger. Fare for at maskinen velter.
- Maskinen må forankres hvis det er fare for at den kommer i ufrivillig bevegelse.
- Kontroller at bæreevnen er tilstrekkelig ved kjøring på ramper og i trapper.

## Nær ledninger og rør

- Kontroller og merk alltid av hvor strøm- og rørledninger er trukket. Forsikre deg om at el- og rørledninger er stengt av.
- Maskinen må ikke komme i nærheten av luftspenn. Strømmen kan "hoppe" over lang avstand.

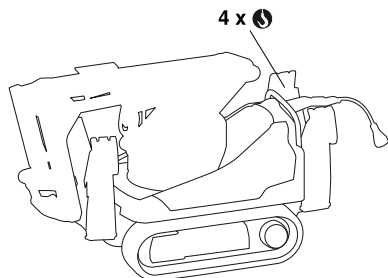
## Fallende materialer

- Se opp for rivningsmateriale som løsner ved meisling. Bruk personlig verneutstyr og hold avstand.
- Forsikre deg om at vibrasjonene fra hydraulikkhammeren ikke forårsaker sprekke-dannelser, eller at løse steiner eller annet materiale løsner og forårsaker skade på person eller eiendom. Hold avstand!

## Transport og oppbevaring

### Løfting av maskinen

- Ved løfting av maskinen er det fare for skade på personer, maskin eller omgivelser. Definer risikoområdet og kontroller at ingen personer befinner seg innenfor området under løfting.
- Bruk godkjent løfteanordning for å sikre og løfte tyngre maskindeler. Sørg også for at det finnes sikkerhetsutstyr for mekanisk sikring av maskindeler.
- Manøvrer inn armsystemet. Tyngdepunktet skal være så nær maskinens senter som mulig.
- Løfteutstyret skal festes i alle løftepunktene på maskinen.



- Løft sakte og forsiktig. Sørg for balanse i løftet. Hvis maskinen begynner å helle, korrigerer du ved å bruke en annen løfteanordning eller endre armsystemets posisjon.

# SIKKERHETSINSTRUKSJONER

- Sørg for at maskinens deler ikke kommer i klem eller skades under løftet, og at maskinen ikke slår mot gjenstander i omgivelsene.

## Lasting og lossing med rampe

- Forsikre deg om at rampen er hel og dimensjonert for maskinen.
- Kontroller at rampen er fri for olje, leire eller annet som kan gjøre den glatt.
- Sørg for at rampen er godt forankret mot både kjøretøyet og bakken. Også transportkjøretøyet må fikseres slik at det ikke kan begynne å bevege seg.

## Transport

- Maskinen må bare transporteres på lasteplan eller tilhenger som er godkjent for maskinens vekt. Se maskinens typeskilt. Fjernkontrollen må transporteres beskyttet i kjøretøyet.
- Kontroller gjeldende veitrafikkbestemmelser før kjøring og transport på offentlig vei.

## Maskinens plassering på lasteplan

- Plasser maskinen mot fremre kant på lasteplanet, for å redusere faren for at den glir fremover hvis transportkjøretøyet bremsar.
- Manøvrer armsystemet slik at det hviler mot planet, plassert så lavt som mulig. Manøvrer ned støttebena uten å løfte maskinen.

## Sikre lasten

- Sikre maskinen med godkjente stropper. Pass på at ingen maskindeler kommer i klem eller blir skadet av stroppene. Dekk gjerne til maskinen.



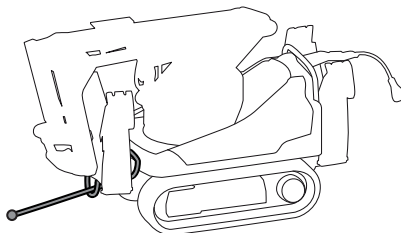
- Verktøy og annet utstyr skal sikres med separate stropper.
- Kontroller regelmessig at lasten er sikret under transport.

## Oppbevaring

- Løsne verktøyet fra maskinen.
- Manøvrer inn armsystemet for å få lavest mulig tyngdepunkt, og for å spare plass.
- Oppbevar utstyret i et låsbart rom slik at det er utgjengelig for barn og uvedkommende.
- Oppbevar maskinen og det tilhørende utstyret på et tørt og frostfritt sted.
- Hovedstrømbryteren på maskinen kan låses med hengelås, for å hindre at uvedkommende starter maskinen.

## Tauing

Maskinen er ikke konstruert for sleping. Når maskinen er trykkløs kobles drivmotorenes parkeringsbrems inn, og beltene kan ikke rotere. Slepning må bare utføres hvis maskinens plassering utgjør en fare, og det ikke finnes andre løsninger. Slep maskinen så kort som mulig.



- Manøvrer om mulig opp støttebena før maskinen slepes, for å redusere faren for at de setter seg fast og blir skadet.
- For å redusere belastningen på trekkanordningen og maskindelene, reduseres friksjonen ved å rydde veien der maskinen skal slepes.
- Slep om mulig i beltene retning.
- Bruk en slepeanordning som er beregnet for den aktuelle belastningen.
- Deler kan løsne ved berging. Hold avstand!

## Vedlikehold og service

De fleste maskinulykker inntreffer ved feilsøking, service og vedlikehold, fordi personalet da må oppholde seg i maskinens risikoområde. Forebygg ulykker ved å være ekstra oppmerksom og ved å planlegge og forberede arbeidet. Se også "Forberedelser til vedlikehold og service" i avsnittet "Vedlikehold og service".

- Utfør aldri reparasjoner uten å ha nødvendige forkunnskaper.
- Brukeren må kun utføre det vedlikeholds- og servicearbeidet som beskrives i denne bruksanvisningen. Mer omfattende inngrep skal utføres av et autorisert serviceverksted.
- Bruk personlig verneutstyr samt utstyr for mekanisk sikring av maskindeler ved vedlikehold og service.
- Inngrep i el- eller hydraulikksystemet må bare utføres av kvalifiserte personer.
- Sett ut tydelig markering som opplyser omgivelsene om at service og vedlikehold pågår.
- Hvis servicearbeid eller feilsøking ikke krever at maskinen er i gang, skal strømkabelen trekkes ut og plasseres slik at den ikke blir koblet til ved en feil.
- Gjør maskinen spenningsløs ved å ta ut strømkabelen før el-skapet eller andre komponenter som inneholder elektrisk spenning blir åpnet eller demontert.
- Rør og slangekoblinger kan stå under trykk selv om motoren er slått av og strømkabelen er koblet fra. En hydraulikkslange skal alltid forutsettes å være trykksatt, og åpnes med stor forsiktighet. Armsystemet må avlastes mot underlaget, og el-motoren må slås av før slangene løsnes.

# SIKKERHETSINSTRUKSJONER

- Prøv aldri å stoppe lekkasje av hydraulikkvæske fra en defekt slange med hånden. Finfordelt hydraulikkvæske med høyt trykk kan trenge inn under huden og forårsake svært alvorlige skader.
- Ved demontering av maskindeler kan tunge maskindeler settes i bevegelse eller falle ned. Sikre bevegelige deler mekanisk før skrueforbindelser eller hydraulikkslange løsnes.
- Bruk godkjent løfteanordning for å sikre og løfte tyngre maskindeler.
- Flere komponenter blir varme under arbeid med maskinen. Start ikke service- eller vedlikeholdsarbeid før maskinen er nedkjølt.
- **Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rot og dårlig opplyste områder kan lett føre til ulykker.
- Maskinens bevegelser kan bli feil hvis en kontakt, kabel eller slange monteres feil. Vær forsiktig ved prøvekjøring, og vær forberedt på å slå av maskinen raskt ved feil.

## Ytre miljøfaktorer

### Temperatur

Omgivelsestemperaturen, både varm og kald, påvirker maskinens driftssikkerhet. Temperaturvariasjoner har også en påvirkning, siden dette gir økt risiko for kondens som dannes i maskinens tank.

### Varme

**MERKNAD!** Faren for overoppheting øker i varme miljøer. Både maskinens hydraulikksystem og elektriske komponenter kan ta skade.

Høyeste arbeidstemperatur for hydraulikkvæsken er 90 °C (194 °F). Ved overoppheting dannes avleiringer i væsken, som fører til økt slitasje, ødelagte pakninger og lekkasje. Overopphetet hydraulikkvæske smører dårlig, noe som fører til redusert ytelse.

### Slik unngår du overoppheting:

- Hold maskinen ren, fremfor alt kjølesystemet.
- Pass på at luftsirkulasjonen er god ved arbeid innendørs.
- Hvis strålingsvarme forekommer, kan det forårsake lokal oppvarming som skader deler av maskinen. Skjerme utsatte komponenter.
- Ytterligere kjøling kreves hvis omgivelsestemperaturen er over 40 °C. Bruk trykkluft til å gi tvunget kjøling til maskinen.

### Slik unngår du skade på maskinen:

- Utfør hyppigere utskifting av hydraulikkvæske og filter.
- Kontroller maskinens pakninger for å hindre smuss i hydraulikksystemet på grunn av defekte pakninger.
- Drivbelter av gummi skal ikke utsettes for temperaturer over 70 °C (158 °F). I varmere miljøer må stålbelter brukes.

## Kulde

Bruk ikke maksimalt pumpetrykk hvis hydraulikkvæskens temperatur er under 10 °C (50 °F). La maskinen varmes langsomt opp. Varm opp underdelen ved å kjøre drivremmene, først langsomt og deretter raskere, med støttebena nedfelt. Sving overdelen frem og tilbake, og kjør samtlige sylindre i armsystemet uten belastning. Maskinen er klar til bruk når temperaturen (hydraulikkolje) har steget til rundt 40 °C.

## Fuktighet

Ved arbeid i fuktig miljø må operatøren forsikre seg om at el-komponenter, f.eks. kontakter, ikke ligger i vann.

Maskinen må aldri kjøres så dypt ned i vann at det når opp til utstyret på maskinen. Utstyret kan bli skadet, og maskinen kan bli strømførende med personsikader som resultat.

## Støv og pulver

Støv og pulver kan stoppe til maskinens radiator og forårsake overoppheting, og øker slitasjen på maskinens lager og aksler. Rengjør og smør maskinen regelmessig.

Hydraulikksystemet er svært følsomt for forurensning. Små partikler kan føre til driftsstans, og øker slitasjen på komponentene.

Faren for forurensning er stor når hydraulikksystemet åpnes ved service og reparasjon.

### Unngå forurensning i hydraulikksystemet på følgende måte:

- Hold maskinen ren, spesielt før service, reparasjon eller bytte av verktøy.
- Utfør daglig tilsyn i henhold til serviceskjemaet.
- Utfør regelmessig service.

# START OG STOPP

## Før start

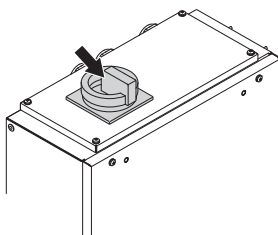
Følgende punkter skal kontrolleres ved arbeid på et nytt arbeidssted og hver morgen før start:

- Utfør daglig tilsyn i henhold til serviceskjemaet.
- Kontroller maskinen visuelt for transportskader.
- Kontroller at maskinens sikkerhetsutstyr er intakt. Se "Maskinens sikkerhetsfunksjoner" i kapittelet "Generelle arbeidsinstruksjoner".
- Kontroller at strømkabelen og manøvreringskablene er uskadede og riktig dimensjonerte.
- Kontroller at nettspenningen stemmer med maskinen, og at riktige sikringer brukes.
- Maskinen må alltid kobles via en jordfeilbryter med personbeskyttelse, dvs. en jordfeilkrets-bryter som utløses ved jordfeil på 30 mA.
- Kontroller at nødstopppknappen eller stopppknappen på maskinen er tilbakestilt.
- Kontroller at ingen verktøy eller andre gjenstander ligger løst på maskinen.

## Start

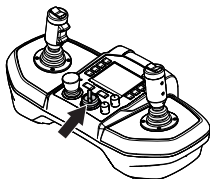
### Koble til maskinen

- Koble maskinen til en 3-faset strømkilde.
- Slå på hovedstrømbryteren på maskinen.



### Start fjernkontrollen

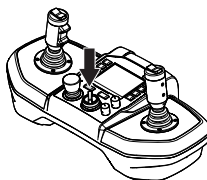
- Vri strømbryteren til ON-stilling (I). I denne posisjonen har fjernkontrollen strømtilførsel. Lysdioden på fjernkontrollen blinker raskt med blått lys når den søker kontakt. Når den blinker med lengre intervaller er maskinen i standby-stilling.



- Hvis noen funksjoner ikke fungerer eller trenger tilsyn, vises en feilmelding på displayet ved oppstart. Se "Feilmeldinger" i avsnittet "Feilsøking".

## Start el-motoren

- El-motoren startes ved å trykke på startknappen.

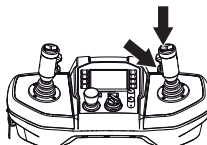


- Hvis flere maskiner brukes på samme arbeidsområde, er det fare for at fjernkontrollene blir forvekslet.

Trykk på signalhornet for å se hvilken maskin som er koblet til fjernkontrollen. Maskinen tuter og blinker tre ganger. Aktiver ikke fjernkontrollen før du har forsikret deg om at riktig maskin blir manøvrert.

## Aktiver kontrollene

For å aktivere fjernkontrollens driftsfunksjoner må du trykke ned den venstre knappen eller tommelbryteren på høyre joystick. Fjernkontrollen er nå i driftsmodus. Lysdioden på fjernkontrollen lyser konstant blått.



- Hvis ingen kommando gis innen tre sekunder, blir manøvreringsfunksjonene låst. Trykk venstre knapp på den høyre styrespaken for å gå tilbake til arbeidsstilling.
- Kjøre-/styrespaken må være i nøytral posisjon.

## Stopp

- Manøvrer ned armsystemet og la det hvile mot underlaget.
- Still alle kontrollen i nøytralstilling.
- Trykk på stopppknappen.
- Før hovedstrømbryteren til OFF-stilling (O).

## Inspeksjon etter arbeid

Det daglige tilsynet kan med fordel utføres også etter avsluttet arbeid. Hvis du oppdager skader i tide, kan driftsstopp neste dag unngås.

## Manøvreringsstilling

Maskinen har to forskjellige modi: transportmodus og arbeidsmodus. Alle kommandoene i hver av modiene er beskrevet i denne delen og under overskriften 'Joystick-funksjoner' i delen for innstillinger.

### Work-stilling

I denne modusen kan du betjene alt unntatt larveføttene og utliggerne.

### Transportstilling

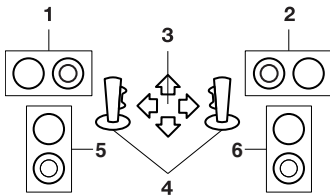
Denne modusen er inndelt i tre undermodi.

- Én hånd: Larveføttene, utliggerne, tårnet og visse armfunksjoner kan betjenes. Larveføttene styres utelukkende av venstre styrespak.
- To hender: Larveføttene og utliggerne kan betjenes. Larveføttene styres enkeltvis med hver sin styrespak.
- Crawl: Larveføttene, tårnet og alle armfunksjonene kan betjenes. Larveføttene betjenes av knappen på venstre styrespak. Det er bare mulig å flytte spaken rett forover eller rett bakover. Hastigheten kan styres med verktøyet hastighetspotensiometer.

Hvis ingen kontroller er brukt på tre sekunder, går maskinen i sirkulasjonspumpemodus. I denne modusen pumpes hydraulikkolje til tanken, og det er ikke noe trykk i sylindrene.

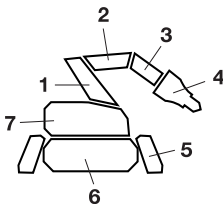
Hvis en ny modus velges mens en styrespak er aktivert, går maskinen inn i inaktiv modus, der ingen bevegelse er mulig. Den nye modusen blir aktiv når ingen styrespak lenger er aktivert.

### Forklaring av kommandoer



- 1 Høyre og venstre knapp på venstre styrespak
- 2 Høyre og venstre knapp på høyre styrespak
- 3 Retning styrespak
- 4 Venstre respektive høyre styrespak
- 5 Venstre tommelbryter
- 6 Høyre tommelbryter

### Benevnelse av maskinens deler



- 1 Arm 1
  - 2 Arm 2
  - 3 Arm 3
  - 4 Verktøy
  - 5 Støtteben
  - 6 Belteband
  - 7 Tårn
- 24 – Norwegian

# MANØVRERING

## Work-stilling

Roter tårnet mot urviseren



Roter tårnet med urviseren



Arm 1 inn



Arm 1 ut



Arm 2 ned



Arm 2 opp



Arm 1 og arm 2 ut



Arm 1 og arm 2 inn



Arm 3 opp



Arm 3 ned



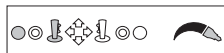
Vinkle inn verktøy\*



Vinkle ut verktøy\*



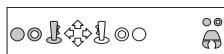
Justerbart trykk/strøm til hydrauliske verktøy (hammer/cutter)



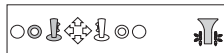
Fullt trykk/flow til hydraulikkverktøy (hammer/cutter)



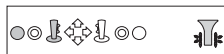
Saks åpne/lukk\*\*



Justerbar strøm til drum cutter



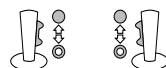
Begrenset strøm, bakovervendt rotasjon, til drum cutter



\* Funksjonen fungerer selv om høyre knapp på høyre styrespak er trykket inn. Dette kan være nyttig hvis man vil parallellkjøre arm 1 og 2 samtidig.

