



# Bobcat®

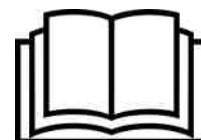
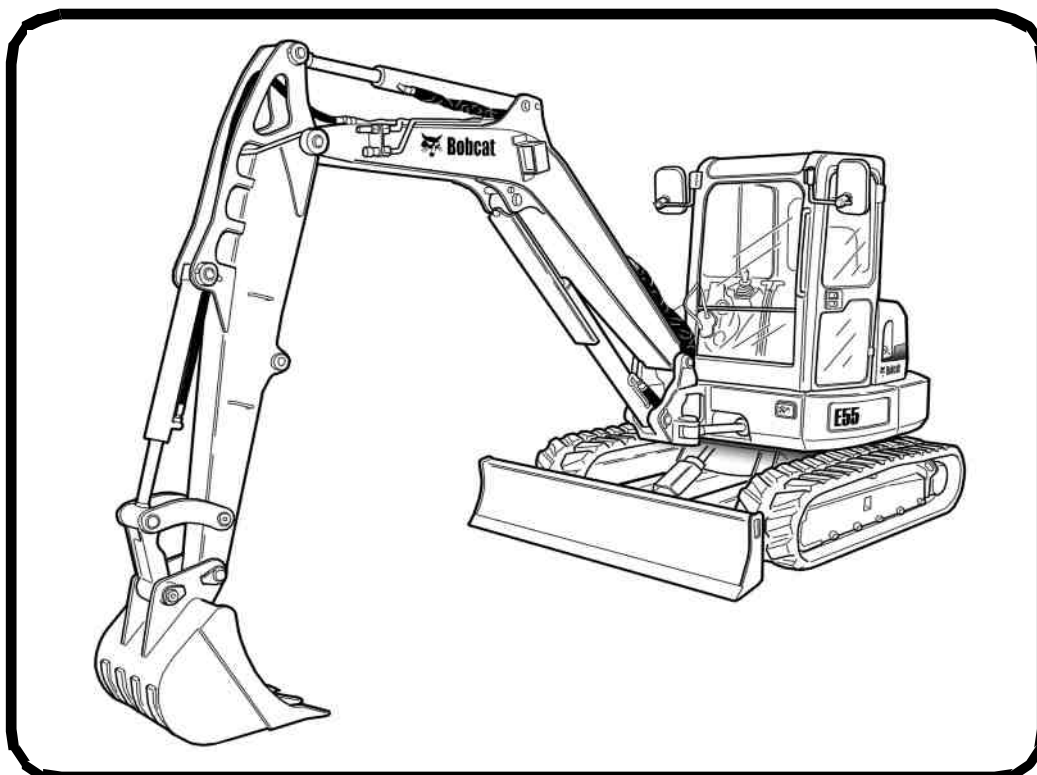
NO

---

## Bruks- og vedlikeholdsbok E55 kompakt gravemaskin

---

Serienr. B3NT11001 og oppover







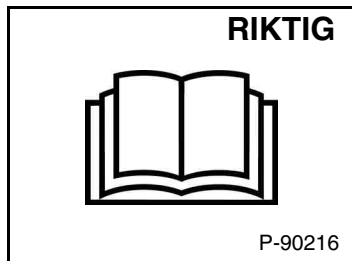
# SIKKERHETSADVARSLER FOR FØRER

## ⚠ ADVARSEL

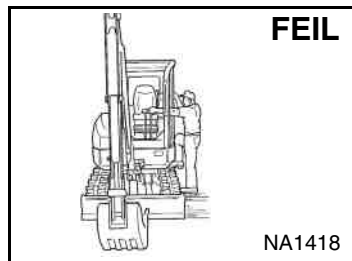
Maskinføreren må ha fått instruksjoner om bruk før maskinen settes i drift. Maskinførere uten opplæring og erfaring kan forårsake skade eller dødsfall.

W-2001-0502

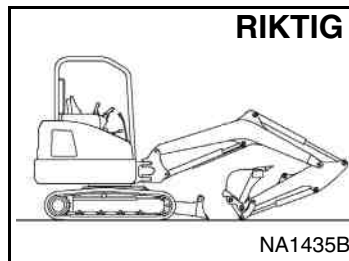
**⚠ Varselsymbol:** Dette symbolet sammen med tekst betyr: "Advarsel, vær oppmerksom! Det gjelder din egen sikkerhet!" Les nøye meldingene som følger.



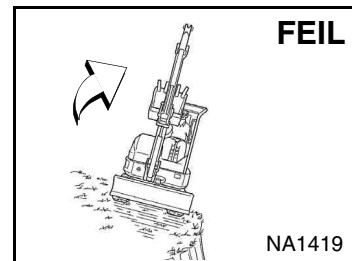
- ⚠ Maskinen må ikke kjøres uten at føreren har fått opplæring.
- ⚠ Les maskinens skilter/merker, bruks- og vedlikeholdsboken og førerhåndboken.



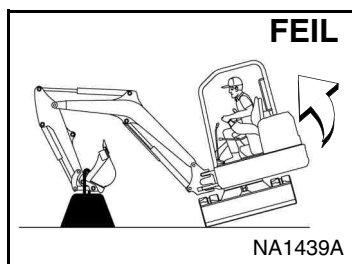
- ⚠ Ikke grip tak i gravespakene når du stiger inn i førerhuset / førervernet.
- ⚠ Kontrollér at alle spaker og betjeningshendler står i nøytral før maskinen startes.
- ⚠ Bruk hornet og se bak maskinen før den startes.



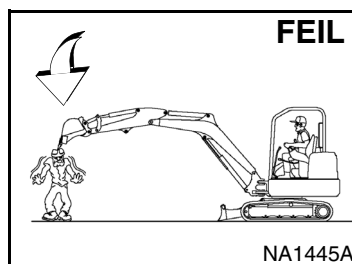
- ⚠ Ikke kjøør maskinen uten godkjent førerhus / førervern.
- ⚠ Utstyr/redskaper må aldri endres eller modifiseres.
- ⚠ Bruk aldri utstyr som ikke er godkjent av Bobcat Company.



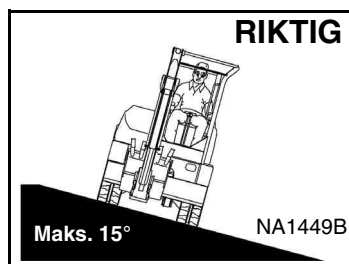
- ⚠ Unngå bruk av maskinen på usikre områder (ujevne skråninger, sviktende underlag o.l.).



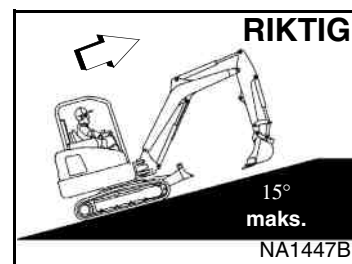
- ⚠ Vær forsiktig for å unngå at maskinen tipper/velter. Ikke sving tung last ut på siden av maskinen.
- ⚠ Bruk maskinen på et plant underlag.



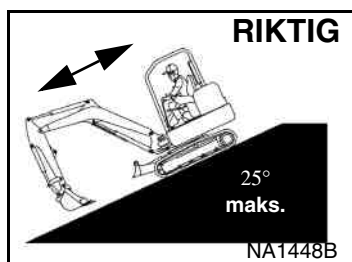
- ⚠ Hold uvedkommende vekk fra maskinens arbeidsområde.
- ⚠ Ikke kjøør maskinen eller sving med graveaggregatet i utstrakt stilling.
- ⚠ Transport av personer med maskinen er forbudt.



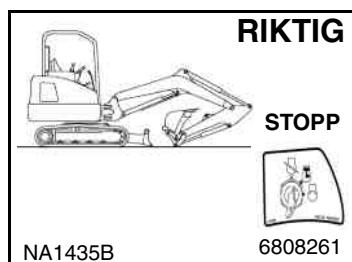
- ⚠ Ikke overstig en sidehelling på 15°.



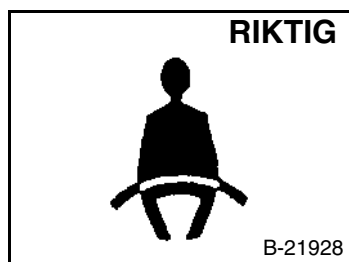
- ⚠ Ikke kjøør oppover en skråning der stigningsvinkelen overstiger 15°.



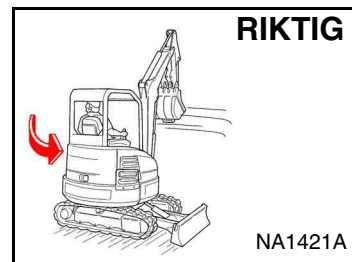
- ⚠ Ikke overskrid en stigningsvinkel på 25° ved kjøring nedover eller rygging oppover en bakke.



- ⚠ Senk arbeidsredskapet og doserskjæret ned på bakken før du forlater grave-maskinen.
- ⚠ Stopp motoren.



- ⚠ Fest sikkerhetsbeltet før maskinen tas i bruk.
- ⚠ Maskinens betjenings-elementer må kun betjenes når maskinføreren sitter i førersetet.



- ⚠ Se i rotasjonsretningen og pass på at ingen personer står i arbeidsområdet.

## SIKKERHETSUTSTYR

Bobcat®-gravemaskinen må være utstyrt med sikkerhetsutstyr som er nødvendig for hver aktuell jobb. Spør din BOBCAT-forhandler når det gjelder informasjon om bruk av redskaper og tilbehør.

1. **SIKKERHETSBELTE:** Kontrollér innfestningen av sikkerhetsbeltet og kontrollér at det ikke er skader på beltelåsen eller stoffet i beltoreimen.
2. **FØRERHUS / FØRERVERN (ROPS og TOPS):** Kontrollér tilstand og festedetaljer.
3. **FØRERHÅEBOK:** Må ligge i førerhuset / førervernet.
4. **VENSTRE KONSOLL:** Når spakkonsollen er hevet skal fremdrifts- og hydraulikkfunksjoner utkoblet.
5. **SIKKERHETSMERKER (KLISTREMERKER):** Skift dersom de er skadet.
6. **GRIPEHÅEDTAK:** Skift dersom de er skadet.
7. **INTEGRERT SVINGBREMS.**
8. **SKLISIKKERT BELEGG.:** Skift dersom de er skadet.

OSW66-NO-0117



**Bobcat®**

## INNHold

INNHold .....	3
FORORD .....	5
SIKKERHETS- OG OPPLÁEINGSMATERIELL .....	15
BRUKSVEILEDNING .....	29
PREVENTIVT VEDLIKEHOLD .....	129
SYSTEMOPPSETT OG ANALYSER .....	181
SPESIFIKASJONER .....	199
GARANTI .....	209
ALFABETISK ORDLISTE .....	213

### HENVISNINGSIKFORMASJON

Skriv ned riktige informasjoner om DIN Bobcat gravemaskin i rubrikkene nedenfor. Oppgi alltid disse informasjonene ved henvendelse om reservedeler o.l.

Gravemaskin, serienummer \_\_\_\_\_

Motor, serienummer \_\_\_\_\_

MERKNADER:

---

---

---

---

DIN BOBCAT-FORHANDLER:

ADRESSE:

TLF.:

---



Bobcat Company  
P.O. Box 128  
Gwinner, ND 58040-0128  
USA

Doosan Bobcat EMEA s.r.o.  
U Kodetky 1810  
263 12 Dobris  
CZECH REPUBLIC



**Bobcat®**

## FORORD

Denne bruks- og vedlikeholdsboken ble skrevet for å gi eieren/brukeren instruksjoner om sikker bruk og vedlikehold av gravemaskinen. LES OG FORSTÅEDENNE BRUKS- OG VEDLIKEHOLDSBOKEN FØR BOBCAT GRAVE MASKINEN TAS I BRUK. Hvis du har noen spørsmål, så ta kontakt med Bobcat-forhandleren. Denne håndboken kan vise utstyr og tilbehør som ikke er montert på din gravemaskin.

SAMSVARSERKLÆRING .....	7
For modell E55 .....	7
BOBCAT COMPANY ER ISO 9001-SERTIFISERT .....	9
PUNKTER FOR REGELMESSIG VEDLIKEHOLD .....	9
Væsker, smøremidler og drivstoff .....	10
SERIENUMMERETS PLASSERINGER .....	11
Gravemaskin, serienummer .....	11
Motor, serienummer .....	11
LEVERINGSRAPPORT .....	11
OVERSIKT OVER GRAVEMASKINEN .....	12
EGENSKAPER, TILBEHØR OG ARBEIDSREDSKAPER .....	13
Standardutstyr .....	13
Ekstrautstyr og tilbehør .....	13
Arbeidsredskaper .....	13
Tilgjengelig skuffer .....	13
FOGS-vern (Falling Object Guards) .....	14
Verneutstyr for spesielt bruk av maskinen .....	14
Kontroll og vedlikehold av beskyttelsesutstyret .....	14



**Bobcat®**

# SAMSVARERKLÆRING

For modell E55

## Innhold i samsvarserklæring

Denne informasjon er tilføyd instruksjonsboken for å overholde punkt 1.7.4.2 (c) i vedlegg I til Maskindirektiv 2006/42/EU.

Den offisielle CE-samsvarserklæringen leveres sammen med maskinen som et eget dokument.

### Produsent



Bobcat Company  
World Headquarters  
250 East Beaton Drive  
West Fargo, ND 58078-6000  
UNITED STATES OF AMERICA

**Direktiv 2000/14/EC: Støy fra maskiner for utendørs bruk**

### Anmeldt organ

Technical and Test Institute for Construction Prague  
Czech Republic  
Nummer fra anmeldt organ: 1020

### EU Sertifikatnr.

1020-090-022395

### Teknisk dokumentasjon

Homologation Manager  
Doosan Bobcat EMEA s.r.o.  
U Kodetky 1810  
263 12 Dobris  
CZECH REPUBLIC

### Bedømmelsesmetode(r) ved samsvar

2000/14/EC, tillegg VIII, fullstendig kvalitetssikring

### Lydtrykknivåer [Lw(A)]

Målt lydnivå	<b>95dBA</b>
Garantert lydnivå	<b>96dBA</b>

### Beskrivelse av utstyr

Type utstyr: Excavator  
Modellnavn: E55  
Modellkode: B3NT

Motorprodusent: Kubota  
Motormodell: V2403-M-DI-T-EU4  
Motoreffekt: 36,0 kW @ 2200 RPM

### Utstyret overholder CE-direktivet(ene) som er oppført nedenfor

2006/42/EU: Maskindirektiv  
2014/30/EU: Direktiv for elektromagnetisk interferens

### Samsvarserklæring

Dette utstyret samsvarer med kravene som er spesifisert i alle EU-direktivene som er oppført i denne erklæringen.

### Gjelder fra:

26. mai, 2016



Leder for typegodkjenning  
Doosan Bobcat Engineering s.r.o.  
U Kodetky 1978  
26312 Dobris  
Tsjekkia

**Erklæring om samsvar med artikkel 14 i Europarådets og -parlamentets forordning (EU) nr. 517/2014**

Vi Doosan Bobcat EMEA s.r.o. med merverdinummer CZ26489201, handler i egenskap som EU's eneste representant for import av varer fra Doosan Infracore Co., Ltd med sin adresse i Doosan Tower, 275, Jangchungdan-ro, Jung-gu, Seoul, 100-730, Korea, erklærer under vårt eneansvar at når vi bringer forhåndsladet utstyr på markedet, som vi importerer eller fremstiller i EU, er innholdet av hydrofluorkarboner i det utstyret gjort rede for innenfor kvotesystemet det refereres til i kapittel IV av forordning (EU) nr. 517/2014, som følger:

A. Vi innehar autorisasjon(er) utstedt i samsvar med artikkel 18(2) i forordning (EU) nr. 517/2014 og registrert i registret som nevnt i artikkel 17 i den forordningen, på tidspunktet for overgang til fri bruk av kvoten til en produsent eller importør av hydrofluorokarboner som er underlagt artikkel 15 i forordning (EU) nr. 517/2014 som dekker mengden av hydrofluorokarboner som finnes på utstyret.

B. *[kun for importører av utstyr]* hydrofluorokarbonene som finnes i utstyret er blitt markedsført i EU, og deretter eksportert og ladet i utstyret utenfor EU, og tilsagnet som markedsførte hydrofluorokarbonene lagde en erklæring om at mengden hydrofluorokarboner har vært eller vil rapporteres som markedsført i EU, og at den ikke har blitt og ikke vil bli rapportert som direkte del av eksport i henhold til artikkel 15 nr. 2 bokstav c) i forordning (EU) nr. 517/2014 i henhold til artikkel 19 i forordning (EU) nr. 517/2014 og avsnitt 5C i vedlegget til Kommisjonens gjennomføringsforordning (EU) Nr. 1191/2014 (2).

C. *[for utstyr kun produsert i EU]* De hydrofluorokarboner som er ladet i utstyret ble markedsført av en produsent eller importør av hydrofluorokarboner som er underlagt artikkel 15 i forordning (EU) Nr. 517/2014.

Dobroslav Rak

30. januar 2017

Doosan Bobcat EMEAs.r.o. | Identifikasjonsnr. 264 89 201 | Prague Commercial Register, seksjon C, oppføring 85459





## BOBCAT COMPANY ER ISO 9001-SERTIFISERT












**ISO 9001** er en internasjonal standard som spesifiserer kravene til et system for kvalitetssikring som kontrollerer prosessene og prosedyrene vi benytter når vi konstruerer, utvikler, produserer og distribuerer Bobcat-produkter.

British Standards Institute (**BSI**) er den godkjente organisasjonen som Bobcat Company benytter for å oppnå ISO 9001-standarden ved Bobcat's produksjonsanlegg i Gwinner, North Dakota (U.S.A.), Pontchateau (Frankrike) og Bobcat's samarbeidsselskaper (Gwinner, Bismarck og West Fargo) i Nord-Dakota. **TÜV Rheinland** er det sertifiserende selskapet som Bobcat Company valgte til å vurdere selskapets oppfyllelse av ISO 9001 på Bobcat's produksjonsanlegg i Dobris (Tsjekkia). Bare godkjente institusjoner, som BSI og TÜV Rheinland, kan utstede slike godkjenninger.

ISO 9001 betyr at som firma "sier vi det vi gjør og gjør det vi sier". Med andre ord så har vi etablert prosedyrer og strategier, og vi har dokumentasjon på at dette blir fulgt.

### PUNKTER FOR REGELMESSIG VEDLIKEHOLD

	MOTOROLJEFILTER (6-pack) 6675517		HVAC LUFTFILTER (HVIS MONTERT) Friskluftsfiler 7176099 Resirkulering7222791
	DRIVSTOFFFILTER 6667352		BATTERI 6670251
	LUFTFILTER, ytre 6666375		HYDR.OLJEPÅFYLLING / PUSTELOKK 6692836
	LUFTFILTER, indre 6666376		
	HOVEDHYDRAULIKKFILTER 6670207 LEKKOLJEFILTER FOR HYDRAULIKK 6516722		RADIATORLOKK 6646678

**MERK: Sjekk alltid delenumrene med Bobcat-forhandleren din.**

## PUNKTER FOR REGELMESSIG VEDLIKEHOLD (FORTS.)

### Væsker, smøremidler og drivstoff

Væskene, smøremidlene og drivstoffet som er beskrevet under, er de som brukes på fabrikken og tilpasset klimaforholdene i Europa. Vennligst ta kontakt med din Bobcat-forhandler for krav under andre værforhold.

Les og forstå det forebyggende vedlikeholdet som kreves før du etterfyller eller skifter væsker eller smøremidler. (Se PREVENTIVT VEDLIKEHOLD på side 129).

MOTORSYSTEMER				
Maskinkomponenter	Væsker og smøremidler	T° serie	Emballasje**	Delenummer
Motor	- Bobcat Engine Power SAE 10W30 CI4 / ACEA E7	-35 °C - +30 °C	A, B, C, D	6987789
	- Bobcat Engine Power SAE 15W40 CI4 / ACEA E7	-20 °C - +40 °C	A, B, C, D	6987790
	- Bobcat Engine Power SAE 10W30 CJ4 / ACEA E9	-25 °C - +30 °C	A, B, C, D	6987818*
	- Bobcat Engine Power SAE 15W40 CJ4 / ACEA E9	-20 °C - +40 °C	A, B, C, D	6987819
Kjølekrets	- Bobcat PG Coolant, konsentrert	-36 °C	B, C, D	6987813*
	- Bobcat PG Coolant 4, helårlig	-36 °C	A, B, C, D	6987793
Drivstofftank	- Høykvalitetsdieseloilje som oppfyller EN590 (Se DRIVSTOFFSYSTEM på side 147).	-	-	*

HYDRAULIKK- / HYDROSTATSYSTEMER				
Maskinkomponenter	Væsker og smøremidler	T° serie	Emballasje**	Delenummer
Hydraulikkoljetank	- Bobcat Superior SH Hydraulic / Hydrostatic	-35 °C - +50 °C	A, B, C, D	6987791*
	- Bobcat Bio Hydraulikk / Hydrostat	-35 °C - +50 °C	A, B, C, D	6987792

MEKANISKE SYSTEMER				
Maskinkomponenter	Væsker og smøremidler	Dråpepunkt	Emballasje**	Delenummer
Alle mekaniske systemer	- Bobcat universalfett	Fra 260 °C	E	6987888*
	- Bobcat Supreme HD fett	Fra 280 °C	E	6987889
	- Bobcat Extreme HP-fett	Fra 260 °C	E	6987890

(\*) Smøremidler, drivstoff og væsker påfylt fra fabrikk

(\*\*) Mulige emballasjer:

A = 5 L kanne

B = 25 L kanne

C = 209 L tønne

D = 1000 L tank

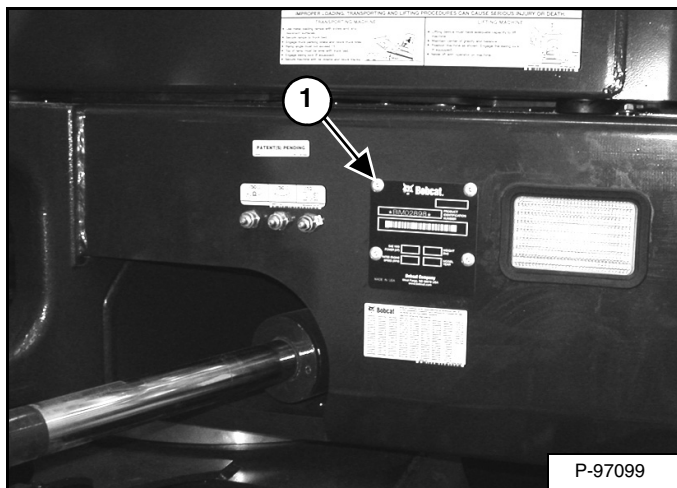
E = 400 g patron

## SERIENUMMERETS PLASSERINGER

Oppgi alltid serienummeret på gravemaskinen ved forespørsel om serviceinformasjoner eller ved bestilling av reservedeler. Det kan forekomme at tidligere eller senere modeller (identifikasjonen ligger i serienummeret) bruker forskjellige deler, eller det kan være nødvendig å bruke ulike fremgangsmåter ved enkelte vedlikeholdsarbeider.

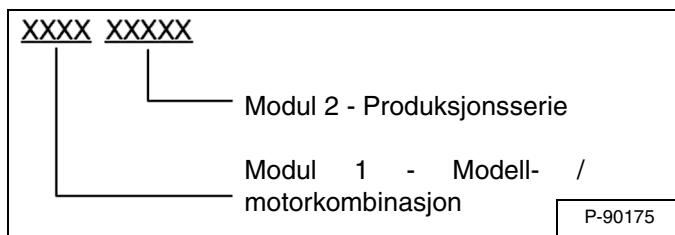
### Gravemaskin, serienummer

Figur 1



Gravemaskinens serienummerskilt (pos. 1) [Figur 1] er plassert på maskinens ramme som vist.

Figur 2

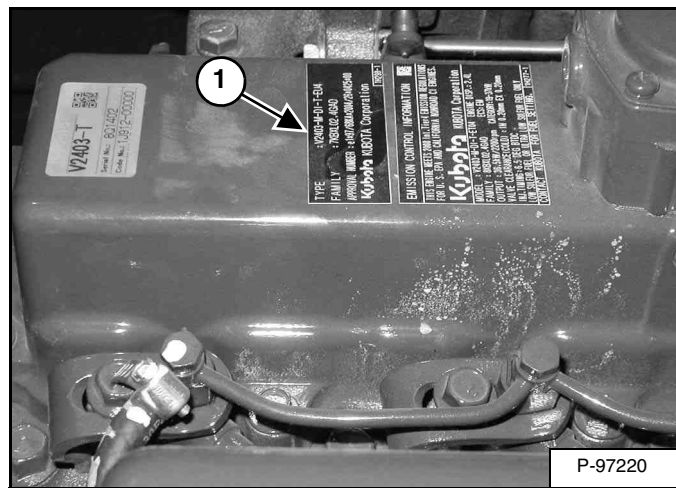


Forklaring av gravemaskinens serienummer [Figur 2]:

1. Det 4-sifrede modell-/motornummeret viser modellnummeret og motorkombinasjonen.
2. Det 5-sifrede produksjonsserienummeret viser ordren som gravemaskinen er produsert etter.

### Motor, serienummer

Figur 3



Motorens serienummer (merket 1) [Figur 3] er plassert på toppdekslet.

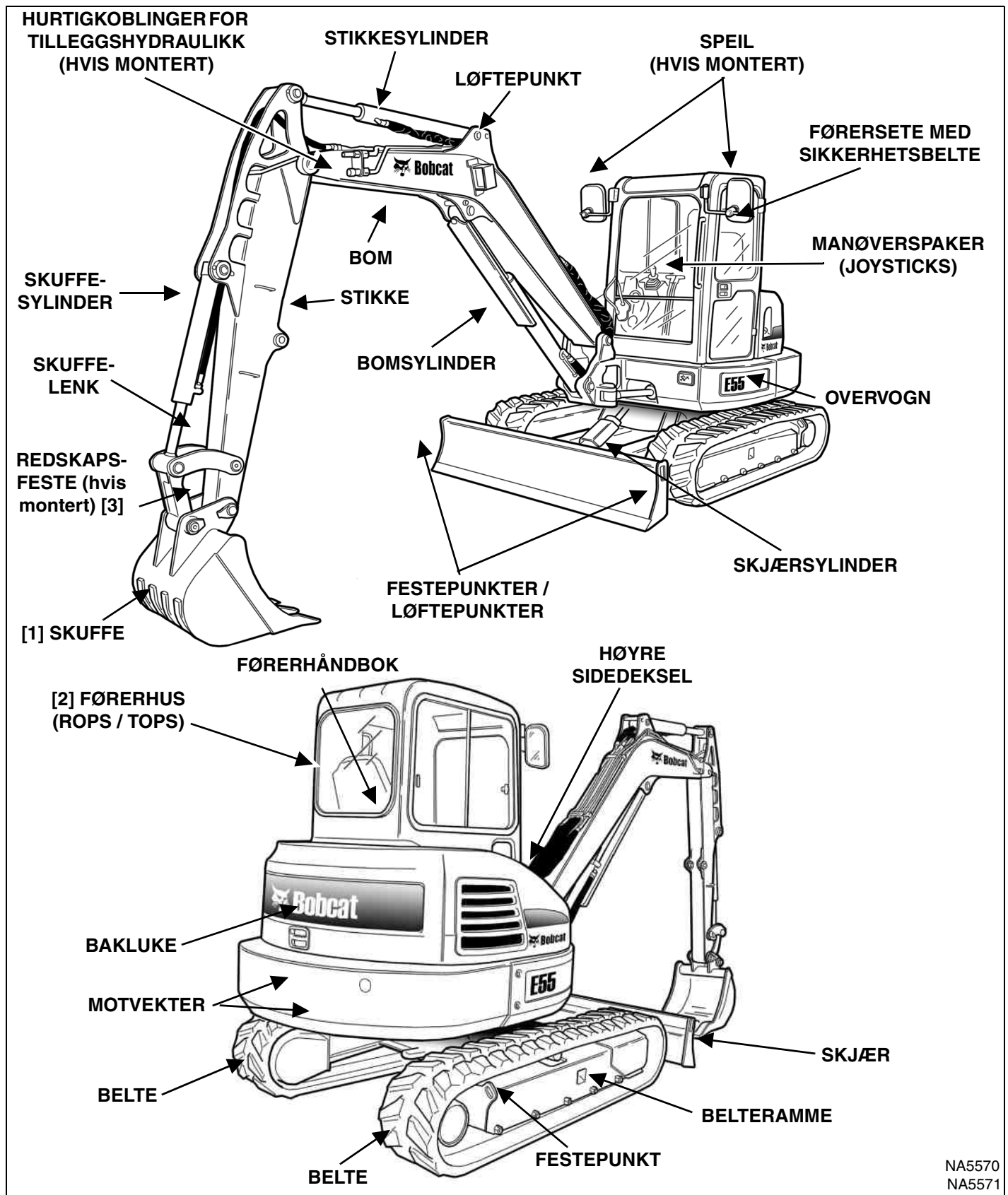
## LEVERINGSRAPPORT

Figur 4

Leveringsrapporten [Figur 4] inneholder en liste av punkter som må forklares eller vises til eieren eller maskinføreren av forhandleren når Bobcat gravemaskinen blir overlevert.

Leveringsrapporten må kontrolleres og signeres av eieren eller maskinføreren og forhandleren.

## OVERSIKT OVER GRAVEMASKINEN



NA5570  
NA5571

- [1] SKUFFE - Det leveres et bredt utvalg av skuffer og andre redskaper til din Bobcat-gravemaskin.
- [2] ROPS / TOPS - (Roll Over Protective Structure / Tip Over Protective Structure) er standardutstyr. ROPS /TOPS oppfyller ISO 12117-2 og ISO 12117.
- [3] REDSKAPSFESTE - Andre redskapsfester kan leveres.

## EGENSKAPER, TILBEHØR OG ARBEIDSREDSKAPER

### Standardutstyr

Bobcat gravemaskin, modell E55 er utstyrt med følgende standardutstyr:

- 1960 mm (77,2 in) doserskjær
- Førervern med ROPS / TOPS-godkjenning
- 400 mm (15,7 in) Gummibelter
- To hastighetsområder
- Fremdriftssystem med automatisk ned-/oppgiring
- Tilleggshydraulikk (med valgbar oljemengde)
- Utkobling av hydraulikkfunksjoner og fremdrift
- Turtallsregulering med tomgangsautomatikk
- Flytefunksjon på skjær
- Arbeidslys på ramme og bom
- Overvåkning av motor og hydraulikksystem med stoppefunksjon
- Horn
- Servospaker
- Standard stikke
- ISO / STD spakmønster
- Avfjæret fører sete
- Sikkerhetsbelte (rullebelte)
- Tilleggshydraulikk med retur direkte til tank
- Gnistfangerpotte
- Avansert feilsøking
- X-Change™
- Motvekt

### Ekstrautstyr og tilbehør

Nedenfor finner du en liste over en del utstyr som kan anskaffes fra Bobcat-forhandleren som forhandler- og/eller fabrikkmontert utstyr. Kontakt din Bobcat-forhandler for nærmere informasjon om annet tilbehør og ekstrautstyr.

- Lukket førerhus med varmeapp. og A/C
- Lukket førerhus med varmeapparat
- Deluxe instrumentpanel
- Dybdekontroll
- Kjørealarm
- Nøkkelfri start
- Lys montert på førervern / førerhus
- Eksossystem med katalysator
- Takmontert beskyttelsesgitter (FOGS)
- Verneutstyr for spesielt bruk av maskinen
- Stålbelt - 400 mm (15,7 in)
- Lang stikke
- Skjær med skråstilling
- Motvekt (ekstra)
- Hurtigkoblingsfeste
  - Klac™ System
  - Tysk type
  - Bobcat hydraulikksystem
- Lastholdeventil for bomkrets
- Lastholdeventil for stikke
- Overlastalarm
- 2. hydraulikkfunksjon
- Hydraulikktilkoblinger på stikke
- HEPA HVAC Friskluftfilter

**Det tas forbehold om endringer av spesifikasjoner og standardutstyr uten forvarsel.**

### Arbeidsredskaper

Disse og andre redskaper er godkjent for bruk til denne Bobcat gravemaskinmodellen. Ikke bruk redskaper/utstyr som ikke er godkjent. Utstyr som ikke er godkjent av Bobcat må ikke brukes.

Den allsidige Bobcat-gravemaskinen gjøres raskt om til en universal arbeidsmaskin med et stort utvalg av arbeidsredskaper.

Se i bruks- og vedlikeholdsboken og kontakt evt. forhandleren vedr. godkjente skuffer og andre arbeidsredskaper.

- Jordbor
- Hydraulikkhammer
- Hydraulisk klo
- Tiltbart redskapsfeste
- Lasermottaker
- Slagklipper
- Fres

### Tilgjengelig skuffer

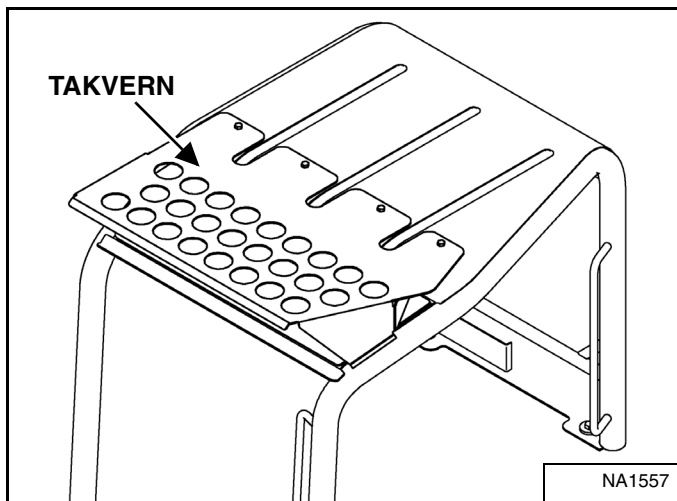
Øk gravemaskinens allsidighet med skuffer i ulike utgaver og størrelser.

Mange skuffeutførelser, bredder og ulike kapasiteter leveres for er bredt utvalg av arbeidsoperasjoner. Disse er bl.a. graveskuffer, grøfteskuffer, pusseskuffer, tiltskuffer for å nevne noen få. Ta kontakt med Bobcat-forhandleren for å få råd om riktig skuffe for gravemaskinen og arbeidet som skal utføres.

## EGENSKAPER, TILBEHØR OG ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

### FOGS-vern (Falling Object Guards)

Figur 5



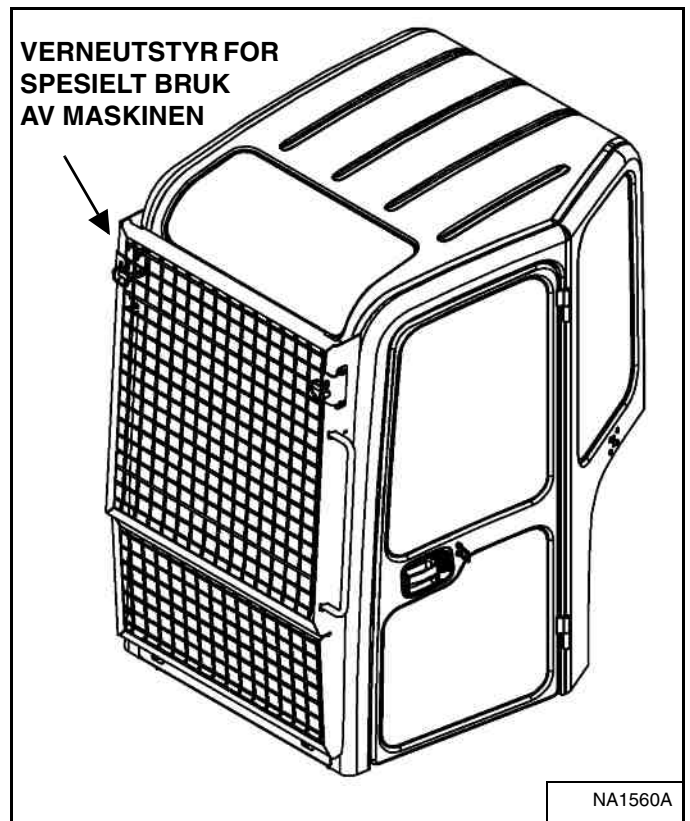
Leveres for spesialarbeid der det er nødvendig å beskytte seg mot mindre objekter som kan falle ned på førerhus, eller hindre materialer i å trenge inn gjennom åpninger i førerhuset **[Figur 5]** og **[Figur 6]**.