\*\* Hvilken knapp som åpner/lukker saksen varierer, avhengig av hvilken type saks som brukes.

Hvis joystick-oppsettet er satt til Auto, og Ekstra-funksjonen ikke er aktivert på maskinen.



## Ekstra funksjon

Hvis du vil aktivere, ser du instruksjonene i delen Innstillinger under overskriften Ekstra funksjoner.

Ekstra 1, retning 1



Ekstra 1, retning 2



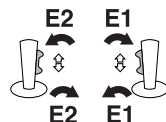
Ekstra 2, retning 1



Ekstra 2, retning 2



Hvis joystick-oppsettet er satt til Auto eller Ekstra 1 / Ekstra 2.



# MANØVRERING

## Transportmodus – to hender

### Beltedrift

Høyre belte fremover



Høyre belte bakover



Venstre belte fremover

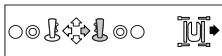


Venstre belte bakover



### Støtteben

Høyre stø



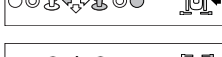
Høyre støtteben opp



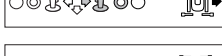
Bakre høyre støtteben ned



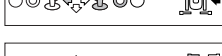
Bakre høyre støtteben opp



Fremre høyre støtteben ned



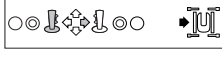
Fremre høyre støtteben opp



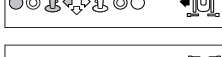
Venstre støtteben ned



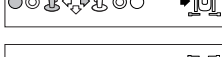
Venstre støtteben opp



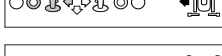
Bakre venstre støtteben ned



Bakre venstre støtteben opp



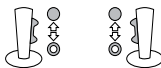
Fremre venstre støtteben ned



Fremre venstre støtteben opp

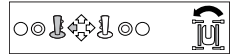


Hvis joystick-oppsettet er satt til Auto, og Ekstra-funksjonen ikke er aktivert på maskinen.



## Transportmodus – én hånd

Høyre belte fremover, venstre bånd bakover



Høyre belte bakover, venstre belte fremover



Roter tårnet med urviseren



Roter tårnet mot urviseren



Belter fremover



Belter bakover



Alle utligger opp



Alle utligger ned



Arm 2 ned



Arm 2 opp



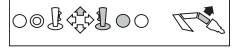
Arm 1 og arm 2 ut



Arm 1 og arm 2 inn



Arm 3 opp



Arm 3 ned



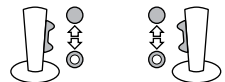
Vinkle inn verktøy



Vinkle ut verktøy



Hvis joystick-oppsettet er satt til Auto, og Ekstra-funksjonen ikke er aktivert på maskinen.



## Transportmodus – crawl

Roter tårnet mot urviseren



Roter tårnet med urviseren



Arm 1 inn



Arm 1 ut



Arm 2 ned



Arm 2 opp



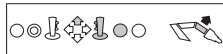
Arm 1 og arm 2 ut



Arm 1 og arm 2 inn



Arm 3 opp



Arm 3 ned



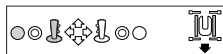
Vinkle inn verktøy\*



Vinkle ut verktøy\*



Belter bakover \*\*



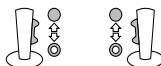
Belter fremover \*\*



\* Funksjonen fungerer selv om høyre knapp på høyre styrespak er trykket inn. Dette kan være nyttig hvis man vil parallellkjøre arm 1 og 2 samtidig.

\*\* Hastigheten på larveføttene kan justeres med verktøyets hastighetspotensiometer.

Hvis joystick-oppsettet er satt til Auto, og Ekstra-funksjonen ikke er aktivert på maskinen.



## Generelt



**OBS! Les nøye gjennom bruksanvisningen og forstå innholdet før du bruker maskinen. Bruksanvisningen som følger med verktøyet må også være lest og forstått.**

**Forsikre deg om at verktøyets og maskinens ytelse (vekt, hydraulikktrykk, flow osv.) er forenlige.**

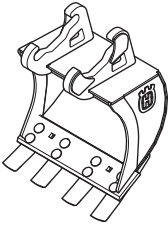
Maskinen skal bare brukes med følgende verktøy eller tilbehør som leveres av Husqvarna.

### Skuffe

En skuffe er ment for flytting av materiell og ikke som et løfteverktøy.

#### Skuffe, standard 55 L

Den tannede skuffen er for graving av f.eks. jord med gress og røtter.



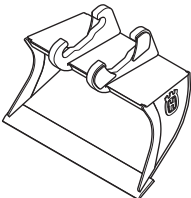
#### Smal skuffe 40 L

Skuffens design er egnet for legging av rør.



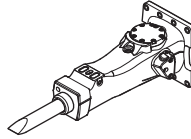
#### Bred skuffe 60 L

Den brede skuffen er egnet for rydde store masser, for eksempel når du fjerner rivingsavfall.



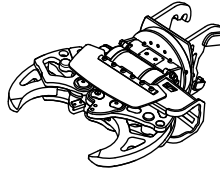
## Hydraulisk hammer SB 152

Den hydrauliske hammeren er utformet for riving ved tilhogging. Den er ikke ment å brukes som brekkjern. Kontinuerlig biling med hydraulikkhammer kan føre til høy temperatur i hydraulikksystemet.



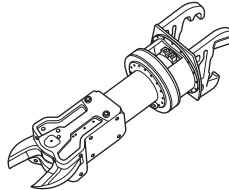
## Betongsaks DCR100

Betongsaksen er utformet for å kunne knuse og kutte opp materiale. Den er ikke ment for å dra og bøye løs materialer ved hjelp av maskinen.



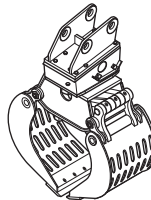
## Stålsaks DSS200

Stålsaksen er bare beregnet på å kutte metaller med kjeften. Den er ikke ment for å dra og bøye løs materialer ved hjelp av maskinen.



## Gripeklo MG100

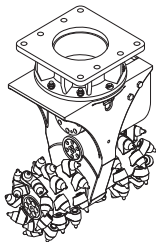
Gripekloen er beregnet på å rive trestrukturer og murvegger, sortere og laste. Den er ikke beregnet på å rive bjelker, stag og vegger. Den er ikke beregnet på å hamre/hakke eller transportere last.



# VERKTØY

## Drum cutter DC200

Drum cutteren er utformet for å rive og grave ved hjelp av fresing. Den er ikke ment for andre materialer enn stein, betong, asfalt, frossen jord og is.



**MERKNAD!** Drum cutteren må ha ekstrautstyret *tappepakke til verktøy* installert på DXR på grunn av lekkasje på oljeledningen.

## Eksternt verktøy

Eksternt hydraulikkverktøy kan kobles til maskinen. Eksterne verktøy aktiveres fra service-menyen. Se instruksjoner i delen "Innstillinger".

## Arbeidsstillinger

I arbeidsmenyen kan du velge om du vil arbeide med hammer eller betongsaks. Stålsaksen (andre) kan aktiveres fra arbeidsmenyen. Se instruksjoner i delen "Innstillinger".

**MERKNAD!** Fare for maskinskade forekommer f.eks. hvis arbeidstrykket føres inn på retursiden på et enkeltvirkende verktøy, eller hvis maskinens eller fjernkontrollens innstillinger ikke er riktige for det aktuelle verktøyet. Les mer om fjernkontrollens innstillinger i avsnittet "Styresystem".

## Bytte av verktøy



**OBS!** Bytte av verktøy kan innebære at operatøren må befinne seg innenfor maskinens risikoområde. Forsikre deg om at ingen starter maskinen utilsiktet mens verktøybytte pågår. Vær ekstra oppmerksom på maskinen, og vær klar til å slå den av. Pass på at hender og føtter ikke kommer i klem.

## Rengjøring

Unngå at smuss kommer inn i hydraulikksystemet, på følgende måte:

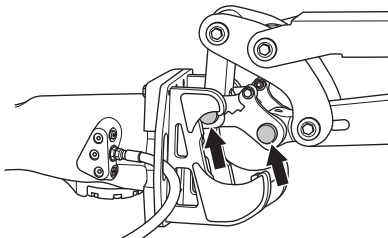
- Tørk av smuss fra koplinglekene før montering eller demontering.
- Sett støvdeksel på maskinens hydraulikkopplinger når verktøy ikke er montert.
- Pass på at verktøyets slanger alltid er sammenkoblet når verktøyet ikke er koblet til maskinen.

## Montering

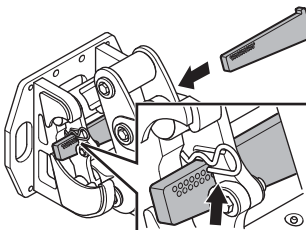


**OBS!** Forsikre deg om at verktøyet er riktig og sikkert montert. Et verktøy som løsløses uventet kan forårsake personskader.

- Sørg for at maskinen står på stabilt underlag med støttebena nedfelt.
- Plasser verktøyet med festet vendt mot maskinen på egnet avstand, ikke for nær maskinen.
- Pass på at verktøyet vender riktig vei. Monter kilen fra høyre med stopp-hakket rettet oppover/fremover.
- Rett inn verktøyfestet slik at det griper tak i verktøyet. Spenn fast verktøyet ved å manøvrere opp armsystemet og kjøre inn sylinder 4.



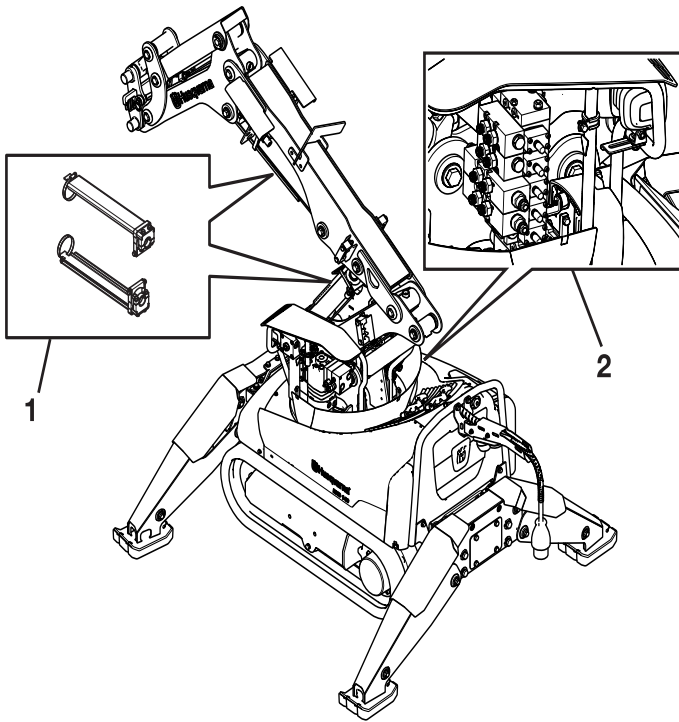
- Slå av maskinen.
- Monter kilen fra venstre med stopp-hakket rettet oppover/fremover.
- Sett inn kilen til den sitter fast.
- Sett låsepinnen inn i det innerste mulige hullet.



- Koble til hydraulikkslanger og eventuell slange til hammersmøring (ved montering av hammer). Når du ser maskinen bakfra, må verktøyets returslange først kobles til høyre side (A-porten), og deretter må forsyningsslangen kobles til venstre side (B-porten). Hydraulikkslangene er utstyrt med hurtigkoblinger med trykkavlastning. Dette letter monteringen av slangene selv om det finnes innestengt trykk.
- Demontering skjer i omvendt rekkefølge.

## Oppbevaring

Oppbevar verktøyene sikker og beskyttet mot uvedkommende. Sørg for at det ligger stabilt og ikke kan velte. Hvis verktøyet plasseres i høyden eller på skrått underlag, skal det sikres slik at det ikke kan settes i bevegelse eller falle ned. Beskytt verktøyets hydraulikkopplinger mot smuss og skade.



### Tilbehørssett

Maskinen kan utstyres med ett tilbehørssett.

#### **P1 - Hydraulisk funksjon**

##### **Sylindervern (1)**

Sylindervern som beskytter stampelet og sylindrerne i sylinder 2 og 3.

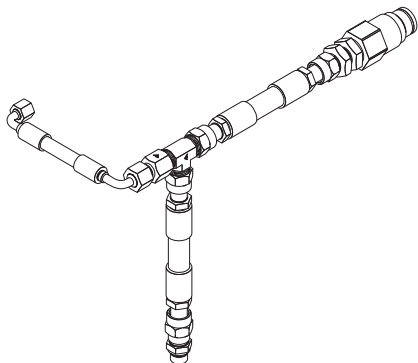
##### **Ekstra hydraulisk funksjon (2)**

Den ekstra hydrauliske funksjonen gjør det mulig å rotere forskjellige verktøy.

## TILBEHØR

### Tappepakke til verktøy

Gjør det mulig å transportere intern oljelekkasje fra drum cutteren DC200 tilbake til hydrauliktanken i DXR. Settet kan brukes med andre verktøy som krever transport av intern oljelekkasje.

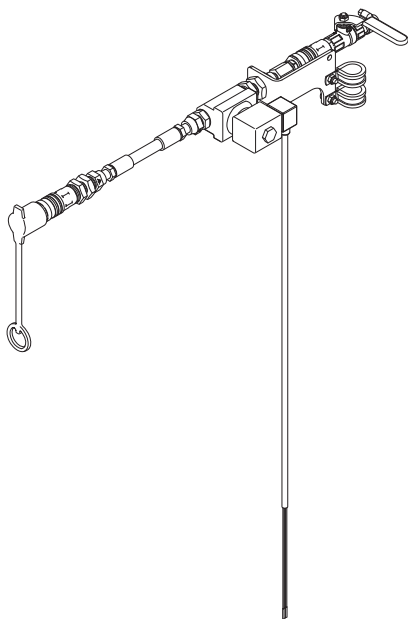


### Sett for støvbinding (vann)

Settet for støvbinding brukes til å binde luftbåret støv med vann.

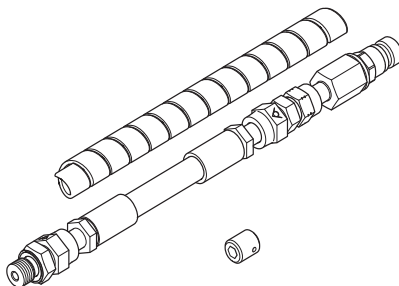
#### Montert på DXR

Settet sender vann til verktøyet.



### Montert på SB152

Settet sprøyter vannis mot arbeidsområdet.



## Servicekontrollenhet

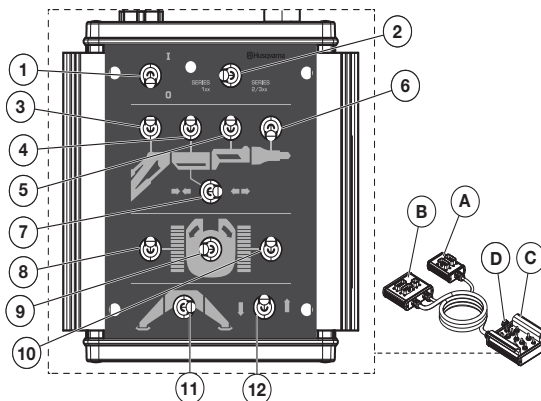
Denne servicekontrollenheten fungerer bare på maskiner av generasjon 2-\* og 3-\*. Servicekontrollenheten består av to kontakter, K22 (A) og K23 (B), og en manøvreringsenhet (C).

\*bryteren S1 på el-skapet må være i stilling 2.

## Hva er hva på manøvreringsenheten?

Manøvreringsenheten har et maskinstopp (D) og 12 vippebrytere med forskjellige funksjoner.

- 1 Av/på (I/O)
- 2 Modusvalg
- 3 Arm 1 (ut/inn)
- 4 Arm 2 (opp/ned)
- 5 Arm 3 (opp/ned)
- 6 Verktøy (opp/ned)
- 7 Teleskoparm (ut/inn)
- 8 Larveføtter, venstre (fremover/bakover)
- 9 Tårn (rotasjon)
- 10 Larveføtter, høyre (fremover/bakover)
- 11 Uttigger, aktiv
  - Venstre – venstre side (x2)
  - Sentrum – alle
  - Høyre – høyre side (x2)
- 12 Uttigger, flytt (opp/ned)



Servicekontrollenheten brukes bare for å flytte maskinen til service.