Gravemaskinen må være utstyrt med takbeskyttelse **[Figur 5]** for å kunne overholde kravene til ISO 10262.

Ta kontakt med Bobcat-forhandleren for mer informasjon.

### Verneutstyr for spesielt bruk av maskinen

Figur 6



Leveres for spesielle arbeidsoppgaver som krever beskyttelse mot gjenstander som kan komme forfra.

Gravemaskinen må være utstyrt med spesielt vern **[Figur 6]** for å kunne oppfylle kravene til FOGS ISO 10262 - nivå 1.

Settet består av gitter foran øvre og nedre frontvindu.

Ta kontakt med Bobcat-forhandleren for mer informasjon.

### Kontroll og vedlikehold av beskyttelsesutstyret

Vernet må kontrolleres og vedlikeholdes regelmessig. Kontrollér om gitteret er skadet. Skift ut skadde deler ved behov.

## SIKKERHETS- OG OPPLÆINGSMATERIELL

SIKKERHETSREGLER .....	17
Før bruk av maskinen .....	17
Sikker bruk er maskinførerens ansvar .....	18
Sikker bruk krever en kvalifisert maskinfører .....	18
Unngå kvartsstøv .....	19
FORHOLDSREGLER MOT BRANN .....	19
Vedlikehold .....	19
Bruk .....	19
Elektrisk anlegg .....	19
Hydraulikkssystem .....	20
Fylling av drivstoff .....	20
Start .....	20
Eksosanlegg med gnistfanger .....	20
Sveising og sliping .....	20
Brannslukningsapparater .....	20
PUBLIKASJONER OG OPPLÆRINGSMATERIELL .....	21
SKILT OG MERKER (KLISTREMERKER) .....	22
Sikkerhetsmerker uten tekst .....	24



**Bobcat®**



## SIKKERHETSREGLER

### Før bruk av maskinen

Instruksjonene for bruk og vedlikehold i denne instruksjonsboken må følges nøye og omsorgsfullt.

Bobcat-gravemaskinen er en svært fleksibel og manøvrerbar maskin. Maskinen er kort og kompakt og anvendes til et bredt spekter av arbeidsoppgaver. Dette krever en maskinfører som har erfaring i bruk av gravemaskin i ulendt terreng.

Gravemaskinen har en forbrenningsmotor som resulterer i varme- og eksosutslipp. All eksosgass kan føre til alvorlige personskader eller død, så gravemaskinen må kun brukes i omgivelser med god utluftning.

Forhandleren forklarer mulighetene og begrensningene for maskinen og utstyret ved ulike typer arbeidsoperasjoner. Forhandleren demonstrerer riktig og sikker bruk av maskinen i flg. instruksjonsmateriellet som er utgitt av Bobcat og skal være tilgjengelig for maskinførerne. Forhandleren kan også påpeke usikre modifiseringer eller bruk av ikke godkjent tilleggsutstyr/arbeidsverktøy. Arbeidsredskapene og skuffene er konstruert for maskinens løftekapasitet. Det er konstruert til å gi et fast og sikkert feste til Bobcat-gravemaskinen. Brukeren må innhente opplysninger, enten gjennom forhandleren eller fra instruksjonsmateriellet, om riktig og sikker lasting av forskjellige typer materialer med ulik egenvekt for sin maskin og den aktuelle redskapskombinasjonen.

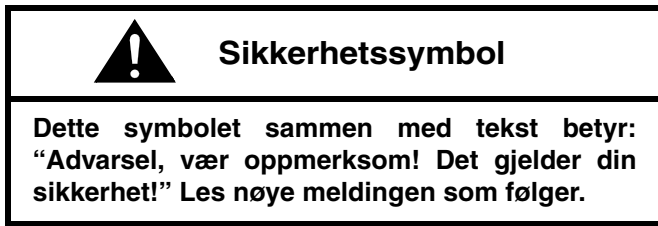
Følgende publikasjoner gir nødvendige informasjon om sikker bruk og vedlikehold av Bobcat-maskinen og arbeidsredskapene:

- Leveringsrapporten brukes for å sikre at alt instruksjonsmaterieell er blitt overlevert den nye eieren, og at maskinen og utstyret er i sikker driftsstand.
- Instruksjonsboken levert sammen med maskinen gir informasjon om riktig bruk, daglig og periodisk vedlikehold og vedlikeholdsrutiner. Boken er en del av maskinen og kan oppbevares på tiltenkt plass i maskinen. Ny instruksjonsbok kan bestilles fra din Bobcat-forhandler.
- Maskinen har skilter/merker som gir viktige opplysninger om sikker bruk og stell av maskinen eller arbeidsredskapet. Teksten og plasseringen av skiltene/merkene er vist i instruksjonsboken. Skadde eller manglende merker kan skaffes fra din Bobcat-forhandler.
- En førerhåndbok er festet til gravemaskinens førerhus. Instruksjonene er lettfattelige og nyttige for føreren. Ta kontakt med din Bobcat-forhandler for mer informasjon om oversatte utgaver.

Forhandleren og eieren/maskinføreren gjennomgår anbefalt bruk av produktet ved overlevering. Hvis eieren/maskinføreren ønsker å anvende maskinen til andre arbeidsoppgaver enn angitt, så må hun/han forespørre forhandleren om dette.

## SIKKERHETSREGLER (FORTS.)

### Sikker bruk er maskinførerens ansvar



Maskinføreren må ha fått instruksjoner om bruk før maskinen settes i drift. Maskinførere uten opplæring og erfaring kan forårsake skade eller dødsfall.

W-2001-0502



Dette merket viser metoder som må følges for å unngå skade på maskinen.

I-2019-0284



Varselordet FARE på maskinen og i håndbøkene indikerer en farlig situasjon som kan føre til alvorlig skade eller dødsfall dersom dette ikke unngås.

D-1002-1107



Varselordet ADVARSEL på maskinen og i håndbøkene indikerer en farlig situasjon som kan føre til alvorlig skade eller dødsfall dersom dette ikke unngås.

W-2044-1107

Bobcat-gravemaskinen og redskapet må være i god stand før bruk.

Kontrollér alle punktene i Bobcat vedlikeholdsskjemaet i 8-10 timerskolonnen (klebemerke) eller som vist i denne instruksjonsboken.

### Sikker bruk krever en kvalifisert maskinfører

En maskinfører må aldri bruke medikamenter eller alkohol som påvirker årvåkenheten og koordinasjonen under arbeidet. Enhver maskinfører som tar medisiner på resept må rådføre seg med lege om han/hun kan betjene en maskin på en sikker og tilfredsstillende måte.

*En kvalifisert maskinfører må gjøre følgende:*

*Forstå de skrevne instruksene, reglene og forskriftene*

- Den skrevne dokumentasjonen fra Bobcat Company inkluderer leveringsrapport, instruksjonsbok, instruksjonsbok i kortversjon (førerhåndbok) og skilter/merker (klistremerker).
- Undersøk hvilke regler og forskrifter som gjelder på det stedet maskinen skal brukes. Regelverket kan omfatte sikkerhetskrav som arbeidsgiveren må overholde. Ved kjøring på offentlige veier må maskinen være utstyrt i henhold til lokale trafikk- og kjøretøybestemmelser. Reglementene kan også kreve varselskiltning, sikring av området osv.

*Ha erfaring med den aktuelle arbeidsoppgaven*

- Opplæring av maskinførerne må innbefatte demonstrasjon og muntlige instruksjoner. Denne opplæringen gis av Bobcat-forhandleren før produktet overleveres.
- Den nye maskinføreren må starte på et område uten personer i nærheten og prøve alle betjeningsorganer inntil han/hun kan betjene maskinen og redskapet sikkert under alle forhold på arbeidsplassen. Fest alltid sikkerhetsbeltet før bruk av maskinen.

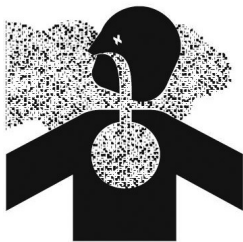
*Kjenne arbeidsforholdene*

- Maskinføreren må kjenne vekten av den lasten som håndteres. Unngå å belaste maskinen maksimalt eller overskride maskinens angitte løftekapasiteter. Masse som er veldig tett er tyngre enn samme volum med løsere masse av samme materiale. Redusér mengden ved høy egenvekt.
- Maskinføreren må kjenne til hvilke områder som er farlige/forbudte, f.eks. må føreren vite om bratte skråninger hvor det er stor veltefare.
- Skaff informasjon om evt. kabler/rør i grunnen.
- Bruk bare tettsittende arbeidsklær. Benytt alltid vernebriller når det utføres vedlikehold eller service på maskinen. Vernebriller, støvmaske, hørselsvern eller spesielt verneutstyr er nødvendig ved en del arbeidsoppgaver. Kontakt din Bobcat-forhandler for Bobcat sikkerhetsutstyr for din maskinmodell.

SI EXC EMEA-0913

## SIKKERHETSREGLER (FORTS.)

### Unngå kvartsstøv



Skjæring eller boring i betong som består av sand eller stein som inneholder kvarts kan gi kvartsstøv. Bruk støvmaske, vannbefuktning eller andre hjelpemidler for å kontrollere støvet.

## FORHOLDSREGLER MOT BRANN



### Vedlikehold

Maskinene og noen arbeidsredskaper har komponenter som kommer opp i høy temperatur under normal drift. Hovedkildene til høy temperatur er motoren og eksos-systemet. Det elektriske anlegget kan også være årsaken til antenning, dersom det har blitt skadet eller feil vedlikeholdt.

Lettantennelig rusk/bladresten o.l. må fjernes regelmessig. Lar man slikt hope seg opp, kan det forårsake antenning og brann. Rengjør ofte for å unngå slik oppsamling. Lettantennelige stoffer i motorrommet utgjør en brannfare når maskinen parkeres med varm motor.

Førerhuset, motorrommet og motorens kjølesystem må kontrolleres daglig og rengjøres om nødvendig for å forhindre overopphetning og brann.

Alt drivstoff, de fleste smøremidlene og noen frostvæskblandinger er antennelige. Brennbare væsker som lekker eller søles på varme overflater eller på elektriske komponenter kan forårsake brann.

### Bruk

Ikke kjør med maskinen der hvor eksosen, gnister eller varme komponenter kan komme i kontakt med brennbart materiale, eksplosivt støv eller gasser.

### Elektrisk anlegg



Kontrollér det elektriske anlegget og kontakter for skade. Hold batteripolene rene og godt tiltrukket. Reparer eller skift skadde deler eller kabler som er løse eller skadet.

Gass fra batteriet kan føre til eksplosjon og forårsake alvorlige skader. Bruk fremgangsmåten beskrevet i instruksjonsboken ved tilkobling av batteriet og ved bruk av startkabler ved hjelpestart. Ikke bruk startbatteri eller lad opp et frossent batteri. Hold åpen flamme eller gnister vekk fra batterier. Ikke røyk i nærheten av der batterier lades.

SI EXC EMEA-0913

## FORHOLDSREGLER MOT BRANN (FORTS.)

### Hydraulikksystem

Kontrollér hydraulikkør, slanger og koblinger for skade og lekkasje. Bruk aldri åpen flamme eller bar hud ved leting etter lekkasjer. Hydraulikkør og -slanger må være riktig lagt og festet med støtter og klammer. Ettertrekk eller skift ut alle deler som viser lekkasjer.

Tørk alltid opp etter lekkasjer. Bruk ikke bensin eller diesel til rengjøring av deler/komponenter. Bruk kjente og nedbrytbare rengjøringsmidler som ikke er antennerlige.

### Fylling av drivstoff



Stopp og la motoren avkjøles før fylling av drivstoff. Røyking forbudt! Ikke fyll en maskin med drivstoff nær åpen flamme eller gnister. Fyll drivstofftanken utendørs.

Ultra Low Sulfur Diesel (ULSD) (ultralavt svovelinnhold) utgjør en større statisk antennesfare enn tidligere dieseloljer med høyere svovelinnhold. Unngå alvorlig personskade eller død som skyldes brann eller eksplosjon. Rådfør deg med din drivstoffleverandør for å sikre levering som er i overensstemmelse med påfyllingsstandarder for riktig jording.

### Start

Ikke bruk startgass e.l. på motorer som er utstyrt med glødeplugg. Disse starthjelpemidlene kan forårsake eksplosjon og skade deg eller personer i nærheten.

Bruk fremgangsmåten beskrevet i instruksjonsboken ved tilkobling av batteriet og ved bruk av startkabler ved hjelpestart.

### Eksosanlegg med gnistfanger

Gnistfangerpotten (hvis montert) er montert for å dempe gnist og glødende partikler i eksosutslippet, men eksospotten og eksosgassen er likevel varm.

Kontrollér gnistfangersystemet regelmessig for å være sikker på at det fungerer optimalt. Bruk fremgangsmåten beskrevet i Bruks- og vedlikeholdsboken ved rengjøring av gnistfangeren (hvis montert).

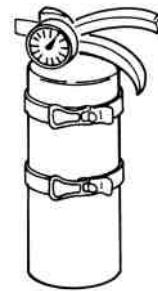
### Sveising og sliping

Rengjør alltid maskinen og arbeidsredskapet, og koble fra batteriet og andre Bobcat styreenheter før sveisearbeid utføres. Dekk til gummislanger, batteri og alle andre brennbare deler. Ha et brannslukningsapparat i nærheten ved sveising på maskinen.

Sørg for god ventilasjon ved sveisearbeid eller ved sliping på lakkerte deler. Bruk støvmaske ved sliping på lakkerte deler. Det kan produseres giftig støv eller gasser.

Støv fra reparasjon av deler som ikke er laget av metaller slik som deksler kan være brennbart eller eksplosivt. Reparasjon av slike komponenter må kun utføres på et godt ventilert område og i god avstand fra flammer og gnister.

### Brannslukningsapparater

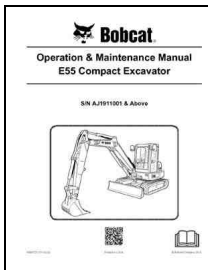


Bli kjent med hvor brannslukningsapparater er festet og hvor førstehjelpsskrinet ligger, samt hvordan hjelpemidlene brukes. Kontrollér og skift brannslukningsapparatene regelmessig. Følg anvisningene på instruksjonsskiltet.

## PUBLIKASJONER OG OPPLÆRINGSMATERIELL

Følgende publikasjoner er også tilgjengelig for ditt Bobcat-laster. Du kan bestille dette hos din Bobcat-forhandler.

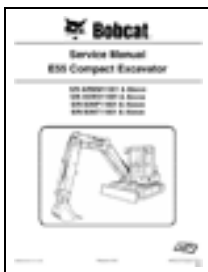
Ved ønske om de nyest informasjonene om Bobcat-produkter og Bobcat Company, se vår internett-adresse **Bobcat.com/training** eller **Bobcat.com**



### BRUKS- OG VEDLIKEHOLDSBOK

7300149nbNO

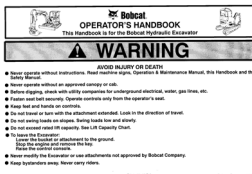
Veiledning i riktig bruk og regelmessig vedlikehold av din Bobcat-laster.



### SERVICEHÅNDBOK

6990093nbNO

Komplette vedlikeholdsinstruksjoner for ditt Bobcat-laster.




### FØRERHÅNDBOK

6990434nbNO


Gir grunnleggende instruksjoner i bruk og sikkerhetsvarsler.

## SKILT OG MERKER (KLISTREMERKER)


Følg instruksjonene beskrevet på alle skiltene og merkene som finnes på gravemaskinen. Forny skadde eller uleselige skilter/merker og kontroller at de blir satt på riktig plass. Nye merker kan anskaffes fra din Bobcat-forhandler.




7148148




7161794



7136738  
(hvis  
montert)

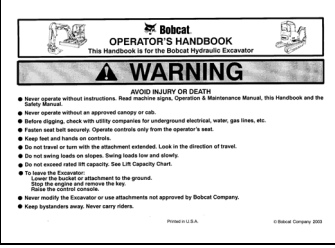


7236492

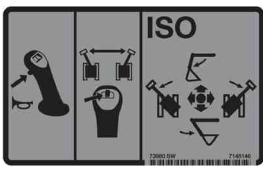


7240698


**FØRERHÅNDBOK**




6990434nbNO




7148146



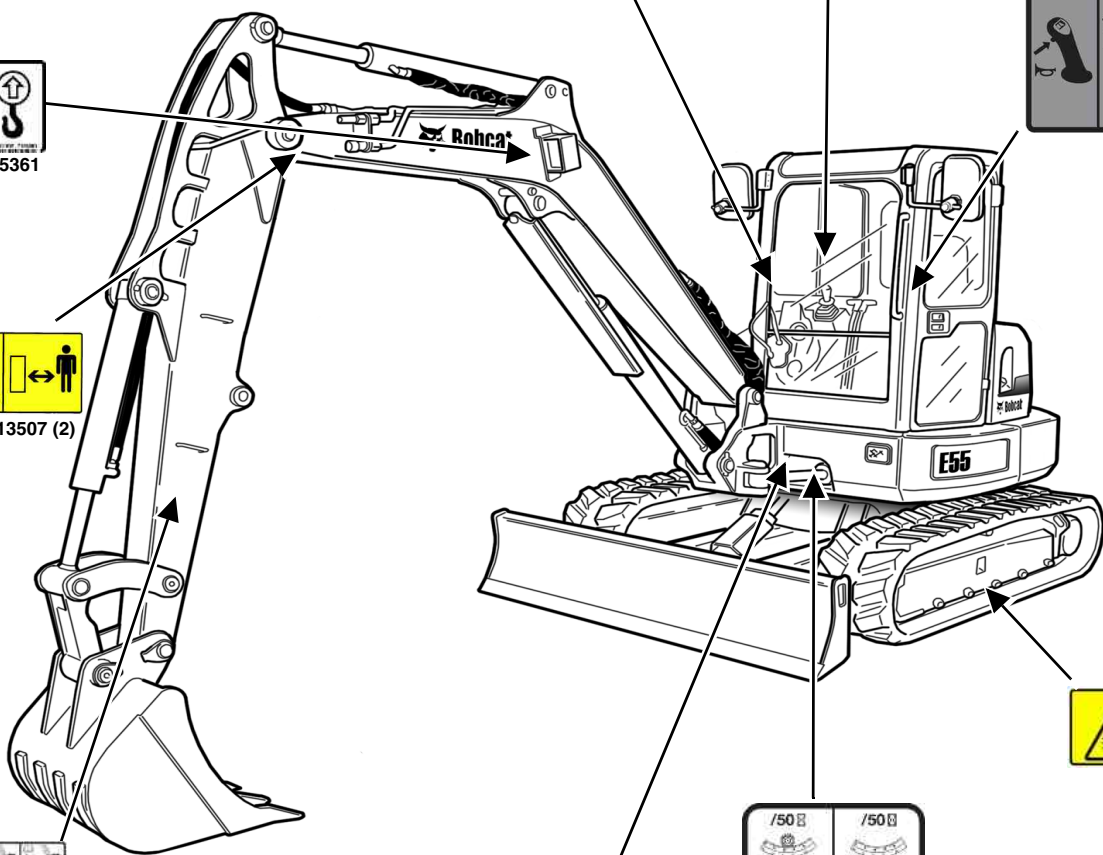
7168039 (2)




7238017



7178215




1




6713507 (2)

2



7195361

3



7168039 (2)

7174312 - Tysk type redskapsfeste  
 7139000 - Klac redskapsfeste  
 7320471 - Bobcat hydraulisk redskapsfeste

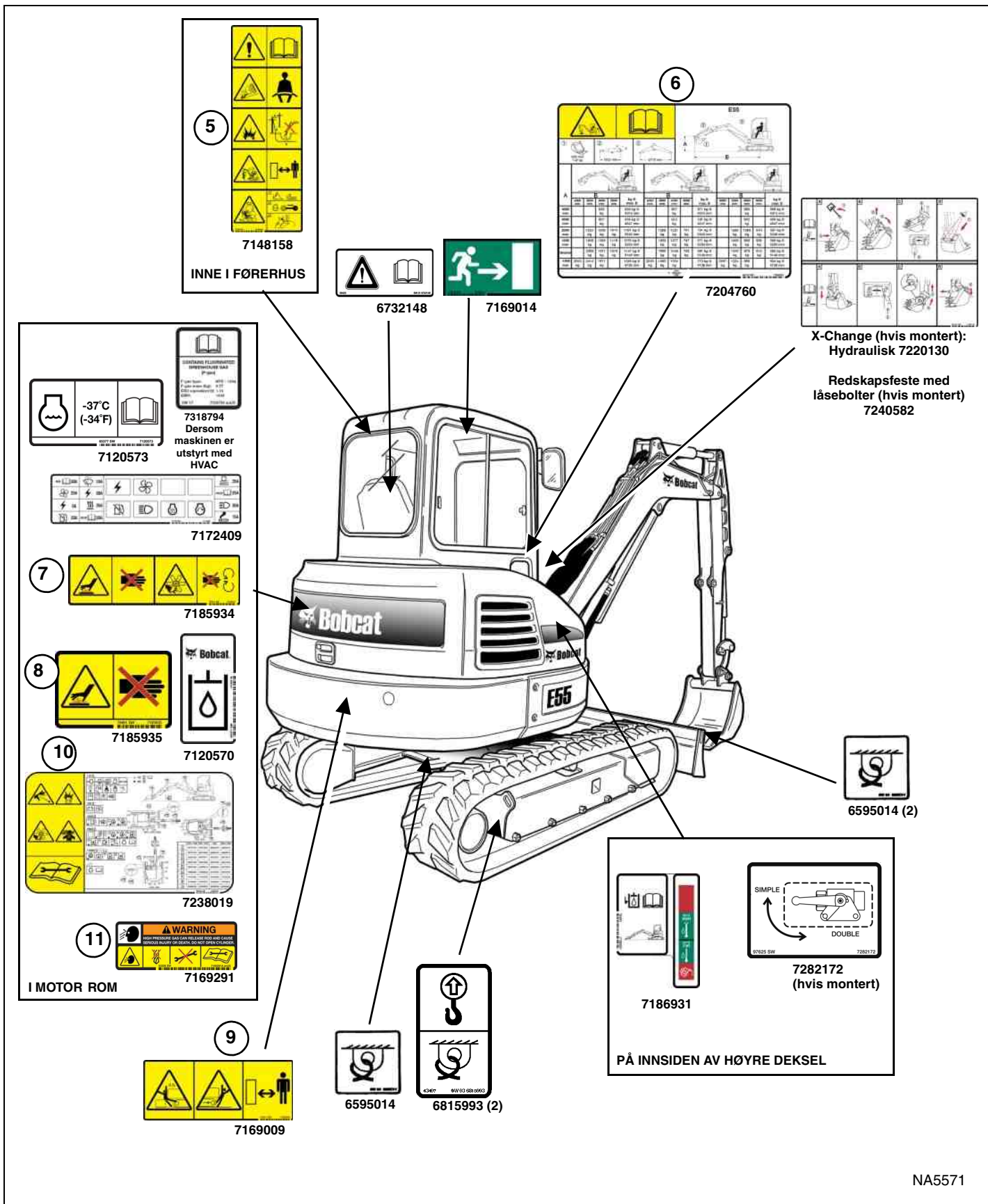
NA5570

22

E55 Bruks- og vedlikeholdsbok

## SKILT OG MERKER (KLEBEMERKER) (FORTS.)

Følg instruksjonene beskrevet på alle skiltene og merkene som finnes på gravemaskinen. Forny skadde eller uleselige skilter/merker og kontroller at de blir satt på riktig plass. Nye merker kan anskaffes fra din Bobcat-forhandler.



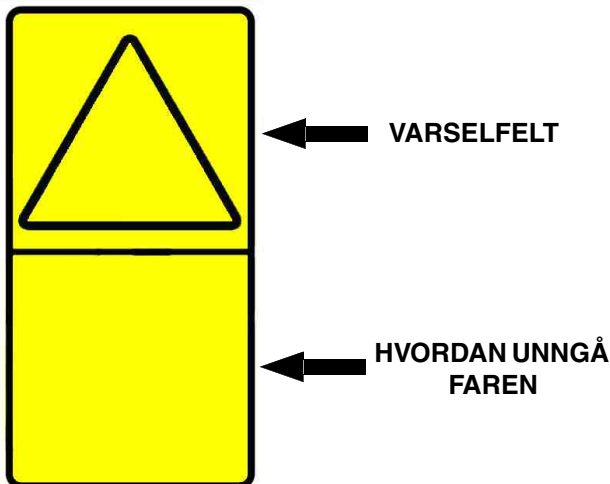


## SKILT OG MERKER (KLEBEMERKER) (FORTS.)

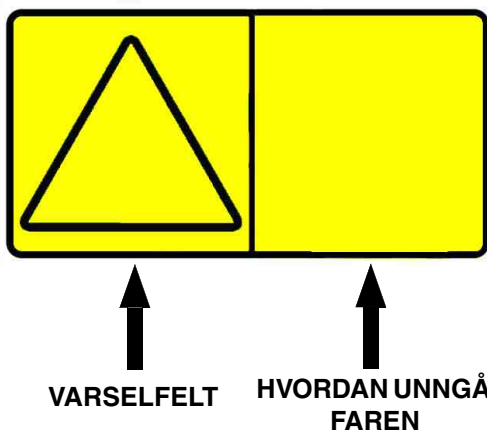
### Sikkerhetsmerker uten tekst

Sikkerhetsmerker er brukt for å varsle maskinføreren eller servicepersonalet om farer som kan oppstå under bruk og vedlikehold av utstyret. Plasseringen til og innholdet på sikkerhetsmerkene er beskrevet i denne seksjonen. Gjør deg kjent med alle sikkerhetsmerkene som er festet på gravemaskinen.

Vertikal utførelse



Horisontal utførelse



Format består av farefelt(er) og unngåelsesfelt(er):

Faremerker varsler om en potensiell fare i form av en varseltrekant.

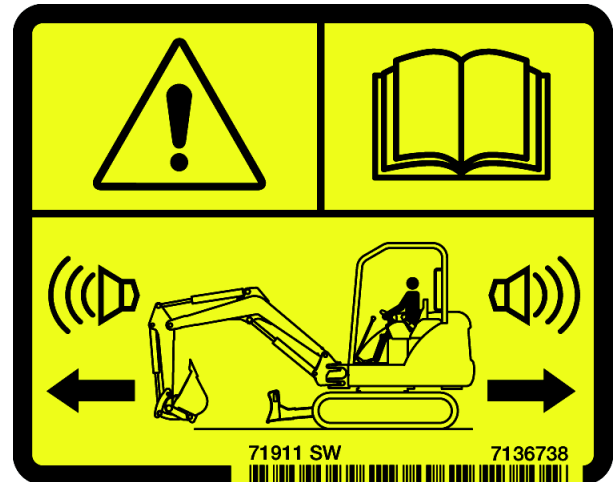
Følg advarslene for å unngå farer.

Et sikkerhetsmerke inneholder ofte mer enn kun ett farefelt og ett unngåelsesfelt.

**MERK:** Se de nummererte SKILT OG MERKER (KLISTREMERKER) på side 22 og Skilt og merker (klebemerker) (forts.) på side 23 for plassering på maskinen av hvert enkelt tilhørende nummererte merke (uten tekst) som vist nedenfor.

### 1. Bevegelsesalarm (7136738)

Dette sikkerhetsmerket er plassert på bak på høyre konsoll



Maskinen er utstyrt med en bevegelsesalarm.  
**ALARMEN SKAL LYDE!** når maskinen kjøres forover eller bakover.

I tilfredsstillende sikt i kjøreretningen kan resultere i alvorlig skade eller dødsfall.

Maskinføreren er ansvarlig for sikker bruk/kjøring av denne maskinen.

W-2786-0309

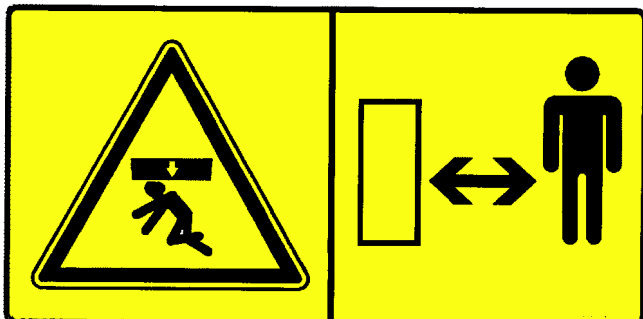


## SKILT OG MERKER (KLEBEMERKER) (FORTS.)

### Sikkerhetsmerker uten tekst (forts.)

#### 2. Klem/knusefare (6713507)

Dette sikkerhetsmerket er plassert på begge sider av bommen.



Hold sikker avstand fra maskinen når den er i gang, for å unngå personskade eller dødsfall.

W-2520-0106

#### 3. Gjenstander som kastes eller slynges avgårde (7120574)

Dette sikkerhetsmerket er plassert på utsiden av begge beltene.



Fett under høyt trykk kan forårsake alvorlig ulykke. Ikke løsne smørenippelen. Ikke løsne luftnippelen mer enn 1 - 1/2 omdreining.

Les og forstå bruks- og vedlikeholdsboken for mer informasjon.

W-2516-0110

#### 4. Transport og løfting (7178215)

Dette sikkerhetsmerket er plassert foran på førerhuset.



Uriktige prosedyrer for lasting, transport og løfting kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall. Les og forstå Bruks- og vedlikeholdsboken før transport eller løfting av maskinen.

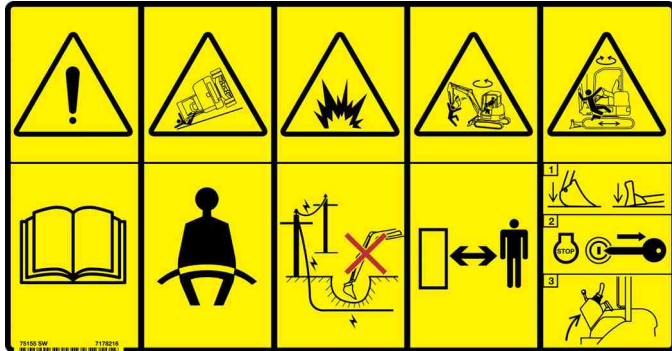
W-2517-0110

## SKILT OG MERKER (KLEBEMERKER) (FORTS.)

### Sikkerhetsmerker uten tekst (forts.)

#### 5. Generell fare (7148158, 7178216)

Dette sikkerhetsmerket er plassert ved førerplassen på høyre bakvindu.



Ignorering av advarslene og instruksjonene kan forårsake alvorlig skade eller død. Gravemaskinen må ikke brukes uten opplæring. Les og forstå bruks- og vedlikeholdsboken og førerhåndboken.

Hold sikker avstand til skråninger, stup og kanter som kan svikte.

Eksplasjon eller elektriske støt kan skje dersom maskinen kommer i berøring med kabler eller rør. Kontrollér at det ikke finnes kabler over maskinen og i grunnen.

Uvedkommende må holde sikker avstand til maskinens arbeidsområde. Ingen passasjerer. Kontrollér plasseringen av skjæret for kjøreretningen før du beveger styrekonsollene.

Hvis maskinen betjenes fra et annet sted enn førerstedet, kan det føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

Slik forlater du gravemaskinen:

1. Senk redskapet og skjæret ned på bakken.
2. Stopp motoren og fjern tenningsnøkkelen (hvis montert).
3. Hev kontrollkonsollen.

W-2518-0110

#### 6. Løftekapasitet (7204760)

Dette sikkerhetsmerket er plassert på høyre sidedeksel.

A	B				kg @ max. B	B				kg @ max. B	B				kg @ max. B
	2000 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm		2000 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm		2000 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	
4000 mm			843 kg	908 kg @ 4315 mm			807 kg	871 kg @ 4315 mm			880 kg	959 kg @ 4315 mm			
3000 mm			857 kg	959 kg @ 4947 mm			823 kg	791 kg @ 4947 mm			902 kg	829 kg @ 4947 mm			
2000 mm	1255 kg	1066 kg	1015 kg	1001 kg @ 5246 mm	1208 kg	1021 kg	791 kg	701 kg @ 5246 mm	1289 kg	1090 kg	643 kg	587 kg @ 5246 mm			
1000 mm	1926 kg	1356 kg	1119 kg	1070 kg @ 5283 mm	1832 kg	1077 kg	747 kg	671 kg @ 5283 mm	1405 kg	900 kg	625 kg	565 kg @ 5283 mm			
Ground	2309 kg	1571 kg	1210 kg	1147 kg @ 5149 mm	1850 kg	1045 kg	728 kg	691 kg @ 5149 mm	1342 kg	873 kg	614 kg	582 kg @ 5149 mm			
-1000 mm	3053 kg	2414 kg	1811 kg	1249 kg @ 4738 mm	2950 kg	1953 kg	1024 kg	773 kg @ 4738 mm	2567 kg	1324 kg	856 kg	654 kg @ 4738 mm			



Overlast kan tippe/velte gravemaskinen og forårsake alvorlig skade eller dødsfall.

- Ikke løft eller hold last som kan overskride disse verdiene for spesifikk last, radius og høyde.
- Total tillatt last er vist. Vekten av alt løfteutstyr må trekkes fra for å finne nettolasten som kan løftes.

Les og forstå bruks- og vedlikeholdsboken for mer informasjon.

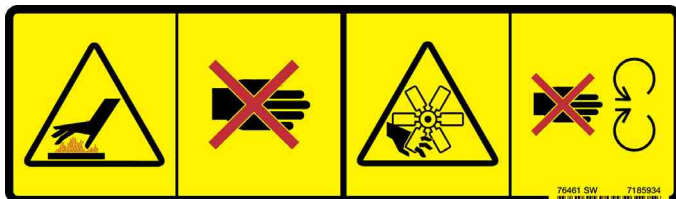
W-2519-0110

## SKILT OG MERKER (KLEBEMERKER) (FORTS.)

### Sikkerhetsmerker uten tekst (forts.)

#### 7. Varme overflater og roterende vifte (7185934)

Dette sikkerhetsmerket er plassert i motorrommet.



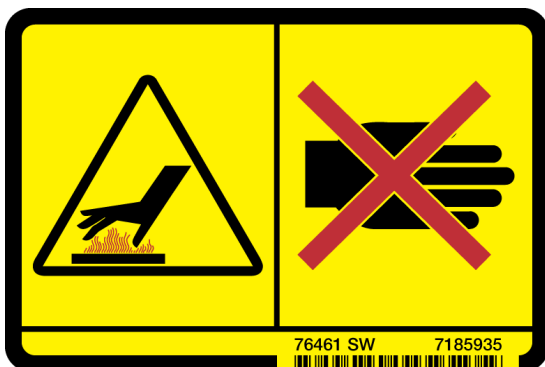
Roterende vifter kan forårsake alvorlig personskade eller dødsfall. Hold avstand til vifte og bevegelige deler. Bruk ikke maskinen når dekslet er fjernet.

Varme overflater kan gi forbrenningsskader. Må ikke berøres. La gjenstanden avkjøles før vedlikehold.

W-2521-0106

#### 8. Varme overflater (7185935)

Dette sikkerhetsmerket er plassert i motorrommet.



#### UNNGÅ FORBRENNING

Ikke fjern radiatorlokket når motoren er varm. Du kan få alvorlige forbrenninger.

W-2070-1203

#### 9. Hold avstand (7169009)

Dette sikkerhetsmerket er plassert på begge de øvre hjørnene på overdelen av maskinen.



#### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

- Hold sikker avstand til maskinens svingområde eller kjøreveg.
- Se alltid i kjøreretningen.
- Pass på at svingområdet er klart for tilskuere og gjenstander.

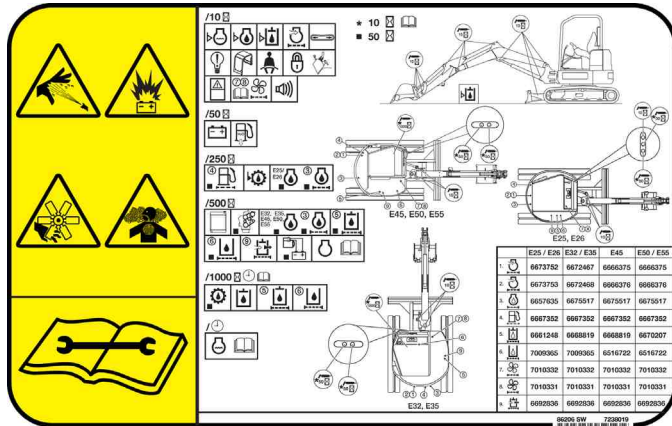
W-NEW-1108

## SKILT OG MERKER (KLEBEMERKER) (FORTS.)

### Sikkerhetsmerker uten tekst (forts.)

#### 10. Høyt trykk, batteri, roterende vifte, eksosgasser og serviceintervaller (7238019)

Dette sikkerhetsmerket er plassert på høyre side, foran på overvognen. For informasjon om serviceintervaller, (Se SERVICESKJEMA på side 135).