Maskinen må være i god stand til å kjøres. Servicekontrollenheten erstatter bare kontrollsystemet og fjernkontrollen.

**MERKNAD!** Servicekontrollenheten er ikke beregnet på å arbeid, og verktøy kan ikke aktiveres.

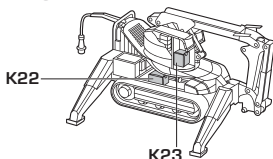


**ADVARSEL!** Ingen skal oppholde seg i maskinens risikoområde mens arbeid pågår. Maskinens risikoområde kan variere mens arbeidet pågår. Se på mulige farer før du begynner å bevege seg. Hvis bakkeforholdene endrer seg mens forflytning pågår, må faresonen omdefineres.

## Koble til servicekontrollenheten.

- Skru av det beskyttende dekslet og løft det av. Skru løs dekslene over kontrollmodulene og fjern dem.
- Koble til servicekontrollenheten ved å overføre kontaktene fra maskinens kontrollmoduler K23 (tre uttak) og K22 (to uttak) til tilsvarende kontakter på servicekontrollenheten.

### SERIES 1XX



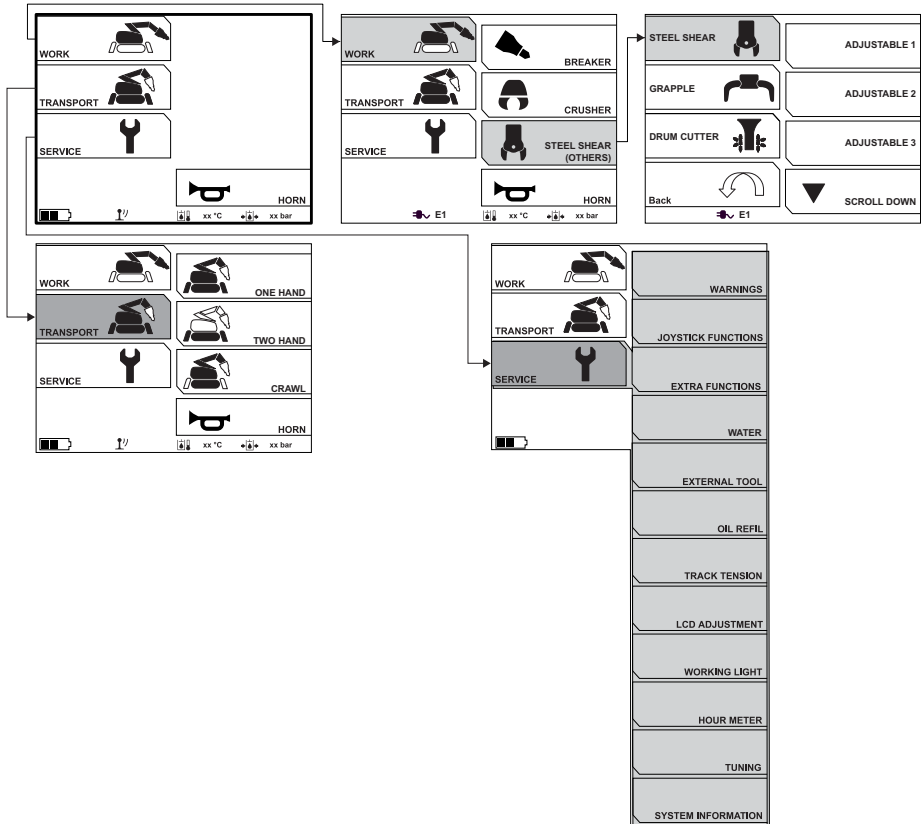
Lampen på servicekontrollenheten tennes når alt er riktig tilkoblet.

- Velg den typen maskin som servicekontrollenheten skal kontrollere.
  - SERIES 1xx - DXR140
  - SERIES 2/3xx - DXR250, DXR270, DXR300, DXR310
- Sett I/O-bryteren til I. Maskinens lys tennes.
- Se tidligere oversikt for manøvrering via servicekontrollenheten.

# INNSTILLINGER

## Menyoversikt

Tekst på displayet vises på engelsk i håndboken, men vil vises på det valgte språket på produktets display.



## Driftsinnstillinger

### Drift

#### HAMMER



Velg dette alternativet når du skal bruke en hammer. Trykk valgtasten for å bekrefte valget.

#### Betongsaks



Velg dette når du vil arbeide med en betongsaks. Trykk valgtasten for å bekrefte valget.

# INNSTILLINGER

## Stålsaks (andre)



Velg dette når du vil arbeide med stålsaks, gripeklo eller justerbare verktøy. Trykk valgtasten for å bekrefte valget.

## Stålsaks



Velg dette når du vil arbeide med en stålsaks. Trykk valgtasten for å bekrefte valget.

Extra1 aktiveres automatisk for rotorfunksjonen når stålsaks velges.

## Gripeklo



Velg dette når du vil arbeide med en gripeklo. Trykk valgtasten for å bekrefte valget.

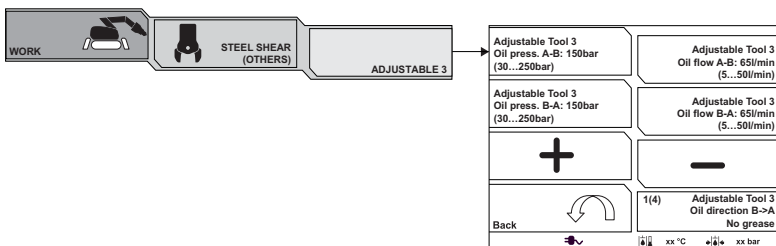
Extra1 aktiveres automatisk for rotorfunksjonen når gripeklo velges.

## Drum cutter



Velg dette når du vil arbeide med en drum cutter. Trykk valgtasten for å bekrefte valget.

## Justerbar



Velg dette alternativet hvis du skal bruke et verktøy som ikke er et standardverktøy.

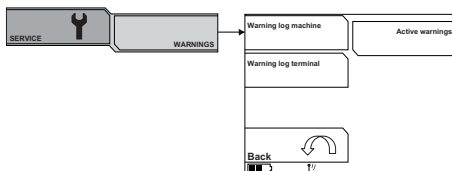
Verdien for oljetrykk og oljeflow kan reguleres fra port A til B. Velg hvilken innstilling du vil endre, med valgtastene. Bruk piltastene til å endre verdien.

Oljeretningen kan enten være énveis – med eller uten fett (f.eks. ved arbeid med hammer) eller toveis – med eller uten fett (f.eks. ved arbeid med betongsaks). Trykk valgtasten for å skifte til en annen modus.

# INNSTILLINGER

## Service

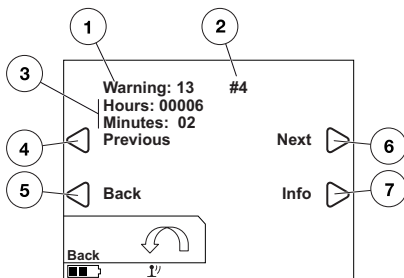
### ADVARSLER



Maskinen har to advarsellogger og en liste over aktive advarsler.

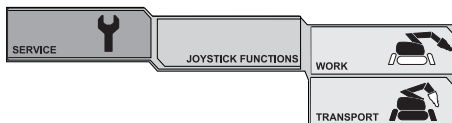
- Advarsellogg for maskinen: Registrerer alle advarsler som har oppstått på maskinen. Alle aktive advarsler og servicemeldinger angis når de er bekreftet. De forblir i listen så lenge de er aktive.
- Advarselloggterminal (fjernkontroll): Registrerer alle advarsler som har oppstått på fjernkontrollen (terminal). Alle aktive advarsler og servicemeldinger angis når de er bekreftet. De forblir i listen så lenge de er aktive.
- Aktive advarsler: Viser alle aktive advarsler. De forblir i listen så lenge de er aktive.

Alle advarsler er sortert i samsvar med når timetelleren registrerte at de oppstod. Den nyeste advarselen vises først, og den eldste vises sist.



- 1 Advarselkode: Identifiserer advarselstypen som er registrert.
- 2 Antall ganger advarselen har oppstått i systemet.
- 3 Registrert driftstid når advarselen oppstod sist.
- 4 Forrige advarsel i advarselloggen.
- 5 Lukk advarselloggen.
- 6 Neste advarsel i advarselloggen.
- 7 Mer informasjon om advarselen.

### JOYSTICK-FUNKSJONER



Velg driftsmodus for å se en forklaring på joystick-funksjoner.

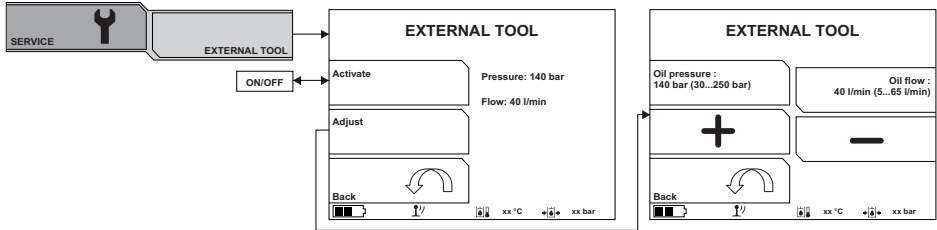
### TILLEGGSFUNKSJONER (tilleggsutstyr)

### Vann (tilleggsutstyr)



# INNSTILLINGER

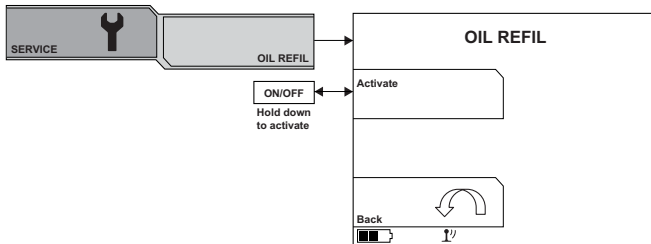
## EKSTERNT VERKTØY



Maskinen kan brukes som kraftforsyning for å drive eksterne hydrauliske verktøy.

Verdien for oljetrykk og oljeflow kan reguleres fra port A til B. Velg hvilken innstilling du vil endre, med valgtastene. Bruk piltastene til å endre verdien.

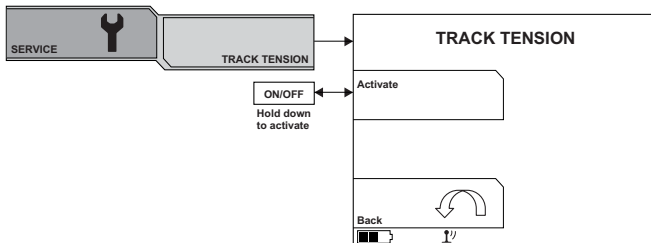
## OLJEPÅFYLLING



Måleren viser oljenivå i prosent, avrundet til nærmeste tidel.

Hold inne valgtasten for å etterfylle olje. Pumpen stopper automatisk når tanken er full.

## BELTESTRAMMING



Hold inne valgtasten for å aktivere beltestrammingen.

## LCD-JUSTERING



Displayets kontrast og lysstyrke reguleres med pil opp eller pil ned.

Når du velger Strømsparemodus AV, er displayet kontinuerlig slått på.

## ARBEIDSLYS



Aktiverer/slår av arbeidslýset. Trykk valgtasten for å skifte til en annen modus.

# INNSTILLINGER

## TIMETELLER



Driftstimer for maskinen (når motoren er slått på) er lagret i kontrollmodulene og kan leses i terminalen.

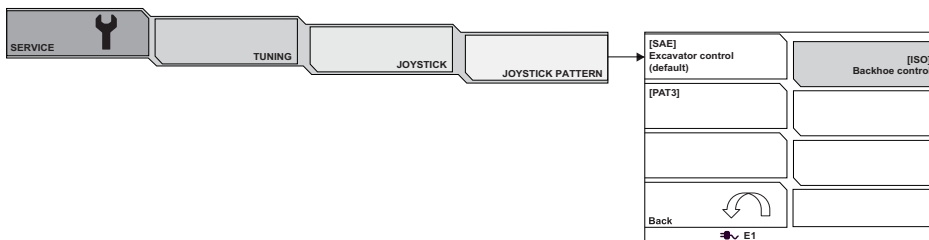
Når fjernkontrollen (terminal) er koblet til maskinen, kan driftstimene leses i tilkoblet modus.

Når fjernkontrollen (terminal) er koblet fra maskinen, kan driftstimene leses i frakoblet modus.

Målet viser til driftstimene når den gjeldende kontrollen er koblet til maskinen. Hvis du har brukt maskinen med en annen kontroll, er ikke informasjonen om driftstimer riktig.

## Joystickmønster

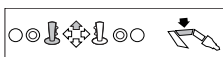
Joystickmønsteret endrer betjeningen av fjernkontrollen. Betjeningsmønsteret endres som vist nedenfor når de ulike mønstrene velges.



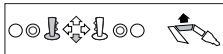
## Styrespakmønster – ISO

### Arbeidsmodus / transportmodus – crawl

Arm 2 ned



Arm 2 opp



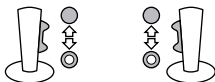
Arm 3 ned



Arm 3 opp

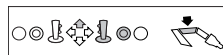


Hvis joystick-oppsettet er satt til Auto, og Ekstra-funksjonen ikke er aktivert på maskinen.



## Transportmodus – én hånd

Arm 2 ned



Arm 2 opp



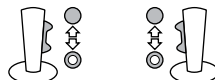
Arm 3 ned



Arm 3 opp



Hvis joystick-oppsettet er satt til Auto, og Ekstra-funksjonen ikke er aktivert på maskinen.



# INNSTILLINGER

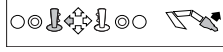
## Styrespakmønster – PAT3

### Arbeidsmodus / transportmodus – crawl

Vinkle inn verktøy\*



Vinkle ut verktøy\*



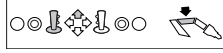
Arm 3 opp



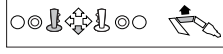
Arm 3 ned



Arm 2 ned



Arm 2 opp



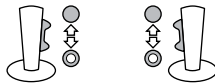
Roter tårnet mot urviseren



Roter tårnet med urviseren



Hvis joystick-oppsettet er satt til Auto, og Ekstra-funksjonen ikke er aktivert på maskinen.



## Transportmodus – én hånd

Vinkle inn verktøy



Vinkle ut verktøy



Arm 3 opp



Arm 3 ned



Arm 2 ned



Arm 2 opp



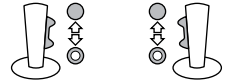
Roter tårnet mot urviseren



Roter tårnet med urviseren

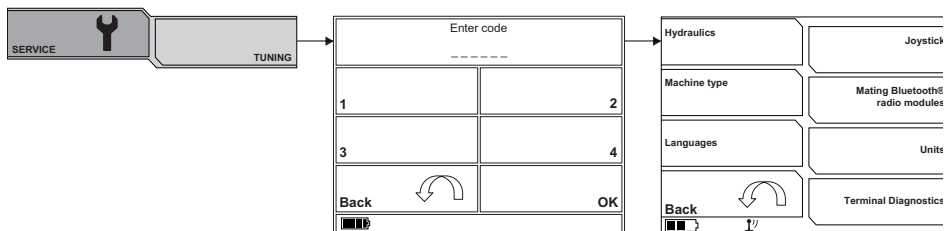


Hvis joystick-oppsettet er satt til Auto, og Ekstra-funksjonen ikke er aktivert på maskinen.



# INNSTILLINGER

## INNSTILLING



Tast inn den 6-sifrede koden for å gå videre til innstillinger.

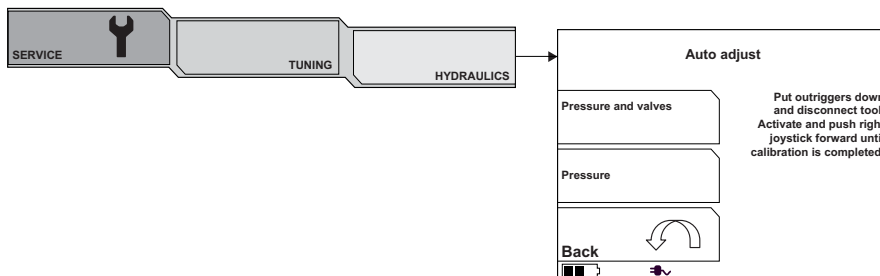
### Hydraulikk

Følgende komponenter kan justeres:

- C1-C4, C1/C2
- Rotasjon
- Utliggere/bulldoserblad
- Belte V
- Belte H
- Verktøy
- Armtrykk
- Automatisk justering

Valget "Reset system settings" (Nullstill systeminnstillinger) tilbakestiller alle verdier til basisinnstilling.

### Automatisk justering



Ved automatisk justering må maskinen stå på utliggerne, og verktøyet skal være frakoblet.

Velg for å kalibrere Trykk og ventiler eller bare Trykk. Ventilkalibrering gir bedre kontroll over bevegelsene til maskinen. Trykkkalibrering forbedrer nøyaktigheten til hydrauliske trykknivåer.

Maskinen vil gjøre små bevegelser under ventilkalibreringen, noe som er normalt.

Trykk vil bare kalibrere trykkets kontrollfunksjon, uten at det gjøres endringer i kundespesifikke ventilinnstillinger.

Slik starter du automatisk justering:

- Start motoren.
- Aktiver maskinen.
- Skyv høyre styrespak fremover til kalibreringen er fullført.

### Ramp opp/ned

Ramp justerer styringens akselerasjon.

Høy opp-verdi betyr langsam akselerasjon.

Lav opp-verdi betyr rask akselerasjon.

Høy ned-verdi betyr langsam nedbremsing.

Lav ned-verdi betyr rask nedbremsing.

---

# INNSTILLINGER

---

## Maks./Min. strøm

Max-/min current angir strømintervallet som styrer fremdriftsventilen. For høy min.-verdi gjør at ventilen åpnes raskt. Dette kan innebære at en funksjon ikke kan kripekjøres.

En lav min.-verdi gjør at manøvreringsspakens dødgang rundt midtstilling blir større.

En lav maks.-verdi gjør at ventilen ikke åpner helt, og at funksjonen ikke kan kjøres i maks.-hastighet.

En høy maks.-verdi gjør at ventilens maksimale åpningsstilling nås tidligere. Dette hindrer at bevegelsen utføres.

## Armtrykk

Armtrykket kan reduseres fra det maksimale trykket på 200 bar til 150 bar. Trykket endres med intervaller på 5 bar.

## Maskintyper

Indikerer hvilken maskintype fjernkontrollen er koblet til. Denne innstillingen må foretas når programvaren oppdateres, styreenheten skiftes osv. Trykk valgtasten for å bekrefte valget.

## Languages/språk

Innstilling av hvilket språk som skal vises på displayet. Trykk valgtasten for å bekrefte valget.

Slik går du tilbake til standard fabrikkinnstilt språk, engelsk. Hold valgtasten for arbeidsmodusknappen mens du vrir på hovedbryteren til du ser hovedmenyen.

## Joystick-oppsett

Innstillinger for å justere adferden for tommelbryteren.

- AV – gjør tommelbryteren inaktiv.
- Auto – hvis Ekstra 1 er aktiv, vil høyre tommelbryter kontrollere den. Ellers vil den ha samme funksjon som den øverste bryteren. Hvis Ekstra 2 er aktiv, vil venstre tommelbryter kontrollere den. Ellers vil den ha samme funksjon som den øverste bryteren.
- Ekstra 1 / Ekstra 2 – tommelbryteren kontrollerer bare Ekstra 1 / Ekstra 2. Hvis ekstrafunksjonen er deaktivert, blir tommelbryteren deaktivert.
- Verktøy – (gjelder bare for venstre joystick) – tommelbryteren på venstre joystick kontrollerer verktøyfunksjonen.

## Styrespaker

Innstillinger for regulering av styrespakenes funksjon.

## Dødgang

Dødgang angir i hvilken stilling styrespakene begynner å aktiveres. Jo høyere verdi, jo lengre ut fra nøytralstilling aktiveres styrespaken.

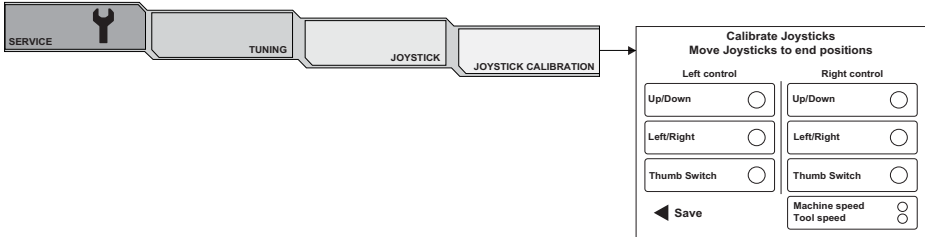
## Presisjon

Innstillinger for å justere presisjon.

- Standard presisjon – standardinnstilling.
- Forbedret presisjon ved høy hastighet – brukes vanligvis når en høy og jevn hastighet er viktig gjennom hele bevegelsen, f.eks. ved graving.
- Forbedret presisjon ved lav hastighet – brukes vanligvis når høy presisjon ved lav hastighet er viktig, f.eks. ved arbeid med presisjonsverktøy som gripeklø eller stålsaks (MG 100/200 or DSS200).

# INNSTILLINGER

## Kalibrering av styrespaker



Når du går inn på menyen, må du forsikre deg om at styrespakene er i nøytral stilling.

- Flytt styrespakene til maksimale og minimale posisjoner for å kalibrere maskinhastighet og verktøys hastighetspotensiometer.
- Flytt venstre og høyre styrespak til maksimal posisjon i alle fire retninger for å kalibrere styrespakene.

Når en styrespak er blitt kalibrert, vises det på skjermen. Det er mulig å kalibrere en individuell akse, men det gir best resultat å kalibrere alle styrespakfunksjoner og potensiometre før du trykker på Lagre.

### Pare Bluetooth®-radiomoduler

Brukes til å pare fjernkontrollen på nytt med en annen maskin. Under paring må maskinen og fjernkontrollen være koblet sammen med en kabel.

### Enheter

Angivelse av enheter for trykk og temperatur som skal vises på skjermen. Trykk valgtasten for å bekrefte valget.

### Terminaldiagnostikk

Meny for test for funksjoner i terminalen (fjernkontroll). Joysticker, spenningsmålere og trykknapp kan testes.

## SYSTEMINFORMASJON



Her vises programvareversjon i terminalen og begge styremodulene.

## Generelt



**ADVARSEL!** De fleste maskinulykker inntreffer ved feilsøking, service og vedlikehold, fordi personalet da må oppholde seg i maskinens risikoområde. Forebygg ulykker ved å være ekstra oppmerksom og ved å planlegge og forberede arbeidet.

Hvis servicearbeid eller feilsøking ikke krever at maskinen er i gang, skal strømkabelen trekkes ut og plasseres slik at den ikke blir koblet til ved en feil.

Hvis servicearbeidet krever at motoren er i gang, må du være oppmerksom på farene ved arbeid med eller i nærheten av bevegelige deler.

Utfør vedlikehold og service i henhold til denne bruksanvisningen, for å unngå driftsstans og for å beholde maskinens verdi.

Utfør vedlikehold også på maskinens tilleggsutstyr og verktøy.

Brukeren må kun utføre det vedlikeholds- og servicearbeidet som beskrives i denne bruksanvisningen. Mer omfattende inngrep skal utføres av et autorisert serviceverksted.

Bruk bare originalreservedeler ved reparasjon.

## Tiltak før vedlikehold, service og feilsøking

### Generelt

- Sørg for at maskinen befinner seg på et sikkert område.
- Still opp maskinen plant med armsystem og støtteben nedfelt.
- Flere komponenter blir varme under arbeid med maskinen. Start ikke service- eller vedlikeholdsarbeid før maskinen er nedkjølt.
- Sett ut tydelig markering som opplyser omgivelsene om at service og vedlikehold pågår.
- Forviss deg om at arbeidsområdet er tilstrekkelig opplyst til å skape et sikkert arbeidsmiljø.
- Finn ut hvor brannslukningsapparat, førstehjelpsutstyr og alarmtelefon er plassert.

### Verneutstyr

- Bruk personlig verneutstyr. Se anvisninger under overskriften "Personlig verneutstyr".
- Bruk godkjent løfteanordning for å sikre og løfte tyngre maskindeler. Sørg også for at det finnes sikkerhetsutstyr for mekanisk sikring av maskindeler.

## Arbeidsmiljø

- Området rundt maskinen skal være fritt for smuss og ryddig for å redusere skilfaren.
- Rengjør maskinen. Smuss i hydraulikksystemet fører raskt til følgeskader og driftsstans.
- Sørg for at du har nok plass til å arbeide på.

## Fjern lagret energi

- Stans motoren.
- Still hovedstrømbryteren i OFF-stilling (O).
- Trekk ut strømkabelen og plasser den slik at den ikke kan bli koblet til ved en feil.
- Ved vedlikehold på belteenheten må trykket i akkumulatoren slippes ut. Se anvisningene under "Funksjonskontroll" i avsnittet "Vedlikehold og service".

## Avlast trykk i hydraulikksystemet

- Løsne luffilteret slik at overtrykket i tanken slippes ut.
- Slipp ut trykk i hydraulikksylindrene ved å hvile armsystemet mot underlaget.
- Vent til trykket er redusert via intern lekkasje.
- Ved vedlikehold på belteenheten må trykket i akkumulatoren slippes ut. Se anvisningene under "Funksjonskontroll" i avsnittet "Vedlikehold og service".

## Demontering

- Ved demontering av maskindeler kan tunge maskindeler settes i bevegelse eller falle ned. Sikre bevegelige deler mekanisk før skrueforbindelser eller hydraulikkslange løsnes.
- Rør- og slangekoplinger kan stå under trykk selv om motoren er slått av. Gå alltid ut fra at slangene står under trykk ved demontering. Løsne koblinger med stor forsiktighet, og bruk egnet personlig verneutstyr.
- Vær nøye med å merke alle kabler og slanger som løsnes ved service og vedlikehold, for å sikre riktig montering.

## Etter vedlikehold og service

### Prøvekjøring av maskinen

- Maskinens bevegelser kan bli feil hvis en kontakt, kabel eller slange monteres feil. Vær forsiktig ved prøvekjøring, og vær forberedt på å slå av maskinen raskt ved feil.

## Rengjøring



**OBS! Stans motoren. Trekk ut strømkabelen og plasser den slik at den ikke kan bli koblet til ved en feil.**

**Området rundt maskinen skal være fritt for smuss og ryddig for å redusere sklifaren.**

**Bruk passende personlig verneutstyr.**

**Ved rengjøring av maskinen er det fare for å få smuss og skadelige stoffer i f.eks. øynene.**

**Ved bruk av høytrykksutstyr kan smuss og skadelige stoffer frigjøres fra maskinen.**

**Høytrykksstråle med vann eller luft kan trenge inn i huden og forårsake alvorlig skade. Rett aldri en høytrykksstråle mot huden.**

- Sprut rett mot radiatoren, parallelt med lamellene.
- Hold en avstand på minst 40 sm mellom radiatoren og munnstykket.

### El-komponenter

Rengjør el-motor, el-skap, kontakter og andre el-komponenter med en klut eller trykkluft. Spyl ikke vann på el-komponenter. Tørk av fjernkontrollen med en fuktig klut. Bruk aldri høytrykkspyler. Blås rent med trykkluft innvendig.

### Etter rengjøring

- Smør alle maskinens smørepunkter.
- Blås el-kontakter tørre med trykkluft.
- Vær oppmerksom når maskinen startes etter rengjøring. Hvis noen av komponentene har blitt fuktskadet kan maskinens bevegelser bli feil.

## Rengjøringsmetode

Rengjøringsmetoden varierer avhengig av type forurensning og hvor skitten maskinen er. Et mildt avfetningsmiddel kan brukes. Unngå hudkontakt.

**MERKNAD! Høytrykkspyler og trykkluft skal brukes med stor forsiktighet, feil bruk kan skade maskinen.**

### Tenk på følgende ved bruk av høytrykkspyler:

- Høytrykkspyling med feil munnstykke eller høyt trykk kan skade el-komponenter, el-kabler og hydraulikkslanger.
- Høytrykkspylerens stråle kan skade pakninger og føre til at vann og smuss trenger inn i maskinen, noe som kan forårsake alvorlige skader.
- Merker kan bli spylt løs.
- Overflatebehandlingen kan bli skadet.

### Rengjøring av komponenter.

En rekke komponenter krever spesielle hensyn ved rengjøring.

#### Hydraulikktank

Sett en plastpose over tankens luftfilter, og forsegle den med en gummistrikk for å unngå at vann trenger inn i tanken.

#### Radiator

La radiatoren kjøles ned før rengjøring. Bruk trykkluft til å rengjøre luftlamellene. Ved behov brukes høytrykkspyler og avfetningsmiddel. Feil bruk av høytrykkspyler eller trykkluft kan deformere radiatorens lameller, og dermed svekke kjølekapasiteten.

- Maks. trykk 100 bar.

---

# VEDLIKEHOLD OG SERVICE

---

## Serviceskjema

Serviceskjemaet tar utgangspunkt i maskinens driftstid. Kortere serviceintervaller kan være nødvendig ved arbeid i støvete arbeidsmiljø, varme omgivelser og ved arbeid som fører til høy arbeidstemperatur. Hvordan punktene skal gjennomføres er beskrevet i servicegjennomgangen.

### Daglig ettersyn

Daglig tilsyn skal også utføres etter transport.

#### Smøring

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Sylindre og aksler i bommen og verktøykroken |
|----------------------------------------------|

#### Visuell kontroll av fester (trekk til om nødvendig)

|                  |
|------------------|
| Bolter og skruer |
|------------------|

|                             |
|-----------------------------|
| Skruer til utliggersylindre |
|-----------------------------|

|                                     |
|-------------------------------------|
| Skruer til bomsystem og verktøykrok |
|-------------------------------------|

#### Nivåkontroll

|                |
|----------------|
| Hydraulikkolje |
|----------------|

|                  |
|------------------|
| Smøring av brems |
|------------------|

#### Visuell kontroll etter slitasje og skade

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| Hydraulisk sylinder: Sylinder, stang og stangvisker |
|-----------------------------------------------------|

|                   |
|-------------------|
| Hydraulikkslanger |
|-------------------|

|                                |
|--------------------------------|
| Strømkabel, kontakter og uttak |
|--------------------------------|

|                                         |
|-----------------------------------------|
| Gummikomponenter – utliggerfot, drivrem |
|-----------------------------------------|

#### Se etter lekkasje

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Synlige slanger (armsystem, støtteben osv.) |
|---------------------------------------------|

|          |
|----------|
| Sylindre |
|----------|

#### Funksjonssjekk

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Sylindrer og aksler i underdel og støtteben |
|---------------------------------------------|

|                                                |
|------------------------------------------------|
| Sylindre og aksler i armsystem og verktøyfeste |
|------------------------------------------------|

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| Hydrauliske sylindre, sving- og drivmotor (jevnhet) |
|-----------------------------------------------------|

### Ukentlig service

Utfør daglig tilsyn i henhold til serviceskjemaet før du utfører ukentlig service.

#### Smøring

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Sylindre og aksler i bommen og verktøykroken |
|----------------------------------------------|

|                            |
|----------------------------|
| Utliggersylindre og aksler |
|----------------------------|

|                                      |
|--------------------------------------|
| Svingring: munnstykker og ringtenner |
|--------------------------------------|

---

## VEDLIKEHOLD OG SERVICE

---

### Sprekker (sveisede sømmer, hull eller skarpe hjørner)

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Chassis for matehus                       |
| Bom                                       |
| Utliggersylindre og aksler                |
| Sylindre og aksler for bom og verktøykrok |

### Visuell kontroll av fester (trekk til om nødvendig)

|                                     |
|-------------------------------------|
| Bolter og skruer                    |
| Skruer til utliggersylindre         |
| Skruer til bomsystem og verktøykrok |

### Visuell kontroll etter slitasje og skade

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| Hydraulisk sylinder: Sylinder, stang og stangvisker |
| Hydraulikkslanger                                   |
| Strømkabler og kontakter                            |
| Gummi-/stålkomponenter: utliggerfot og spor         |

### Se etter lekkasje

|                     |
|---------------------|
| Cylinders           |
| Synlige slanger     |
| Ventilblokker       |
| Kjøler              |
| Sving- og drivmotor |

### Funksjonssjekk

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| Hydrauliske sylindre, sving- og drivmotor (jevnhet) |
| Beltestramming                                      |
| Nødstopp for maskin                                 |
| Maskinstoppknapp på fjernkontroll                   |

### Nivåkontroll

|                  |
|------------------|
| Hydraulikkolje   |
| Smøring av brems |

### Etter de første 50 timene

Utfør ukentlig service i henhold til serviceskjemaet før du utfører 50-timers service.