Væske som spruter ut under høyt trykk, kan trenge gjennom huden og forårsake alvorlig personskade eller dødsfall. Oppsøk lege umiddelbart. Bruk beskyttelsesbriller. Bruk et pappstykke e.l. ved leting etter lekkasjer.

Batteriet genererer antennelig og eksplosiv gass. Hold åpen flamme, gnister eller tente sigaretter langt unna. Hold avstand til elektriske kontakter.

Roterende vifte kan forårsake alvorlig personskade. Hold avstand til vifte og bevegelige deler. Bruk ikke maskinen når dekslet er fjernet.

All eksosgass kan drepe. Det må alltid være god ventilasjon.

Les og forstå bruks- og vedlikeholdsboken for mer informasjon.

W-2522-0110

#### 11. Gjenstander som kastes eller slynges avgårde (7169291)

Dette sikkerhetsmerket er plassert på gassfjæren under motordekslet.



Gass under høyt trykk kan forårsake alvorlig ulykke. Må ikke åpnes. Hvis sylindren åpnes, kan stangen frigjøres.

W-2523-0106

## BRUKSVEILEDNING

INSTRUMENTER OG BETJENINGSORGANER .....	33
Kupélys .....	33
Venstre spakkonsoll .....	33
Høyre spakkonsoll .....	34
Instrumentpanel - standard .....	35
Instrumentpanel - Deluxe .....	38
Radio .....	39
Heving og senking av spakkonsollen .....	41
To hastighetsområder .....	41
Fremdriftssystem med automatisk ned-/oppgiring .....	41
Tomgangsautomatikk .....	42
FØRERHUS (ROPS / TOPS) .....	43
Benevnelse .....	43
Førerhusdør .....	44
Frontvindu .....	45
Vindusvisker foran .....	46
Beholder for vindusspylervæske .....	46
Høyre sidevindu .....	47
Kanaler og luftdyser for varmluft, ventilasjonsluft og avkjølt luft (air condition) .....	48
NØDUTGANG .....	49
Bakre sidevindu på høyre side .....	49
Frontvindu .....	49
BEVEGELSESLARM .....	50
Bruk .....	50
KJØRESPAKER/-PEDALER .....	51
Kjøring forover og bakover .....	51
Svinging .....	51
HYDRAULIKKBETJENING .....	53
Beskrivelse .....	53
Hurtigkoblinger (Quick Couplers) .....	54
Tilleggshydraulikk - Standard instrumentpanel .....	55
Tilleggshydraulikk - Deluxe instrumentpanel .....	56
Avlaste hydraulikktrykket med Deluxe instrumentpanel (gravemaskin og redskap) .....	57
2. hydraulikkfunksjon .....	58
Avlaste hydraulikktrykket i sekundær tilleggshydraulikk (gravemaskin og redskap) .....	58
Ventil for retur til tank .....	59
OVERLASTVARSLING .....	59
Beskrivelse .....	59
Bruk .....	59
SPAK FOR SKJÆR .....	60
Heving og senking av doserskjæret .....	60
GASSREGULERING .....	60
Innstilling av motorturtall (o/min) .....	60

ECO-modus (gjelder kun Deluxe instrumentpanel) .....	60
SVING AV BOM .....	61
Bruk .....	61
LASTEHOEDEVENTIL FOR BOM .....	62
Beskrivelse .....	62
Senke bom utstyrt med lastholdeventil .....	62
LASTEHOEDEVENTIL PÅ STIKKE .....	64
Benevnelse .....	64
Senke stikke ved hjelp av lastholdeventil .....	64
DAGLIG KONTROLL .....	66
Daglig kontroll og vedlikehold .....	66
PROSEDYRE FØR START .....	67
Oppbevaring av bruks- og vedlikeholdsbok og førerhåndbok .....	67
Stige inn .....	67
Setejustering .....	68
Sikkerhetsbelte .....	68
Spakkonsoll .....	69
Speiljustering .....	69
START AV MOTOR .....	70
Tenningsbryter .....	70
Nøkkelfri start .....	71
Deluxe instrumentpanel .....	72
Oppvarming av hydraulikksystemet .....	73
Start i kald vær .....	73
VISNINGER I DISPLAYPANELENE .....	74
Instrumentpanel .....	74
Advarsel og stopp .....	74
STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN .....	75
Fremgangsmåte .....	75
ARBEIDSREDSKAPER .....	76
Til- og frakobling redskap (direktekoblet redskap) .....	76
Til- og frakobling av redskap (redskapsfeste, Klac™ System) .....	77
Til- og frakobling av redskap (tysk redskapsfeste) .....	79

BRUKSPROSEDYRE .....	88
Kontrollér arbeidsområdet .....	88
Grunnleggende kjøreinstruksjoner .....	88
Senke arbeidsredskapet (når motoren er STOPPET) .....	88
Håndtering av objekt med en løfteinnretning .....	89
Løftekapasitet .....	91
Bruk av klo (hvis montert) .....	93
Graving .....	94
Sving av bom .....	96
Bakfylling .....	97
Kjøring av gravemaskinen (belting) .....	97
Graving i skråninger .....	98
Kjøring i vann .....	100
Unngå skader på beltene .....	101
DYBDEKONTROLL .....	102
Oppsett / kalibrering .....	102
Første gangs oppsett .....	112
Bruk .....	119
SLEPE GRAVEMASKINEN .....	125
Fremgangsmåte .....	125
LØFTING AV GRAVEMASKINEN .....	126
Fremgangsmåte .....	126
TRANSPORTERE GRAVEMASKINEN PÅ EN TILHENGER .....	127
Lasting og avlesning .....	127
Fastsurring .....	128

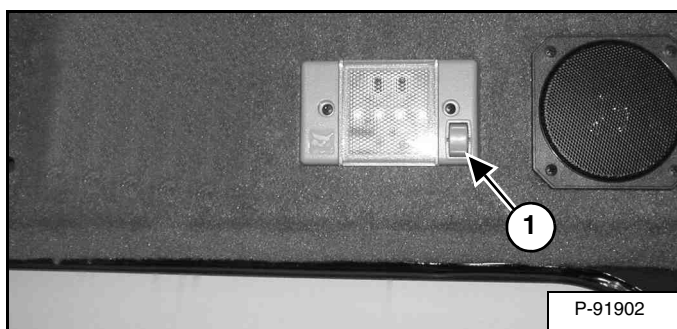


**Bobcat®**



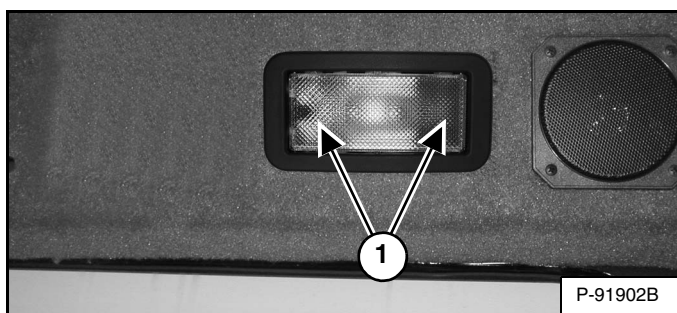
Kupéllys

Figur 7



Tidligere modeller: Trykk bryteren inn oppe (pos. 1) [Figur 7] for å slå lyset PÅ. Trykk bryteren inn nede for å slå AV.

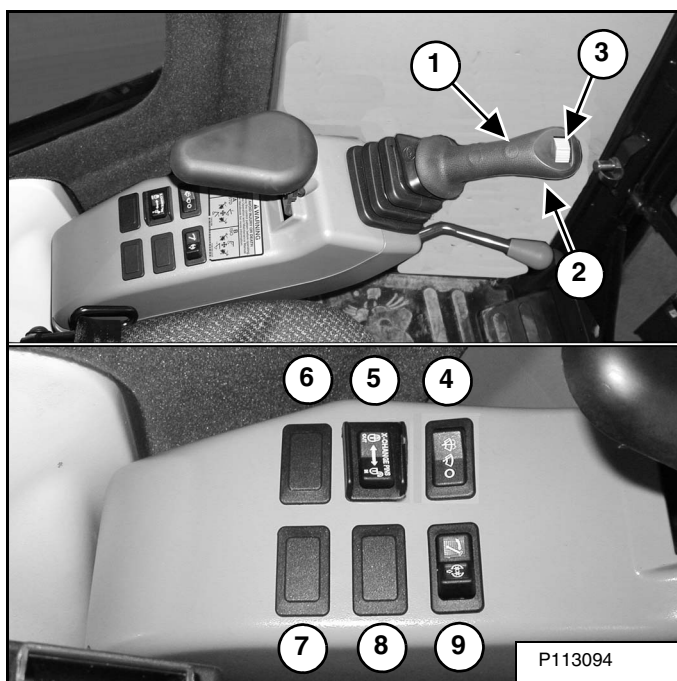
Figur 8



Senere modeller: Trykk inn én av sidene på glasset (pos. 1) [Figur 8] for å slå lyset PÅ. Still glasset i midtposisjon for å slå lyset AV.

Venstre spakkonsoll

Figur 9

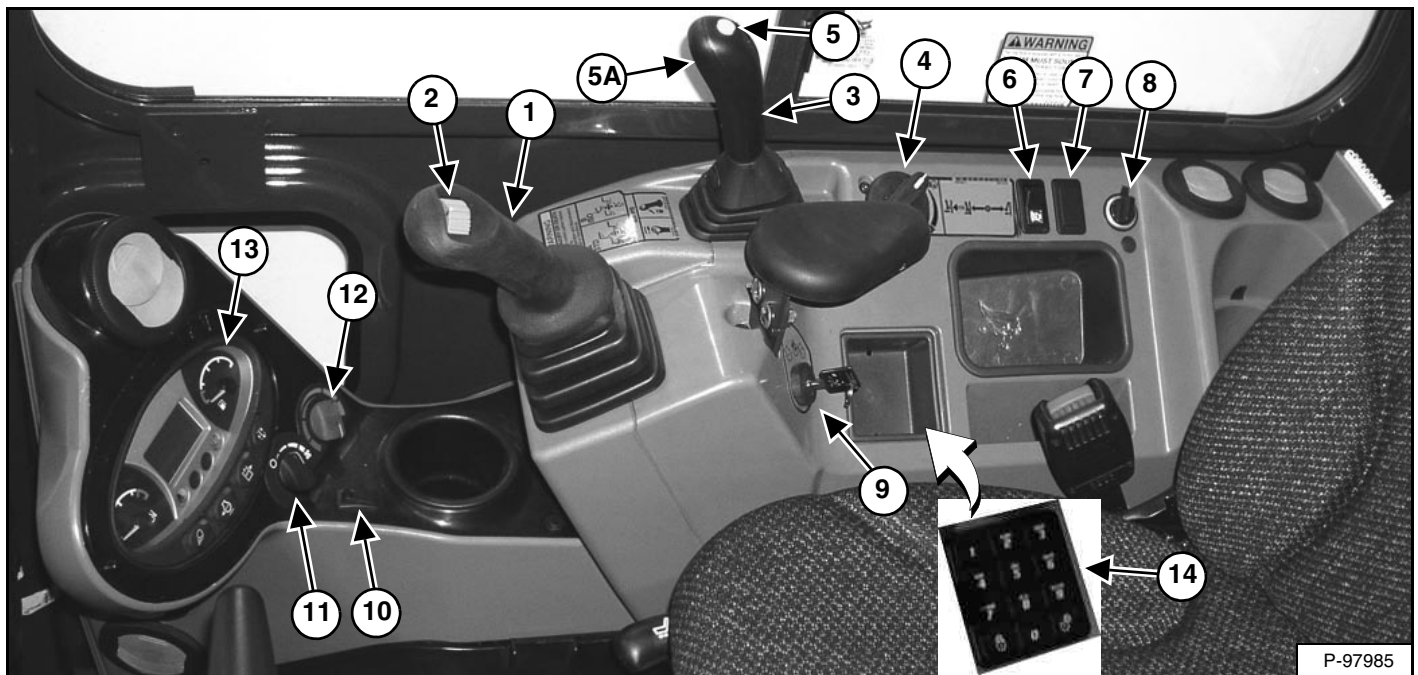


REF. NR.	BENEVNELSE	FUNKSJON / BRUK
1	Venstre manøverspak	(Se HYDRAULIKKBETJENING på side 53).
2	Horn	Trykk inn bryteren nede på venstre manøverspak for å bruke hornet.
3	Bryter for bomsving / 2. tilleggshydraulikk (hvis montert)	Beveg bryteren mot venstre for å svinge bommen mot venstre. Beveg bryteren mot høyre for å svinge bommen mot høyre. (Se informasjon om 2. hydraulikk-funksjon i denne håndboken).
4	Bryter for / vindusspyler (hvis montert)	Trykk bryteren mot venstre for å slå vinduspusseren PÅ. Trykk bryteren mot venstre og hold for å aktivere vindusspyleren. Trykk bryteren mot høyre for å slå vinduspusseren AV.
5	Hurtigkoblingsfeste (klokobling), PÅ- / AV-bryter (hvis montert)	Trykk bryteren mot venstre for å koble hurtigfestet. Trykk inn høyre side av bryteren for å slå AV.
6	Rot. varsellys / strobelys (hvis montert)	Trykk inn venstre side av bryteren for å slå rot. varsellys / strobelys PÅ. Trykk inn høyre side av bryteren for å slå AV.
7	Hurtigkoblingsfeste (klokobling), AKTIVERINGS-bryter (hvis montert)	Trykk inn venstre side av bryteren for å aktivere til- eller frakoblingsmodus. (Se til- og frakobling av redskapet (hurtigkoblingsfeste med klokobling) i denne håndboken).
8	OVERBELASTNINGSBRYTER (hvis montert)	Trykk inn høyre side av bryteren for å koble inn overlastvarslingen. Trykk inn venstre side av bryteren for å slå AV. (Se Overbelastnings-innretning i denne håndboken.)
9	Bryter for bomsving / 2. tilleggshydraulikk (hvis montert)	Beveg bryteren mot høyre for å koble inn den sekundære tilleggshydraulikken. Beveg bryteren mot venstre for bomsvingfunksjon. (Se informasjon om 2. hydraulikk-funksjon i denne håndboken).

## INSTRUMENTER OG BETJENINGSORGANER (FORTS.)

### Høyre spakkonsoll

Figur 10



REF.	BENEVNELSE	FUNKSJON / BRUK
1	Høyre manøverspak	(Se informasjon om HYDRAULIKKBETJENING i denne håndboken).
2	Bryter for tilleggshydraulikk	Kontrollerer oljestrømmen til hurtigkoblingene for tilleggshydraulikken (for arbeidsredskap). (Se informasjon om tilleggshydraulikk i denne håndboken).
3	Spak for doserskjær	Kontrollerer høyden på skjæret. Trykk spaken helt fram for å koble inn flytefunksjonen. (Se BETJENING AV SPAK FOR DOSERSKJÆR i denne håndboken).
4	Gassregulering	Regulerer motorens turtall. (Se TURTALLSREGULERING i denne håndboken).
5	Bryter for to kjørehastigheter (uten svingbart doserskjær)	Kobler høy kjørehastighet inn og ut. (Se informasjon om Two-speed kjørehastighet i denne håndboken).
5A	Bryter for Two-speed (med svingbart doserskjær)	Kobler høy kjørehastighet inn og ut. (Se informasjon om Two-speed kjørehastighet i denne håndboken). (Se også svingbart doserskjær i denne håndboken).
6	Bryter for bevegelsesalarm	Denne bryteren kobler ut bevegelsesalarmen midlertidig. (Se BEVEGELSEALARM på side 50).
7	Ikke i bruk	---
8	Ekstra strømuttak	12-volts strømuttak for tilbehør.
9	Tenningsbryter	Utfør alltid PROSEDYRE FØR START. (Se KONTROLLER FØR START i denne håndboken), før start av motoren. (Se START AV MOTOREN i denne håndboken).
10	Bryter for klimaanlegg (hvis montert)	Trykk øverst på bryteren for å slå air condition PÅ (lampen tennes på bryteren). Trykk nederst på bryteren for å slå air condition AV. MERK: Kjør AC-anlegget i ca. 5 min. hver uke for å smøre de innvendige komponentene.
11	Viftemotorbryter (hvis montert)	Vri bryteren med klokken for å øke viftehastigheten, og mot klokken for å redusere hastigheten.
12	Temperaturkontroll (hvis montert)	Vri bryteren med klokken for å øke temperaturen og mot klokken for å senke temperaturen.
13	Instrumentpanel	Se Standard eller Deluxe instrumentpanel
14	Nøkkelfri start (hvis montert)	(Utfør alltid KONTROLLER FØR START, (se KONTROLLER FØR START i denne håndboken), før start av motoren. (Se START AV MOTOREN i denne håndboken).

**MERK:** Slå alltid tenningen og alle strømforbrukere AV når motoren er stoppet. Batteriet vil tappes for strøm hvis nøkkelen blir stående i PÅ-posisjon.

# INSTRUMENTER OG BETJENINGSORGANER (FORTS.)

## Instrumentpanel - standard

Figur 11



P-97989

REF. NR.	BENEVNELSE	FUNKSJON / BRUK
1	LYS	Trykk én gang for arbeidslys. (venstre grønn LED vil lyse). Trykk igjen for å slå alle lysene AV. (venstre grønn LED slokner). Trykk og hold tasten inntrykket i 5 sekunder for å vise programvareversjonen i displayet.
2	Tomgangsautomatikk	Trykk én gang for å aktivere tomgangsautomatikken (venstre grønn LED vil lyse). Trykk bryteren inn én gang til for å koble ut tomgangsautomatikken (høyre og venstre grønn lysdiode slokner). (Se om tomgangsautomatikk i denne instruksjonsboken).
3	Bryter for tilleggshydraulikk	Trykk én gang for å aktivere tilleggshydraulikken. (venstre grønn LED vil lyse). Fortsett å trykke og slippe for å "bla" gjennom innstillingene for tilleggshydraulikken (3-2-1-AV).  Trykk og vent (minimum ett sekund) for å koble inn kontinuerlig oljestrøm i tilleggshydraulikken. (høyre grønn LED vil lyse). Fortsett å trykke og slippe for å "bla" gjennom innstillingene for kontinuerlig oljestrøm i tilleggshydraulikken (3-2-1-AV).  (Se informasjon om tilleggshydraulikk i denne håndboken).
4	Informasjon	Bla gjennom (for hver gang bryteren trykke inn) (følgende informasjon vises i dataskjermen, pos. 6): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Driftstimeteller (ved oppstart)</li> <li>• Jobbklokke (1 og 2)</li> <li>• Motorturtall</li> <li>• Batterispenning</li> <li>• Serviceklokke (trykk og hold bryteren inntrykket i 7 sek. for å 0-stille serviceklokken).</li> <li>• Servicekoder*</li> </ul>
5	Motortemperaturmåler	Viser motorens kjølevæsketemperatur.

## INSTRUMENTER OG KONTROLLER (FORTS.)

### Instrumentpanel - standard (forts.)

REF. NR.	BENEVNELSE	FUNKSJON / BRUK
6	Display-skjerm	Dataskjermen viser timetelleren ved oppstart og endrer deretter til visning av motorturtall ved normal drift av gravemaskin. Når forvarmer er innkoblet, vil skjermen vise gjenværende forvarmingstid. Kan også brukes til å vise jobbklokke, motorturtall og valgbar oljemengde i tilleggshydraulikk. (Se Jobbklokke i denne håndboken).
7	Drivstoffmåler	Viser gjenværende drivstoff i drivstofftanken.
8	Sikkerhetsbelte	Påminnelse om å feste sikkerhetsbelte - Lampen lyser i 45 sek. for å minne maskinføreren om å feste sikkerhetsbeltet.
9		Ikke i bruk på denne modellen.
10		Ikke i bruk på denne modellen.
11	Sikkerhetssperre på venstre spakkonsoll	Symbol PÅ når venstre spakkonsoll er hevet. Symbol AV når venstre spakkonsoll er senket.
12	Generell advarsel**	Feilfunksjon på én eller flere av maskinens funksjoner. (Se Servicekoder i denne instruksjonsboken).
13	Høy kjørehastighet er innkoblet***	Symbol lyser når two-speed kjørehastighet er aktivert.
14	Motorens kjølevæsketemperatur**	Motorens kjølevæsketemperatur er høy eller det er feil på sensor.
15	Feilfunksjon i motoren**	Motorfeil eller feilfunksjon
16	Feil i hydraulikksystem**	Feil på hydraulikksystemet eller feilfunksjon.
17	Drivstoff	Lavt drivstoffnivå eller feil på sensor. (Symbol er PÅ når drivstoffnivået er lavt, symbol blinker når det er feil på drivstoffsensoren).
18		Ikke i bruk på denne modellen.
19		Ikke i bruk på denne modellen.
20		Ikke i bruk på denne modellen.
21		Ikke i bruk på denne modellen.

\* Se SYSTEMOPPSETT OG ANALYSE for beskrivelse av servicekode. (Se SERVICEKODER FOR FEILSØKING på side 183).

\*\* Symboler er PÅ eller blinker når diagnosesystemet indikerer et problem. (Se SERVICEKODER FOR FEILSØKING på side 183).

\*\*\* Symboler blinker når diagnosesystemet indikerer et problem. (Se SERVICEKODER FOR FEILSØKING på side 183).

## INSTRUMENTER OG KONTROLLER (FORTS.)

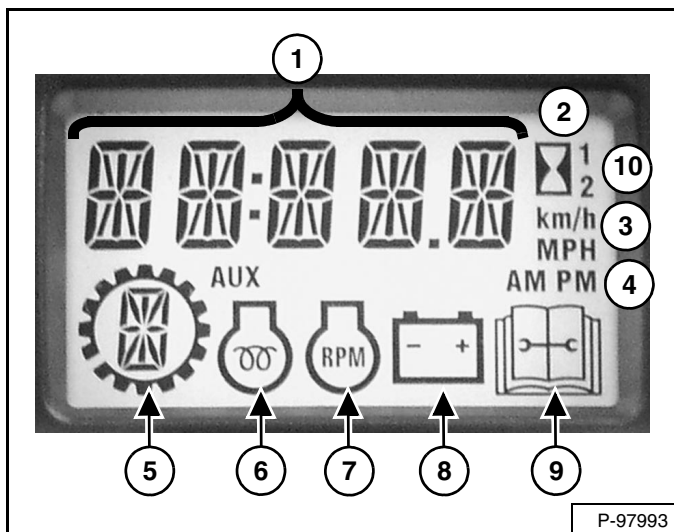
### Instrumentpanel - standard (forts.)

#### Indikatorsymboler

Display-skjermen kan vise følgende informasjon:

- Driftstimer
- Jobbklokke (1 og 2)
- Motorturtall
- Batterispennning
- Nedtelling av serviceklokke
- Servicekoder

Figur 12

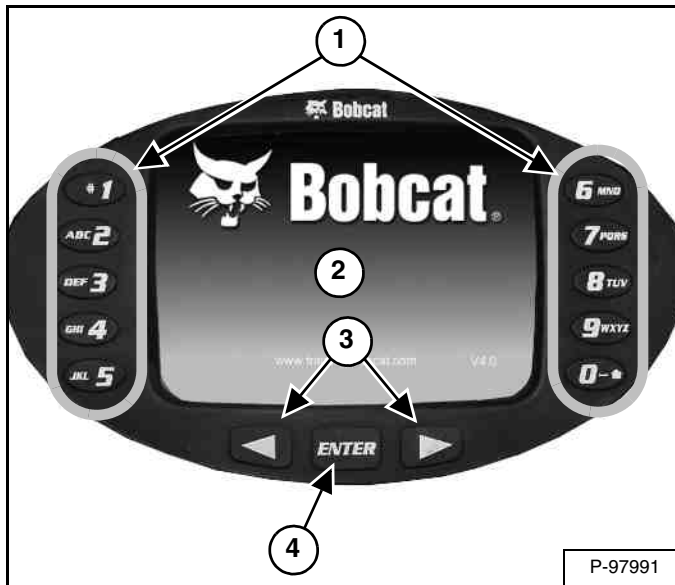


Displayskjermen er vist i [Figur 12]. Datadisplayet vil vise antall driftstimer under oppstart.

1. **Datadisplay**
2. **Driftstimeteller**
3. **Metrisk / Engelsk (ikke i bruk på denne modellen)**
4. **Klokke (ikke i bruk på denne modellen)**
5. **Valgbar oljemengde i tilleggshydraulikk (3 - 2 - 1)**
6. **Gløding**
7. **Motorturtall**
8. **Batteri / ladespenning**
9. **Service**
10. **Jobbklokke (1 og 2)**

Instrumentpanel - Deluxe

Figur 13



Maskinen kan være utstyrt med et Deluxe instrumentpanel [Figur 13].

1. **Tastatur (1 til 0):** Tastaturet har to funksjoner:

- Angi en nummerkode (passord) for å kunne starte motoren.
- For å gå inn på et tall for videre bruk av skjermen.

2. **Display-skjerm:** Skjermen viser alle systemoppsettene, overvåkning og feilmeldinger.

3. **Pil-knapper:** Brukes til å bla gjennom skjermvalgene.

4. **ENTER-knapp:** Brukes til å foreta valg på skjermen.

Figur 14



Vri tenningsnøkkelen i PÅ-stilling.

Når denne skjermen står på, kan du skrive inn passordet og starte motoren [Figur 14].

**MERK: Din gravemaskin (med Deluxe-instrumentpanel) vil ha et eier-passord. Forhandleren din vil gi deg dette passordet. Endre passordet til et passord som er lett å huske for å unngå at uvedkommende kan betjene/kjøre maskinen din. (Se Endring av eierpassordet på side 193). Oppbevar passordet på en sikker plass for fremtidig bruk.**

*Legg inn passordet:*

Bruk tallene på tastaturet til å angi passordet, og trykk **ENTER**-knappen. Et symbol vil vises på skjermen for hvert tall som tastes inn. Den venstre pil-knappen kan brukes til å gå bakover dersom feil tall angis.

Hvis det korrekte passordet ikke angis, vil **[INVALID PASSWORD]** (feil passord) vises på skjermen og passordet må legges inn på nytt.

Se **OPPSETT AV KONTROLLPANEL** for mer beskrivelse av visningen for oppsett av systemet for ditt bruk. (Se **INNSTILLING AV KONTROLLPANEL** på side 187).

*Lys*

Trykk tast [1] [Figur 14] én gang for å slå på arbeidslys FORAN. Trykk inn én gang til for å slå av alle lys.

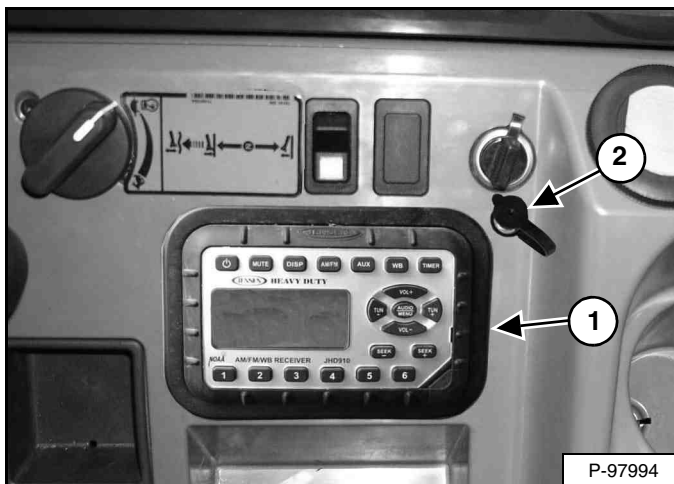
*Skift språk:*

Språket kan være skiftes når som helst. (Se **INNSTILLING AV KONTROLLPANEL** på side 187).

## INSTRUMENTER OG BETJENINGSORGANER (FORTS.)

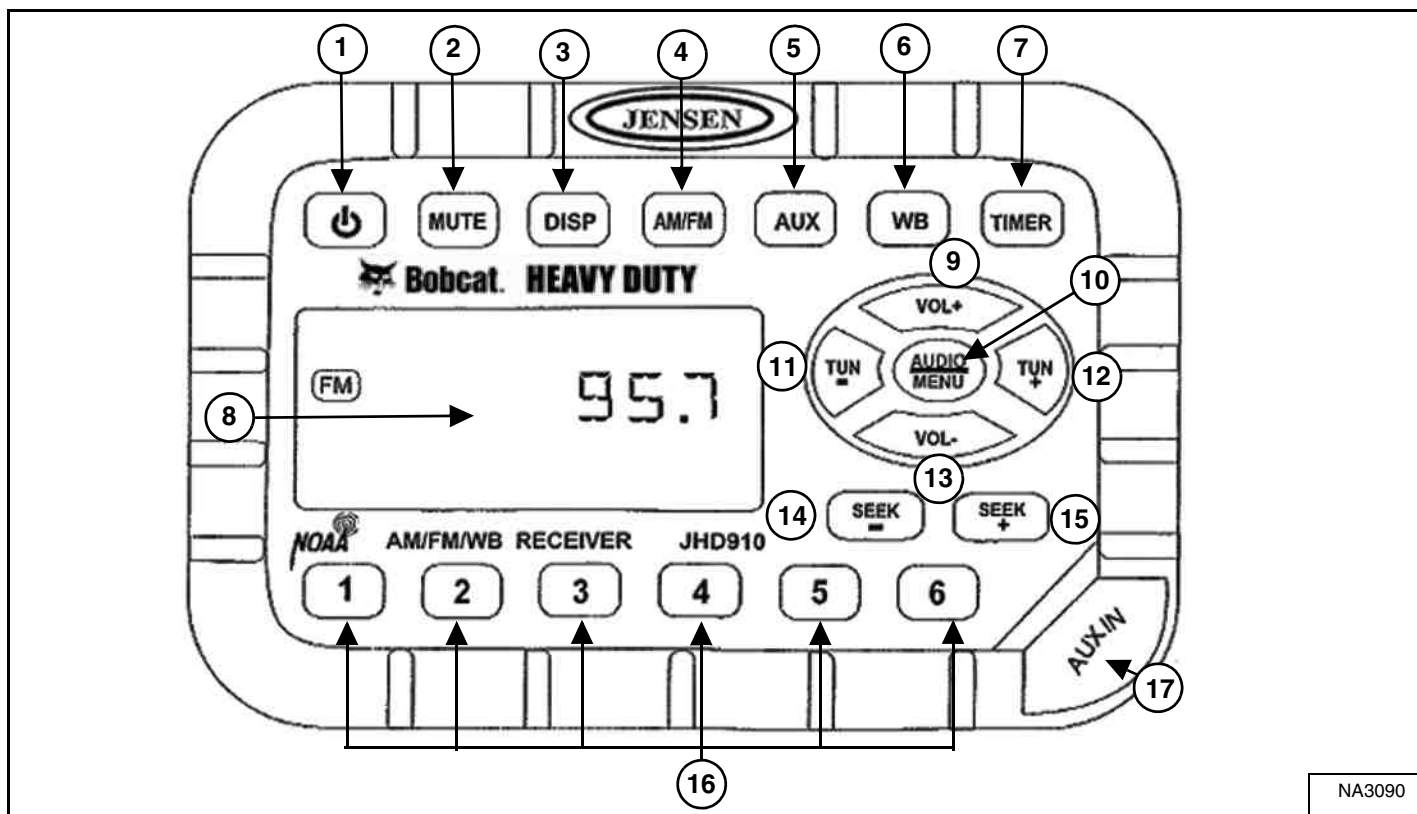
### Radio

Figur 15



Denne gravemaskinen kan være utstyrt med en radio (pos. 1) og et uttak for høretelefoner (pos. 2) [Figur 15].

Figur 16



**MERK:** Se DISPLAY (pos. 3) i følgende tabell for instruksjoner om innstilling av klokke.

## INSTRUMENTER OG BETJENINGSORGANER (FORTS.)

### Radio (forts.)

REF. NR.	BENEVNELSE	FUNKSJON / BRUK
1	PÅ	Trykk inn for å slå PÅ. Trykk igjen for å slå AV.
2	MUTE	Når du trykker på MUTE (Demp), vises <b>[MUTE]</b> i displayet. Trykk en gang til for å slå funksjonen AV.
3	DISPLAY	Trykk for å veksle mellom funksjonsmodus (viser tuner-frekvens, aux-inngang, værinformasjon eller timer) og klokkemodus. Trykk og hold for å velge modus for klokkeinnstilling; bruk FREKVENNS NED (TUN -) -knappen for å justere timer, og FREKVENNS OPP (TUN +) -knappen for å justere minutter; normal drift gjenopptas automatisk.
4	BAND	Trykk for å velge tuner-modus. Trykk for å søke gjennom 2 AM (MW)-bånd og 3 FM-bånd.
5	AUXILIARY	Trykk for å velge modus for eksterne media. Bærbar lydenhet (MP3-spiller) må kobles til aux-inngangen.
6	WEATHER BAND (VÆRMELDINGER)	Trykk for å velge værmeldingsband; bruk FREKVENNS OPP (TUN +) og FREKVENNS NED (TUN -) knappene for å justere til den klareste stasjonen. Værmeldingsfunksjonen vil automatisk skifte over fra den aktuelle funksjonen til værmeldingsbandet dersom en VÆRVARSEL mottas. Se AUDIO / MENYJUSTERING i denne tabellen.
7	TIMER	Trykk for å få tilgang til tidsmodus. Trykk for å starte timerfunksjonen, trykk igjen for å stoppe timeren, trykk igjen for å gjenoppta timer eller trykk og hold for å tilbakestille timeren og gå ut av timermodus.
8	DISPLAYSKJERM	Viser tid, frekvens og aktiverte funksjoner.
9	VOLUM OPP	Justerer volumet opp; nåværende volum (0 - 40) vises et kort øyeblikk i displayet.
10	AUDIO- / MENYJUSTERING	AUDIO-JUSTERING: Trykk for å gå gjennom bass-, diskant- og balanseinnstillinger, bruk VOLUM OPP (VOL +) og VOLUM NED (VOL -) -knappene for å justere når ønskede media vises; normal drift gjenopptas automatisk.  MENYJUSTERING: Trykk og hold i 3 sekunder for å gå inn i menyinnstillinger; trykk for å gå gjennom følgende innstillinger; bruk VOLUM OPP (VOL +) og VOLUM NED (VOL -) -knappene for å justere når ønskede media vises; normal drift gjenopptas automatisk. • Bekreft "pip" (På eller Av) - Bestemmer om "pip" skal høres med hvert knappetrykk. • Lytteområde (USA eller Europa) - Velger den aktuelle regionen. • Klokkevisning (12 eller 24) - Velg 12-timer eller 24-timer klokkevisning. • Display-belysning (svakt, middels eller kraftig) - Bestemmer lysstyrkenivået i displayet. • Baklysfarge (gul eller grønn) - Bestemmer fargen på bakgrunnsbelysningen i displayet. • Power PÅ Volum (0 - 40) - Velger standard voluminnstilling når radioen er slått på. • Værvarsling (PÅ eller AV) - Bestemmer om værvarslingsfunksjonen er aktivert.
11	FREKVENNS NED	Trykk for å søke manuelt nedover i radiofrekvensene.
12	FREKVENNS OPP	Trykk for å søke manuelt oppover i radiofrekvensene.
13	VOLUM NED	Justerer volumet ned; nåværende volum (0 - 40) vises et kort øyeblikk i displayet.
14	SØKE FREKVENNS, NEDOVER	Trykk for å automatisk justere frekvensen ned til neste sterke stasjon.
15	SØKE FREKVENNS, OPPOVER	Trykk for å automatisk justere frekvensen opp til neste sterke stasjon.
16	FORHÅNDSINNSTILTE STASJONER	Brukes til å lagre og hente frem stasjoner for hvert AM- og FM-bånd. Trykk og hold for å lagre gjeldende stasjon; trykk knappen for å hente frem en stasjon.
17	INNGANG FOR EKSTERNE MEDIA	Koble pluggen til den bærbare lydenheten (MP3-spiller) til 3,5 mm (1/8 tommer) inngangen og trykk ekstern-knappen (AUXILIARY).

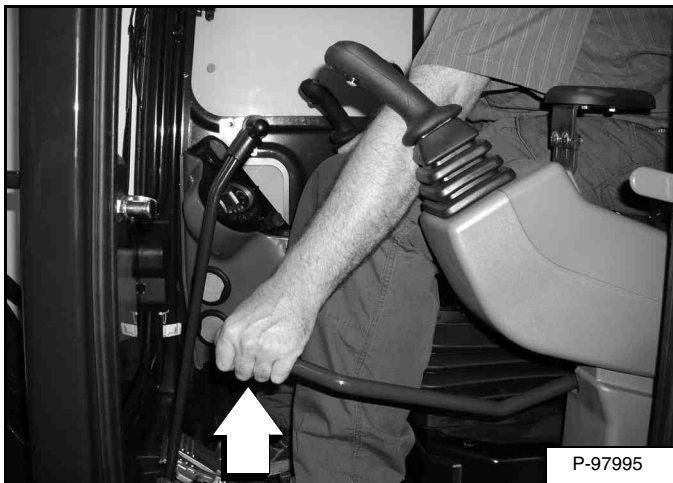


## INSTRUMENTER OG KONTROLLER (FORTS.)

### Heving og senking av spakkonsollen

Vipp konsollen opp før du forlater førerplassen.

Figur 17



Trykk på hendelen [Figur 17]. En fjær vil hjelpe til med å heve spakkonsollen.

Senk spakkonsollen ned igjen før gravemaskinen betjenes/brukes.

Trykk spaken ned [Figur 17] inntil låsen har gått skikkelig i inngrep.

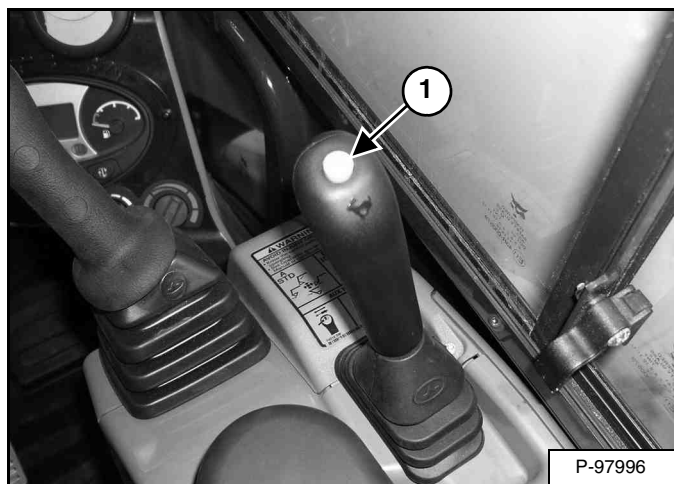
**MERK:** Når spakkonsollen er hevet, vil hydraulikk- og fremdriftssystemet være sperret og vil ikke fungere.

Hvis motoren stopper, kan bommen/skuffen (redskapet) senkes ned på bakken ved hjelp av hydraulikktrykket i akkumulatoren.

Spakkonsollen(e) må være i nedsenket posisjon og låst, og tenningsnøkkelen må stå i PÅ-posisjon.

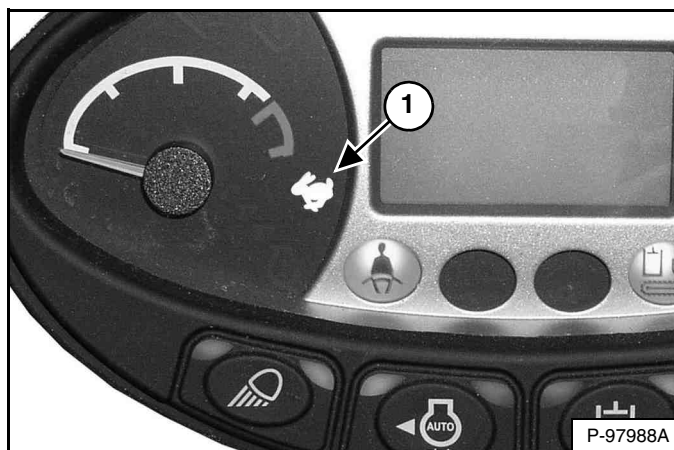
### To hastighetsområder

Figur 18



Trykk inn bryteren (pos. 1) [Figur 18] for å koble inn høy kjørehastighet. Trykk bryteren inn én gang til for å koble ut.

Figur 19



Når høy kjørehastighet er valgt, vil symbolet for two-speed (pos. 1) [Figur 19] lyse.

Trykk bryteren (pos. 1) [Figur 18] inn én gang til for å koble ut høy kjørehastighet.

### Fremdriftssystem med automatisk ned-/oppgirning

Når den er i høyt hastighetsområde, vil beltemotorene automatisk skifte ned til lavt hastighetsområde når mer kraft er nødvendig, og returnere til høy kjørehastighet straks hydraulikktrykket faller.

**MERK:** Sett alltid kjørehastigheten på lavt hastighetsområde ved på- eller avkjøring av gravemaskinen på et transportkjøretøy.

## INSTRUMENTER OG KONTROLLER (FORTS.)

### Tomgangsautomatikk

Tomgangsautomatikken (når den er innkoblet) reduserer motorturtallet til tomgang når manøverorganene (grave-spaker, kjørespaker/-pedaler og spak for skjær) settes i NØYTRALSTILLING og ikke blir betjent i løpet av ca. 4 sekunder. Motorturtallet vil gå tilbake til forhåndsinnstilt verdi straks en av manøverspakene betjenes.

Figur 20



Standard-panel

Bryteren for tomgangsautomatikk (pos. 1) [Figur 20] brukes for å koble tomgangsautomatikken inn eller ut.

Trykk inn bryteren (pos. 1) én gang for å koble inn tomgangsautomatikken og LED'en (pos. 2) vil lyse. Trykk bryteren (pos. 1) én gang til for å koble ut tomgangsautomatikken, og LED'en (pos. 2) [Figur 20] slukner.

**MERK:** Koble alltid ut tomgangsautomatikken ved på- eller avkjøring av gravemaskinen på et transportkjøretøy.

Figur 21



Deluxe-panel

Trykk **ENTER** (pos. 1) én gang for å koble inn tomgangsautomatikk. Trykk **ENTER** (pos. 1) [Figur 21] igjen og tomgangsautomatikken vil kobles ut.

**MERK:** Koble alltid ut tomgangsautomatikken ved på- eller avkjøring av gravemaskinen på et transportkjøretøy.

**MERK:** Når maskinen er utstyrt med deluxe Instrument, kan tidsforsinkelsen for tomgangsautomatikken justeres. (Se Tidsforsinkelse for tomgangsautomatikk på side 189).

## FØRERHUS (ROPS / TOPS)

### Benevnelse

Bobcat gravemaskin har et førerhus (ROPS / TOPS) som standardutstyr for å beskytte maskinføreren dersom gravemaskinen velter. Sikkerhetsbeltet må være festet for å gi ROPS / TOPS-beskyttelse.

Kontrollér ROPS / TOPS-førerhuset og innfestningsdetaljer for skader. Det må aldri gjøres endringer/modifikasjoner på ROPS / TOPS-førerhuset. Skift førerhuset hvis det er skadet. Ta kontakt med Bobcat-forhandleren din for nødvendige deler.

ROPS / TOPS - Roll Over Protective Structure i flg. ISO 12117-2, og Tip Over Protective Structure i flg. ISO 12117.



## ADVARSEL

**Ikke foreta endringer på førerhuset ved sveising, sliping, boring av hull eller montering av utstyr uten tillatelse av Bobcat Company. Endringer på førerhuset kan føre til redusert førervern ved velting, og ved gjenstander som faller ned på førerhuset.**

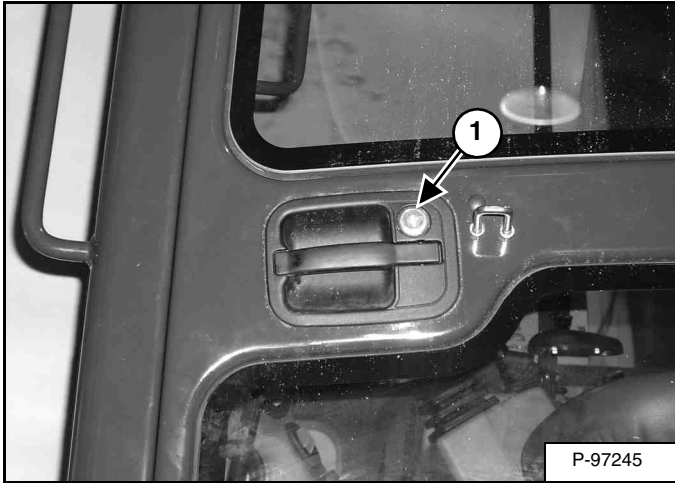
W-2069-0200

---

## FØRERHUS (ROPS / TOPS) (FORTS.)

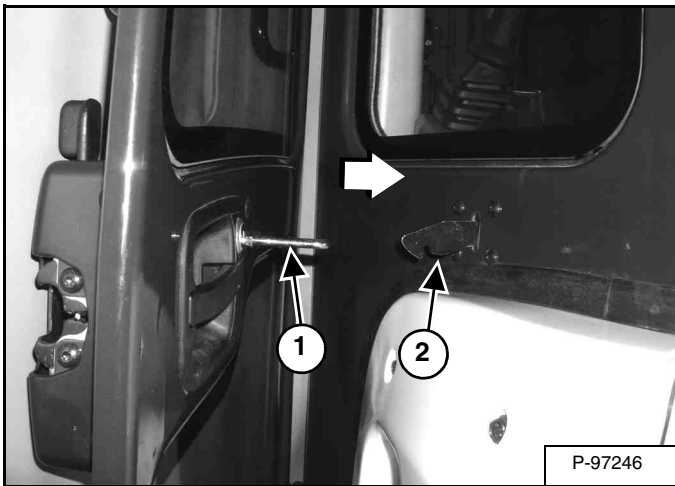
### Førerhusdør

Figur 22



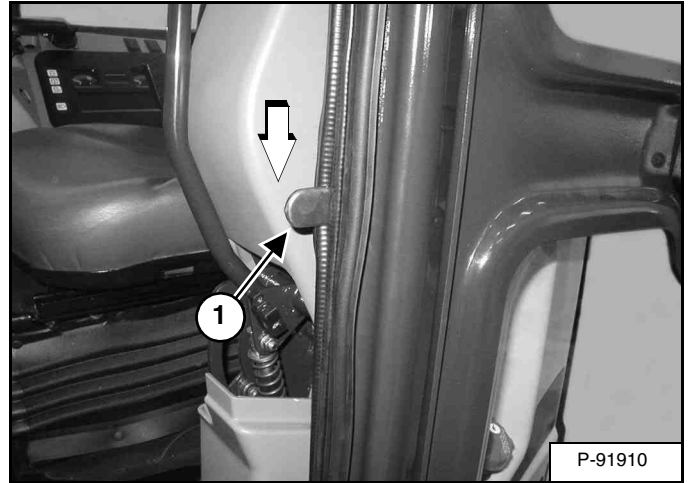
Førerhusdøren kan låses (pos. 1) [Figur 22] med samme nøkkelen som tenningsnøkkelen.

Figur 23



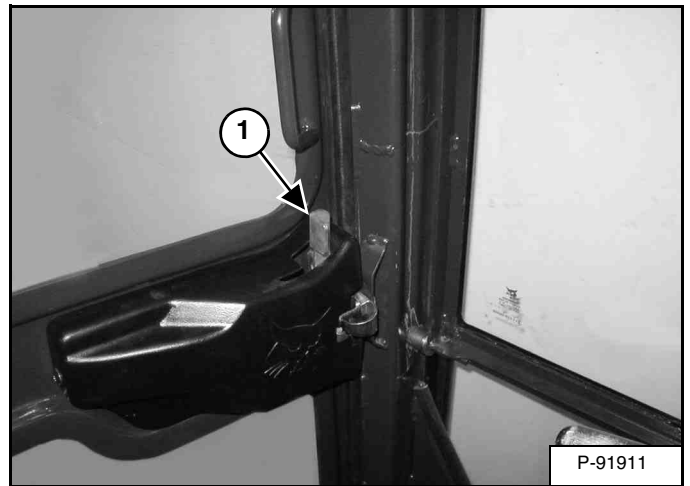
Åpne døren helt opp inntil låsen (pos. 1) som skal holde den i åpen stilling går i lås (pos. 2) [Figur 23].

Figur 24



Når døren står i åpen posisjon, trykkes hendelen ned (pos. 1) [Figur 24] og døren kan lukkes.

Figur 25



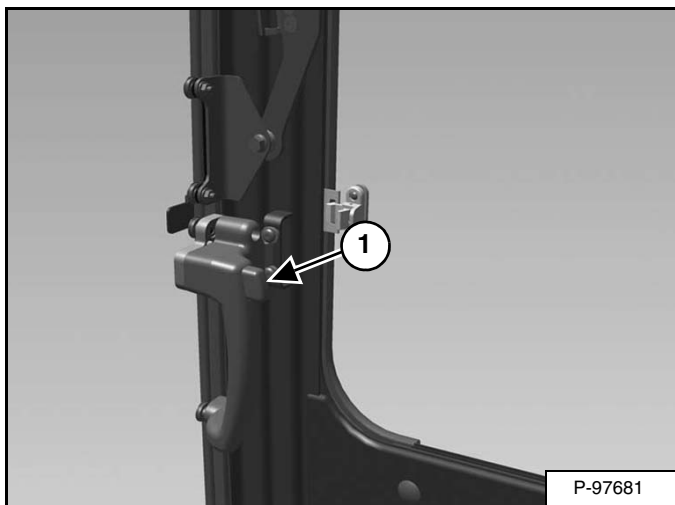
Fra innsiden av førerhuset åpnes døren ved bruk av håndtaket (pos. 1) [Figur 25].

## FØRERHUS (ROPS / TOPS) (FORTS.)

### Frontvindu

#### Åpne frontvinduet

Figur 26



Trykk inn låsen på vinduet (pos. 1) [Figur 26] (på begge sider).

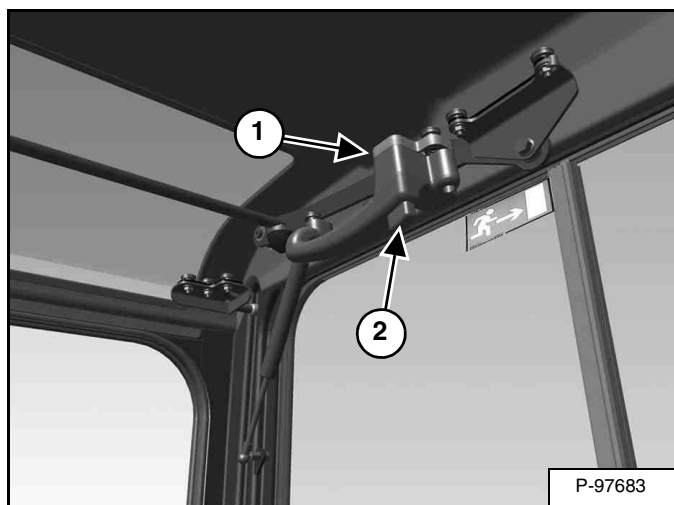
Figur 27



Bruk begge gripehåndtakene (pos. 1) [Figur 27] for å trekke toppen av vinduet innover.

Fortsett å trekk vindusruten inn og opp over hodet til maskinføreren inntil ruten er plassert opp under taket.

Figur 28



Når vinduet er helt åpent, vil låsehaken (pos. 1) [Figur 28] (på begge sider) låses i braketten.

Kontrollér at vinduet er skikkelig festet.

#### Lukking av frontruten

Bruk begge vindushåndtakene for å støtte vinduet mens du trykker på vinduslåsen (pos. 2) [Figur 28] (på begge sider).

Bruk begge håndtakene (pos. 1) [Figur 27] for å trekke vinduet helt ned.

Trykk vinduet inn oppe inntil låsen låses i låst posisjon (på begge sider) [Figur 26].

Trekk litt i vinduet for å kontrollere at det er skikkelig festet i lukket posisjon.

## FØRERHUS (ROPS / TOPS) (FORTS.)

### Vindusvisker foran

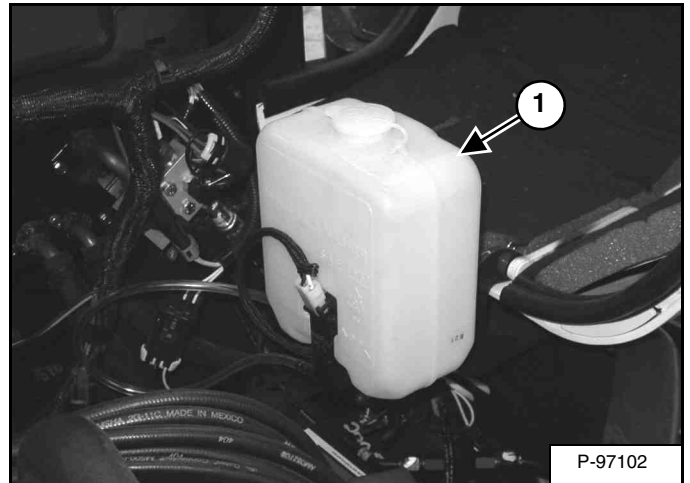
Figur 29



Frontvinduet er utstyrt med en vinduspusser (pos. 1) [Figur 29] og en vindusspyler.

### Beholder for vindusspylervæske

Figur 30



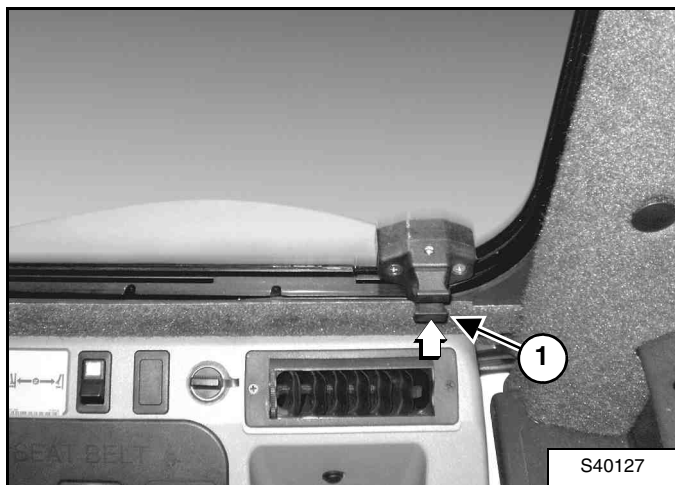
Vindusspylertanken (pos. 1) [Figur 30] er plassert under høyre sidedeksel.

## FØRERHUS (ROPS / TOPS) (FORTS.)

### Høyre sidevindu

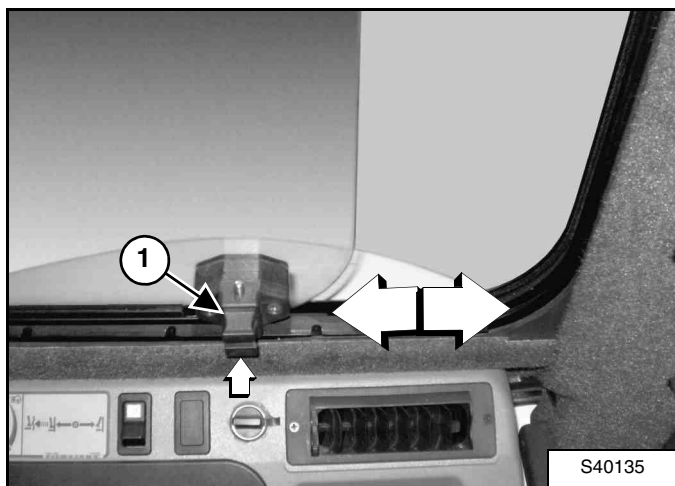
Åpne den bakre delen av sidevinduet

Figur 31



Trekk låsen nedre ut (pos. 1) [Figur 31].

Figur 32



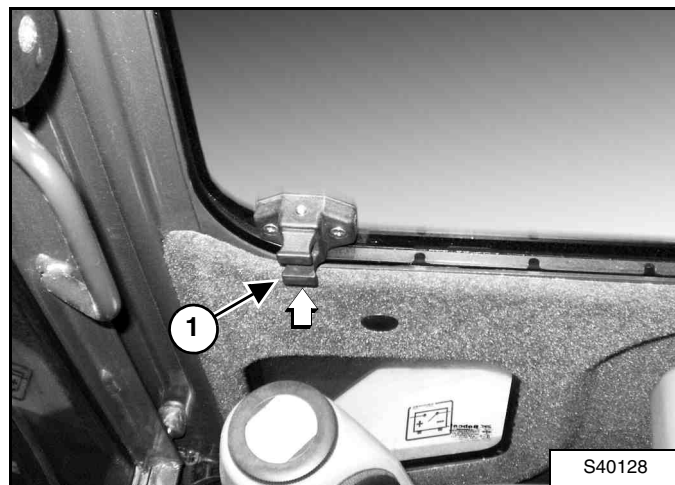
Trekk låsen/hendelen (pos. 1) [Figur 32] forover for å åpne vinduet til ønsket stopposisjon. Slipp låsehendelen nede og dytt den i lås.

Lukke det høyre bakvinduet

Trekk den nedre låsen (pos. 1) [Figur 31] opp og trykk den bakover for å lukke vinduet.

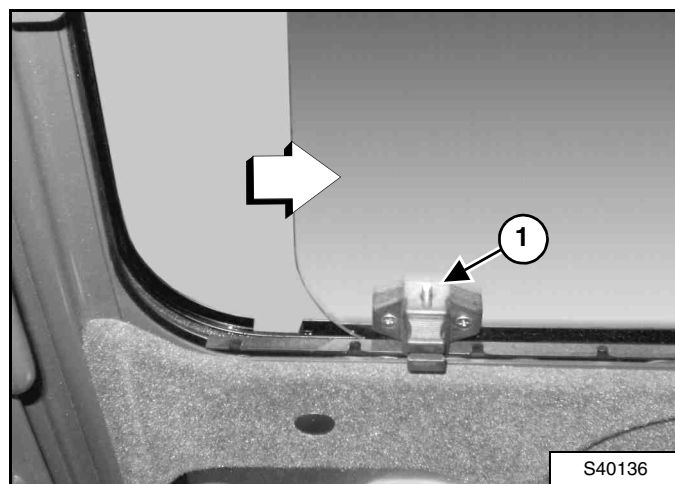
Åpne høyre frontvindu

Figur 33



Trekk opp den nedre låsen (pos. 1) [Figur 33] plassert foran på frontvinduet.

Figur 34



Trekk låsen/hendelen (pos. 1) [Figur 34] forover for å åpne vinduet til ønsket stopposisjon. Slipp låsehendelen nede og dytt den i lås.

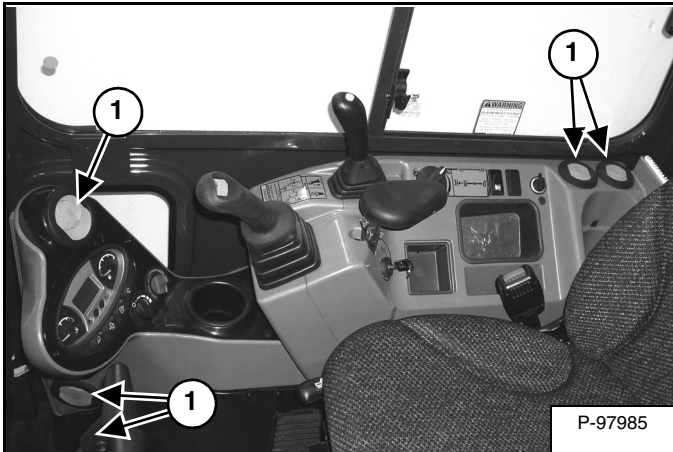
Lukke høyre frontvindu

Trekk den nedre låsen (pos. 1) [Figur 33] opp og trykk den bakover for å lukke vinduet.

## FØRERHUS (ROPS / TOPS) (FORTS.)

Kanaler og luftdyser for varmluft, ventilasjonsluft og avkjølt luft (air condition)

Figur 35



Luftkanalene (pos. 1) [Figur 35] kan stilles etter behov for å lede luften i forskjellige retninger i førerhuset.



## NØDUTGANG

Døren, det bakre sidevinduet på høyre side og frontvinduet fungerer også som nødutganger.

### Bakre sidevindu på høyre side

Figur 36



Kryp ut gjennom vindusåpningen [Figur 36].

### Frontvindu

Figur 37



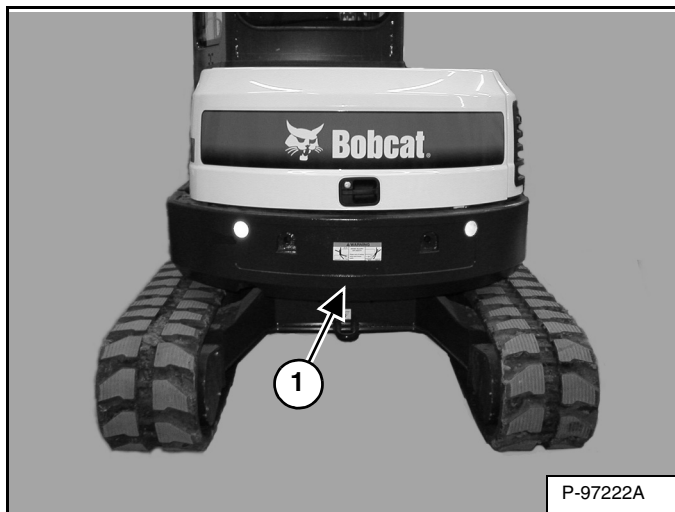
Åpne frontvinduet (pos. 1) og gå ut [Figur 37].

**MERK:** Hvis det er montert gitter foran, fungerer IKKE frontvinduet som en nødutgang.

## BEVEGELSEALARM

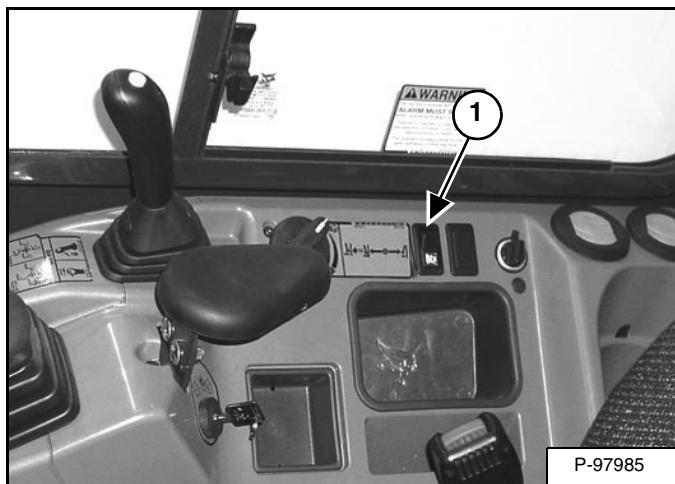
### Bruk

Figur 38



Denne gravemaskinen kan være utstyrt med en bevegelsesalarm. Bevegelsesalarmen (pos. 1) [Figur 38] er plassert i maskinens bakpart.

Figur 39



Bevegelsesalarmen kan kobles ut midlertidig ved å trykke inn alarmbryteren (pos. 1) [Figur 39] mens maskinen er i bevegelse. Straks kjørespakene settes tilbake i NØYTRALSTILLING, opphører bevegelsesalarmen.

## ! ADVARSEL

Maskinen er utstyrt med en bevegelsesalarm.  
**ALARMEN SKAL LYDE!**  
når maskinen kjøres forover eller bakover.

I tilfredsstillende sikt i kjøreretningen kan resultere i alvorlig skade eller dødsfall.

Maskinføreren er ansvarlig for sikker bruk/kjøring av denne maskinen.

W-2786-0309

Bevegelsesalarmen vil lyde når maskinføreren fører kjørespakene (pos. 1) [Figur 40] forover eller bakover.

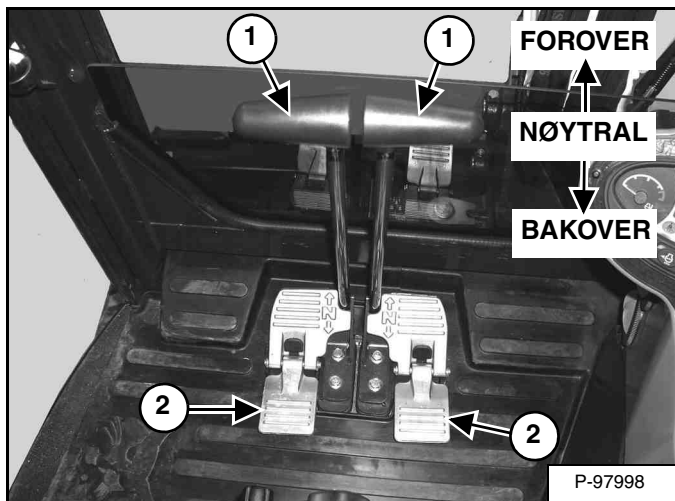
Hvis alarmen ikke lyder eller det gjelder instruksjoner for justering, se i instruksjonene for kontroll og vedlikehold for alarmsystemet i kapittelet for preventivt vedlikehold i denne håndboken. (Se BEVEGELSEALARM på side 139).

## KJØRESPAKER/-PEDALER

### Kjøring forover og bakover

**MERK:** De følgende prosedyrene beskriver kjøring forover, bakover, sving til høyre og venstre som om føreren sitter i førerisetet.

Figur 40



Sving maskinen slik at doserskjæret står foran førerplassen (når du sitter i førerisetet). Skyv begge kjørespakerne\* (pos. 1) [Figur 40] sakte forover for å kjøre forover; bakover for å kjøre bakover.

\* Fremdriften kan også styres med pedaler (pos. 2) [Figur 40]. Vipp "helen" på pedalene forover for å få ekstra plass på gulvet.

## ⚠ ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

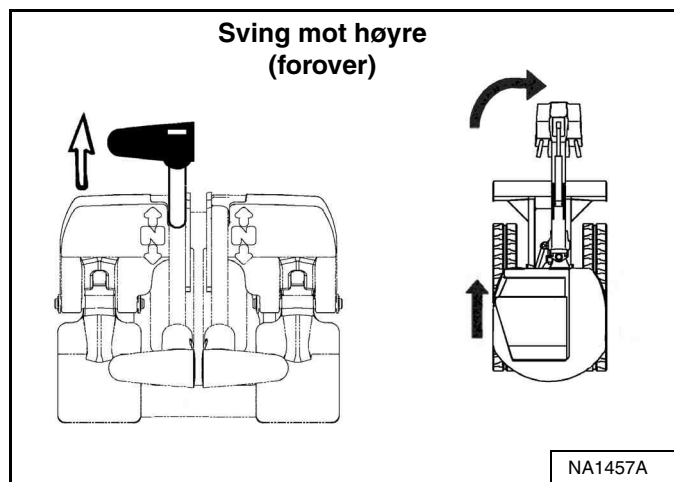
- Kontroller hvor doserskjæret står, før det kjøres forover/bakover. Peger skjæret bakover, må kjørespakerne for fremdriften betjenes i motsatt retning i forhold til når skjæret står foran førerplassen.
- Beveg kjørespakerne / pedalene sakte. Brå spakbevegelse gir rykkvis igangsetting.

W-2235-NO-1009

## Svinging

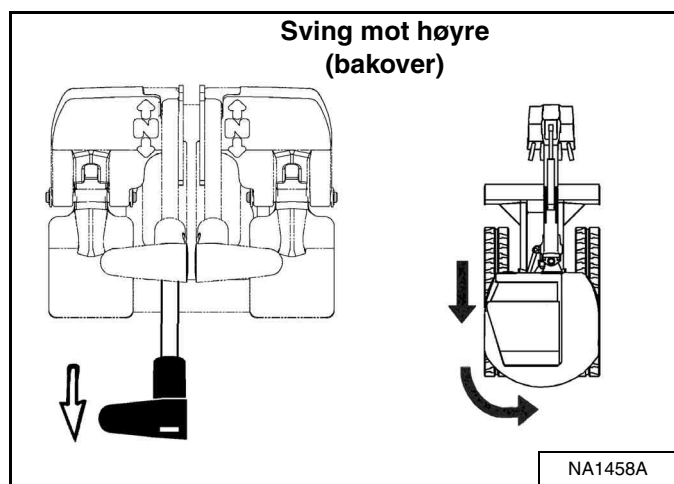
*Sving mot høyre*

Figur 41



Skyv venstre kjørespak forover for å svinge mot høyre [Figur 41] når du kjører forover.

Figur 42



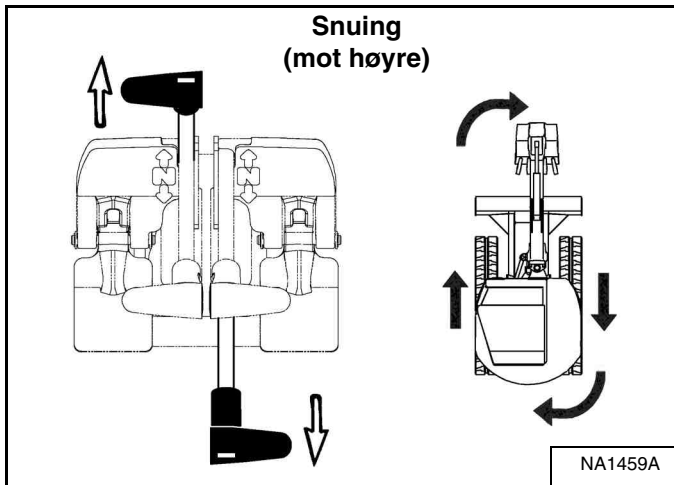
Trekk venstre kjørespak bakover for å svinge mot høyre når du kjører bakover [Figur 42].

## KJØRESPAKER (FORTS.)

### Svinging (forts.)

*Snuing mot høyre*

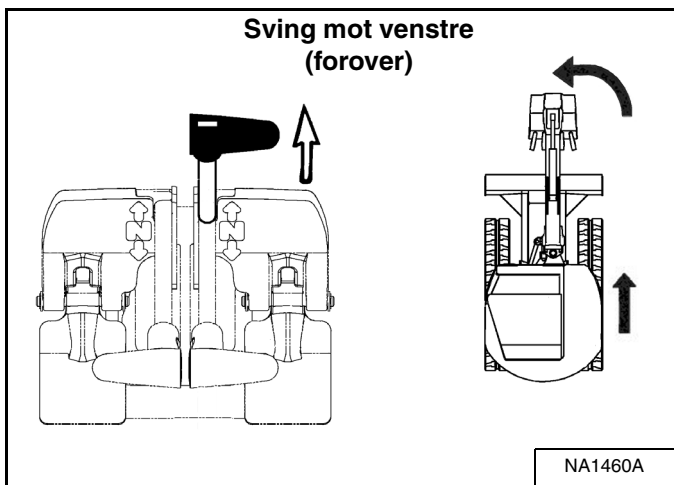
Figur 43



Skyv venstre kjørespak forover og trekk høyre styrespak bakover [Figur 43].

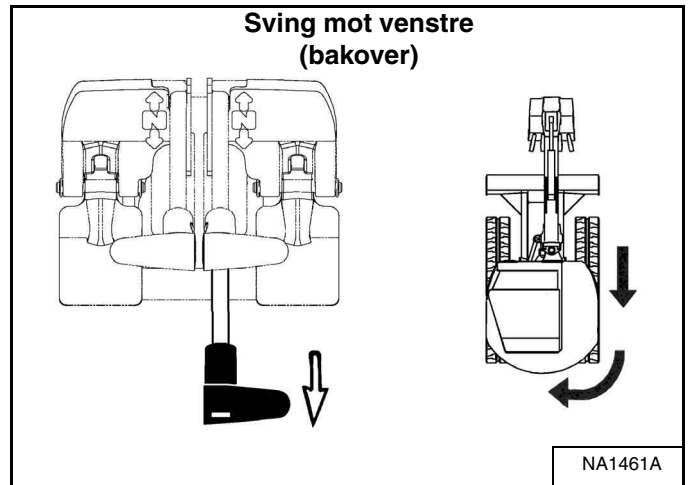
*Sving mot venstre*

Figur 44



Skyv høyre kjørespak forover for å svinge mot venstre når du kjører forover [Figur 44].

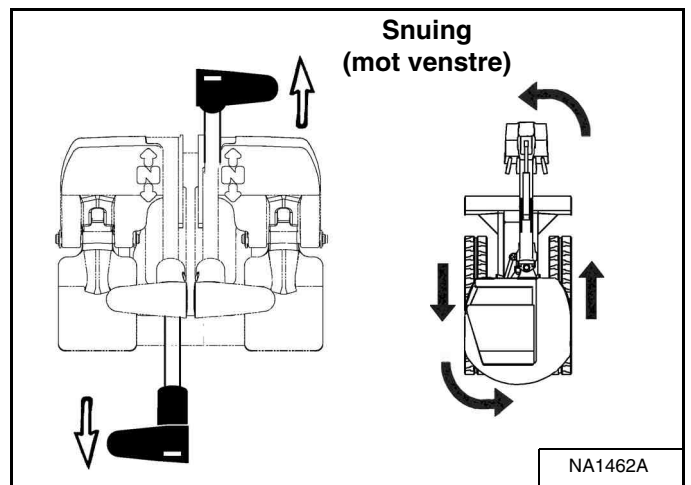
Figur 45



Trekk høyre kjørespak bakover for å svinge mot venstre når du kjører bakover [Figur 45].