### Smøring

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Sylindre og aksler i bommen og verktøykroken |
| Utliggersylindre og aksler                   |
| Svingring: munnstykker og ringtenner         |

### Bytte

|                        |
|------------------------|
| Motorolje til girkasse |
|------------------------|

---

## VEDLIKEHOLD OG SERVICE

---

### Visuell kontroll av fester (trekk til om nødvendig)

|                                    |
|------------------------------------|
| Bolter og skruer                   |
| El-motor                           |
| Hydraulikkoljekjøler og kjølevifte |
| Svingmotor                         |
| Svingring                          |
| Gummidemper for el-skap            |
| Kontrollermoduler                  |

### Trekk til festene igjen

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| Skruer til utliggersylindre                               |
| Skruer til bomsystem og verktøykrok                       |
| Drivmotortannhjul                                         |
| Utliggerbrakett                                           |
| Komponent til el-skap: monteringsplater og skruekoplinger |

### Nivåkontroll

|                  |
|------------------|
| Hydraulikkolje   |
| Smøring av brems |

### Visuell kontroll etter slitasje og skade

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| Hydraulisk sylinder: Sylinder, stang og stangvisker |
| Hydraulikkslanger                                   |
| Strømkabler og kontakter                            |
| Gummi-/stålkomponenter: utliggerfot og spor         |
| Svingsystem                                         |
| Sikkerhetsmerker                                    |
| Joysticker og fjernkontroll                         |

### Se etter lekkasje

|                     |
|---------------------|
| Sylindre            |
| Synlige slanger     |
| Ventilblokker       |
| Kjøler              |
| Sving- og drivmotor |

---

## VEDLIKEHOLD OG SERVICE

---

### Funksjonssjekk

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| Maskinen driftes via Bluetooth-signal ( >10 m)          |
| Maskinen driftes via en CAN-skjøteledning               |
| Nødstop for maskin                                      |
| Maskinstoppknapp på fjernkontroll                       |
| Utliggersylindre og aksler                              |
| Sylindre og aksler for bom og verktøytilbehør (jevnhet) |
| Svingmotor og svingring                                 |
| Beltestramming og drivmotorer                           |
| Advarsels- og arbeidslys                                |
| Horn                                                    |
| Fyllepumpe                                              |
| Smørepumpe (brems/verktøy)                              |

### Funksjonssjekk for hydraulikksystem

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| Hydraulikkpumpe – kontroll med tanke på uvanlige lyder |
| Terskler for systemtrykk                               |

### 250-timers service

Utfør ukentlig service i henhold til serviceskjemaet før du utfører 250-timers service.

### Smøring

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Sylindre og aksler i bommen og verktøykroken |
| Utliggersylindre og aksler                   |
| Svingring: munnstykker og ringtenner         |

### Bytte

|                                |
|--------------------------------|
| Hydraulikkoljefilter og o-ring |
| Hydraulikkluftfilter           |

### Visuell kontroll av fester (trekk til om nødvendig)

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| Bolter og skruer                                          |
| Strømenhet (motor, vifte, viftehus)                       |
| Svingmotor                                                |
| Svingring                                                 |
| Gummidemper for el-skap                                   |
| Kontrollermoduler                                         |
| Komponent til el-skap: monteringsplater og skruekoplinger |

### Trekk til festene igjen

|                                     |
|-------------------------------------|
| Skruer til utliggersylindre         |
| Skruer til bomsystem og verktøykrok |
| Drivmotortannhjul                   |

---

## VEDLIKEHOLD OG SERVICE

---

### Nivåkontroll

|                        |
|------------------------|
| Hydraulikkolje         |
| Smøring av brems       |
| Motorolje til girkasse |

### Visuell kontroll etter slitasje og skade

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| Hydraulisk sylinder: Sylinder, stang og stangvisker |
| Hydraulikkslanger                                   |
| Strømkabler og kontakter                            |
| Gummi-/stålkomponenter: utliggerfot og spor         |
| Svingsystem                                         |
| Sikkerhetsmerker                                    |
| Joystick og fjernkontroll                           |
| Aksselføringer og mellomleggsskiver                 |

### Se etter lekkasje

|                     |
|---------------------|
| Cylinders           |
| Synlige slanger     |
| Ventilblokker       |
| Kjøler              |
| Sving- og drivmotor |

### Funksjonssjekk

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| Maskinen driftes via Bluetooth-signal ( >10 m)          |
| Maskinen driftes via en CAN-skjøteledning               |
| Nødstopp for maskin                                     |
| Maskinstoppknapp på fjernkontroll                       |
| Utliggersylindre og aksler                              |
| Sylindre og aksler for bom og verktøytilbehør (jevnhet) |
| Svingmotor og svingring                                 |
| Beltestramming og drivmotorer                           |
| Advarsels- og arbeidslys                                |
| Horn                                                    |
| Fyllepumpe                                              |
| Smørepumpe (brems/verktøy)                              |

### Funksjonssjekk for hydraulikksystem

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| Hydraulikkpumpe – kontroll med tanke på uvanlige lyder |
| Terskler for systemtrykk                               |

---

## VEDLIKEHOLD OG SERVICE

---

### Visuell kontroll av sprekker (sveisede sømmer, hull eller skarpe hjørner)

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Chassis for matehus                       |
| Utliggersylindre og aksler                |
| Bom                                       |
| Sylindre og aksler for bom og verktøykrok |

### 500-timers service

Utfør 250-timers service i henhold til serviceskjemaet før du utfører 500-timers service.

#### Bytte

|                                |
|--------------------------------|
| Hydraulikkolje                 |
| Hydraulikkoljefilter og o-ring |
| Hydraulikkluftfilter           |

#### Smøring

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Sylindre og aksler i bommen og verktøykroken |
| Utliggersylindre og aksler                   |
| Svingring: munnstykker og ringtenner         |

### Visuell kontroll av sprekker (sveisede sømmer, hull eller skarpe hjørner)

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Chassis for matehus                       |
| Utliggersylindre og aksler                |
| Bom                                       |
| Sylindre og aksler for bom og verktøykrok |

### Visuell kontroll av fester

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| Bolter og skruer                                           |
| Strømenhet (motor, vifte, viftehus)                        |
| Svingmotor                                                 |
| Svingring                                                  |
| Gummidemper for el-skap                                    |
| Kontrollermoduler                                          |
| Komponent til el-skap: monteringsplater og skruelokplinger |

### Trekk til festene igjen

|                                     |
|-------------------------------------|
| Skruer til utliggersylindre         |
| Skruer til bomsystem og verktøykrok |
| Drivmotortannhjul                   |

### Nivåkontroll

|                        |
|------------------------|
| Smøring av brems       |
| Motorolje til girkasse |

---

## VEDLIKEHOLD OG SERVICE

---

### Visuell kontroll etter slitasje og skade

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| Hydraulisk sylinder: Sylinder, stang og stangvisker |
| Hydraulikkslanger                                   |
| Strømkabler og kontakter                            |
| Gummi-/stålkomponenter: utliggerfot og spor         |
| Svingsystem                                         |
| Sikkerhetsmerker                                    |
| Joystick og fjernkontroll                           |
| Aksselføringer og mellomleggsskiver                 |

### Se etter lekkasje

|                     |
|---------------------|
| Cylinders           |
| Synlige slanger     |
| Ventilblokker       |
| Kjøler              |
| Sving- og drivmotor |

### Funksjonssjekk

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| Maskinen driftes via Bluetooth-signal ( >10 m)          |
| Maskinen driftes via en CAN-skjøteledning               |
| Nødstop for maskin                                      |
| Maskinstoppknapp på fjernkontroll                       |
| Utliggersylindre og aksler                              |
| Sylindre og aksler for bom og verktøytilbehør (jevnhet) |
| Svingmotor og svingring                                 |
| Beltestramming og drivmotorer                           |
| Advarsels- og arbeidslys                                |
| Horn                                                    |
| Fyllepumpe                                              |
| Smørepumpe (brems/verktøy)                              |

### Funksjonssjekk for hydraulikksystem

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| Hydraulikkpumpe – kontroll med tanke på uvanlige lyder |
| Terskler for systemtrykk                               |

---

## VEDLIKEHOLD OG SERVICE

---

### 1000-timers service

Utfør 500-timers service i henhold til serviceskjemaet før du utfører 1000-timers service.

#### Bytte

|                          |
|--------------------------|
| Hydraulikkolje           |
| Hydraulikkolje og o-ring |
| Hydraulikkluftfilter     |
| Motorolje til girkasse   |

#### Smøring

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Sylindre og aksler i bommen og verktøykroken |
| Utliggersylindre og aksler                   |
| Svingring: munnstykker og ringtenner         |

#### Visuell kontroll av sprekker (sveisede sømmer, hull eller skarpe hjørner)

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Chassis for matehus                       |
| Utliggersylindre og aksler                |
| Bom                                       |
| Sylindre og aksler for bom og verktøykrok |

#### Visuell kontroll av fester

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| Bolter og skruer                                          |
| Strømenhet (motor, vifte, viftehus)                       |
| Svingmotor                                                |
| Svingring                                                 |
| Gummidemper for el-skap                                   |
| Kontrollermoduler                                         |
| Komponent til el-skap: monteringsplater og skruekoplinger |

#### Trekk til festene igjen

|                                     |
|-------------------------------------|
| Skruer til utliggersylindre         |
| Skruer til bomsystem og verktøykrok |
| Drivmotortannhjul                   |

#### Nivåkontroll

|                  |
|------------------|
| Smøring av brems |
|------------------|

---

## VEDLIKEHOLD OG SERVICE

---

### Visuell kontroll etter slitasje og skade

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| Hydraulisk sylinder: Sylinder, stang og stangvisker |
| Hydraulikkslanger                                   |
| Strømkabler og kontakter                            |
| Gummi-/stålkomponenter: utliggerfot og spor         |
| Svingsystem                                         |
| Sikkerhetsmerker                                    |
| Joystick og fjernkontroll                           |
| Aksselføringer og mellomleggsskiver                 |

### Se etter lekkasje

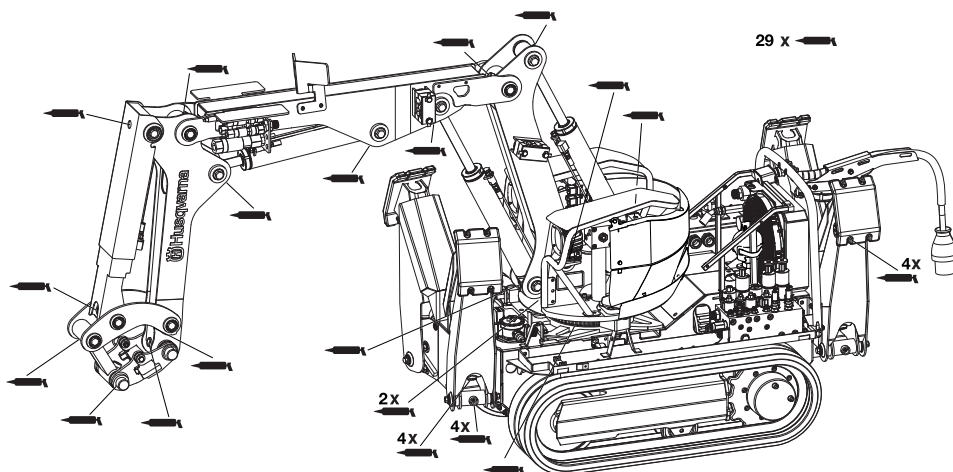
|                     |
|---------------------|
| Cylinders           |
| Synlige slanger     |
| Ventilblokker       |
| Kjøler              |
| Sving- og drivmotor |

### Funksjonssjekk

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| Maskinen driftes via Bluetooth-signal ( >10 m)          |
| Maskinen driftes via en CAN-skjøteledning               |
| Nødstopp for maskin                                     |
| Maskinen fungerer fint og i samsvar med føreren         |
| Maskinstoppknapp på fjernkontroll                       |
| Utliggersylindre og aksler                              |
| Sylindre og aksler for bom og verktøytilbehør (jevnhet) |
| Svingmotor og svingring                                 |
| Beltestramming og drivmotorer                           |
| Advarsels- og arbeidslys                                |
| Horn                                                    |
| Fyllepumpe                                              |
| Smørepumpe (brems/verktøy)                              |

### Funksjonssjekk for hydraulikksystem

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| Hydraulikkpumpe – kontroll med tanke på uvanlige lyder |
| Terskler for systemtrykk                               |



## Servicegjennomgang



**ADVARSEL!** Forsikre deg om at ingen starter maskinen ved en feil. Slå av motoren når maskinen er manøvrert til ønsket stilling. Trekk ut strømkabelen og plasser den slik at den ikke kan bli koblet til ved en feil.

### Smøring

Maskinen kan manøvreres til én stilling for å komme til alle smørenipler (se bilde).

#### Slik gjør du:

- Tørk nippelen ren. Skift defekte eller tilstoppede nipler.
- Koble til fettpressen og pump 2-3 slag eller til fett trykkes ut i kanten. Bruk smørefett i henhold til tabellen "Hydraulikkvæske og smøremiddel" i avsnittet "Tekniske data".

Ha som vane å alltid smøre i samme rekkefølge, for å gjøre det lettere å huske alle smørepunkter.

### Støtteben og armsystem

- Smør ved alle ledd og sylindrefester.

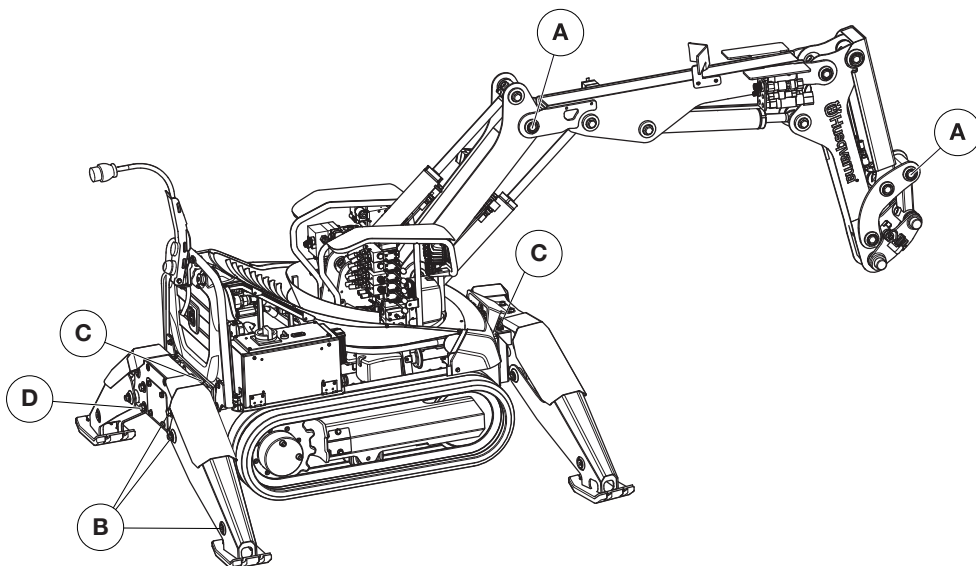
### Tannkrans

Foran armen på tårnet finner du en inspeksjonsluke som kan åpnes for å smøre girringen. Girene i girringen og de to fettniplene på lageret til girringen må smøres.

For at smørefettet skal fordeles jevnt, skal den smøres, deretter roteres og smøres igjen.

- Plasser armen slik at den peker rett frem i samme retning som maskinen. Nå kan du få tilgang til fettnippelen gjennom inspeksjonsluken.
- Før på fettpressen, og smør nippelen med 2–3 pump.
- Gå til sikker avstand, start maskinen, sving overdelen 180° og slå deretter av motoren. Nå kan du få tilgang til fettnippelen gjennom inspeksjonsluken.
- Før på fettpressen, og smør nippelen med 2–3 pump.

**MERKNAD!** Hvis instruksjonen ikke følges, er det stor fare for at tannkransens pakning blir presset ut. Tannkransens lager blir i så fall åpen for smuss, og pakningen må skiftes.



### Innfesting

#### Generelt

Kontroller at alle komponenter er skikkelig festet ved å kjenne etter, trekke osv. Vær oppmerksom på slitasjeskader. Disse kan være forårsaket av løse komponenter.

- Et skruefeste som er låst med lim skal ikke ettertrekkes. Kontroller bare at det er trukket til. Hvis et limt skruefeste har løsnet, må gjengene rengjøres før nytt lim påføres.
- Kontroller akslene med tanke på feste/låsing. Ekspanderakslar kontrolleres ved å ettertrekke med momentnøkkel.
- Låssplinter skal kontrolleres med tanke på skader og fester.

#### Aksler

- Ekspanderakslenes konstruksjon gjør at de ikke glipper, forutsatt at de ettertrekkes regelmessig. En ny ekspanderaksel skal ettertrekkes ofte, til den er innkjørt. Slitasjeskader på ekspanderakselens hylse er et typisk tegn på at den ikke er ettertrukket riktig eller ofte nok.
- Hvis en ekspanderaksel har glidd ut av stilling er det viktig at den sentreres før den trekkes fast igjen.