*Snuing mot venstre*

Figur 46



Skyv høyre kjørespak forover og trekk venstre kjørespak bakover [Figur 46].

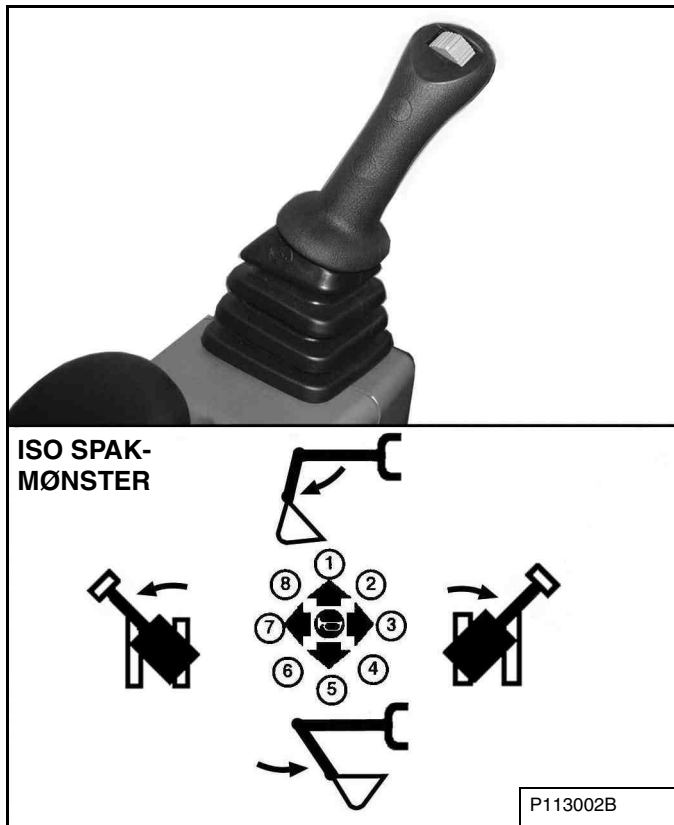
## HYDRAULIKKBTJENING

### Beskrivelse

Arbeidsutstyret (bom, stikke, skuffe og sving av overdel) betjenes med høyre og venstre manøverspak.

Venstre manøverspak

Figur 47

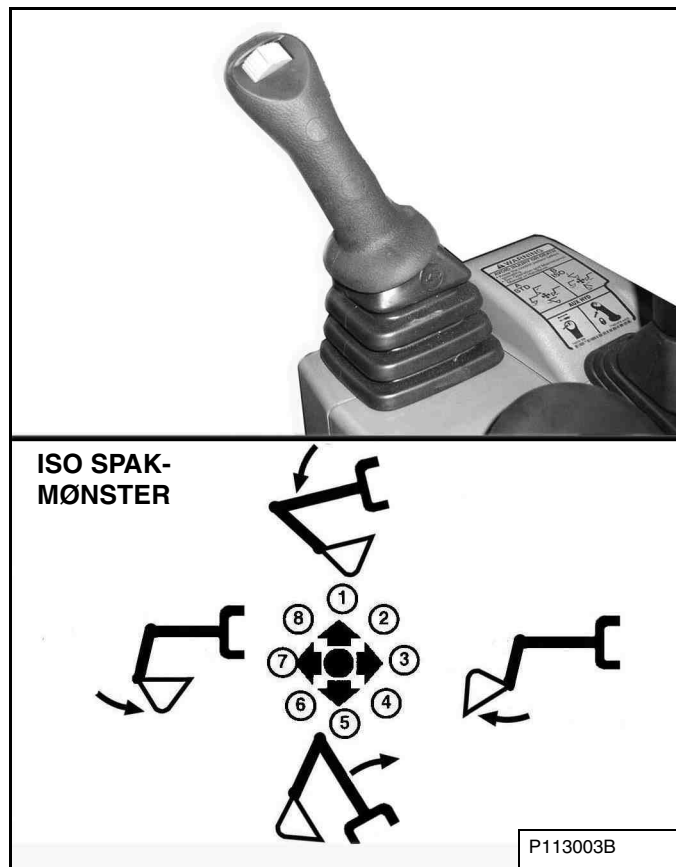


Venstre manøverspak brukes til å bevege stikka og svinge maskinens overdel [Figur 47].

1. Stikke ut.
2. Stikke ut og sving til høyre.
3. Sving mot høyre.
4. Stikke inn og sving til høyre.
5. Stikke inn.
6. Stikke inn og sving til venstre.
7. Sving mot venstre.
8. Stikke ut og sving til venstre.

Høyre manøverspak

Figur 48



Høyre manøverspak brukes til å bevege bom og skuffe [Figur 48].

1. Senke bom.
2. Senke bom og tømme skuffe.
3. Tømme skuffe.
4. Heve bom og tømme skuffe.
5. Heve bom.
6. Heve bom og lukke skuffe.
7. Lukke skuffe.
8. Senke bom og lukke skuffe.



## ADVARSEL

**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**

Før du forlater maskinen:

- Senk redskapet ned mot underlaget.
- Senk doserskjæret ned mot underlaget.
- Stopp motoren og fjern tenningsnøkkelen.
- Hev spakkonsollen.

W-2780-0109

## HYDRAULIKKBETJENING (FORTS.)

### Hurtigkoblinger (Quick Couplers)

# ! ADVARSEL

## UNNGÅ FORBRENNING

Hydraulikkolje, hydraulikkør, rørboblinger, hurtigkoblinger kan bli varme under kjøring med maskin og hydraulisk betjente arbeidsredskaper. Vær forsiktig når hydraulikkslanger kobles til og fra.

W-2220-0396

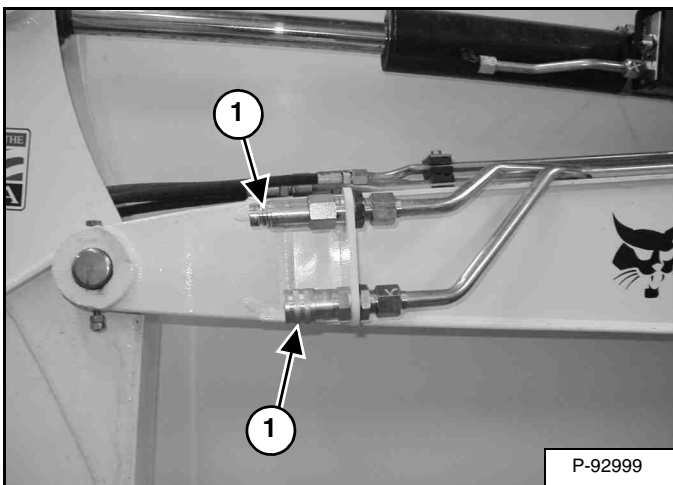
# ! ADVARSEL

## UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Dieselolje eller hydraulikkolje under trykk kan trenge inn i hud eller i øyne og forårsake alvorlige skader eller død. Væskelekkasjer under høyt trykk kan være vanskelige å se. Bruk et papp- eller trestykke når du leter etter lekkasjer. Ikke bruk bare hender. Bruk vernebriller. Hvis olje trenger inn i huden eller øynene, må lege oppsøkes umiddelbart.

W-2072-NO-0909

Figur 49



Hvis gravemaskinene og arbeidsredskapene er utstyrt med tilleggshydraulikk, er de utstyrt med såkalte "flush-faced" slangekoblinger (pos. ) [Figur 49].

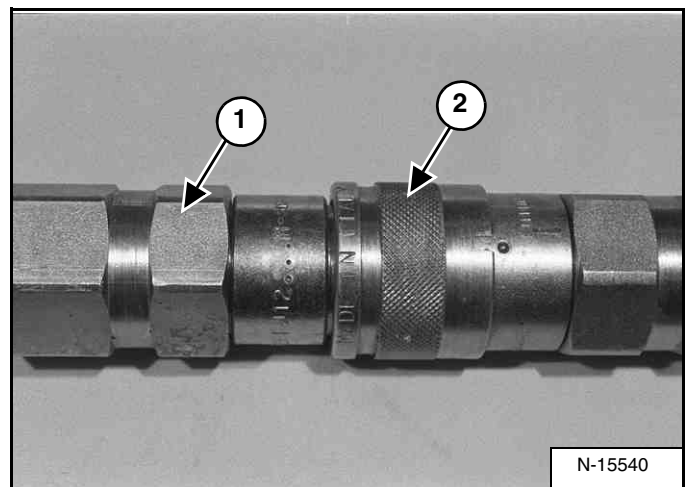
### Tilkobling:

Tørk koblingsflatene på hydraulikkoblingene (hann- og hunnkoblinger) grundig rene før tilkobling. Kontrollér hurtigkoblingene for korrosjon, sprekker, skader eller unormal slitasje. Hvis noe av dette er tilfellet, må hurtigkoblingen(e) (pos. 1) [Figur 49] skiftes.

Koble hannkoblingen til hunnkoblingen. Slangen er koblet når hylsen glir forover på hunnkoblingen.

### Frakobling:

Figur 50



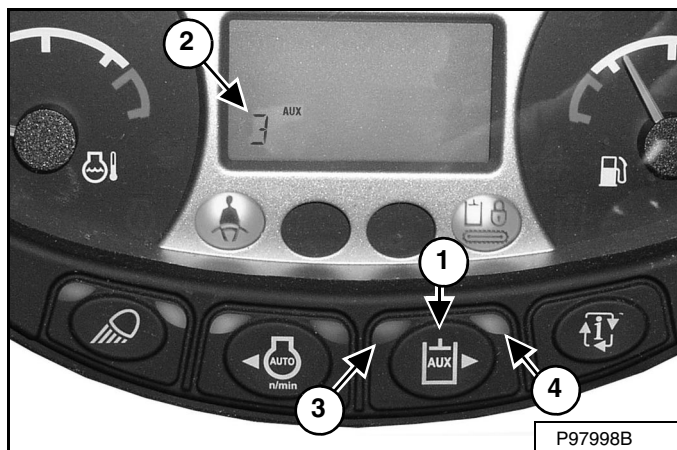
Hold hannkoblingen (pos. 1). Trekk låsehylsen (pos. 2) [Figur 50] på hunnkoblingen bakover inntil hurtigkoblingene glir fra hverandre.

## HYDRAULIKKBETJENING (FORTS.)

### Tilleggshydraulikk - Standard instrumentpanel

Dersom maskinen er utstyrt med tilleggshydraulikk foran, har hoved-tilleggshydraulikken valgbar oljemengde eller kontinuerlig oljestrøm. Dette gjør at maskinføreren kan velge en hydraulikkoljemengde som passer til redskapets oljebehov. Tilleggshydraulikken kan stilles til Aux3, Aux2, Aux1 eller AV. Aux3 gir maks. oljemengde, Aux2 gir middels oljemengde og Aux1 gir liten oljemengde.

Figur 51



**MERK:** Dersom tilleggshydraulikken er innkoblet når motoren er stoppes, vil de bli aktivert også når motoren startes på nytt. Dersom kontinuerlig oljestrøm ble valgt når motoren var stoppet, vil systemet gå tilbake til valgbar oljemengde.

*Valgbar oljemengde* - Trykk inn bryteren for tilleggshydraulikken (pos. 1) (et hørbart pip vil høres hver gang bryteren trykkes inn). Den sist valgte hydraulikkmengden (Aux3, Aux2 eller Aux1) vil vises på displayet (pos. 2). LED-lampen (pos. 3) [Figur 51] vil lyse.

For å skifte oljemengde i tilleggshydraulikken, trykk på bryteren for tilleggshydraulikk (pos. 1) for å gå gjennom innstillingene. Hver gang bryteren trykkes inn, vil neste innstilling vises på displayet (pos. 2) [Figur 51]. Når ønsket innstilling er valgt, vil den forbli i den innstillingen inntil en annen oljemengde velges av maskinføreren. (Eksempel: Selv om motoren ble stoppet, dersom Aux2 har blitt valgt, vil Aux2 fremdeles være innstillingen når maskinen startes igjen etter at motoren har vært stoppet).

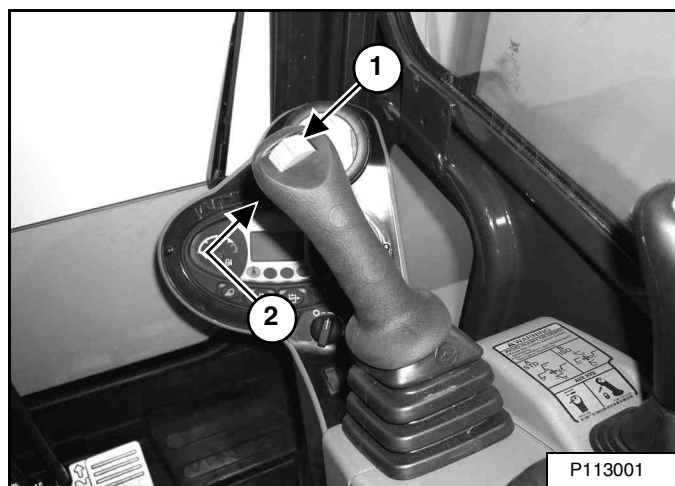
*Kontinuerlig oljestrøm* - Trykk og hold bryteren for tilleggshydraulikken (pos. 1) i mer enn 1 sekund. LED-lampen (pos. 4) vil lyse. Trykk inn bryteren for tilleggshydraulikken (pos. 1) [Figur 51] igjen for å gå mellom innstillingene for kontinuerlig oljestrøm (3, 2, 1).

Eksempler for innstilling av valgbar oljemengde og det aktuelle redskapet som anvendes:

INNSTILLING AV OLJEMENGDE	OLJEMENGDE	ARBEIDS-REDSKAPER
Aux3	Maks.	Hammer, vibrasjonsplate, jordbor
Aux2	Middels	Klemme, klo
Aux1	Lav	Power Tilt, Hydra Tilt

**MERK:** Bruk kun godkjente redskaper på din grave-maskinmodell. Redskaper er godkjent for hver gravemaskinmodell basert på ulike faktorer. Bruk av redskaper som ikke er godkjent, kan skade redskapet eller grave-maskinen.

Figur 52



Beveg bryteren (pos. 1) [Figur 52] på høyre manøverspak mot høyre for å tilføre hydraulikkolje til hunkoblingen. Skyv bryteren mot venstre for å sette oljetrykk på hunkoblingen. Hvis du beveger bryteren halvveis, vil tilleggshydraulikken bevege seg med halv hastighet.

Trykk inn bryteren (pos. 2) [Figur 52] som er plassert foran på spaken for å gi kontinuerlig oljemengde i hunkoblingen.

**MERK:** Ved å bevege bryteren (pos. 1) mot venstre mens du trykker inn bryteren (pos. 2) [Figur 52] foran på spaken vil lede oljestrømmen mot hunkoblingen.

Trykk bryteren (pos. 2) [Figur 52] inn én gang til for å stoppe oljestrømmen til hydraulikkuttakene for tilleggshydraulikken.

**MERK:** Omvendt oljeretning kan føre til skade på noen redskaper. Reversering av oljestrømretning må kun gjøres dersom redskapet er godkjent for dette. Se egen bruksanvisning for det aktuelle redskapet for mer detaljert informasjon.

## HYDRAULIKKBETJENING (FORTS.)

### Tilleggshydraulikk - Deluxe instrumentpanel

Dersom maskinen er utstyrt med tilleggshydraulikk foran, har hoved-tilleggshydraulikken valgbare oljemengde eller kontinuerlig oljestrøm. Dette gjør at maskinføreren kan velge en hydraulikkoljemengde som passer til redskapets oljebehov. Tilleggshydraulikken kan stilles til Aux3, Aux2, Aux1 eller AV. Aux3 gir maks. oljemengde, Aux2 gir middels oljemengde og Aux1 gir liten oljemengde.

Figur 53



**MERK:** Dersom tilleggshydraulikken er innkoblet når motoren er stoppet, vil de bli aktivert også når motoren startes på nytt. Dersom kontinuerlig oljestrøm ble valgt når motoren var stoppet, vil systemet gå tilbake til valgbare oljemengde.

*Valgbare oljemengde* - Trykk inn tast [6] [Figur 53] for å gå gjennom de forskjellige innstillingene for tilleggshydraulikken foran (3, 2, 1).

*Kontinuerlig oljestrøm* - Trykk og hold tasten [6] [Figur 53] inne i mer enn 1 sekund. Symbolet for kontinuerlig oljestrøm vil lyse. Trykk inn tasten [6] for å gå mellom de forskjellige innstillingene for kontinuerlig oljestrøm (3, 2, 1).

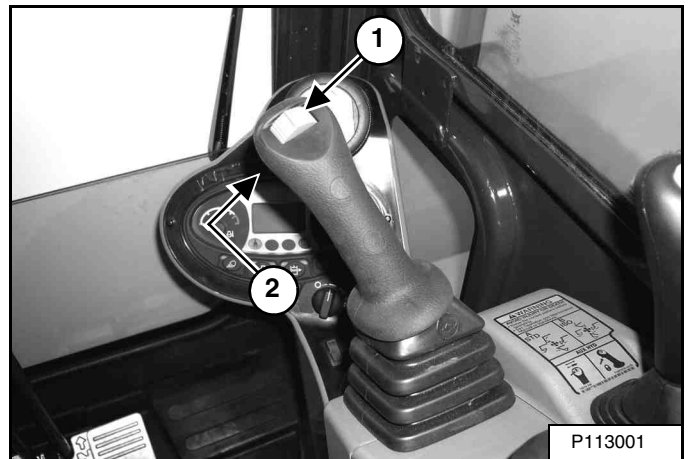
SYMBOL	BENEVNELSE
	Motor stoppet - Avlastning av resttrykk i tilleggshydraulikk
	Motor går - Tilleggshydraulikk utkoblet
	Tilleggshydraulikk - Maks. oljemengde - Kontinuerlig oljestrøm er utkoblet
	Tilleggshydraulikk - Middels oljemengde - Kontinuerlig oljestrøm er utkoblet
	Tilleggshydraulikk - Liten oljemengde - Kontinuerlig oljestrøm er utkoblet
	Tilleggshydraulikk - Maks. oljemengde - Kontinuerlig oljestrøm er innkoblet
	Tilleggshydraulikk - Middels oljemengde - Kontinuerlig oljestrøm er innkoblet
	Tilleggshydraulikk - Liten oljemengde - Kontinuerlig oljestrøm er innkoblet

Eksempler for innstilling av valgbare oljemengde og det aktuelle redskapet som anvendes:

INNSTILLING AV OLJEMENGDE	OLJEMENGDE	ARBEIDSREDSKAPER
Aux3	Maks.	Hammer, vibrasjonsplate, jordbor
Aux2	Middels	Klemme, klo
Aux1	Lav	Power Tilt, Hydra Tilt

**MERK:** Bruk kun godkjente redskaper på din gravemaskinmodell. Redskaper er godkjent for hver gravemaskinmodell basert på ulike faktorer. Bruk av redskaper som ikke er godkjent, kan skade redskapet eller gravemaskinen.

Figur 54



Beveg bryteren (pos. 1) [Figur 54] på høyre manøverspake mot høyre for å tilføre hydraulikkolje til hunkoblingen. Skyv bryteren mot venstre for å tilføre hydraulikkolje til hannkoblingen. Hvis du beveger bryteren halvveis, vil tilleggshydraulikken bevege seg med halv hastighet.

Trykk inn bryteren (pos. 2) [Figur 54] som er plassert foran på spaken for å tilføre kontinuerlig oljestrøm i hunkoblingen.

**MERK:** Ved å bevege bryteren (pos. 1) mot venstre mens du trykker inn bryteren (pos. 2) [Figur 54] foran på spaken vil tilføre hydraulikkolje til hannkoblingen.

Trykk bryteren (pos. 2) [Figur 54] inn én gang til for å stoppe oljestrømmen til hydraulikkuttakene for tilleggshydraulikken.

**MERK:** Omvendt oljeretning kan føre til skade på noen redskaper. Reversering av oljeretning må kun gjøres dersom redskapet er godkjent for dette. Se egen bruksanvisning for det aktuelle redskapet for mer detaljert informasjon.



## HYDRAULIKKBETJENING (FORTS.)

### Avlaste hydraulikktrykket med Deluxe instrumentpanel (gravemaskin og redskap)

Gravemaskin:

Plassér redskapet flatt på bakken.

**MERK:** Gravemaskinmotoren må ha vært nylig ha vært startet for å kunne avlaste hydraulikktrykket.

Figur 55



Stopp motoren og sett tenningsbryteren i PÅ-stilling. Trykk pil-knappen (pos. 1) [Figur 55] (Deluxe-panel) inntil skjermen over vises.

Trykk inn knappen [6] [Figur 55] og skjermen for [AUX PRESSURE RELEASE] (trykkavlastning i tilleggshydraulikk) [Figur 56] vil vises.

Figur 56



Trykk inn [ENTER]-knappen (pos. 1) [Figur 56] for å avlaste trykket i maskinens tilleggshydraulikk. Et timeglassymbol vises og når trykket er avlastet, vil skjermen vise [AUXILIARY HYDRAULIC PRESSURE RELEASE] (trykkavlastning i tilleggshydraulikk).

Arbeidsredskaper:

- Følg fremgangsmåten ovenfor for avlastning av resttrykk i hydraulikksystemet.
- Koble hannkoblingen fra redskapet til hunnkoblingen på gravemaskinen og gjenta fremgangsmåten beskrevet ovenfor. Dette vil avlaste trykket i redskapet.
- Koble hunnkoblingen fra redskapet.

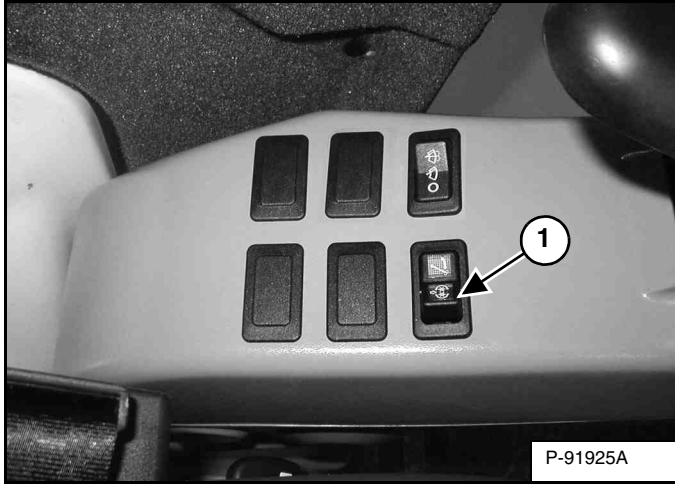
Hydraulikktrykk i tilleggshydraulikksystemet kan gjøre det vanskelig å koble hydraulikkslangene fra redskapene til hydraulikkuttakene på maskinen.

## HYDRAULIKKBETJENING (FORTS.)

### 2. hydraulikkfunksjon

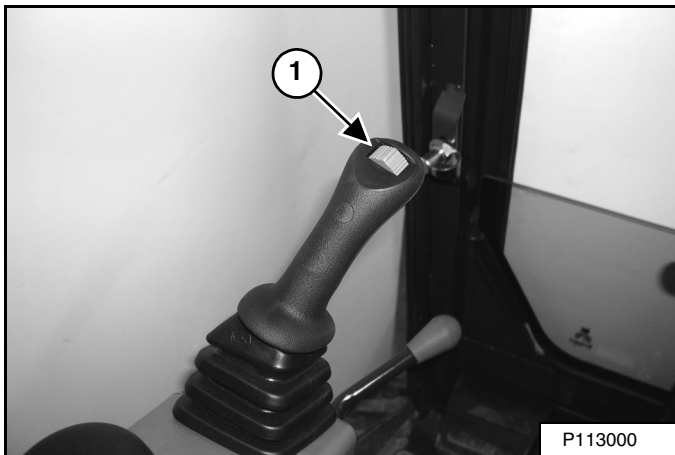
Når maskinen er utstyrt med en sekundær hydraulikkrets, er et ekstra sett med hydraulikkuttak montert på høyre side av stikka.

Figur 57



Trykk AUX HYD-knappen (pos. 1) [Figur 57] (hvis montert) ned på høyre side, posisjon for sekundær tilleggs-hydraulikk.

Figur 58



Beveg bryteren (pos. 1) [Figur 58] på venstre manøverspak mot venstre for å tilføre hydraulikkolje til hunnkoblingen. Beveg bryteren mot høyre for å tilføre hydraulikkolje til hannkoblingen. Hvis du beveger bryteren halvveis, vil tilleggshydraulikken bevege seg med halv hastighet.

### Avlaste hydraulikktrykket i sekundær tilleggs-hydraulikk (gravemaskin og redskap)

*Gravemaskin:*

Plassér redskapet flatt på bakken.

Stopp motoren og sett tenningsbryteren i PÅ-stilling.

**MERK:** Den venstre konsollen må være senket helt ned for å kunne avlaste hydraulikktrykket.

**MERK:** Gravemaskinmotoren må ha vært nylig ha vært startet for å kunne avlaste hydraulikktrykket.

Trykk AUX HYD-knappen (pos. 1) [Figur 57] ned på høyre side og beveg bryteren (pos. 1) [Figur 58] mot høyre og venstre gjentatte ganger.

*Arbeidsredskaper:*

- Følg prosedyren ovenfor for avlasting av trykket i maskinen.
- Koble hannkoblingen fra redskapet til hunnkoblingen på gravemaskinen og gjenta fremgangsmåten beskrevet ovenfor. Dette vil avlaste trykket i redskapet.
- Koble hunnkoblingen fra redskapet.

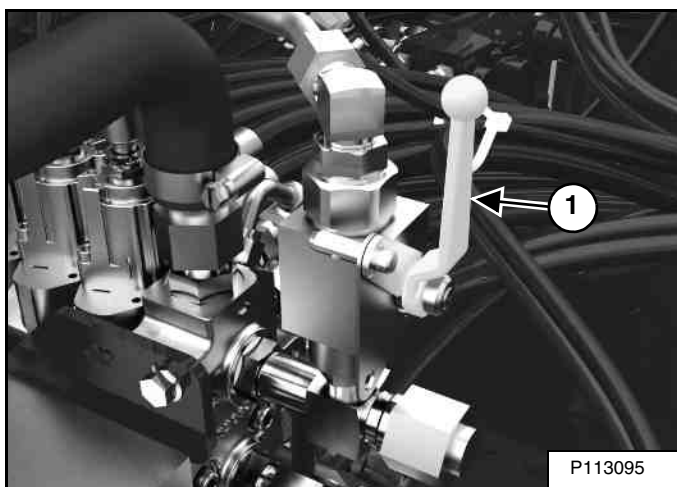
Hydraulikktrykk i tilleggshydraulikkssystemet kan gjøre det vanskelig å koble hydraulikkslangene fra redskapene til hydraulikkuttakene på maskinen.

## HYDRAULIKKBETJENING (FORTS.)

### Ventil for retur til tank

Ventilen for direkte retur til tank er plassert under høyre sidedeksel foran på manøversentralen (hvis montert).

Figur 59



Drei hendelen (pos. 1) [Figur 59] med urviseren for å sende oljen direkte tilbake til tank.

Drei hendelen (pos. 1) [Figur 59] mot urviseren for å oppnå dobbeltvirkende hydraulikkfunksjon.

## OVERLASTVARSLING

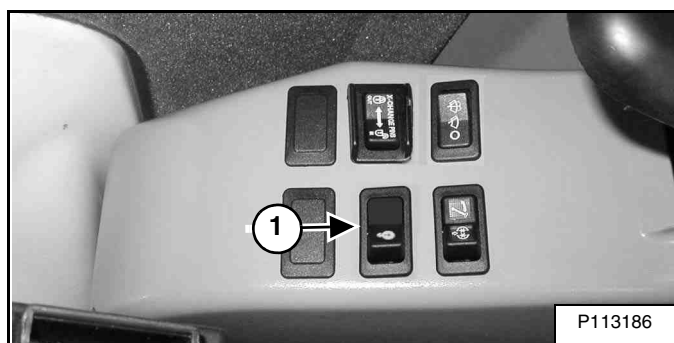
### Beskrivelse

Overlastvarslingen (når den er betjent) vil varsle maskinføreren med en alarm og et varselsymbol på instrumentet når den aktuelle arbeidsgruppen overbelastes.

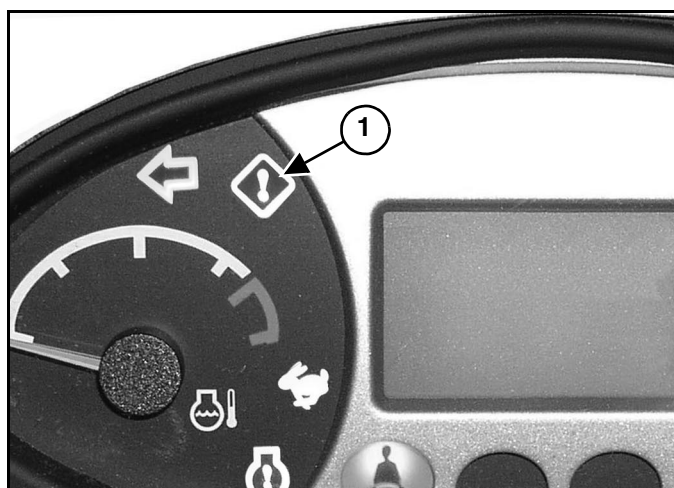
Hvis en overlast oppstår, trekk straks stikka innover mot maskinen, senk bommen og redusér lasten før arbeidet fortsetter.

### Bruk

Figur 60



Figur 61



Trykk bryteren (pos. 1) [Figur 60] ned på høyre side for å koble inn overlastvarslingen.

Hovedvarselsymbolet (pos. 1) [Figur 61] vil lyse og summeren vil varsle når bommen er overbelastet.

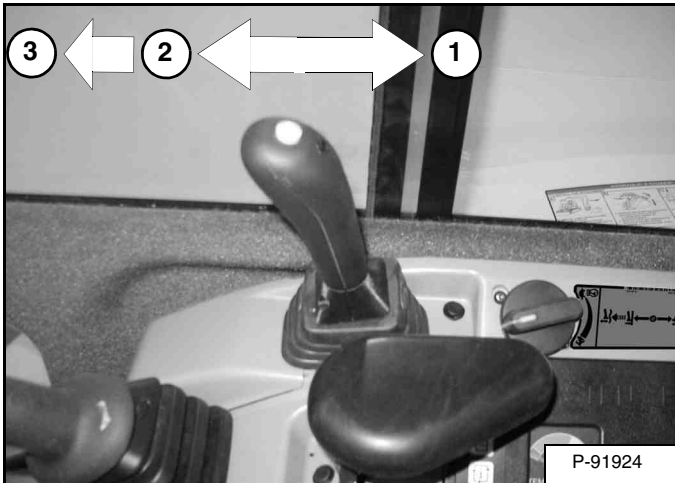
Trykk bryter (pos. 1) [Figur 60] ned på venstre side for å koble ut overlastvarslingen. Symbolet (pos. 1) [Figur 61] vil slukne når overlastvarslingen er utkoblet.

**MERK: Overlastvarslingen må være slått på før håndtering av last (løfteoppgaver).**

## SPAK FOR SKJÆR

### Heving og senking av doserskjæret

Figur 62



Trekk spaken bakover for å heve doserskjæret (pos. 1) [Figur 62].

Skyv spaken forover for å senke skjæret (pos. 2) [Figur 62].

Trykk spaken (pos. 3) [Figur 62] forover inntil spaken står i raster-stilling for å koble inn skjærets *flyte*-funksjon.

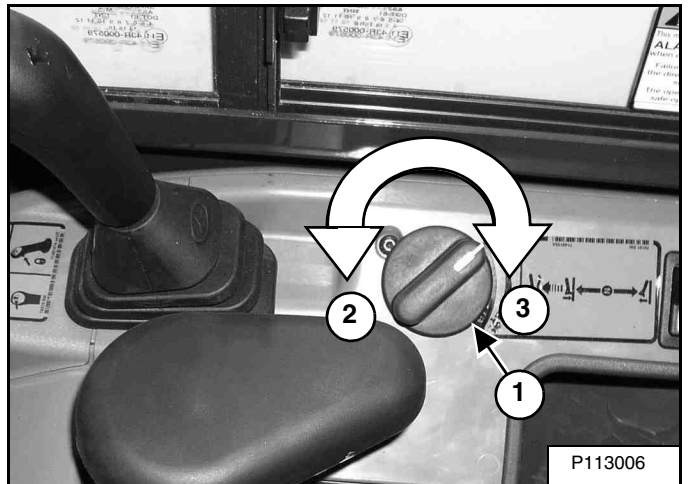
Trekk spaken bakover for å koble ut *flyte*-funksjon.

**MERK: Hold skjæret senket for å øke gravekraften.**

## GASSREGULERING

### Innstilling av motorturtall (o/min)

Figur 63



Dreiebryteren (pos. 1) [Figur 63] regulerer motorturtallet.

Drei bryteren mot urviseren (pos. 2) for å redusere motorturtallet. Drei bryteren med urviseren (pos. 3) [Figur 63] for å øke motorturtallet.

### ECO-modus (gjelder kun Deluxe instrumentpanel)

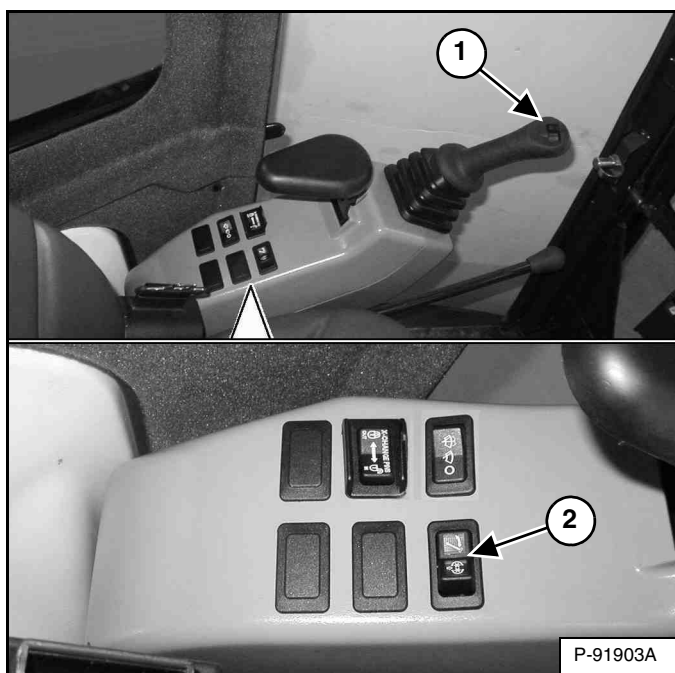
Dersom maskinen er utstyrt med Deluxe instrumentpanel, har den ECO-modus funksjon.

For å koble inn ECO-modus: (Se ECO-MODUS på side 190).

## SVING AV BOM

### Bruk

Figur 64



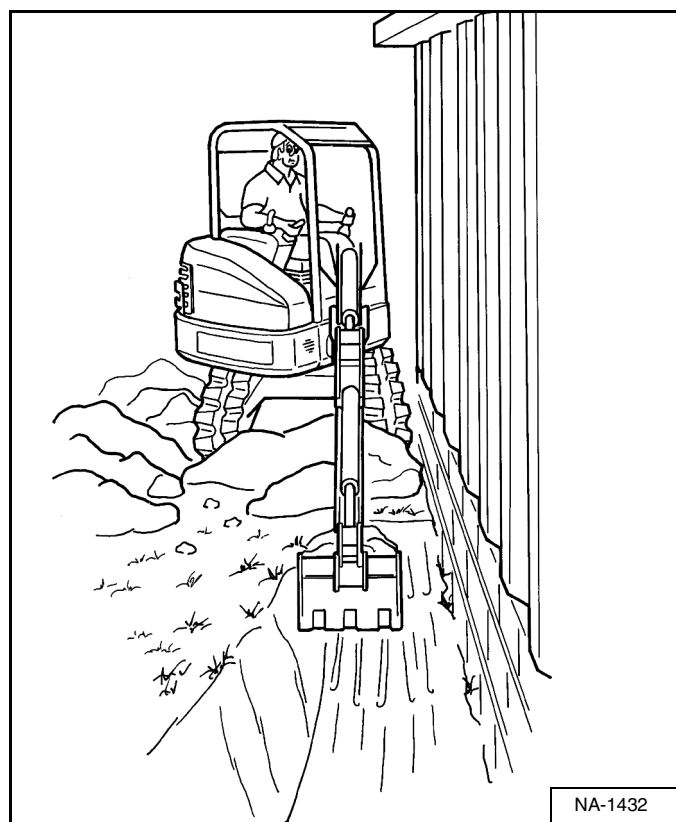
Bryteren (pos. 1) [Figur 64] på venstre manøverspak styrer bomsvingen. Beveg bryteren mot venstre for å svinge bommen mot venstre. Beveg bryteren mot høyre for å svinge bommen mot høyre.