### Tiltrekkingsmoment

Bruk mothold ved momenttrekking av gjennomgående aksler, for å unngå at akselen roterer.

| Posisjon |                        | Nm  |
|----------|------------------------|-----|
| A        | Aksler, armsystem      | 204 |
| B        | Aksler, utligger (M14) | 128 |
| C        | Støttebenbrakett (M12) | 81  |
| D        | Støttebenbrakett (M16) | 197 |

# VEDLIKEHOLD OG SERVICE

## Nivåkontroll

Plasser maskinen slik at den står plant. Rengjør komponenten før den åpnes for avlesing eller påfylling, for å hindre at smuss trenger inn i systemet. Hvis oljenivået er lavt, fyller du på med en type og kvalitet som er angitt i tabellen "Hydraulikkvæske og smøremiddel" i avsnittet "Tekniske data".

## Hydraulikkvæske

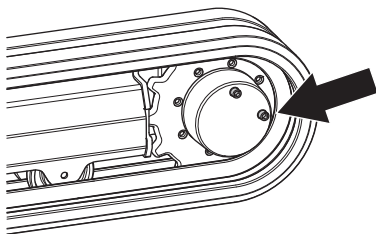
Manøvrer inn armsystemet og fell opp støttebena.

Kontroller oljenivået på displayet under "SERVICE" og kategorien "OLJEPÅFYLLING". Etterfyll hvis nivået er lavere enn 80 %.

## Drivmotor

Manøvrer maskinen til en av pluggene er på nivå med midten av navet og den andre er i øverste stilling.

Skrut ut nivåpluggen. Oljenivået skal nå opp til hullet.



## Hammersmøring

Kontroller at det er fett i beholderen.

Juster til riktig mengde fett.

## Slitasje og skader

**MERKNAD!** Utslitte komponenter må utbedres snarest mulig. Faren for maskinhavari øker hvis maskinen brukes til tross for skadde eller utslitte komponenter.

## Slitte aksler og glidelager

Ved glipp i ledd og sylindrefester skal lager og eventuelt aksler skiftes. Skift eller reparere den skadde komponenten.

- Ved glipp i ledd skal lageret alltid byttes.
- Aksler skal byttes hvis de har slitasjeskader. Hvis en ekspanderhylse har slitasjeskader, tyder det på at den ikke har vært tilstrekkelig trukket til.
- Svingleddene må smøres slik at skitt og vann som kommer inn, kan presses ut, og slitasje på riggrør og lagre reduseres.

## Slitasje på gummi komponenter

Kontroller at drivremmer og støttebenføtter er hele. Hvis de er så nedslitte at metallet skinner gjennom, bør de skiftes.

## Slitasje på hydraulikkslanger

Bruk ikke slanger som er forvridde, slitte eller skadde. Pass på at tråden ikke er synlig. Ha alltid en reserveslange tilgjengelig. Skadde slanger skal byttes umiddelbart.

- Kontroller at ingen slanger skrapes mot skarpe kanter. Vær oppmerksom på faren for en skjærende stråle.
- Tilpass hydraulikkslangens lengde slik at den aldri strekkes helt ut.
- Pass på at slangen ikke vrir ved montering.
- Unngå kraftig bøyning av slangen.

## Hydraulikkoplinger

- Kontroller at kopleingene ikke er skadde. Skadde koplinger kan skade slangene slik at de slørner. Skadde koplinger må skiftes umiddelbart.
- For å redusere friksjonen må hydraulikkopplingene smøres før de trekkes til.

## Slitasje på strømkabler



**ADVARSEL!** Når strømkablene kontrolleres skal støpselet være trukket ut. Kontroller at kablernes isolerende kappe ikke er skadet. Skift skadde kabler umiddelbart.

## Lekkasje

**MERKNAD!** Lekkasje kan forårsake alvorlig maskinhavari samt økt skilfare. Rengjør maskinen regelmessig for å øke sjansen for at lekkasjer blir oppdaget tidlig. Lekkasjer utbedres snarest mulig, og etterfylt ved behov.

## Hydraulikkvæske

Lekkasje av hydraulikkvæske medfører økt fare for at smuss trenger inn i hydraulikksystemet, noe som kan føre til driftsstans og maskinskader. Hvis du oppdager hydraulikkvæske under maskinen eller på bunnplaten, kan det skyldes lekkasje.

Kontroller lekkasjer ved slangekoplinger, koplinger og sylindre. Lekkasje kan også forekomme ved andre hydraulikkomponenter, og kan da være synlige ved at en smussrand dannes.

# VEDLIKEHOLD OG SERVICE

## Sprekker

### Generelt

En ren maskin gjør det lettere å oppdage sprekker. Følgende steder har størst fare for sprekkdannelse:

- Ved sveisefuger
- Ved hull eller skarpe hjørner

### Understell

Kontroller først og fremst om det har oppstått sprekker ved støttebenas innfesting både på understellet og på støttebena, innfesting av tannkrans og sveisefuger mellom maskinkropp og belteside.

### Armsystem

Kontroller først og fremst om det har oppstått sprekker på armsystemets ledd, sylindrenes innfesting og sveisefuger.

## Sveisearbeid på maskinen

Bare personer med dokumentert gode sveisekunnskaper kan utføre sveising på maskinen.



**ADVARSEL! Fare for brann. Maskinen inneholder brennbare væsker og komponenter. Utfør ikke sveisearbeid i direkte tilknytning til brennbare væsker f.eks. ved tanker, drivstoffledninger eller hydraulikkør. Sørg for at brannslukningsapparat er tilgjengelig på arbeidstedet.**

**Fare for innånding av skadelige stoffer. Giftige gasser kan dannes. Ved sveising innendørs må det brukes utstyr som suger ut sveiserøyken. Sveis aldri i nærheten av gummi- eller plastmateriale. Bruk innåndingsmaske.**

## Komponenter som ikke bør sveises

Følgende komponenter bør ikke repareres, men skiftes:

- Verktøyfeste
- Kile
- Adapterplate
- Sylindre
- Hydraulikktank
- Støpte detaljer

## Anbefalte sveisetråder

| Type    | Anbefalt tråd                                  |
|---------|------------------------------------------------|
| Rørtråd | Esab OK 14.03 Tubrod Klasse: AWS A5.28 E110C-G |
| Solid   | Elgamatic 100 Klasse: AWS A5.18 ER70S-6        |
| Pinne   | Esab OK 75.75 Klasse: AWS A5.5 E11018-G        |

## Funksjonell inspeksjon

### Generelt

Funksjonskontroll skal sikre at maskinens funksjoner er intakte.

### Bremsefunksjoner



**ADVARSEL! Vær svært forsiktig under kontrollen, slik at ingen personer kommer til skade.**

Driftsbremsens funksjon kontrolleres ved å manøvrere maskinen på skrått underlag. Slipp styrespakene. Maskinen skal da bremse opp og forbli stillestående.

Svingbremsens funksjon kontrolleres ved å svinge med armen på skrått underlag. Slipp styrespakene. Armen skal da bremses opp og stoppe mykt.

### Radiator

Overoppheting påvirker maskinkomponentenes levetid negativt. Rengjør radiatoren ved behov. Se "Rengjøring av maskinen" i avsnittet "Vedlikehold og service".

### Sylindre

Kontroll av sylinderrør og stempelstang skal utføres med sylindrene kjørt ut i endestilling. Skadde komponenter skiftes ut umiddelbart.

Kontroller at sylinderrørene ikke har bulker eller sprekker.

Kontroller at stempelstengene er uskadede og rette. En skadet stempelstang forårsaker et forurenset hydraulikksystem, med maskinskader som konsekvens.

Kontroller skraperen

### Verktøyfeste



**ADVARSEL! Verktøyfestets kile og splint er viktige sikkerhetskomponenter. En utslitt eller skadet kile skal erstattes med en original reservedel. Det er ikke tillatt å lage sine egne kiler.**

Kontroller at verktøyfestet er komplett, og at alle deler er hele og riktig monteret.

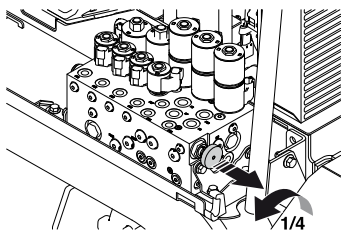
# VEDLIKEHOLD OG SERVICE

## Beltestramming

### Kontrollere automatisk beltestramming

Riktig beltestramming er viktig for beltenes levetid og beltestrammingen.

- Manøvrer ned støttebena. La maskinen hvile på utriggerne.
- Fjern dekselet på venstre side.
- Dra ut ventilen og vri den en kvart omdreining for å låse ventilen i åpen stilling.



- Skyv strammehjulet mot midten.
- Vri og slipp ventilen tilbake. Monter dekselet på venstre side.

Automatisk beltestramming kan utføres på to forskjellige måter.

- 1 Beltene kan strammes automatisk i servicemenyen under kategorien "Beltestramming". Hold inne valgtasten for å aktivere beltestrammingen.
- 2 Beltene strammes automatisk når utriggerne er oppe. Manøvrer støttebena opp og deretter ned. Vent 15 minutter, og kontroller deretter.

Hvis rivningsmateriale eller lignende kommer inn i beltesiden under drift, skal en fjærende funksjon hindre havari og driftsstans. Den fjærende funksjonen består av en hydraulisk akkumulator.

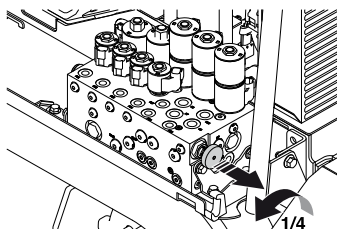
- Hvis beltene er slakke, kan det skyldes av noen av tilbakeslagsventilene i beltestrammeren står fast eller er defekt.
- Hvis beltene ikke fjærer, kan den hydrauliske akkumulatoren være defekt.

### Rengjøring av tilbakeslagsventil

Tilbakeslagsventilen kan rengjøres ved å slippe ut trykket i akkumulatoren slik at beltestrammingen løsnes.

- Fjern dekselet på venstre side.

- Dra ut ventilen og vri den en kvart omdreining for å låse ventilen i åpen stilling.



- Manøvrer støttebena opp og ned. Hydraulikkvæske pumpes rundt og rengjør tilbakeslagsventilen.
- Vri og slipp ventilen tilbake. Manøvrer støttebena opp og ned for å stramme beltet.
- Monter dekselet på venstre side.

## Hammersmøring



**OBS! Vær svært forsiktig under kontrollen, slik at ingen personer kommer til skade.**

Kontroller at fett når hammeren ved å koble smøreslangen fra hammeren. Koble fra verktøyslangene. Start maskinen og aktiver hammerfunksjonen.

### Verktøy

Kontroller at verktøyet kan brukes på en slik måte at ikke operatøren eller andre utsettes for unødig risiko. Se bruksanvisning fra leverandør for øvrige kontroller.

## Bytte

### Generelt



**OBS! Kjemikalier som avfetting, fett og hydraulikkvæske kan føre til allergier ved gjentatt hudkontakt. Unngå hudkontakt, og bruk verneutstyr. Utskifting av væsker og filtre må utføres slik at det ikke fører til skade på maskinens hydraulikksystem og miljøet omkring. Produktrester kastes i henhold til gjeldende forskrifter.**

Plasser maskinen slik at den står plant. Avlast maskinen og la den kjøles ned. Rengjør komponenten før den åpnes for påfylling, for å hindre at smuss trenger inn. Hvis nivået er lavt, fyller du i henhold til følgende instruksjoner.

### Hydraulikkvæske



**OBS! La maskinen kjøles ned. Varm olje kan føre til alvorlige brannskader.**

# VEDLIKEHOLD OG SERVICE

## Generelt

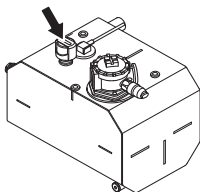
Kvaliteten på den hydraulikkvæsken som ble fylt i maskinen, er angitt på merkelappen ved siden av påfyllingspumpen.

Se også "Tekniske data" for valg av egnet hydraulikkvæske.

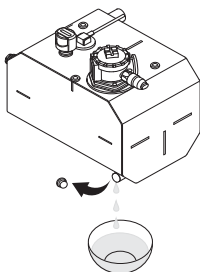
**MERKNAD!** Maskinen kan bli skadet hvis forskjellige typer hydraulikkvæske blandes. Kontroller før påfylling eller oljeskift hvilken hydraulikkvæske kvalitet maskinens hydraulikksystem inneholder. Bruk ikke annen hydraulikkvæske enn anbefalt.

## Tapp ut hydraulikkvæske

- Manøvrer inn armsystemet og fell opp støttebena.
- Løsne luftfilteret slik at overtrykket i tanken slippes ut.



- Plasser en oppsamlingsbeholder under tankens tappeplugg, og åpne pluggen.



- Skru inn tappepluggen når all væske er tappet ut.
- Skift oljefilter. Se "Oljefilter" i avsnittet "Vedlikehold og service".
- Trekk luftpfilteret.

**MERKNAD!** Start ikke motoren når hydraulikk tanken er tømt, det fører til skade på hydraulikkpumpen.

## Fyll på hydraulikkvæske

Maskinen er utstyrt med påfyllingspumpe.

- Manøvrer inn armsystemet og fell opp støttebena.
- Rengjør påfyllingspumpens sugeslange. Demonter pluggen og sett slangen ned i væskebeholderen.
- Kontroller oljenivået på displayet under "SERVICE" og kategorien "OLJEPÅFYLLING".
- Hold inne valgtasten for å etterfylle olje. Pumpen stopper automatisk når tanken er full. Se instruksjoner i delen "Innstillinger".

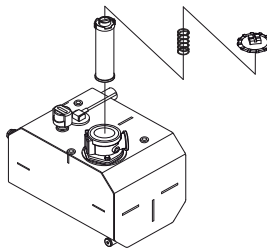
- Start maskinen og manøvrer sylindrene mellom ytre og indre endestilling noen ganger, for å få ut luft som kan ha kommet inn i hydraulikksystemet ved påfylling.

## Oljefilter



**OBS! La maskinen kjøles ned. Varm olje kan føre til alvorlige brannskader.**

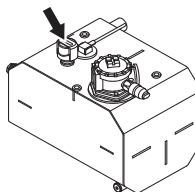
- Løsne luftfilteret slik at overtrykket i tanken slippes ut.
- Rengjør utsiden av filteret og detaljene rundt nøye.
- Demonter filterlokket. Løft tetningsringen, fjæren og filterbeholderen sammen med filterelementet.



- Ta ut filterelementet fra filterbeholderen.
- Kontroller om det finnes uvanlig store og mange partikler av metall eller tetningsmateriale i filterbeholderen. Hvis dette er tilfelle må maskinens hydraulikksystem feilsøkes.
- Rengjør filterbeholderen med avfettingsmiddel. Etterskyl med varmt vann og blås tørt med trykkluft.
- Monter det nye filteret i filterbeholderen, og sett den i tanken. Monter en ny tetningsring.
- Monter fjæren og filterlokket.

## Luftfilter

- Rengjør utsiden av filteret og detaljene rundt nøye.
- Skift filteret.



## Feilmeldinger

Det finnes to typer feilmeldinger som kan vises på displayet.

- Servicemeldinger - Disse meldingene medfører ingen direkte fare for operatør eller maskin.
- Advarsler - Disse advarer om feil eller sikkerhetssvikt som kan føre til maskinskade.

Alle feilmeldinger som er kvittert ligger igjen som små gule eller røde varseltrekanter i feltet for service, og kan nås ved å gå til Service-menyen og velge "Warnings". Meldingene er sortert etter prioritet, med høyest prioritet først.

Hvis en feil som på noen måte begrenser maskinens funksjoner opphører, vises en melding på displayet. Denne meldingen må bekreftes for at maskinen skal få full funksjonalitet igjen.