Hvis maskinen er utstyrt med sekundær hydraulikkfunksjon (2. funksjon):

Hvis maskinen er utstyrt med 2. hydraulikkfunksjon, brukes bryteren (pos. 2) [Figur 64] for å velge bruk av bomsving eller 2. hydraulikkfunksjon.

Beveg bryteren (pos. 2) [Figur 64] mot venstre for å velge bomsving, eller beveg bryteren mot høyre for å velge bruk av 2. hydraulikkfunksjon.

Figur 65



**MERK:** Hensikten med bomsvingfunksjonen er å kunne svinge bommen i forhold til overdelen for å være i stand til å grave nær inntil en vegg [Figur 65].

## LASTEHOEDEVENTIL FOR BOM

### Beskrivelse

Lastholdeventilen (hvis montert) vil holde bommen i den aktuelle posisjonen dersom hydraulikktrykket skulle reduseres.

**MERK:** Lastholdeventiler kan være påkrevet ved løfting av last. Undersøk regler og forskrifter på stedet der maskinen skal brukes. Ta kontakt med din Bobcat-forhandler for lastholdeventiler for din gravemaskinmodell.



## ADVARSEL

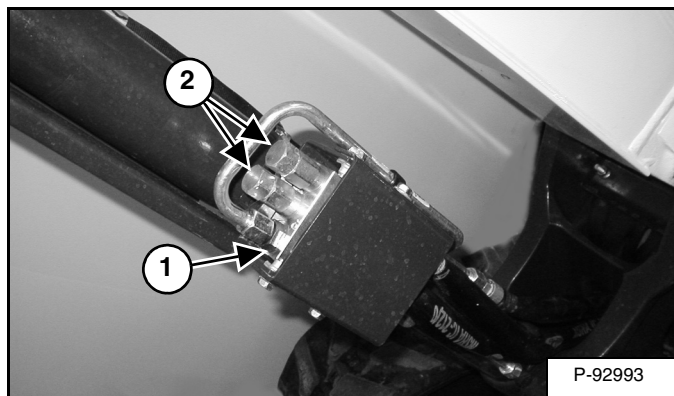
**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Ikke utfør arbeid eller stå under oppløftet graveutstyr eller redskap.

W-2793-0409

### Senke bom utstyrt med lastholdeventil

**MERK:** Bommens lastholdeventil er påkrevet ved bruk av gravemaskinen til løftarbeider.

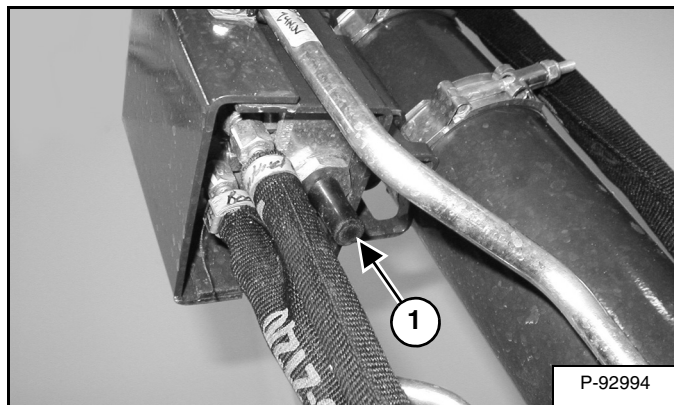
Figur 66



Hvis gravemaskinen er utstyrt med en lastholdeventil på bommens løftesyndler (pos. 1) [Figur 66], vil den være montert ved bomsyndlerens syndlerende.

**MERK:** IKKE fjern eller endre innstilling på de to trykkbegrensingsventilene (pos. 2) [Figur 66]. Hvis disse trykkbegrensingsventilene har blitt klundret med, ta kontakt med din Bobcat-forhandler for service.

Figur 67



Fjern støvheten (pos. 1) [Figur 67] på ventilen.



## ADVARSEL

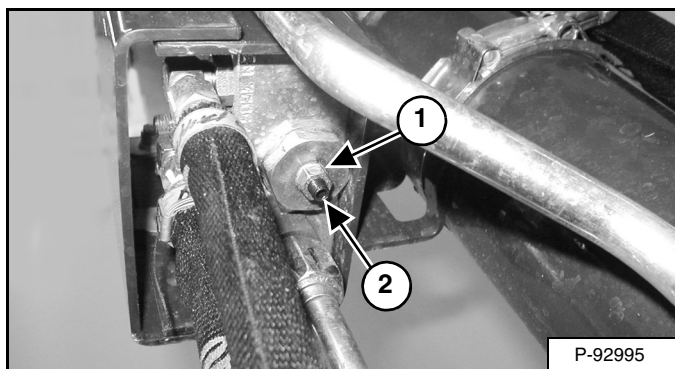
**UNNGÅ FORBRENNING**  
Hydraulikkolje, hydraulikkør, rørkoblinger, hurtigkoblinger kan bli varme under kjøring med maskin og hydraulisk betjente arbeidsredskaper. Vær forsiktig når hydraulikkslanger kobles til og fra.

W-2220-0396

## LASTHOLDEVENTIL FOR BOM (FORTS.)

### Senke bom utstyrt lastholdeventil (forts.)

Figur 68



#### **Fremgangsmåte ved senking:**

##### **Ved slangebrudd i stempelenden av sylinderen:**

Løsne kontramutteren (pos. 1). Plassér en unbrakonøkkel i justeringsskruen på ventilen (pos. 2) [Figur 68] og dreie skruen langsomt med urviseren 1/8 til 1/4 omdr. for å la bommen senkes mot bakken.

Etter at bommen er senket helt ned, dreies skruen mot urviseren (pos. 2) 1/8 til 1/4 omdreining og trekk til kontramutteren (pos. 1) [Figur 68].

##### **Med slangebrudd i stempelstangenden - med trykk i akkumulator:**

Plassér et oppsamlingskar under ventilen og enden av slangen for å samle opp hydraulikkolje. Stig inn i gravemaskinen og vri nøkkelen i PÅ-stilling eller trykk inn [ENTER CODE (legg inn kode) (panel med nøkkelfri start), men ikke start motoren. Beveg spaken for senking av bommen sakte i senkestilling og la bommen senkes ned på bakken.

##### **Med slangebrudd i stempelstangenden - uten trykk i akkumulator:**

Skru av slangen i stempelenden av bomsylinderen fra lastholdeventilen. Plassér et oppsamlingskar under ventilen og enden av slangen for å samle opp hydraulikkolje.

Løsne kontramutteren (pos. 1). Plassér en unbrakonøkkel i justeringsskruen på ventilen (pos. 2) [Figur 68] og dreie skruen langsomt med urviseren 1/8 til 1/4 omdreining for å la bommen senkes mot bakken.

Etter at bommen er senket helt ned, dreies skruen (pos. 2) mot urviseren 1/8 til 1/4 omdreining og trekk til låsemutteren (pos. 1) [Figur 68]. Montér slangen fra stempelenden på stikkesylinderen til ventilen igjen.

#### **Redusert hydraulikktrykk:**

Bruk den samme fremgangsmåten som: **Med slangebrudd i stempelstangenden - uten trykk i akkumulator.**

## LASTEHOEDEVENTIL PÅ STIKKE

### Benevnelse

Lastholdeventilen (hvis montert) vil holde stikka i den aktuelle posisjonen dersom hydraulikktrykket skulle reduseres.

**MERK:** Lastholdeventiler kan være påkrevet ved løfting av last. Undersøk regler og forskrifter på stedet der maskinen skal brukes. Ta kontakt med din Bobcat-forhandler for lastholdeventiler for din gravemaskinmodell.



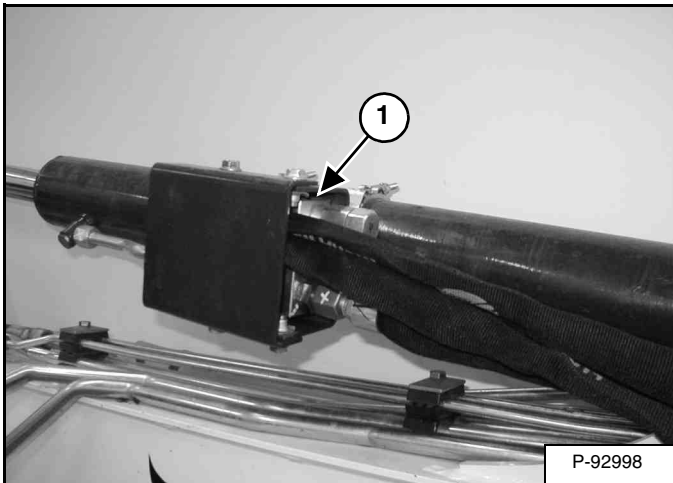
## ADVARSEL

**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Ikke utfør arbeid eller stå under oppløftet graveutstyr eller redskap.

W-2793-0409

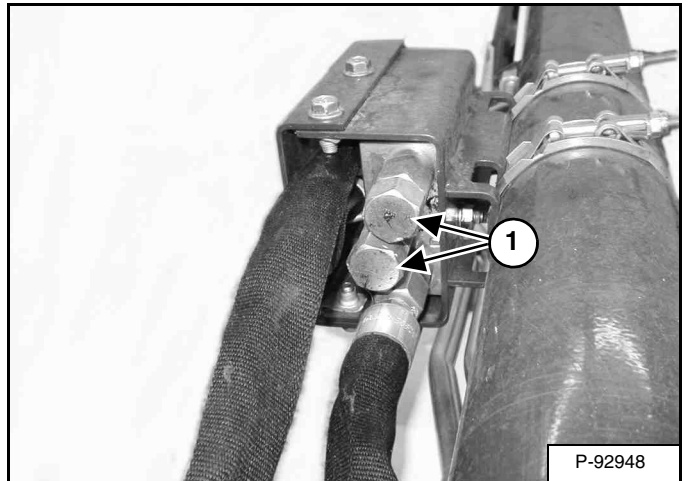
Senke stikke ved hjelp av lastholdeventil

Figur 69



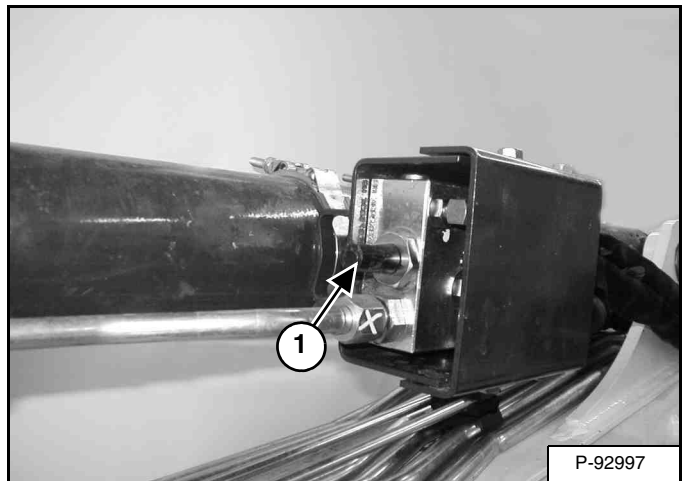
Hvis gravemaskinen er utstyrt med en lastholdeventil på stikkesylinder (pos. 1) [Figur 69], vil den være koblet til sylindereenden på stikkesylindere.

Figur 70



**MERK:** IKKE fjern eller endre innstilling på de to trykkbegrensningsventilene (pos. 1) [Figur 70]. Hvis disse trykkbegrensningsventilene har blitt klundret med, ta kontakt med din Bobcat-forhandler for service.

Figur 71



Fjern støvhetten (pos. 1) [Figur 71] på ventilen.



## ADVARSEL

### UNNGÅ FORBRENNING

Hydraulikkolje, hydraulikkør, rørkoblinger, hurtigkoblinger kan bli varme under kjøring med maskin og hydraulisk betjente arbeidsredskaper. Vær forsiktig når hydraulikkslanger kobles til og fra.

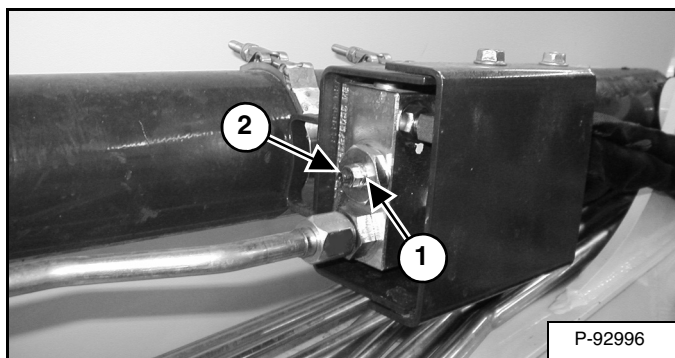
W-2220-0396



## LASTHOLDEVENTIL FOR STIKKE (FORTS.)

### Senke stikke utstyrt med lastholdeventil (forts.)

Figur 72



### Redusert hydraulikktrykk:

Bruk den samme fremgangsmåten som: **Med slangebrudd i stempelstangenden - uten trykk i akkumulator.**

### Fremgangsmåte ved senking:

#### Ved slangebrudd i stempelenden av sylindere:

Løsne kontramutteren (pos. 1). Plassér en unbrakonøkkel i justeringsskruen på ventilen (pos. 2) [Figur 72] og dreier skruen langsomt med urviseren 1/8 til 1/4 omdr. for å la stikka senkes.

Etter at stikka er senket, dreies skruen mot urviseren (pos. 2) 1/8 til 1/4 omdreining og trekk kontramutteren til (pos. 1) [Figur 72].

#### Med slangebrudd i stempelstangenden - med trykk i akkumulator:

Plassér et oppsamlingskar under ventilen og enden av slangen for å samle opp hydraulikkolje. Stig inn i gravemaskinen og vri nøkkelen i PÅ-stilling eller trykk inn [ENTER CODE (legg inn kode) (panel med nøkkelfri start), men ikke start motoren. Beveg manøverspaken i retning for å senke stikka.

#### Med slangebrudd i stempelstangenden - uten trykk i akkumulator:

Skru av slangen i stempelenden av stikkesylindere fra lastholdeventilen. Plassér et oppsamlingskar under ventilen og enden av slangen for å samle opp hydraulikkolje.

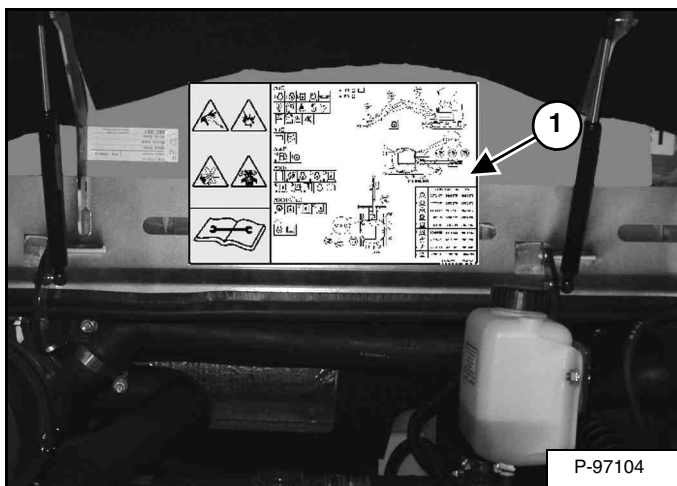
Løsne kontramutteren (pos. 1). Plassér en unbrakonøkkel i justeringsskruen på ventilen (pos. 2) [Figur 72] og dreier skruen langsomt med urviseren 1/8 til 1/4 omdreining for å la stikka senkes.

Etter at stikka er senket, dreies skruen (pos. 2) 1/8 til 1/4 omdreining mot urviseren og trekk kontramutteren til (pos. 1) [Figur 72]. Montér slangen fra stempelenden på stikkesylindere til ventilen igjen.

## DAGLIG KONTROLL

### Daglig kontroll og vedlikehold

Figur 73



Vedlikeholdsarbeid må gjøres regelmessig. Manglende vedlikehold vil resultere i større slitasje og driftsproblemer på et tidligere tidspunkt. Vedlikeholdsskjemaet er til hjelp for riktig vedlikehold av Bobcat gravemaskinen. Klebmerket (pos. 1) [Figur 73] er plassert på innsiden av bakluken. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

Kontrollér følgende punkter før hver dag maskinen skal brukes:

- Førerhus (ROPS / TOPS) og festemidler/festebeslag.
- Sikkerhetsbelte og innfestninger. Skift sikkerhetsbeltet hvis det er skadet.
- Kontrollér at klebemerker ikke er skadet, skift ved behov.
- Kontrollér utkoblingsmekanismen til sikkerhetsperren.
- Kontrollér redskapsfestet (hvis montert) for skader eller løse deler.
- Luffilter, innsugningsslanger og slangeklemmer.
- Motoroljenivå og oljelekkasjer.
- Kjølevæsknivå og evt. lekkasjer i kjølesystemet.
- Kontrollér at det ikke finnes brennbare materialer i motorrommet.
- Kontrollér hydraulikkoljenivå og evt. lekkasjer i hydraulikk-systemet.
- Kontrollér at kontroll- og varsel lamper fungerer normalt.
- Smør alle bolter/føring og ledd.
- Kontrollér sylinder- og tilkoblingspunkter/ledd.
- Kontrollér beltestrammingen.
- Reparér skadde og løse deler.
- Kontrollér og rengjør førerhusfilter (hvis montert).
- Kontrollér hornet foran og bevegelsesalarmen (hvis montert).



## ADVARSEL

Maskinføreren må ha fått instruksjoner om bruk før maskinen settes i drift. Maskinførere uten opplæring og erfaring kan forårsake skade eller dødsfall.

W-2001-0502

Væsker som motorolje, hydraulikkolje, kjølevæske osv. må avhendes på en miljøforsvarlig måte. Noen forskrifter krever at lekkasje og oljespill på bakken må fjernes på en spesiell måte etter egne rutiner. Se lokale forskrifter for riktig avhendelse av miljøfarlig avfall.

## VIKTIG

### KLEBEMERKER OM BRUK AV HØYTRYKKSSPYLER

- Strålen fra en høytrykksspyler må aldri rettes i slak vinkel mot et klistremerke. Det kan skade merket eller løsne merket fra underlaget.
- Rett strålen i rett vinkel mot klebmerket og minst 300 mm (12 in) fra merket. Spyl fra midten av klebmerket og ut mot hjørnene.

I-2226-NO-0910

## VIKTIG

Maskinen er utstyrt med gnistfangerpote fra fabrikken.

Gnistfangerpotten (hvis montert) må renses for at den skal fungere skikkelig. Gnistkammeret må tømmes hver 100 driftstimer.

På noen modeller fungerer turboladeren som en gnistdemper og må være i orden for at den skal dempe gnister effektivt.

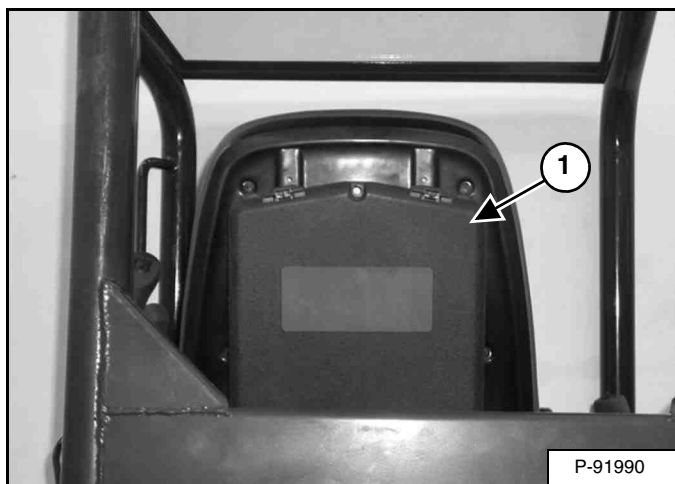
Maskinen må være utstyrt med en gnistfanger koblet til eksosanlegget på motoren når den maskinen kjøres i skog eller omgivelser med tørt kratt og gras. Kontakt lokale myndigheter vedr. krav til bruk av gnistfangere.

I-2284-NO-0909

## PROSEDYRE FØR START

### Oppbevaring av bruks- og vedlikeholdsbok og førerhåndbok

Figur 74



Figur 75



Les og forstå bruks- og vedlikeholdsboken (pos. 1) [Figur 74] (plassert i oppbevaringsboksen bak på førersetet) og førerhåndboken (pos. 1) [Figur 75] før bruk.

### Stige inn

Figur 76



Benytt gripehåndtak, belter og sklisikkert belegg for å stige inn/ut av førerhuset [Figur 76].

## ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

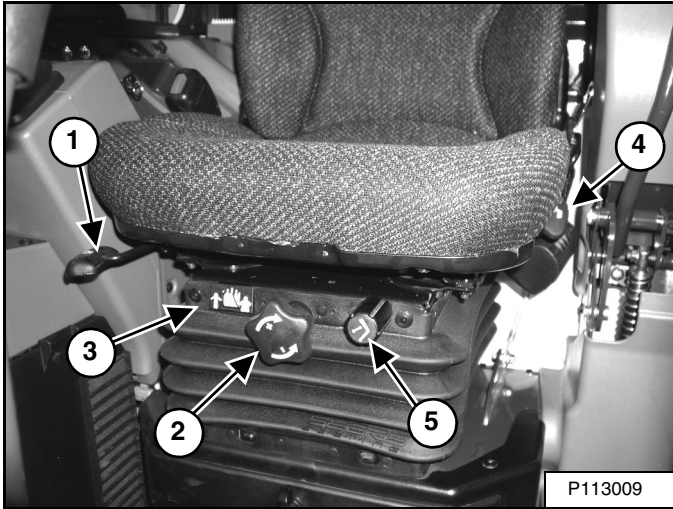
Opplæring er nødvendig før bruk og vedlikehold av maskinen. Les og forstå Bruks- og vedlikeholdsboken, Førerhåndboken og teksten på skilter/merker. Følg advarsler og instruksjonene i håndbøkene ved reparasjonsarbeid, justering og servicearbeid. Kontrollér at alle funksjoner fungerer riktig. Førere uten opplæring og unnløstelse av å følge instruksjoner kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

W-2003-0807

## KLARGJØRING FØR BRUK AV MASKINEN (FORTS.)

### Setejustering

Figur 77



Løsne hendelen (pos. 1) [Figur 77] for å forskyve setet forover eller bakover.

Drei hendelen (pos. 2) for å endre vektinnstillingen. Drei hendelen inntil førerens vekt vises i vinduet (pos. 3) [Figur 77].

Løsne hendelen (pos. 4) [Figur 77] for å justere vinkelen til seteryggen.

Sett deg i førerasetet og vri knotten (pos. 5) [Figur 77] for å justere setets høyde.

### Sikkerhetsbelte

Figur 78



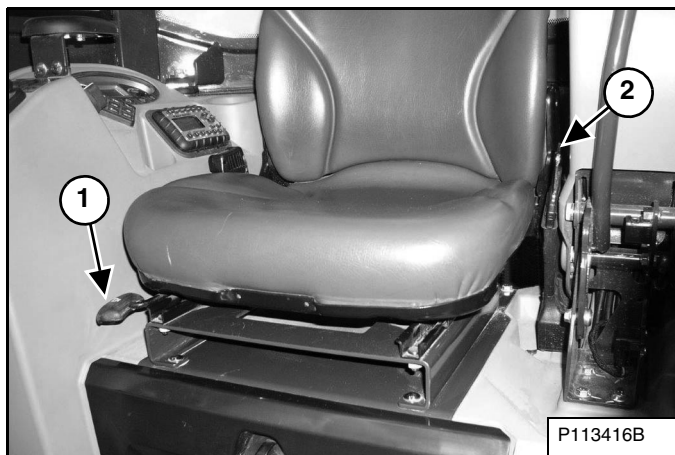
Fest sikkerhetsbeltet [Figur 78].

## KLARGJØRING FØR BRUK AV MASKINEN (FORTS.)

### Spakkonsoll

Standardsete

Figur 79

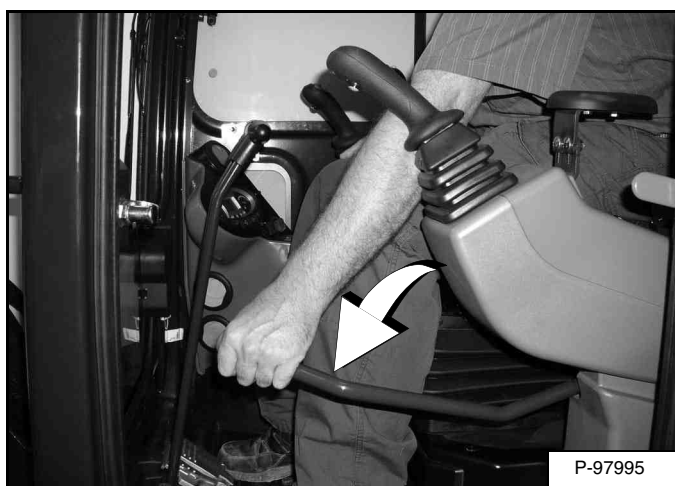


Løsne hendelen (pos. 1) [Figur 77] for å forskyve setet forover eller bakover.

Løsne hendelen (pos. 2) [Figur 77] for å vippe setet forover.

Avfjæret fører sete (tilleggsutstyr)

Figur 80



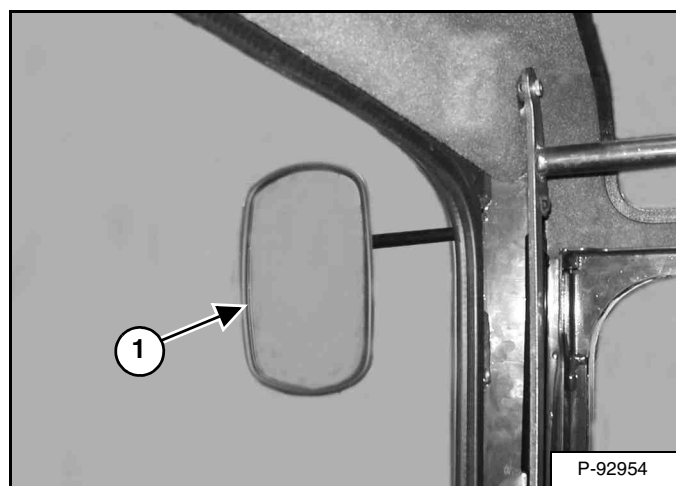
Senk spakkonsollen [Figur 80].

**MERK:** Det finnes en sensor i den venstre spakkonsollen som deaktiverer manøverspakene og fremdriften når spakkonsollen står i hevet posisjon. Konsollen må stå i nedsenket posisjon for at manøverspakene og fremdriften skal fungere.

**MERK:** Hvis sensoren i spakkonsollen ikke deaktiverer manøverspakene fremdriften når konsollen er hevet, så må du ta kontakt med Bobcat-forhandleren din for service.

### Speiljustering

Figur 81



Justér speilene (pos. 1) [Figur 81] (hvis montert).

## START AV MOTOR

### Tenningsbryter

# ! ADVARSEL

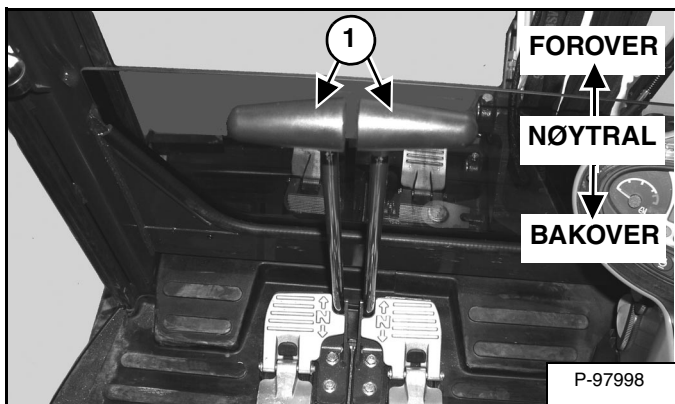
### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

- Fest setebeltet, start og betjen maskinen bare fra førerasetet.
- Bruk aldri løstsittende klær ved arbeid nær maskinen.

W-2135-1108

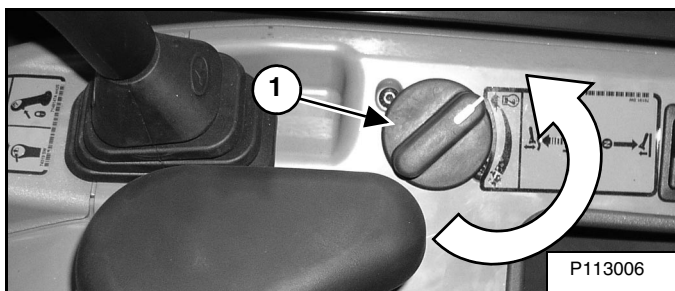
Utfør PROSEDYREN FØR START. (Se PROSEDYRE FØR START på side 67).

Figur 82



Sett spakene (pos. 1) [Figur 82] i NØYTRAL-stilling.

Figur 83



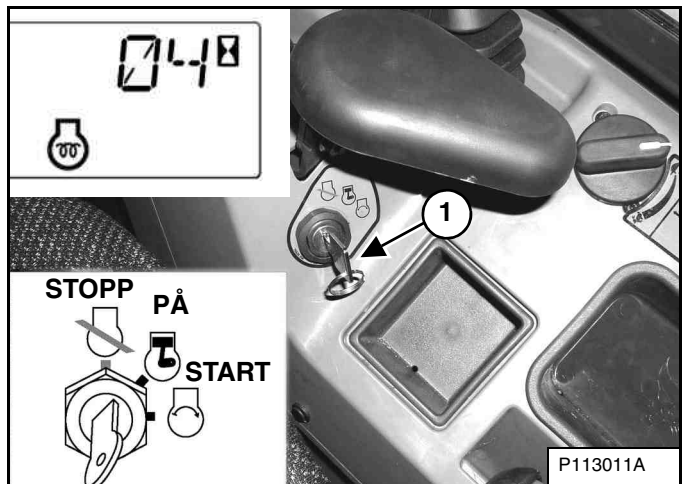
Drei bryteren for turtallsregulering (pos. 1) [Figur 83] mot urviseren for lavt turtall.

# VIKTIG

Ikke kjør startmotoren lenger enn 15 sekunder om gangen. Kjøres startmotoren lenger, kan den skades pga. overopphetning. La starteren avkjøles litt før starteren kjøres igjen.

I-2034-0700

Figur 84



Vri nøkkelen (pos. 1) [Figur 84] i PÅ-stilling. Dersom det er nødvendig med gløding (forvarming), vil glødepluggene aktiveres automatisk og gjenværende glødetid (i sek.) vil vises displayet (se innfelt). (Glødesymbolet vil lyse).

Vri tenningsnøkkelen til START og slipp nøkkelen straks motoren starter. Den vil gå tilbake i PÅ-stilling [Figur 84].

Stopp motoren dersom varselampene eller alarm ikke slukker/stopper. Kontrollér for eventuelle feil før motoren startes igjen.

For å stoppe motoren, vris startnøkkelen tilbake i AV-stilling.

# ! ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Når en motor går i et innelukket rom, må det være tilstrekkelig tilførsel av frisk luft for å unngå konsentrasjoner av eksosgasser. Hvis motoren er stasjonær, må det benyttes eksosavsug som fører eksosgassen ut av rommet. Eksosen inneholder giftige gasser som delvis er usynlig og kan føre til død uten forvarsel.

W-2050-0807

# ! ADVARSEL

### UNNGÅ SKADE ELLER DØDSFALL

- Motorer kan ha varme deler og varm eksosgass. Hold god avstand til brennbart materiale.
- Ikke bruk maskiner i omgivelser med eksplosive gasser eller støv.

W-2051-0212

## START AV MOTOREN (FORTS.)

### Nøkkelfri start



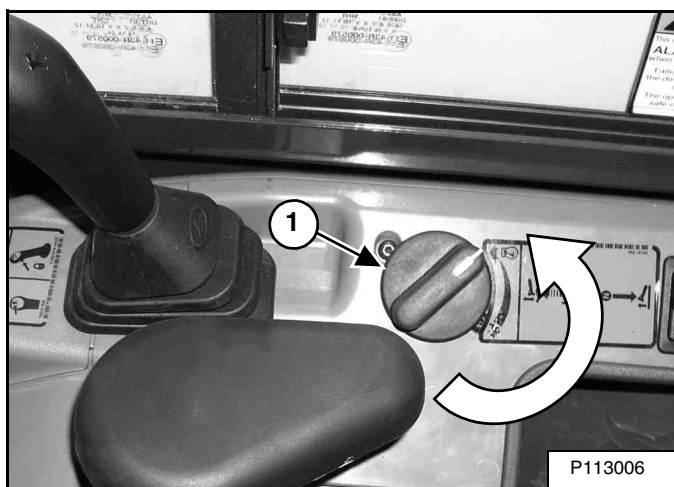
#### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

- Fest setebeltet, start og betjen maskinen bare fra førerasetet.
- Bruk aldri løstsittende klær ved arbeid nær maskinen.

W-2135-1108

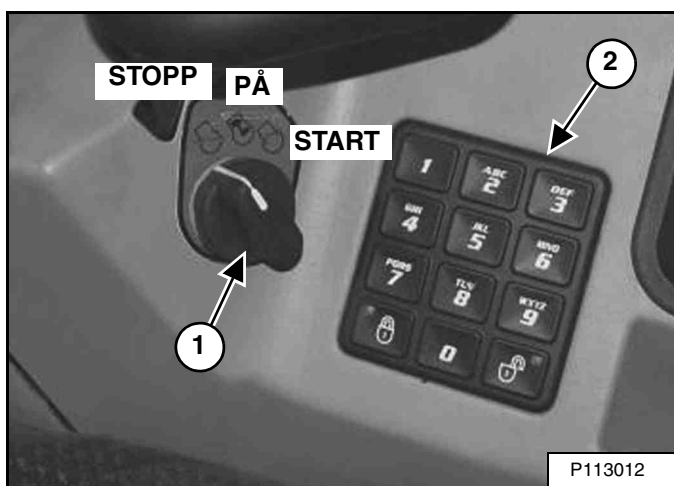
Utfør PROSEDYREN FØR START. (Se PROSEDYRE FØR START på side 67).

Figur 85



Drei bryteren for turtallsregulering (pos. 1) [Figur 85] mot lavt turtall.

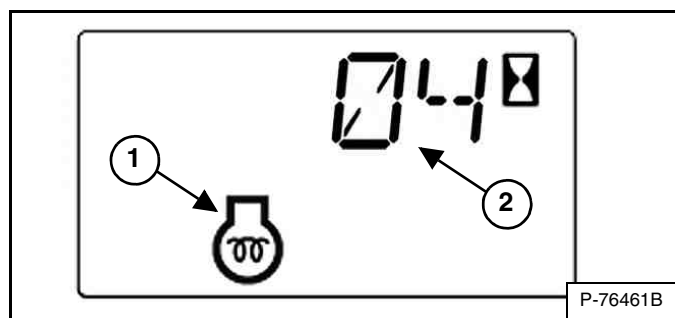
Figur 86



Vri tenningsbryteren (pos. 1) [Figur 86] mot PÅ. Kontrolllampene på instrumentpanelet vil lyse en kort stund og systemet vil kjøre en selvtest.

Bruk tastaturet (pos. 2) [Figur 86] for å taste inn passordet.

Figur 87



Hvis det er kaldt, vil glødepluggene slås automatisk på basert på temperatur. Glødesymbolet (pos. 1) vil lyse og resterende glødetid (pos. 2) [Figur 87] vil vises i displayet.

Når glødesymbolet slokner, vris tenningsbryteren (pos. 1) [Figur 86] mot START-posisjon og hold den der inntil motoren starter. Slipp tenningsbryteren, og den vil gå tilbake til PÅ.

## VIKTIG

**Ikke kjør startmotoren lenger enn 15 sekunder om gangen. Kjøres startmotoren lenger, kan den skades pga. overopphetning. La starteren avkjøles litt før starteren kjøres igjen.**

I-2034-0700

Vri tenningsbryteren (pos. 1) [Figur 86] mot STOPP-stillingen for å stoppe motoren.

Stopp motoren dersom varselampene eller alarm ikke slukker/stopper.

Kontrollér for eventuelle feil før motoren startes igjen.

### Passordutkobling

Se utkobling av passord. (Se Passordutkobling på side 193).

## START AV MOTOREN (FORTS.)

### Deluxe instrumentpanel

# ! ADVARSEL

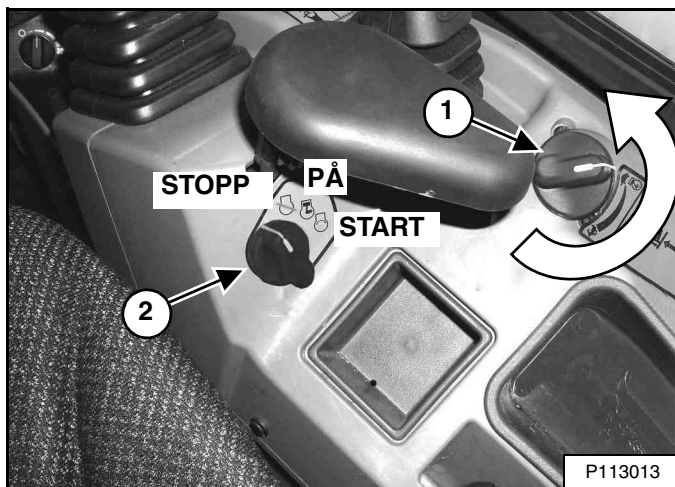
## UNNGÅ SKADE ELLER DØDSFALL

- Motorer kan ha varme deler og varm eksosgass. Hold god avstand til brennbart materiale.
- Ikke bruk maskiner i omgivelser med eksplosive gasser eller støv.

W-2051-0212

Utfør PROSEDYREN FØR START. (Se PROSEDYRE FØR START på side 67).

Figur 88



Sett gassreguleringen (pos. 1) [Figur 88] i tomgangsstilling.

**MERK:** Gravemaskiner med Deluxe instrumentpanel har et permanent, tilfeldig valgt hovedpassord satt av fabrikk. Din gravemaskin vil også bli gitt et eierpassord. Forhandleren din vil gi deg dette passordet. Endre passordet til et som er lett å huske for å unngå at uvedkommende kan betjene/kjøre maskinen din. (Se Endring av eierpassordet på side 193). Oppbevar passordet på en sikker plass for fremtidig bruk.

**MERK:** Utkobling av passordet kan brukes for å tillate start av gravemaskin uten passord. Dersom funksjonen er utkoblet, vil maskinen starte uten å bruke et passord. (Se Passordutkobling på side 193).

Figur 89



Vri tenningsbryteren (pos. 2) [Figur 88] mot PÅ. Meldingen [ENTER PASSWORD] (legge inn passord) vil vises på displayet dersom Deluxe instrumentpanelet er låst. (Dersom funksjonen ikke er låst, bruk tenningsbryteren uten et passord for å starte motoren.)

Bruk tastaturet (pos. 1) [Figur 89] for å skrive inn passordet.

Figur 90



Dersom det er nødvendig med forvarming, vil glødepluggene aktiveres automatisk og glødesymbolet (pos. 1) [Figur 90] og gjenværende glødetid vil vises på displayet.

Når glødelampen slokner, vris tenningsbryteren i START-stilling (pos. 3). Slipp tenningsbryteren straks motoren starter og la den gå tilbake i PÅ-posisjon (pos. 2) [Figur 89].

Vri tenningsbryteren (pos. 2) [Figur 88] mot STOPP-stillingen for å stoppe motoren.

Stopp motoren dersom varselamp eller alarm ikke slokner/stopper.

Kontrollér for eventuelle feil før motoren startes igjen.

### Passordutkobling

Se utkobling av passord. (Se Passordutkobling på side 193).



## START AV MOTOREN (FORTS.)

### Oppvarming av hydraulikksystemet

# VIKTIG

Når temperaturen er under  $-30\text{ °C}$  ( $-20\text{ °F}$ ), må hydrostatoljen varmes opp før start. Hydrostatsystemet vil ikke få tilført nok olje ved så lav temperatur og vil derfor skades. Parkér om mulig maskinen i omgivelser med temperatur over  $-18\text{ °C}$  ( $0\text{ °F}$ ).

I-2007-0910

La motoren gå for min. 5 minutter for å la motoren og hydraulikkoljen varmes opp før maskinen settes i drift.

### Start i kald vær



# ADVARSEL

**EKSPLOSJON KAN FORÅRSAKE ALVORLIG SKADE, DØD ELLER ALVORLIG SKADE PÅ MOTOREN IKKE bruk eter eller startgass på motorer med glødeplugg(er) eller varmeelement i luftinntak.**

W-2071-0415

Hvis omgivelsestemperaturen er under frysepunktet, må følgende gjøres for å at motoren skal starte lettere:

- Skift til motorolje tilpasset den aktuelle omgivelsestemperaturen (oljetype og viskositet). (Se Motoroljeoversikt på side 151).
- Kontrollér at batteriet er fulladet.
- Montér evt. en motorvarmer.

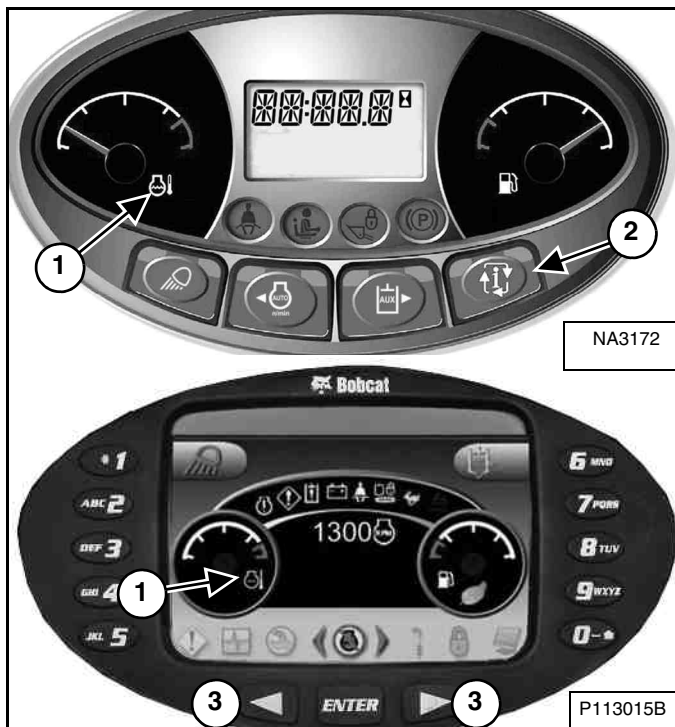
**MERK: Er batteriet utladet (men ikke frosset), kan det benyttes et startbatteri for å starte motoren. (Se Bruk av et startbatteri (hjelpstart) på side 159).**

**MERK: Displayet på instrumentpanelet vil kanskje ikke lyse fullt umiddelbart når temperaturen er under  $-26\text{ °C}$  ( $-15\text{ °F}$ ). Det kan ta fra 30 sek. til flere minutter for displaypanelet å bli tilstrekkelig oppvarmet. Alle systemer kontrolleres selv om displayet er avslått.**

## VISNINGER I DISPLAYPANELENE

### Instrumentpanel

Figur 91



Kontrollér målerne for kjølevæsketemperatur og drivstoffnivå regelmessig [Figur 91].

Etter at motoren er startet, skal man regelmessig kontrollere instrumentpanelet [Figur 91] for maskinens tilstand.

Samsvarende symbol vil lyse dersom det oppstår en feil-/problemtilstand.

**Eksempel:** Motorens kjølevæsketemp. er høy.

Symbolet for motorens kjølevæsketemperatur (pos. 1) [Figur 91] vil lyse.

Trykk inn informasjonsknappen (pos. 2) (Standard-panel) eller trykk inn en pil-knapp (pos. 3) [Figur 91] (Deluxe Panel) gjentatte ganger for å "bla" i datadisplyet inntil skjermen for service-kode vises. En av følgende SERVICEKODER vil vises.

- [M0810] Motorens kjølevæsketemperatur er for høy
- [M0811] Motorens kjølevæsketemperatur er ekstremt høy

Finn årsaken til servicekoden og utbedre feilen før maskinen kjøres igjen. (Se SERVICEKODER FOR FEILSØKING på side 183).

**MERK:** Deluxe instrumentpanelet (tilleggsutstyr) tilbyr en ekstra visning av servicekoder som også har en kort beskrivelse. (Se SERVICEKODER FOR FEILSØKING på side 183).

### Advarsel og stopp

Når en ADVARSEL-tilstand oppstår, vil tilhørende symbol lyse og alarmen avgir 3 pip. Dersom man lar denne tilstanden fortsette, så kan det skade motoren eller hydraulikksystemene.

Når en STOPP-tilstand oppstår, vil tilhørende symbol lyse og alarmen avgir kontinuerlig lyd. Maskinens overvåkings-system vil stoppe motoren automatisk etter 15 sekunder. Motoren kan startes på nytt for å bevege maskinen.

SHUTDOWN (driftsstopp)-funksjonen forbindes med følgende symboler/meldinger:

**Generell advarsel**  
**Feilfunksjoner i motoren**  
**Motorens kjølevæsketemperatur**  
**Hydraulikkoljetemperatur**

## STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN

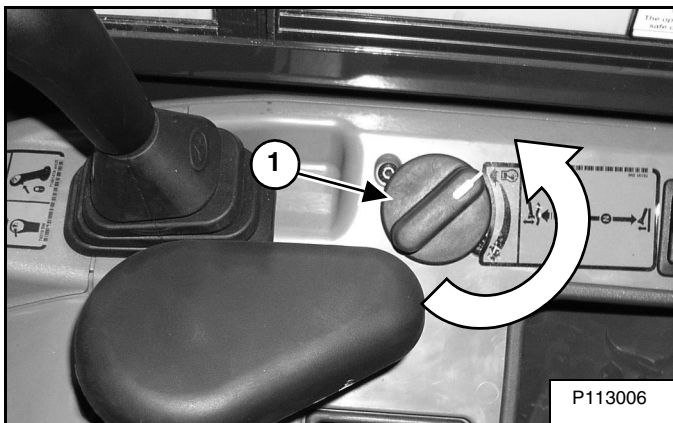
### Fremgangsmåte

Figur 92



Parkér maskinen på et plant underlag. Senk arbeidsutstyret og skjæret ned til bakken [Figur 92].

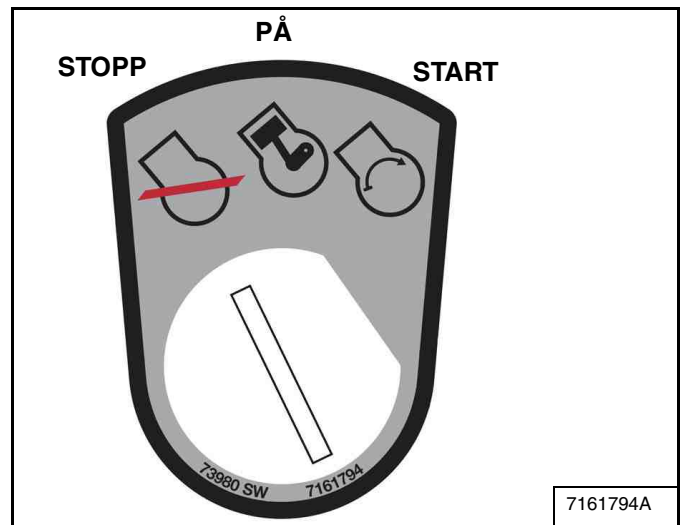
Figur 93



Drei bryteren for turtallsregulering (pos. 1) [Figur 93] mot urviseren for lavt turtall.

La motoren gå i ca. 5 min. på lavt turtall for å kjøle seg ned.

Figur 94



Vri tenningsbryteren mot STOPP [Figur 94].

Løsne sikkerhetsbeltet. Fjern tenningsbryteren (hvis montert) for å forhindre at uvedkommende kan betjene maskinen. Vipp spakkonsollen opp og stig ut av maskinen.

## ARBEIDSREDSKAPER

### Til- og frakobling redskap (direktekoblet redskap)

#### Tilkobling

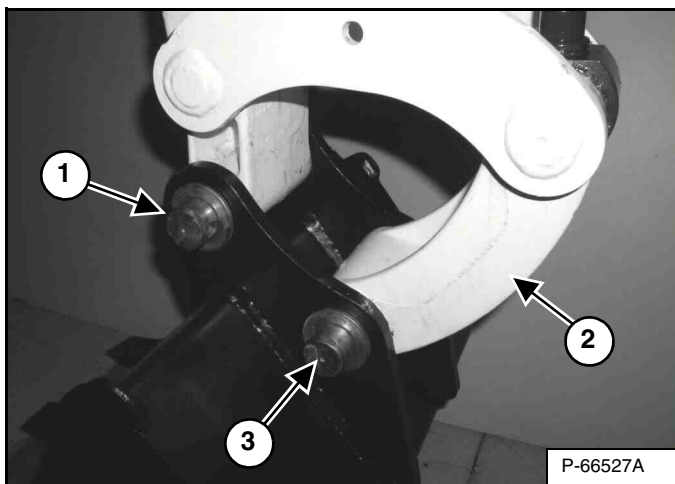
**MERK:** Til- og frakobling av skuffe er vist. Fremgangsmåten er lik for andre redskaper. Koble fra alle hydraulikkslanger som er koblet til det aktuelle redskapet før arbeidsredskapet frakobles (hydraulikkhammer, jordbor osv.).

## ADVARSEL

**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Parkér maskinen på et plant og fast underlag. Ved til- og frakobling av arbeidsredskaper (f.eks. skuffe), må du alltid ha en medhjelper i førerretet, gi klare signaler og arbeide forsiktig.

W-2140-0189

Figur 95

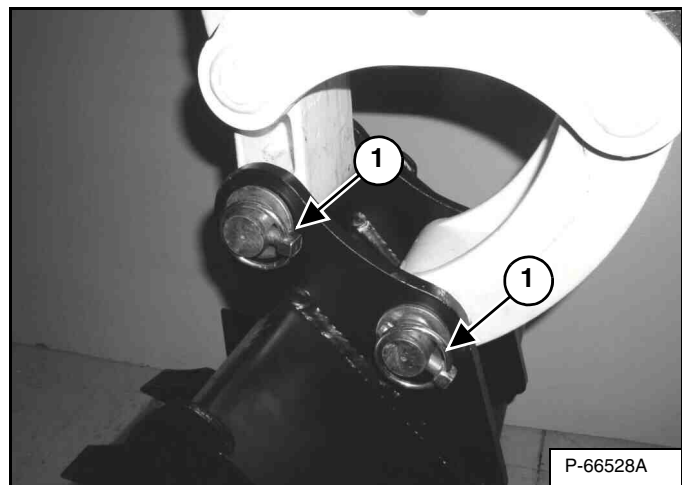


Plassér stikka i skuffen og rett inn tilkoblingshullet.

Montér bolten (pos. 1) [Figur 95] og skivene.

Plassér lenkarmen (pos. 2) i skuffen og rett inn tilkoblingshullet. Montér bolten (pos. 3) [Figur 95] og skivene.

Figur 96



Montér de to låsesplintene (pos. 1) [Figur 96]. Press fett inn i smøreiplene.

#### Frakobling

Parkér maskinen på et plant underlag og senk skuffen ned på bakken.

Fjern de to låsesplintene (pos. 1) [Figur 96].

Fjern skivene og boltene (pos. 1 og 3) [Figur 96].

Pass på å ikke skade støttetningene på stikka.

## ADVARSEL

**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Bruk aldri arbeidsredskaper eller skuffer som ikke er godkjent og testet av Doosan Company. Skuffene og de andre arbeidsredskapene er utviklet og tilpasset spesielt for hver modell. Utstyr som ikke er godkjent for den aktuelle maskinen kan forårsake alvorlig skade eller dødsfall.

W-2052-0907

## ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

### Til- og frakobling av redskap (redskapsfeste, Klac™ System)

#### Tilkobling

**MERK:** Til- og frakobling av skuffe er vist. Fremgangsmåten er lik for andre redskaper. Koble fra alle hydraulikkslanger som er koblet til det aktuelle redskapet før arbeidsredskapet frakobles (hydraulikkhammer, jordbor osv.).

## ! ADVARSEL

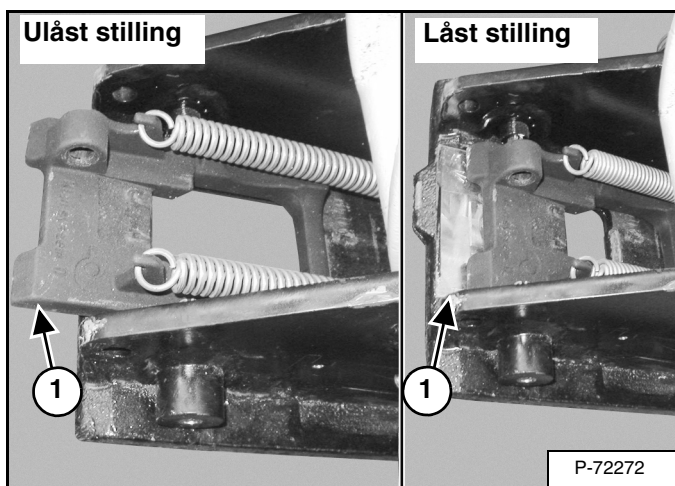
### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Bruk aldri arbeidsredskaper eller skuffer som ikke er godkjent og testet av Doosan Company. Skuffene og de andre arbeidsredskapene er utviklet og tilpasset spesielt for hver modell. Utstyr som ikke er godkjent for den aktuelle maskinen kan forårsake alvorlig skade eller dødsfall.

W-2052-0907

**MERK:** Redskapsfeste utstyrt med løfteinnretning kan kun brukes på maskiner der varslingsenheten for overbelastning samt lastholdeventiler på bom og stikke er montert. Ta kontakt med Bobcat-forhandleren for anskaffelse av aktuelle deler.

Figur 97



Kjør skuffesynderen helt inn.

Stopp motoren og stig ut av gravemaskinen.

Kontrollér hurtigkoblingsfestet for å være sikker på at låsen står i ulåst stilling (pos. 1) [Figur 97].

Hvis den står i låst stilling, se [Figur 98] for tilleggsinformasjon.

Hvis låsen står i ulåst stilling, fortsett til [Figur 99].

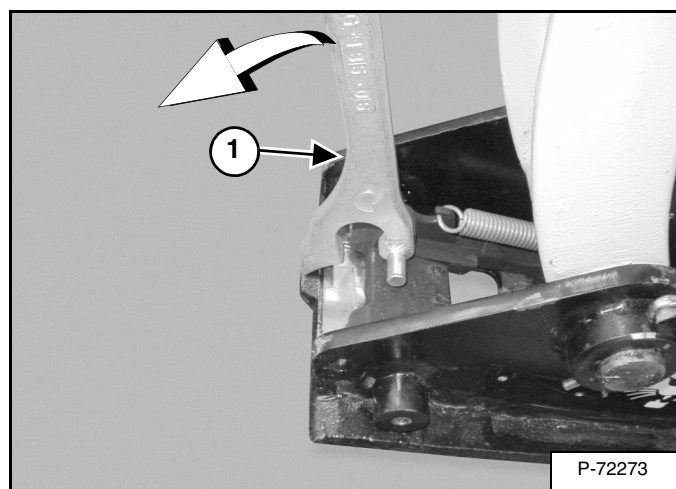
## ! ADVARSEL

### UNNGÅ SKADE

Hold fingre og hender vekk fra klem-/knuseområder ved til-/frakobling av redskaper med hurtigkoblede redskapsfeste.

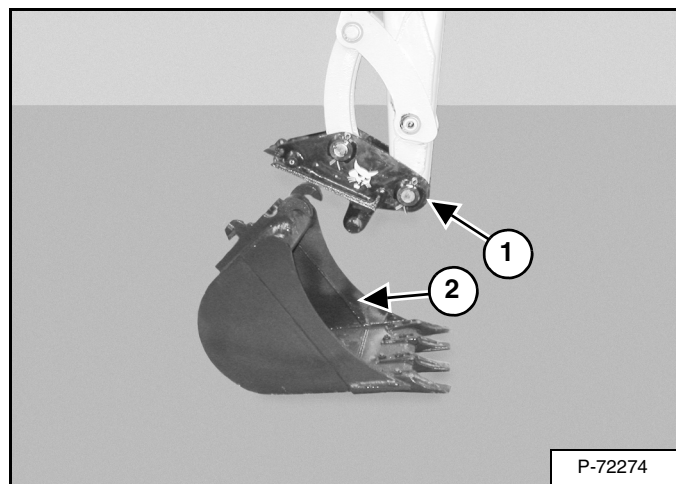
W-2541-1106

Figur 98



For å åpne redskapsfestet, monteres verktøyet (pos. 1) [Figur 98] og trekk i håndtaket. Låsen vil bevege seg helt forover. Låsen vil låses i åpen stilling.

Figur 99



Stig inn i gravemaskinen, fest sikkerhetsbeltet og start motoren.

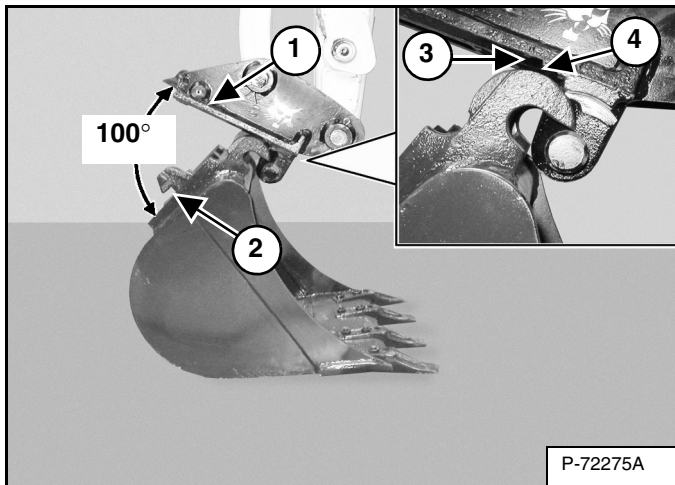
Plassér hurtigkoblingsfestet (pos. 1) på redskapet (pos. 2) [Figur 99].

## ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

### Til- og frakobling av redskap (redskapsfeste, Klac™ System) (forts.)

Tilkobling (forts.)

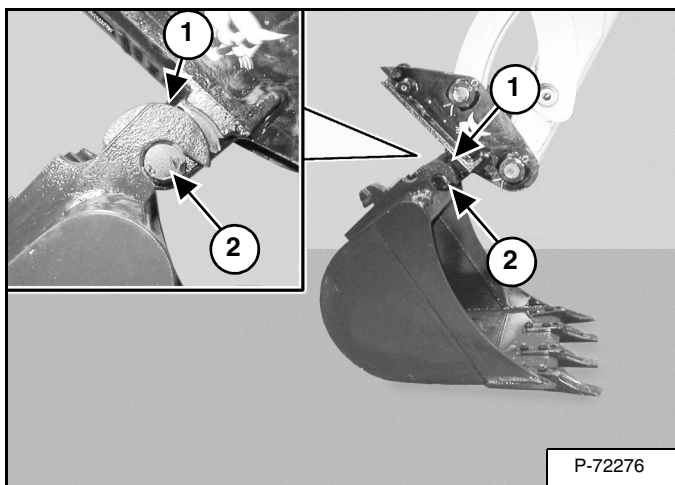
Figur 100



Det må være minst 100° mellom flaten (pos. 1) på hurtigkoblingsfestet og monteringsflaten (pos. 2) [Figur 100]. Kjør stikka ut for å oppnå nok vinkel for riktig tilkobling.

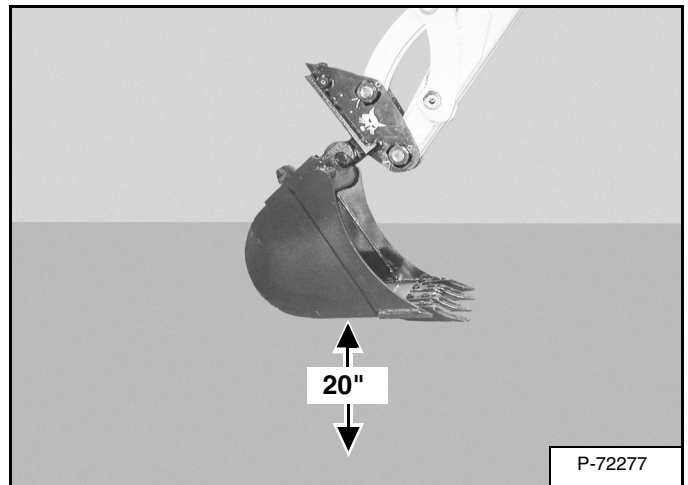
**MERK:** Det må være nok klaring (100° minimum) mellom kroken (pos. 3) og hurtigkoblingsfestet (pos. 4) [Figur 100]. Krokene eller selve redskapsfestet kan skades dersom ikke klaringen er tilstrekkelig.

Figur 101



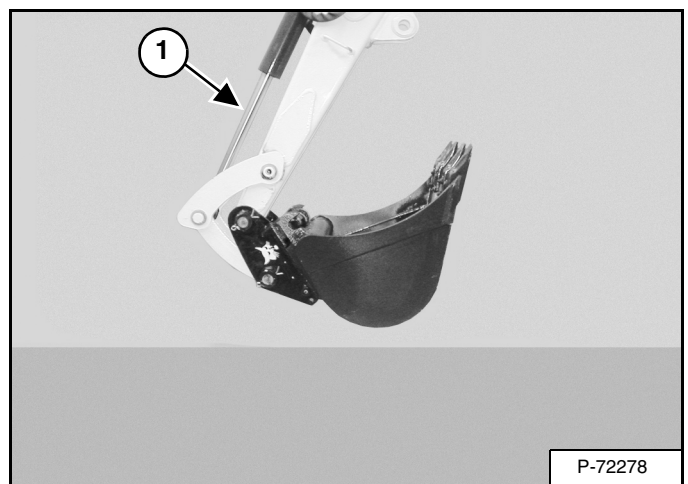
Løft bommen og kjør stikka ut inntil krokene på redskapet (pos. 1) tar tak i boltene (pos. 2) på redskapsfestet [Figur 101].

Figur 102



Hev bommen inntil det er en avstand på ca. 500 mm (20,0 tommer) mellom redskapet og bakken [Figur 102].

Figur 103



Kjør skuffesynderen (pos. 1) [Figur 103] helt ut.

Senk redskapet inntil det står flatt på bakken.

Stopp motoren og stig ut av gravemaskinen.

## ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

### Til- og frakobling av redskap (tysk redskapsfeste)

Det type hurtigkoblingsfeste som er montert på grave-maskinen, kan påvirke gravemaskinens nominelle løfteevne og tilgjengeligheten av redskaper.

For å finne ut hvordan løftekapasiteten endres;

For de nominelle løftekapasitetsdiagrammene, (Se Nominell løftekapasitet på side 203).,

Kontakt din Bobcat-forhandler for en liste over godkjente redskaper for redskapsfestet som er montert på maskinen.

**MERK: Redskapsfeste utstyrt med løfteinnretning kan kun brukes på maskiner der varslings-enheten for overbelastning samt lastholdeventiler på bom og stikke er montert. Ta kontakt med Bobcat-forhandleren for anskaffelse av aktuelle deler.**

#### Tilkobling

**MERK: Til- og frakobling av skuffe er vist. Fremgangsmåten er lik for andre redskaper. Koble fra alle hydraulikkslanger som er koblet til det aktuelle redskapet før arbeidsredskapet frakobles (hydraulikkhammer, jordbor osv.).**



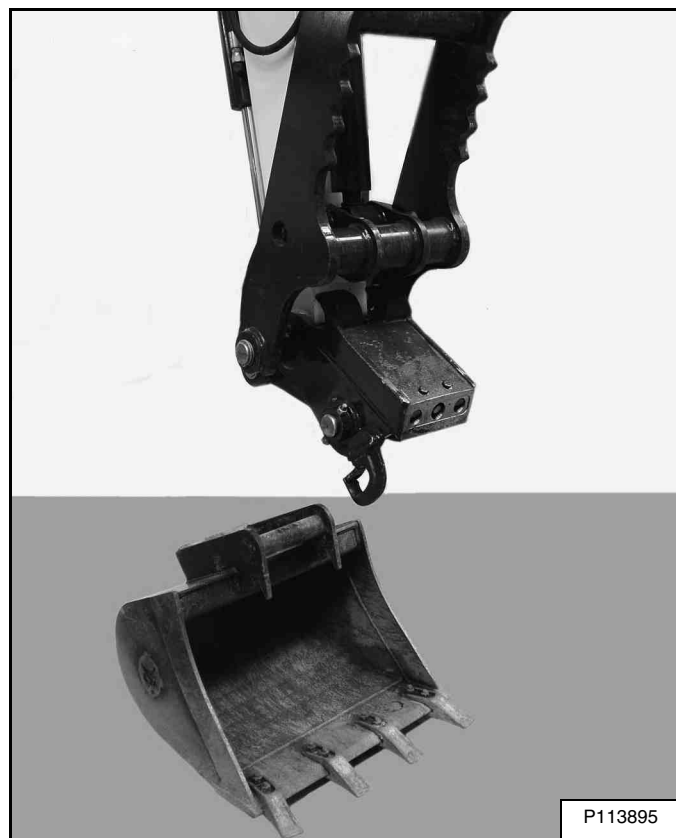
## ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Bruk aldri arbeidsredskaper eller skuffer som ikke er godkjent og testet av Doosan Company. Skuffene og de andre arbeidsredskapene er utviklet og tilpasset spesielt for hver modell. Utstyr som ikke er godkjent for den aktuelle maskinen kan forårsake alvorlig skade eller dødsfall.

W-2052-0907

Figur 104



Plassér stikka og redskapsfestet mot redskapet [Figur 104].

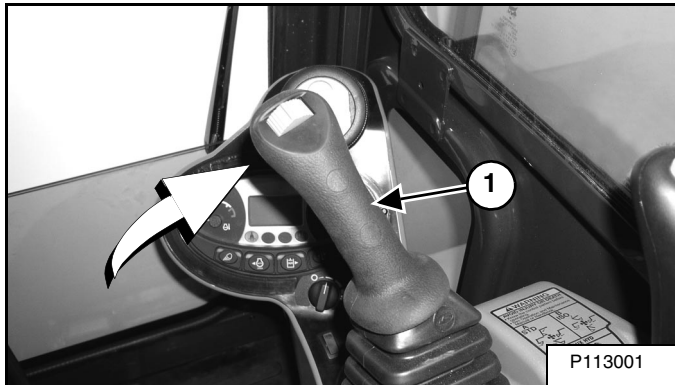
**MERK: Hvis maskinen er utstyrt med ei hydraulisk klo, må sylinderen trekkes helt inn, slik at kloen er ute av veien for å koble til redskapet.**

## ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

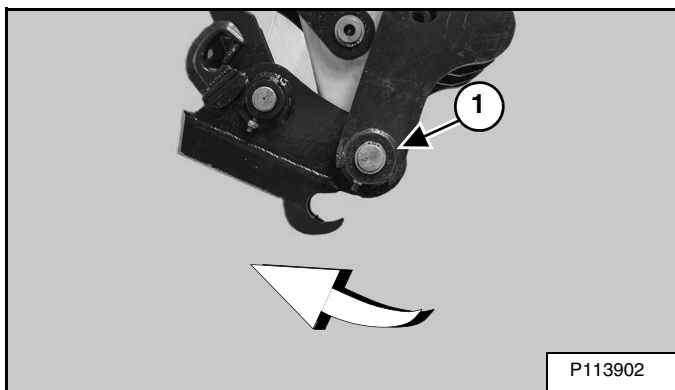
### Til- og frakobling av redskap (tysk type redskapsfeste) (forts.)

Tilkobling (forts.)

Figur 105



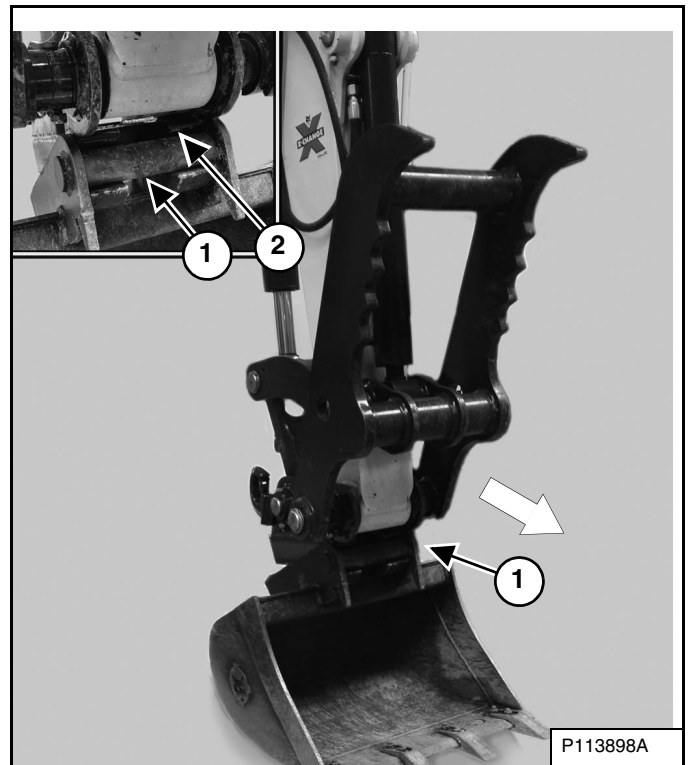
Figur 106



Beveg den høyre manøverspaken (pos. 1) [Figur 105] mot høyre (UTOVER) og sving redskapsfestet (pos. 1) [Figur 106] helt vekk fra førerhuset.

Senk redskapsfestet ned på redskapet

Figur 107



Hekt krokene på redskapsfestet (pos. 1) til redskapets festebolt (pos. 2) [Figur 107].

Figur 108



Beveg den høyre manøverspaken (pos. 1) [Figur 105] mot venstre (INNOVER) og sving redskapsfestet (pos. 1) [Figur 108] helt inn mot førerhuset.

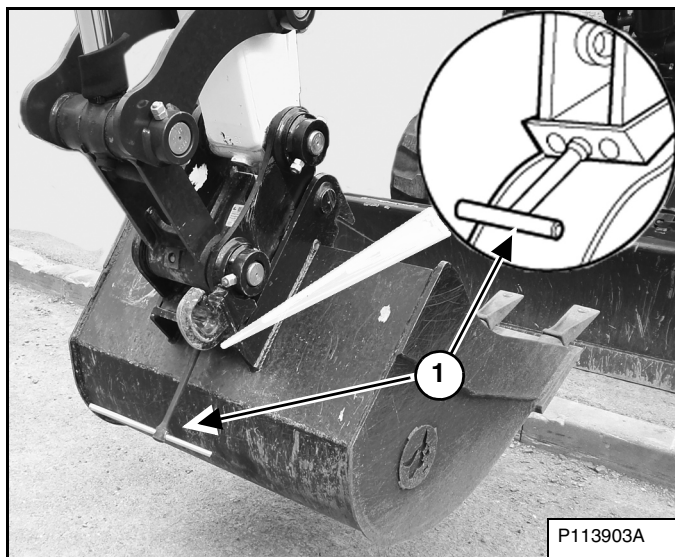


## ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

### Til- og frakobling av redskap (tysk type redskapsfeste) (forts.)

Tilkobling (forts.)

Figur 109



Stopp motoren og stig ut av maskinen. (Se STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN på side 75).

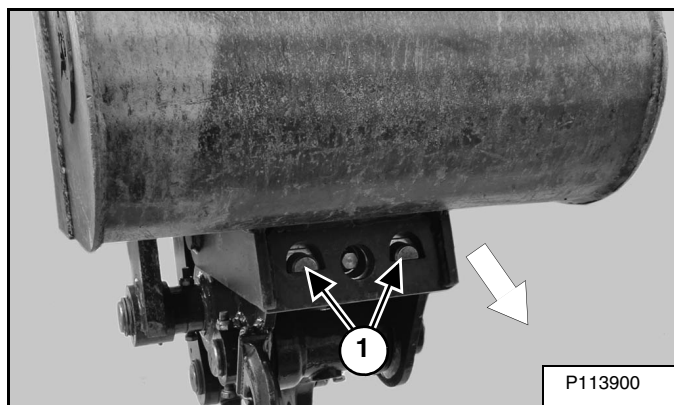
Sett en T-nøkkel (pos. 1) [Figur 109] inn i låseplaten og vri med urviseren inntil låsetappene står i låst posisjon.

## ADVARSEL

**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Boltene på redskapsfestet må være helt innkoblet og låst til boltene på redskapet. Dersom låseboltene ikke er helt innkoblet, kan redskapet falle av.