## Servicemeldinger

| Meldinger på displayet                                                                                                                                     | Indikering på maskinen             | Årsak                                                                  | Mulig tiltak                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oljefilter må skiftes                                                                                                                                      | Blinker 3 ganger med arbeidslyset. | Oljefilteret må skiftes.                                               | Skift oljefilteret.                                                                         |
| Lavt hydraulikkoljenivå                                                                                                                                    |                                    | Oljenivået er lavt.                                                    | Fyll på mer olje.                                                                           |
| Lavt batterinivå                                                                                                                                           |                                    | Lavt batterinivå i terminalen.                                         | Bytt batteri, eller koble til den oransje kabelen.                                          |
| Venstre joystickknapp på venstre joystick aktiveres under oppstart. Knappen er deaktivert.                                                                 | Ingen indikasjon på maskinen.      | Joystick aktivert under terminalens oppstart.                          | Kontroller joystickens verdi i testmenyen (terminaldiagnostikk). Start terminalen på nytt.  |
| Høyre joystickknapp på venstre joystick aktiveres under oppstart. Knappen er deaktivert.                                                                   |                                    |                                                                        |                                                                                             |
| Venstre joystickknapp på høyre joystick aktiveres under oppstart. Knappen er deaktivert.                                                                   |                                    |                                                                        |                                                                                             |
| Høyre joystickknapp på høyre joystick aktiveres under oppstart. Knappen er deaktivert.                                                                     |                                    |                                                                        |                                                                                             |
| Bevegelse opp/ned på venstre joystick aktiveres under oppstart. Bevegelse opp/ned er deaktivert.                                                           |                                    |                                                                        |                                                                                             |
| Bevegelse til venstre/høyre på venstre joystick aktiveres under oppstart. Bevegelse til venstre/høyre er deaktivert.                                       |                                    |                                                                        |                                                                                             |
| Bevegelse opp/ned på høyre joystick aktiveres under oppstart. Bevegelse opp/ned er deaktivert.                                                             |                                    |                                                                        |                                                                                             |
| Bevegelse til venstre/høyre på høyre joystick aktiveres under oppstart. Bevegelse til venstre/høyre er deaktivert.                                         |                                    |                                                                        |                                                                                             |
| Tommelbryteren på høyre joystick aktiveres under oppstart. Tommelbryteren er deaktivert.                                                                   |                                    |                                                                        |                                                                                             |
| Tommelbryteren på venstre joystick aktiveres under oppstart. Tommelbryteren er deaktivert.                                                                 |                                    |                                                                        |                                                                                             |
| Tilkobling til terminalradio mislyktes. Kontroller batterinivået, og start terminalen på nytt.                                                             |                                    | Terminalen kan ikke kommunisere med terminalradioen                    | Bytt batteri, kontroller kablene til terminalradioen.                                       |
| Kabeltilkobling er opprettet mellom terminalen og maskinen, men ingen kontrollmoduler er funnet. Kontroller kabelen og kontrollmodulene.                   |                                    | Terminalen kan koble til maskinen, men ikke til PLC-moduler.           | Kontroller sikringene til PLC-modulene, kontroller forsyningen og CAN-kablene til modulene. |
| Radiotilkobling opprettet mellom fjernkontroll og maskin, men ingen kontrollmoduler er funnet. Kontroller kontrollmodulene og CAN-tilkoblingen i maskinen. |                                    | Terminalen kan koble til radioen i maskinen, men ikke til PLC-moduler. |                                                                                             |

# FEILSØKING

## Advarsler

| Meldinger på displayet                                                                                                    | Indikering på maskinen                                                                                                              | Virkning på maskinens funksjoner                                        | Årsak                                                                                            | Mulig tiltak                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| For høy oljetemperatur. Maskinens turtall er redusert og verktøyet er deaktivert.                                         | Blinker med arbeidslyset og setter maskinen i sirkulasjonspumping. Motoren slås av hvis meldingen ikke bekreftes innen 10 sekunder. | Maskinen deaktiverer verktøyet og reduserer maskinhastigheten med 50 %. | Oljetemperaturen er over 90 °C                                                                   | La maskinen gå i sirkulasjonspumping for å kjøle ned hydraulikkvæsken.<br>Rengjør radiatoren<br>Rengjør kjøleviften<br>Kontroller sensoren og kablene til sensoren.                       |
| For lav oljetemperatur. Maskinens turtall er redusert og verktøyet er deaktivert.                                         |                                                                                                                                     |                                                                         | Oljetemperaturen er under -5 °C                                                                  | La maskinen varmes langsomt opp. Varm opp underdelen ved å kjøre drivremmene, først langsomt og deretter raskere, med støttebena nedfelt.<br>Kontroller sensoren og kablene til sensoren. |
| Oljetrykk over tillatt grense. Bruk kontroller proporsj. trykkavlastn.ventil.                                             |                                                                                                                                     |                                                                         | Oljetrykket overstiger trykkgrensen.                                                             | Kontroller den proporsjonale trykkavlastningsventilen.<br>Kontroller trykkregulatoren ved å kjøre en sylinder til endestilling i 2 sekunder.                                              |
| Overlast ved mykstart. Kontroller inngangsspenningen og mykstartinnstillingene.                                           |                                                                                                                                     |                                                                         | Alarm for overlastvern i mykstarter.                                                             | Kontroller inngangsspenningen og mykstarterinntstillingene.                                                                                                                               |
| Fasefeil. Kontroller:<br>Inngående faser<br>Inngående spenning<br>Maskinens turtall er redusert og verktøy er deaktivert. |                                                                                                                                     |                                                                         | Fasefeil på innkommende 3-fase og høy motortemperatur påvist.                                    | Kontroller spenningsnivået på innkommende faser, eller om en fase har falt ut.                                                                                                            |
| Motortemperatur for høy. Maskinens turtall er redusert og verktøy er deaktivert.                                          |                                                                                                                                     |                                                                         | Høy motortemperatur påvist                                                                       | La sirkulasjonspumpen kjøre, og vent på at temperaturen skal synke.                                                                                                                       |
| Intet hydraulikktrykk registrert. Kontroller:<br>Oljenivå<br>Motorrotasjon                                                | Motoren er stanset.<br>Belys med arbeidslys.                                                                                        |                                                                         | Varsler hvis trykket går under 2 bar når motoren er i gang.                                      | Kontroller om pumpen gir trykk.<br>Kontroller nivået til hydraulikkvæsken<br>Kontroller at motoren går i riktig retning.                                                                  |
| Kontroller nødstopp på maskin og sikkerh. -releets funksjon.                                                              |                                                                                                                                     |                                                                         | Nødstoppknappen på maskinen er trykt inn, feil på sikkerhetsrelé eller åpen sikkerhetsrelékrets. | Kontroller nødstoppknappen på maskinen.<br>Kontroller sikkerhetsreleet og sikkerhetskretsen<br>Kontroller startreleet                                                                     |
| Terminal frakobl. i mer enn 120 sekunder                                                                                  | Hindrer start av maskinen.                                                                                                          |                                                                         | Maskinen har ikke hatt kontakt med fjernkontrollen på 2 min.                                     | Ved kvittering av meldingen blinker maskinen 3 ganger.                                                                                                                                    |
| Oljetrykket i sirkulasjonspumpemodus er for høy. Kontroller sirkulasjonsventilen                                          |                                                                                                                                     |                                                                         | Oljetrykket i sirkulasjonspumping er for høyt.                                                   | Kontroller ventilen på sirkulasjonspumpen (ledig ventil)                                                                                                                                  |
| Ved feil ved oppstart av motoren bør du sjekke følgende:<br>Mykstarter<br>Kontaktorer<br>Startreleet                      |                                                                                                                                     |                                                                         | Intet bypass-signal fra mykstarter                                                               | Sjekk bypass-signalet fra mykstarter.<br>Sjekk mykstarter, kontaktorer, sikring F6 og startreleet.                                                                                        |

# FEILSØKING

## Kommunikasjonsfeil

| Meldinger på displayet                                                                                                                | Indikering på maskinen        | Virkning på maskinens funksjoner | Årsak                                                      | Mulig tiltak                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Ingen sekundær kontrollmodul finnes i maskinen. Kontroller kontrollmodulene og CAN-tilkoblingen i maskinen.                           | Ingen indikasjon på maskinen. |                                  | PLC-modulen finner ikke noen slavemodul å kommunisere med. | Start maskinen på nytt. Kontroller forsyningen og CAN-kablene til slavemodulen. |
| Maskintypen er ikke valgt. Angi maskintypemenyen, og velg den aktuelle maskinens maskintype                                           | Ingen indikasjon på maskinen. |                                  | Kommunikasjonsproblem mellom mastermodulen og terminalen.  | Start maskinen og terminalen på nytt.                                           |
| Den valgte maskintypen støttes ikke av terminalen. Dette kan påvirke maskintypens bestemte funksjoner                                 |                               |                                  |                                                            |                                                                                 |
| Kommunikasjonsfeil. Maskintypen kan ikke lastes opp til terminalen. Start terminalen på nytt.                                         |                               |                                  |                                                            |                                                                                 |
| Kommunikasjonsfeil. Liste over tilgjengelige maskintyper kan ikke lastes opp til terminalen. Prøv på nytt                             |                               |                                  |                                                            |                                                                                 |
| Kommunikasjonsfeil. Maskintypen er kanskje ikke valgt riktig i maskinen. Maskintypen er deaktivert i terminalen. Gjør valget på nytt. |                               |                                  |                                                            |                                                                                 |
| Kommunikasjonsfeil. Ingen ny maskintype er lastet ned til maskinen. Velg maskintype på nytt.                                          |                               |                                  |                                                            |                                                                                 |
| Kommunikasjonsfeil. Parameteren kan ikke oppdateres fra maskinen. Prøv på nytt.                                                       |                               |                                  |                                                            |                                                                                 |
| Kommunikasjonsfeil. Parameteren kan ikke ha vært riktig lastet ned til maskinen. Prøv å endre parameteren på nytt.                    |                               |                                  |                                                            |                                                                                 |
| Kommunikasjonsfeil. Advarselinformasjon kunne ikke lastes opp fra maskinen.                                                           |                               |                                  |                                                            |                                                                                 |
| Kommunikasjonsfeil. Motstridende advarselinformasjon. Start maskinen på nytt.                                                         |                               |                                  |                                                            |                                                                                 |
| Kommunikasjonsfeil. Terminalen kan ikke laste opp advarselinformasjon. Start terminalen og maskinen på nytt.                          |                               |                                  |                                                            |                                                                                 |

# FEILSØKING

## Feil på kabel/sensor

| Meldinger på displayet                                                    | Indikering på maskinen        | Virkning på maskinens funksjoner                 | Årsak                                             | Mulig tiltak                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Kabelen til * har en defekt krets. Kontroller kabelen.                    | Ingen indikasjon på maskinen. | Funksjonen som bruker kabelen, er deaktivert.    | Kabelen har en kortslutning eller en brutt krets. | Kontroller kabelen.                            |
| Kabelen til * har strømmotkobling uten kontrollstrøm. Kontroller kabelen. |                               |                                                  | Kabelen * har strømmotkobling uten å være aktiv.  |                                                |
| Alle advarsler tilknyttet ** er deaktivert. Bruk maskinen forsiktig       |                               | Alle tilsyn ved hjelp av sensoren er deaktivert. | Sensoren ** er defekt.                            | Kontroller sensoren * og kablene til sensoren. |

### \*Kabelfeil

|                                   |
|-----------------------------------|
| Sylinder 1, ventil                |
| Sylinder 2, ventil                |
| Sylinder 3, ventil                |
| Sylinder 4, ventil                |
| Sylinder 5, ventil                |
| Proporsjonal til utligger, ventil |
| Venstre belte                     |
| Høyre belte                       |
| Rotasjon, ventil                  |
| Verktøy, ventil                   |
| Ekstra funksjon 1, ventil         |
| Ekstra funksjon 2, ventil         |
| Fremre venstre utligger, ventil   |
| Fremre høyre utligger, ventil     |
| Bakre venstre utligger, ventil    |
| Bakre høyre utligger, ventil      |
| Trykk, ventil                     |

### \*\*Sensorfeil

|                  |
|------------------|
| Temperatursensor |
| Trykksensor      |
| Oljenivåsensor   |

# FEILSØKING

## Feilsøkingsskjema



**ADVARSEL!** De fleste maskinulykker inntreffer ved feilsøking, service og vedlikehold, fordi personalet da må oppholde seg i maskinens risikoområde. Forebygg ulykker ved å være ekstra oppmerksom og ved å planlegge og forberede arbeidet. Se også "Forberedelser til vedlikehold og service" i avsnittet "Vedlikehold og service".

Hvis servicearbeid eller feilsøking ikke krever at maskinen er i gang, skal strømkabelen trekkes ut og plasseres slik at den ikke blir koblet til ved en feil.

Ved å følge feilsøkingsskjemaet kan du få tips som kan være til hjelp i feilsøkingprosessen. Du kan også utføre noen enklere feilsøkinger. Operatøren skal bare utføre vedlikeholds- og servicearbeid som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Mer omfattende inngrep skal utføres av et autorisert serviceverksted.

Kontroller alltid først eventuelle feilmeldinger på fjernkontrollen. Følg anvisningene for de forskjellige meldingene ifølge avsnittet om feilmeldinger.

| Problem                                                                               | Årsak                                                              | Mulig tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El-motoren starter ikke.                                                              | Nødstopppknapp/ maskinstoppknapp er trykket ned.                   | Kontroller at nødstopp- eller maskinstoppknappen ikke er trykket inn, ved å dreie dem med urviseren.                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                       | Før lav nettspenning til maskinen.                                 | Kontroller strømtilførselen og sørg for korrekt spenning.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                       | En sikring har løst ut.                                            | Kontroller at nettspenningen stemmer med maskinen, og at riktige sikringer brukes.                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                       | Ingen radiokommunikasjon mellom fjernkontroll og maskin.           | Grønt symbol i displayet indikerer kontakt. Hvis symbolet lyser rødt, kontrollerer du at batteriet i fjernkontrollen er ladet opp og satt i riktig. Forsikre deg om at riktig fjernkontroll brukes. Kontroller at kommunikasjonskabel og antennekabel på maskinen sitter som de skal. Prøvekjør maskinen med kabelstyring. |
| Sikringer ved nettilkobling løses ut ved start.                                       | Maskinen er for lavt sikret.                                       | Kontroller at nettspenningen stemmer med maskinen, og at riktige sikringer brukes.                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                       | Utbrent el-motor.                                                  | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                       | Hydraulikkpumpen har skåret seg.                                   | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Motoren går, men hydraulikkfunksjoner fungerer uten kraft eller ikke i det hele tatt. | Tanken har for lite hydraulikkvæske. (Det kommer støy fra pumpen.) | Stopp motoren umiddelbart. Undersøk og utbedre eventuell lekkasje. Fyll på hydraulikkvæske.                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                       | Sirkulasjonspumpeventilen åpen.                                    | Kontroller dioden på ventilhatten i bunnen av ventilblokk 1. Hvis sirkulasjonspumpeventilen er åpen, lyser ikke dioden. Kontroller kabelen til styremodulen.                                                                                                                                                               |
|                                                                                       | Feil på pumperegulatoren.                                          | Kjør ut en sylinder uten belastning i endestilling, og kontroller pumpestrykket i displayet. Hvis du får ut maks.-trykk er pumperegulatoren i orden.                                                                                                                                                                       |
|                                                                                       | Standby-trykk for lavt innstilt.                                   | Aktiver fjernkontrollen når ingen funksjoner er i bruk, og kontroller innstillingene for standbytrykk på displayet. Trykket skal være $20 \pm 1$ bar.                                                                                                                                                                      |
| Armbevegelser og verktøyfunksjon går langsomt.                                        | Regulatorene som styrer maskinbevegelse/verktøy er skrudd ned.     | Skru opp regulatoren(e).                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                       | Standby-trykk for lavt innstilt.                                   | Aktiver fjernkontrollen når ingen funksjoner er i bruk, og kontroller innstillingene for standbytrykk på displayet. Trykket skal være $20 \pm 1$ bar.                                                                                                                                                                      |

# FEILSØKING

|                                    |                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Én enkelt funksjon går langsomt.   | Intern lekkasje i sylindren.                                                    | Kjør ut en sylinder uten belastning i endestilling, og kontroller pumpetrykket i displayet. Hvis du får ut maks.-trykk er pumperegulatoren i orden.                                 |
|                                    | Tilstoppet hydraulikkslange.                                                    | Kjør en ubelastet sylinder. Kontroller pumpetrykket på displayet. Hvis du oppnår maks. trykk men ikke full hastighet på sylindren, tyder det på en innsnevring i hydraulikkslangen. |
|                                    | Feil i forstyringsventilen.                                                     | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                          |
| Én enkelt funksjon fungerer ikke.  | Styrespak aktivert ved start av fjernkontrollen.                                | Start fjernkontrollen på nytt med styrespakene i nøytralstilling.                                                                                                                   |
|                                    | Feil på forstyringsventilen, eller spolen i ventilen står fast eller er skadet. | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                          |
| Maskinen synker ned på støttebena. | Kontrollventiler lekker i utliggersylindre.                                     | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                          |
| Rykkende armbevegelser.            | Hydraulikkvæsken er varmet opp i en kald maskin.                                | Kjør maskinen varm.                                                                                                                                                                 |
|                                    | Et ventillokk går ujevnt på grunn av forurensning.                              | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                          |
|                                    | Luft i forstyringsventilen.                                                     | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                          |
|                                    | Defekte O-ringer i forstyringsventilene.                                        | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                          |
|                                    | Feil i pilottrykkretsen.                                                        | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                          |
| Sylinder synker*.                  | Forurensning i hydraulikksystemet.                                              | Undersøk eventuell lekkasje. Skift hydraulikkvæske og oljefilter.                                                                                                                   |
|                                    | Lekkasje i sylindren.                                                           | Lokaliser lekkasjen og skift ut eventuell skadet komponent.                                                                                                                         |
|                                    | Defekt ventil.                                                                  | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                          |
|                                    | Defekt lastholdeventil.                                                         | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                          |
| Varmgang i hydraulikksystemet      | Radiator blokkert eller tilstoppet.                                             | Rengjør radiatoren                                                                                                                                                                  |
|                                    | For høy temperatur i omgivelsene.                                               | Bruk forsert kjøling.                                                                                                                                                               |
|                                    | For høyt innstilt maks.-trykk eller standby-trykk i pumpen.                     | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                          |
|                                    | Feil slange eller kopling.                                                      | Skift defekt komponent.                                                                                                                                                             |
|                                    | Tilstopping i hovedledning eller ledning til verktøy.                           | Skift defekt komponent.                                                                                                                                                             |
|                                    | For høyt effektuttak på grunn av feil eller uegnet verktøy.                     | Kontroller at verktøys trykk og flow stemmer med maskinens spesifikasjoner.                                                                                                         |
|                                    | Defekt hydraulikkpumpe.                                                         | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                          |
| Ulyd i hydraulikksystemet          | For lite hydraulikkvæske i tanken.                                              | Stopp motoren umiddelbart. Undersøk og utbedre eventuell lekkasje. Fyll på hydraulikkvæske.                                                                                         |
|                                    | Luft i hydraulikkvæsken.                                                        | Kjør maskinen uten belastning til luft og væske har skilt seg.                                                                                                                      |
|                                    | Defekt hydraulikkpumpe.                                                         | Kontakt serviceverkstedet.                                                                                                                                                          |
| Misfarget hydraulikkvæske.         | Grå, grumsete væske tyder på vann i systemet.                                   | Undersøk og utbedre årsaken til at det har kommet inn vann. Skift hydraulikkvæske og oljefilter.                                                                                    |
|                                    | Svart væske tyder på koksforming på grunn av for høy driftstemperatur.          | Undersøk og utbedre årsaken til overopphetingen. Skift hydraulikkvæske og oljefilter.                                                                                               |

\* Hvis sylinder 3 og 4 synker langsomt (ca. 1 cm/min) er dette helt normalt, fordi de ikke har lastholdeventiler.

## TEKNISKE DATA

### Veiledende verdier for nettilkobling

Strømkabelen skal dimensjoneres av en kvalifisert person og i samsvar med nasjonale og lokale bestemmelser. Uttaket som maskinen kobles til skal være dimensjonert for samme strømstyrke som maskinens uttak og forlengkabel, f.eks. skal uttak 63 A være tilkoblet sikring 63 A.

### Motor - 15 kW

| Nominell spenning fra kraftkilde | Min. spenning ved maskin | Kabelområde          | Startstrøm |       | Motoreffekt | Innstilling av termisk overlastrelé | Maks. kabellengde * |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------|------------|-------|-------------|-------------------------------------|---------------------|
| V                                | V                        | mm <sup>2</sup> /AWG | A          |       | kW          | A                                   | m                   |
| 400                              | 380                      | 4                    | 75         | 50 Hz | 15,0        | 27,0                                | 177/581             |
| 400                              | 380                      | 6                    | 75         |       | 15,0        | 27,0                                | 266                 |
| 400                              | 380                      | 10                   | 75         |       | 15,0        | 27,0                                | 444                 |
| 460                              | 440                      | 4                    | 75         | 60 Hz | 15,0        | 24,0                                | 200                 |
| 460                              | 440                      | 6                    | 75         |       | 15,0        | 24,0                                | 300                 |
| 460                              | 440                      | 10                   | 75         |       | 15,0        | 24,0                                | 500                 |

\*Kabellengden er beregnet ut fra et spenningstap på 20 V under drift. Mulig kabellengde påvirkes av typen strømforsyning som er brukt, samt ledningene fra strømkilden til uttaket.

### Hydraulikksystemets trykk

| Type trykk                                                                                                                                                  |                      | Trykk, bar           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Pumpetrykk                                                                                                                                                  | Verktøy, maks.       | 250                  |
| Trykket i ledningene mellom pumpe og hovedventil. Trykket varierer mellom standby-trykk og maks.-trykk, avhengig av hvilke hydraulikkfunksjoner som brukes. | Svingfunksjon        | 180                  |
|                                                                                                                                                             | Støtteben ned/opp    | 250/130              |
|                                                                                                                                                             | Armfunksjoner        | 200                  |
|                                                                                                                                                             | Eksternt håndverktøy | 50-250 (default 140) |
| Standby-trykk*                                                                                                                                              |                      | 20+/-1               |

\* Det trykket pumpen gir når ingen funksjon er aktivert og sirkulasjonspumpeventilen er stengt.

### Hydraulikkvæske og smøremiddel

#### Hydraulikkvæske

| Kvalitet                        | Laveste starttemperatur, °C/°F | Maks. temperatur, °C/°F | Ideell arbeidstemperatur, °C/°F |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Mineralolje ISO VG32            | -20/-4                         | 75/167                  | 35-60/95-140                    |
| Mineralolje ISO VG46 (standard) | -10/14                         | 85/185                  | 45-70/13-158                    |
| Mineralolje ISO VG68            | -5/23                          | 90/194                  | 55-80/131-176                   |

Rådfør deg alltid med maskinprodusenten før annen type hydraulikkvæske enn ovennevnte brukes.

Kvaliteten på den hydraulikkvæsken som ble fylt i maskinen, er angitt på merkelappen ved siden av påfyllingspumpen.

**MERKNAD!** Maskinen kan bli skadet hvis forskjellige typer hydraulikkvæske blandes. Kontroller før påfylling eller skift hvilken hydraulikkvæsketilstand hydraulikksystemet inneholder.

# TEKNISKE DATA

## Smøremiddel

| Komponent                             | Kvalitet   | Standard |
|---------------------------------------|------------|----------|
| Smør drivmotorens girkasse            | SAE 80W-90 | API GL 5 |
| Samtlige smørepunkter med smørenipler | NLGI 2     |          |

## Forhåndsinnstilte grenseverdier

| Beskrivelse             | Temperatur, °C/°F |
|-------------------------|-------------------|
| For høy oljetemperatur. | 90/194            |
| For lav oljetemperatur. | -5/23             |

## Tekniske data

| Generelt                             |                                                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Svinghastighet, o/min                | 6                                                        |
| Transporthastighet maks., km/t / mph | 3/1,9                                                    |
| Stigningsvinkel, maks.               | 30°                                                      |
| Hydraulikksystem                     |                                                          |
| Volum hydraulikksystem, l/gal        | 40/10                                                    |
| Pumpetype                            | Lastfølende aksialstempelpumpe med variabel displacement |
| Pumpeflow maks.*, l/min / gal/min    | 52/14                                                    |
| El-motor                             |                                                          |
| Effekt, kW                           | 15 (50 Hz)                                               |
|                                      | 15 (60 Hz)                                               |
| Hastighet, o/min.                    | 2920 (50 Hz)                                             |
|                                      | 3520 (60 Hz)                                             |
| Spennning, V                         | 380-420 (50 Hz)                                          |
|                                      | 440-480 (60 Hz)                                          |
| Strøm, A                             | 27 (50 Hz)                                               |
|                                      | 24,3 (60 Hz)                                             |
| Styresystem                          |                                                          |
| Manøvreringsenhet                    | Fjernkontroll                                            |
| Signaloverføring                     | Bluetooth/kabel                                          |
| Vekt                                 |                                                          |
| Uten verktøy, kg / lb                | 985/2172                                                 |
| Verktøy                              |                                                          |
| Anbef. maks.-vekt, kg / lb           | 200/441                                                  |

\*Maks. pumpeflow og systemtrykk kan ikke tas ut samtidig, motoren overbelastes. 60 Hz har begrenset displacement.

---

## TEKNISKE DATA

---

### Støyutslipp

Utslipp av støy til omgivelsene målt som lydeffekt ( $L_{WA}$ ) ifølge EF-direktiv 2000/14/EC. Forskjellen mellom garantert og målt støynivå er en måling av spredning og variasjon i den angitte verdien.

| Maskin uten verktøy                     |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Lydeffektnivå, mål dB(A)                | 92  |
| Lydeffektnivå, garantert $L_{WA}$ dB(A) | 93  |
| Maskin med verktøy (hydraulikkhammer)   |     |
| Lydeffektnivå, mål dB(A)                | 113 |
| Lydeffektnivå, garantert $L_{WA}$ dB(A) | 114 |

### Lydnivå

Rapporterte data for ekvivalent lydtrykksnivå for maskinen har en typisk statistisk spredning (standard avvik) på 2 dB (A).

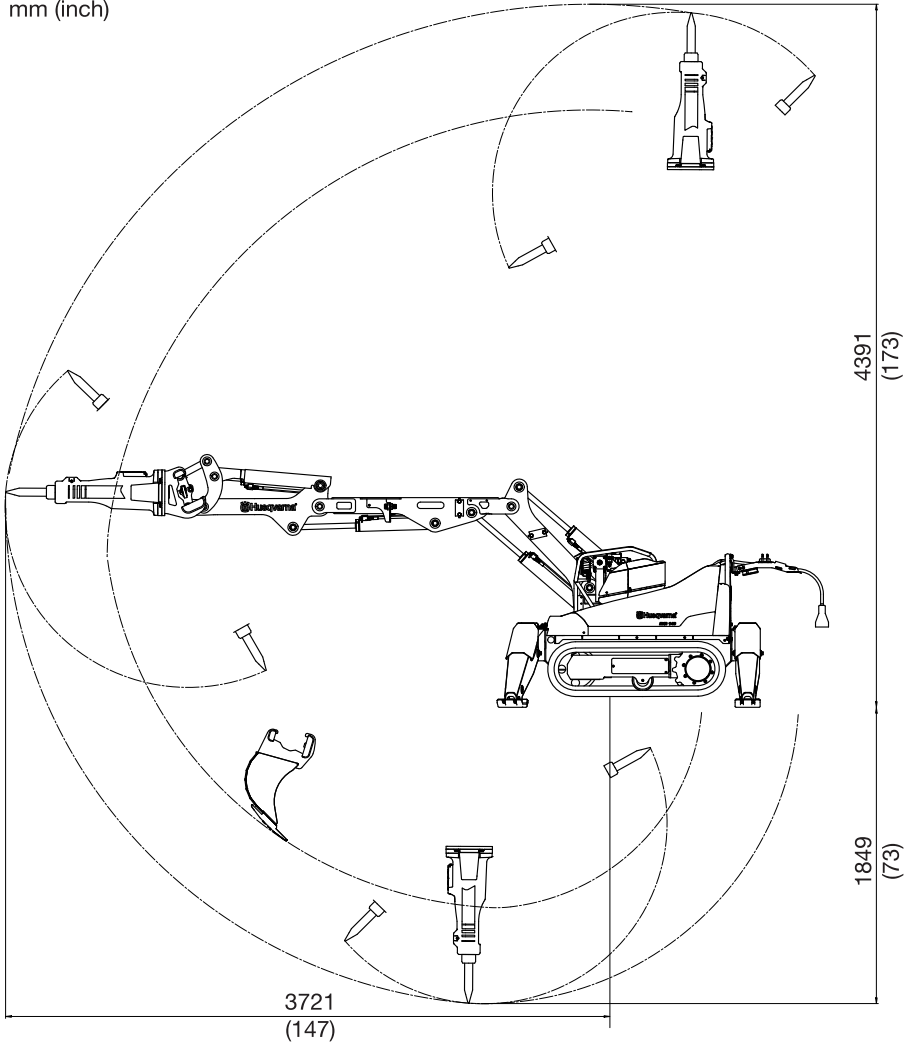
|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Lydnivå 10 m fra maskinens verktøy*, dB(A) | 87 |
|--------------------------------------------|----|

\* Angitt verdi gjelder arbeid med hydraulikkhammer. Andre anbefalte verktøy gir betydelig lavere lydnivå.

## TEKNISKE DATA

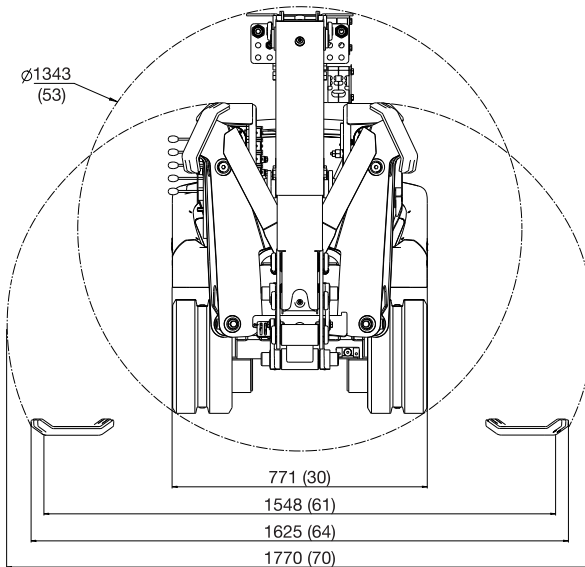
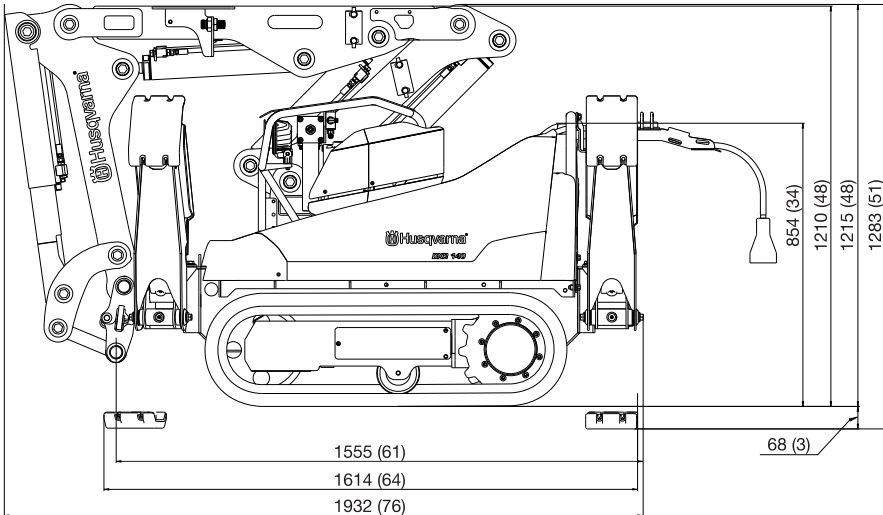
### Diagram for rekkevidde og transport

mm (inch)



# TEKNISKE DATA

mm (inch)



---

# EF-ERKLÆRING OM SAMSVAR

---

## EF-erklæring om samsvar

(Gjelder kun Europa)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sverige, tlf: Husqvarna AB, forsikrer hermed at rivningsroboten **Husqvarna DXR140** fra 2016-serienummer og senere (året oppgis i klartekst på typeskiltet pluss et etterfølgende serienummer), tilsvarer forskriftene i RÅDSDIREKTIV:

- av 16. april 2014 om 'Radioutstyr' **2014/53/EU**
- fra 17. mai 2006, "angående maskiner" **2006/42/EC**.
- av 26. februar 2014 "angående elektromagnetisk kompatibilitet" **2014/30/EU**.
- fra 26. februar 2014 relatert til elektrisk utstyr som er utformet for å brukes innenfor bestemte spenningsbegrensninger **2014/35/EU**
- av 8. mai 2000 "angående utslipp av støy til omgivelsene" **2000/14/EC**.
- fra 8. juni 2011 "angående restriksjoner for bestemte farlige stoffer" **2011/65/EU**.

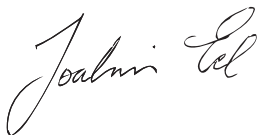
For informasjon angående støytutslippene, se kapitlet Tekniske data.

Følgende standarder er blitt tillempet: **EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, ETSI EN 301 489-17 V2.1.1:2009, ETSI EN 301 489-1 V1.8.1:2008**

Kontrollorgan: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Sverige, har utført frivillig typekontroll i henhold til maskindirektivet (2006/42/EC) på vegne av Husqvarna AB. Sertifikatet har nummer: SEC/15/2442

Videre har SMP, Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Sverige, bekreftet overensstemmelse med tillegg V til rådets direktiv av 8. mai 2000 "angående utslipp av støy til omgivelsene" 2000/14/EC. Sertifikatet har nummer: 01/000/002.

Göteborg 15. juni 2016



Joakim Ed

Global FoU-direktør

Construction Equipment Husqvarna AB

(Autorisert representant for Husqvarna AB og ansvarlig for teknisk dokumentasjon.)

**Originale instruksjoner**

**1158618-21**



**2016-12-27**