W-3023-0417

Figur 110



Kontrollér at låseboltene (pos. 1) [Figur 110] stikker gjennom hullene i festet på redskapet og sikre at redskapet er skikkelig festet til redskapsfestet.

Kontakt din Bobcat-forhandler dersom låseboltene ikke vil gå i låsestilling.

## ADVARSEL

Hold alle uvedkommende 6 m (20 fot) vekk fra utstyret under arbeidet. Kontakt med bevegelige deler, innsiden av grøft eller gjenstander som slynges avgårde kan forårsake skade eller død.

W-2119-0910

Stig inn i gravemaskinen, fest sikkerhetsbeltet og start motoren. (Se PROSEDYRE FØR START på side 67).

Hold redskapet så nær bakken som mulig, og sving redskapet ut og inn flere ganger for å forsikre deg om at redskapet er sikkert koblet til redskapsfestet.

Senk utstyret ned til bakken.

Parkér maskinen på et plant og fast underlag.

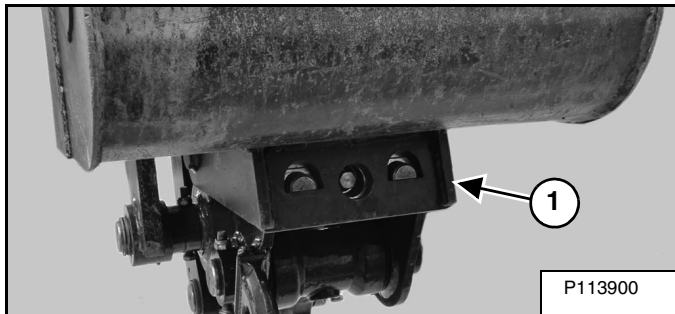
## ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

### Til- og frakobling av redskap (tysk type redskapsfeste) (forts.)

#### Frakobling

Stig inn i gravemaskinen, fest sikkerhetsbeltet og start motoren. (Se PROSEDYRE FØR START på side 67).

**Figur 111**

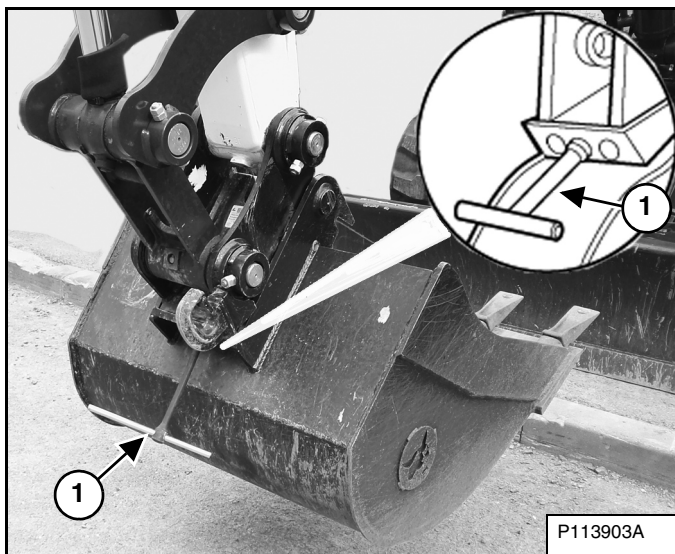


Hev bommen.

Beveg den høyre manøverspaken (pos. 1) [Figur 105] mot venstre (INNOVER) og sving redskapsfestet (pos. 1) [Figur 111] helt inn mot førerhuset.

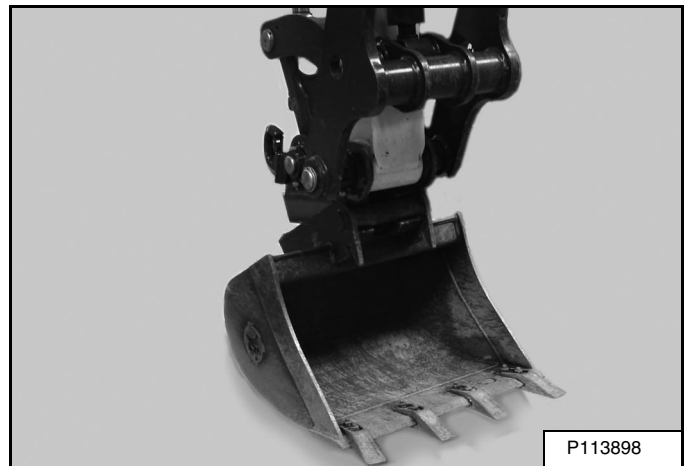
Stopp motoren og stig ut av gravemaskinen. (Se STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN på side 75).

**Figur 112**



Sett en T-nøkkel (pos. 1) [Figur 112] inn i låseplaten og vri mot urviseren inntil låsetappene er trukket helt ut av låsestilling.

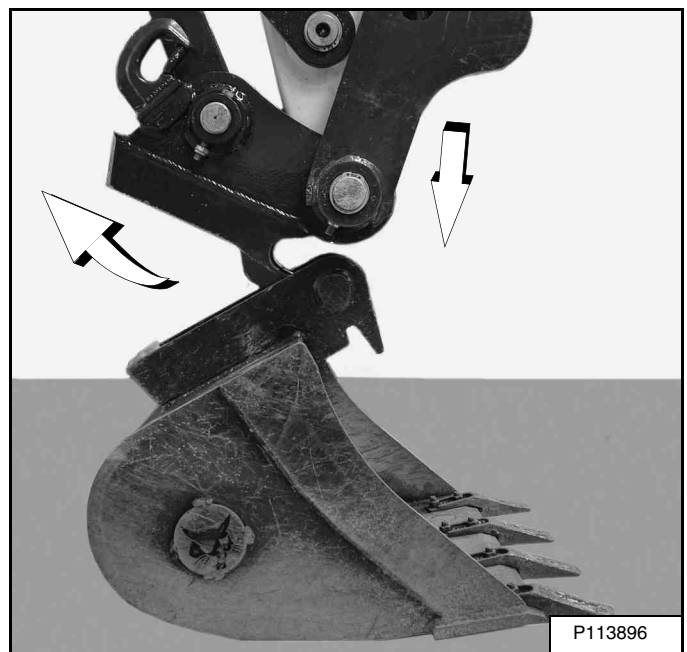
**Figur 113**



Stig inn i gravemaskinen, fest sikkerhetsbeltet og start motoren. (Se PROSEDYRE FØR START på side 67).

Med redskapet løftet litt opp fra bakken, svinges redskapsfestet mot tømstilling inntil redskapsfestet begynner å løsne fra redskapet [Figur 113].

**Figur 114**



Sving redskapsfestet helt tilbake og senk bommen og stikka til festet er på bakken og redskapsfestet er koblet fra festeboltene på redskapet [Figur 114].

Beveg stikka vekk fra redskapet.

## ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

### Til- og frakobling av redskap (Bobcat hydraulisk redskapsfeste)

Det type hurtigkoblingsfeste som er montert på grave-maskinen, kan påvirke gravemaskinens nominelle løfteevne og tilgjengeligheten av redskaper.

For å finne ut hvordan løftekapasiteten endres;

For de nominelle løftekapasitetsdiagrammene, (Se Nominell løftekapasitet på side 203),.

Kontakt din Bobcat-forhandler for en liste over godkjente redskaper for redskapsfestet som er montert på maskinen.

**MERK:** Redskapsfeste utstyrt med løfteinnretning kan kun brukes på maskiner hvor varslings-enheten for overbelastning samt lastholdeventiler på bom og stikke er montert. Ta kontakt med Bobcat-forhandleren for anskaffelse av aktuelle deler.

#### Tilkobling

**MERK:** Til- og frakobling av skuffe er vist. Fremgangs-måten er lik for andre redskaper. Koble fra hydraulikkslanger som betjenes av maskinens hydraulikkssystem før frakobling av redskapet (hydraulikkhammer, jordbor osv.).

 **ADVARSEL**

#### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Bruk aldri arbeidsredskaper eller skuffer som ikke er godkjent og testet av Doosan Company. Skuffene og de andre arbeidsredskapene er utviklet og tilpasset spesielt for hver modell. Utstyr som ikke er godkjent for den aktuelle maskinen kan forårsake alvorlig skade eller dødsfall.

W-2052-0907

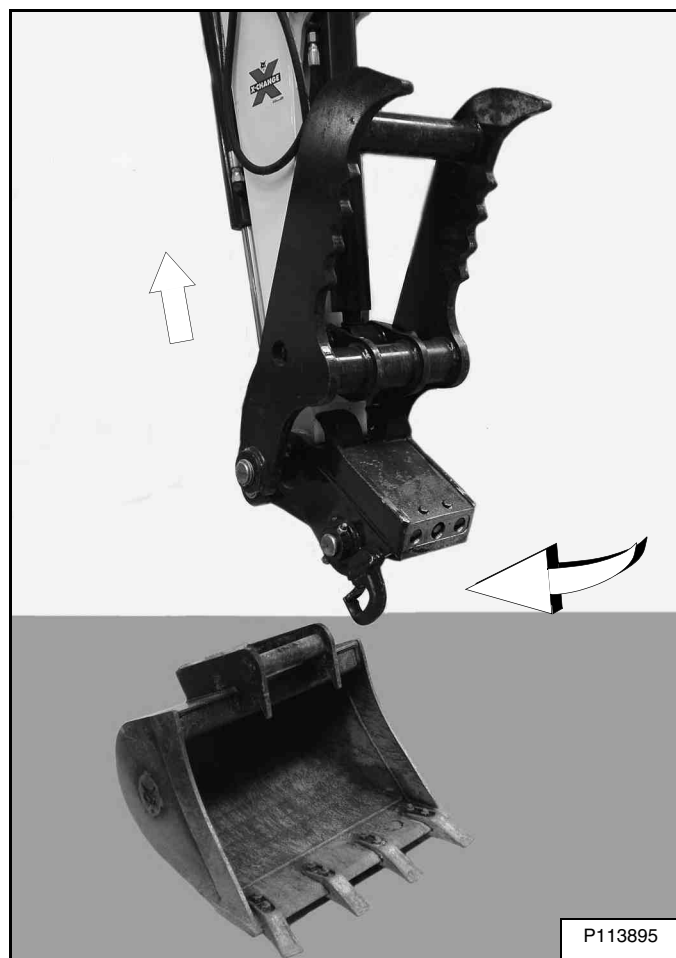
 **ADVARSEL**

Hold alle uvedkommende 6 m (20 fot) vekk fra utstyret under arbeidet. Kontakt med bevegelige deler, innsiden av grøft eller gjenstander som slynges avgårde kan forårsake skade eller død.

W-2119-0910

Start motoren. (Se PROSEDYRE FØR START på side 67).

Figur 115



Plassér stikka og redskapsfestet mot redskapet [Figur 115].

**MERK:** Hvis maskinen er utstyrt med ei hydraulisk klo, må sylindren trekkes helt inn, slik at kloen er ute av veien for å koble til redskapet.

## ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

### Til- og frakobling av redskap (Bobcat redskapsfeste) (forts.)

Tilkobling (forts.)

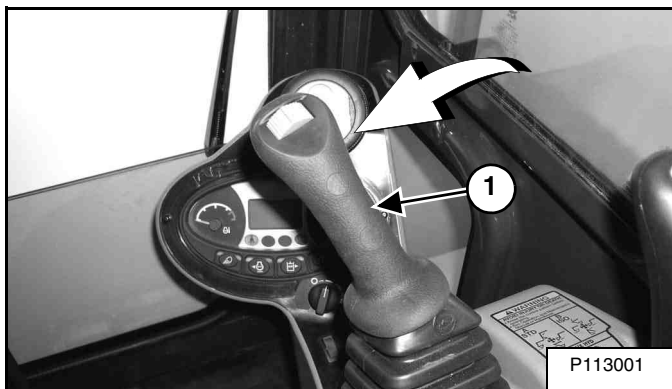


#### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

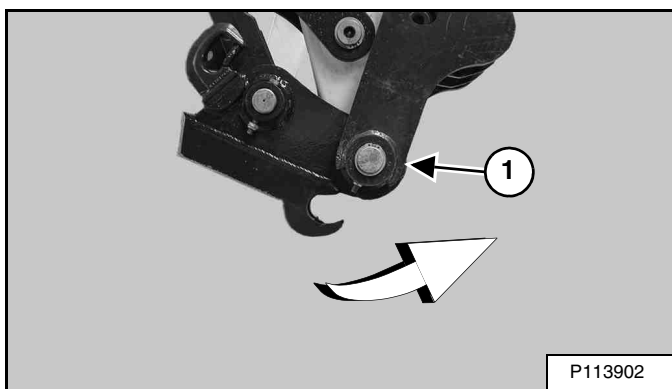
Låsekroene på redskapsfestet må være helt innkoblet og låst til boltene på redskapet. Dersom låsekroene ikke er helt innkoblet, kan redskapet falle av.

W-3024-0417

Figur 116

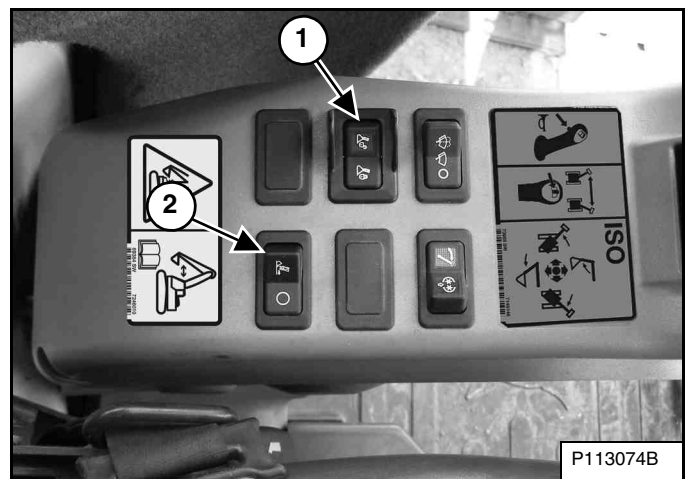


Figur 117



Beveg den høyre manøverspaken (pos. 1) [Figur 116] mot venstre (INNOVER) og sving redskapsfestet (pos. 1) [Figur 117] helt inn mot førerhuset.

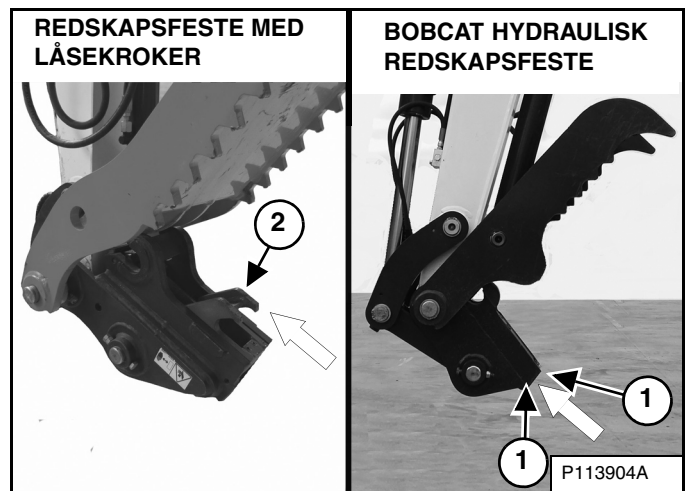
Figur 118



Trykk inn venstre del av PÅ / AV-bryteren for redskapsfestet (pos. 1) [Figur 118] inn (PÅ) for å aktivere bruk av redskapsfestet. Bryteren vil lyse når den står i PÅ-stilling og en sumner vil lyde.

Mens du holder høyre manøverspaken (pos. 1) [Figur 116] mot venstre (INNOVER), trykker du inn og slipper INTENT-bryteren (pos. 2) innen fem sekunder etter at du har trykket inn PÅ / AV-bryteren (pos. 1). (Sumneren vil fortsette å lyde og lampen (pos. 1) [Figur 118] vil lyse).

Figur 119



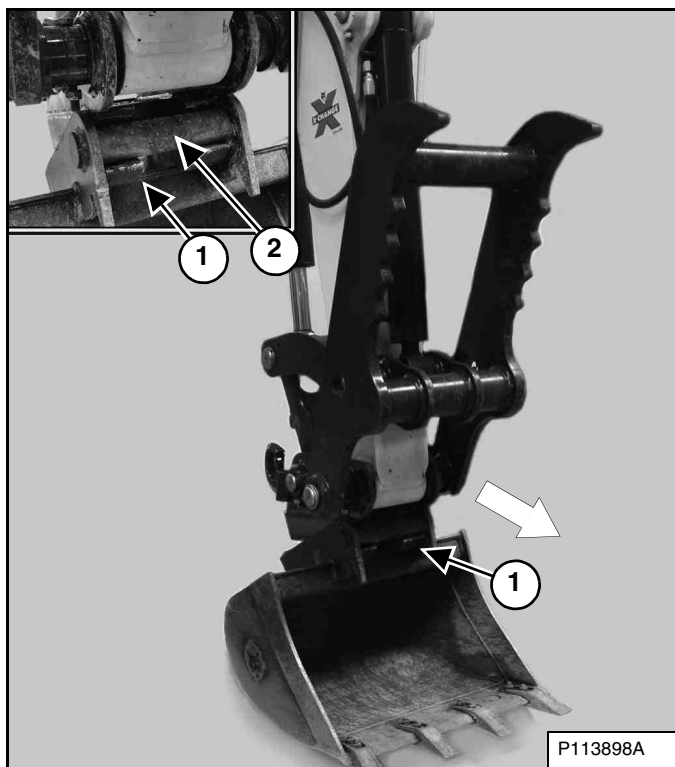
Fortsett å holde den høyre manøverspaken (pos. 1) [Figur 116] mot vestre (INNOVER) inntil boltene (pos. 1) [Figur 119] er helt trukket tilbake eller at låsekroene (pos. 2) [Figur 119] er trukket helt tilbake.

## ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

### Til- og frakobling av redskap (Bobcat hydraulisk redskapsfeste) (forts.)

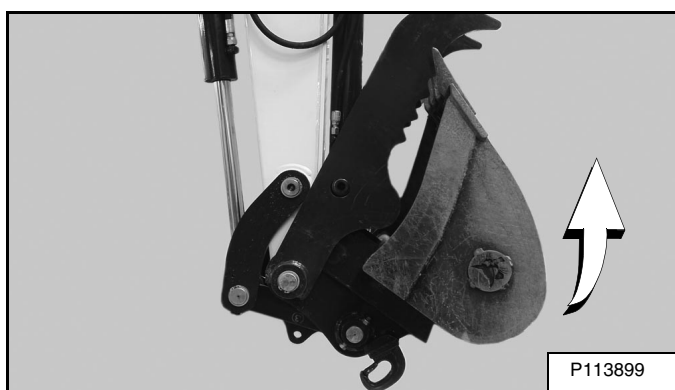
Tilkobling (forts.)

Figur 120



Sving redskapsfestet utover. Beveg armen mot redskapet. Beveg bommen, stikka og redskapsfestet inntil redskapsfestet (pos. 1) er plassert over redskapsbolten (pos. 2) [Figur 120]. Løft redskapet litt opp.

Figur 121



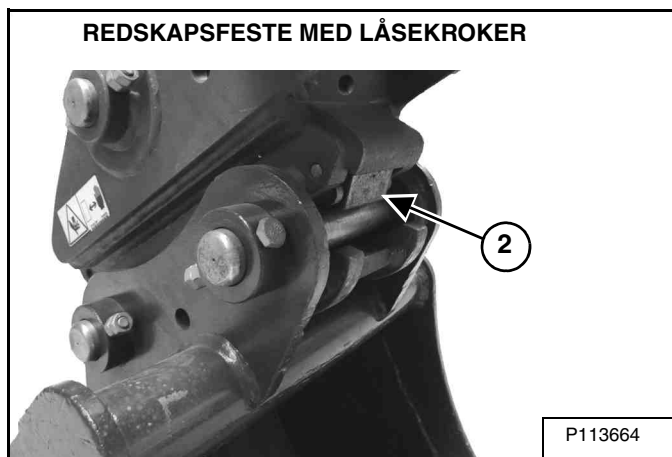
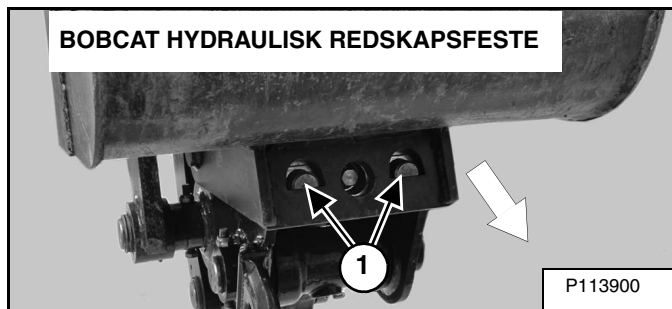
Sving redskapsfestet helt innover [Figur 121].

Trykk inn høyre del av PÅ / AV-bryteren for redskapsfestet (pos. 1) [Figur 118] mot høyre, (AV)-posisjon. Lyset i bryteren vil slokne og summeren opphøre.

For det tyske redskapsfestet, Låseboltene vil beveges utover og inn i låsehullene på redskapsfestet.

For redskapsfeste med låsekroker, Fortsett å svinge skuffen innover i ti sekunder ekstra, slik at låsekrokkene låses på plass i skuffeboltene.

Figur 122



For tysk redskapsfeste; Kontrollér visuelt at låseboltene (pos. 1) [Figur 122] stikker gjennom hullene i festet på redskapet og sikre at redskapet er skikkelig festet til redskapsfestet.

Kontakt din Bobcat-forhandler dersom låseboltene ikke vil gå i låsestilling.

For redskapsfeste med låsekroker, Kontrollér visuelt at de grønne låsekrokkene (pos 2) [Figur 122] er HELT KOBLET TIL OG LÅST, slik at redskapet er sikkert festet til redskapsfestet.

Hold redskapet så nær bakken som mulig, og sving redskapet ut og inn flere ganger for å forsikre deg om at redskapet er sikkert koblet til redskapsfestet.

Kontakt din Bobcat-forhandler dersom låsekrokkene ikke vil gå i låsestilling.

Senk utstyret ned til bakken.



**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Låsekrokkene på redskapsfestet må være helt innkoblet og låst til boltene på redskapet. Dersom låsekrokkene ikke er helt innkoblet, kan redskapet falle av.

W-3024-0417

## ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

### Til- og frakobling av redskap (Bopcat hydraulisk redskapsfeste) (forts.)

#### Frakobling

**MERK:** Til- og frakobling av skuffe er vist. Fremgangsmåten er lik for andre redskaper. Koble fra hydraulikkslanger som betjenes av maskinens hydraulikksystem før frakobling av redskapet (hydraulikkhammer, jordbor osv.).

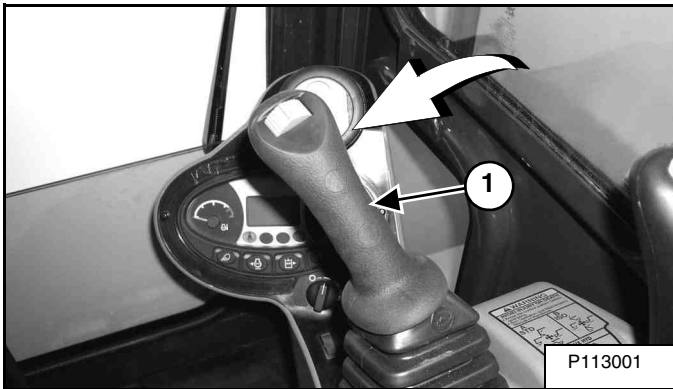
## ADVARSEL

Hold alle uvedkommende 6 m (20 fot) vekk fra utstyret under arbeidet. Kontakt med bevegelige deler, innsiden av grøft eller gjenstander som slynges avgårde kan forårsake skade eller død.

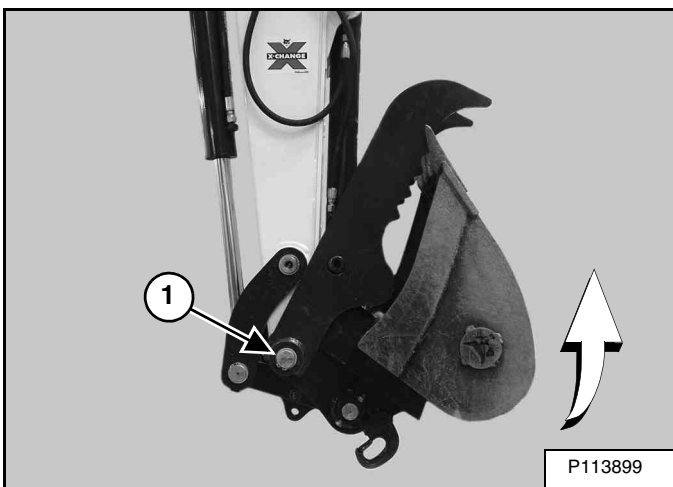
W-2119-0910

Stig inn i førerhuset og start motoren. (Se PROSEDYRE FØR START på side 67).

#### Figur 123



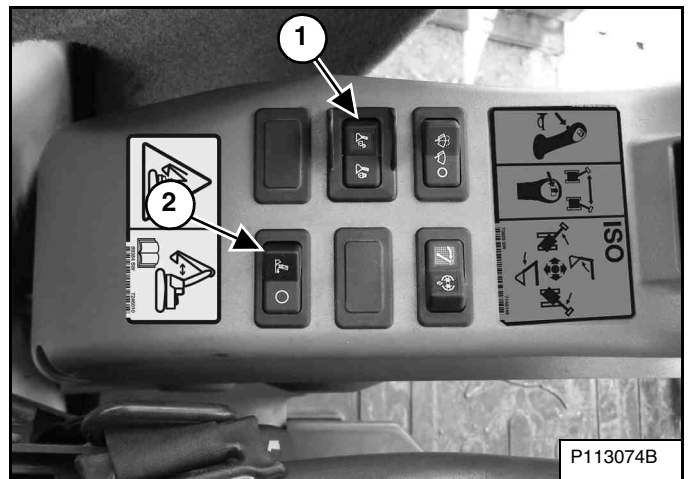
#### Figur 124



Løft redskapet litt opp fra bakken.

Beveg den høyre spaken (pos. 1) [Figur 123] mot venstre (INNOVER) og sving redskapsfestet (pos. 1) [Figur 124] helt inn mot førerhuset.

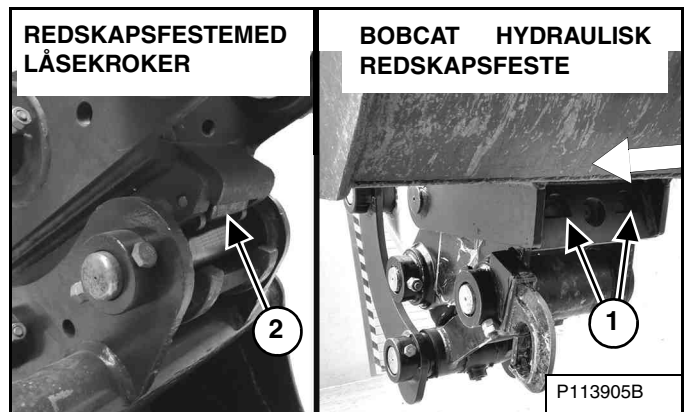
#### Figur 125



Trykk inn venstre del av PÅ / AV-bryteren for redskapsfestet (pos. 1) [Figur 125] inn (PÅ) for å aktivere bruk av redskapsfestet. Bryteren vil lyse når den står i PÅ-stilling og en summer vil lyde.

Mens du holder høyre manøverspak (pos. 1) [Figur 123] mot venstre (INNOVER), trykker du inn og slipper INTENT-bryteren (pos. 2) innen fem sekunder etter at du har trykket inn PÅ / AV-bryteren (pos. 1). (Summeren vil fortsette å lyde og lampen (pos. 1) [Figur 125] vil lyse).

#### Figur 126



For tysk hydraulisk betjent redskapsfeste; Fortsett å holde den høyre manøverspaken (pos. 1) [Figur 123] mot venstre (INNOVER) inntil boltene (pos. 1) [Figur 126] er trukket helt tilbake fra redskapsfestet.

For redskapsfeste med låsekroker; Fortsett å holde den høyre manøverspaken (pos. 1) [Figur 123] mot venstre (INNOVER) inntil de grønne låsekrokene (pos. 2) [Figur 123] trekkes inn og løsner redskapet fra redskapsfestet.

## ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

### Til- og frakobling av redskap (Bopcat hydraulisk redskapsfeste) (forts.)

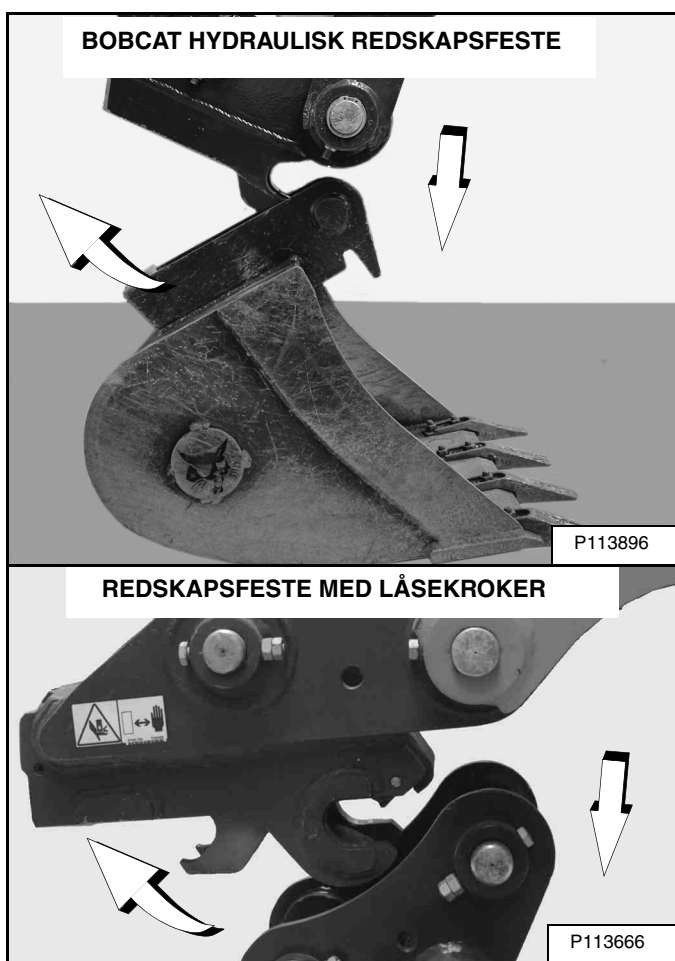
Demontering (forts.)

Figur 127



Med redskapet løftet litt opp fra bakken, svinges redskapsfestet mot tømstilling inntil redskapsfestet begynner å løsne fra redskapet [Figur 127].

Figur 128

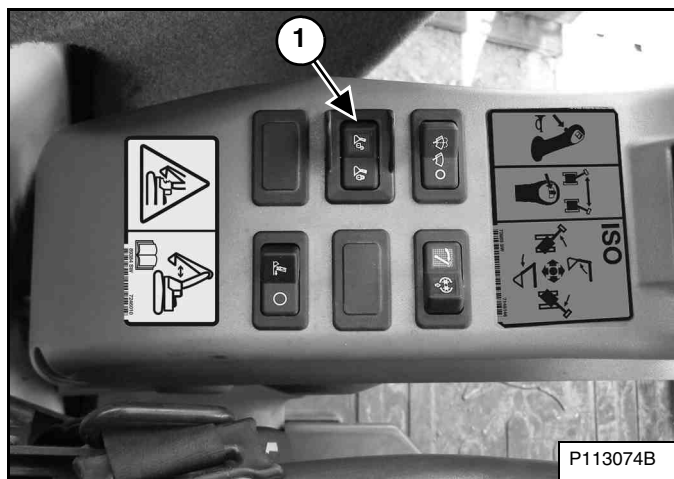


Rull hurtigkoblingen helt tilbake.

Senk bommen og armen inntil redskapet ligger på bakken og hurtigkoblingen er fri fra redskapsboltene.

Beveg stikka utover inntil hurtigkoblingen er fri fra redskapet [Figur 128].

Figur 129



Trykk inn høyre del av PÅ / AV-bryteren for redskapsfestet (pos. 1) [Figur 129] mot høyre, (AV)-posisjon. Lyset i bryteren vil slukne og summeren opphøre.

## BRUKSPROSEDYRE

### Kontrollér arbeidsområdet

Undersøk arbeidsstedet for usikre forhold før kjøring med maskinen.

Se etter ujevnheter eller skarpe kanter i underlaget. Få nedgravde kabler og rør lokalisert og merket. Man skal alltid arbeide sakte og forsiktig i graving på fremmede og usikre områder.

Fjern gjenstander eller andre byggematerialer som kan skade gravemaskinen eller forårsake personskader.

Kontrollér alltid grunnforholdene før arbeidet starter:

- Se etter tegn til ustabile forhold som sprekker eller setninger.
- Vær oppmerksom på at værforhold kan påvirke grunnforholdene.
- Kontrollér at markgrepet er tilstrekkelig ved arbeid i skråninger.

### Grunnleggende kjøreinstruksjoner

Når maskinen brukes på offentlig vei, må trafikkforskriftene alltid følges. F.eks: Det kan være nødvendig med merking av saktegående kjøretøy eller retningsvisnaler.

La motoren gå ca. 5 min. på lavt turtall for at motoren og komponenter skal varmes opp.

## VIKTIG

Levetiden på maskinen øker ved å varme opp maskinen på et moderat motorturtall og la maskinen ha lett arbeid en stund etter start.

I-2015-0284

Nye maskinførere må først kjøre maskinen på et på åpent område uten uvedkommende i nærheten. Betjen maskinens betjeningsorganer på en forsiktig måte inntil tilstrekkelig erfaring er tilegnet.

*Bruk av maskiner nær en skråning eller vann.*

Hold gravemaskinen så langt vekk fra kanten som mulig og plassér maskinens belter i rett vinkel i forhold til kanten slik at dersom kanten brister, kan gravemaskinen raskt flyttes bakover.

Flytt maskinen bakover dersom det skulle oppstå indikasjoner på at kanten er ustabil.

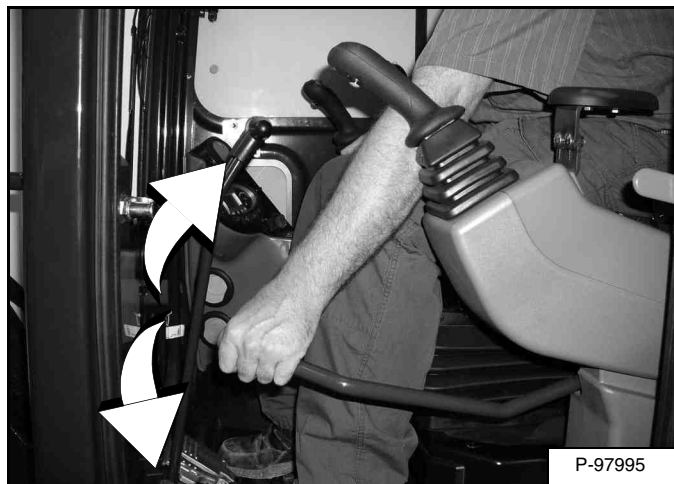
### Senke arbeidsredskapet (når motoren er STOPPET)

De hydrauliske manøverspakene kontrollerer bevegelsene til bommen, stikka, skuffen og sving av overdel.

Spakkonsollen må være i nedsenket posisjon og låst og tenningsnøkkelen må stå i PÅ-posisjon.

Bruk manøverspaken for å senke bommen.

Figur 130



Sikkerhetssperren kobler ut funksjonen til de hydrauliske manøverspakene når spakkonsollen er hevet [Figur 130].

**MERK:** Hvis motoren stopper, kan bommen / skuffen (redskapet) senkes ned på bakken ved hjelp av hydraulikktrykket i akkumulatoren.

Spakkonsollen(e) må være i nedsenket posisjon og låst, og tenningsnøkkelen må stå i PÅ-posisjon.

Bruk manøverspaken for å senke bommen.

Senk spakkonsollen for å koble hydraulikkfunksjonene inn igjen [Figur 130].



## BETJENING AV MASKINEN (FORTS.)

### Håndtering av objekt med en løfteinnretning

Gravemaskinen må være utstyrt med et ekstra løfteøre (tilleggsutstyr) (pos. 1) [Figur 132], og bommen og stikka må ha lastholdeventiler og varsling ved overlast. Ta kontakt med Bobcat-forhandleren din for anskaffelse av aktuelle deler.

## ⚠ ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

- Maskinens løftekapasiteter må ikke overskrides.
- Overlast kan medføre velting eller at føreren mister kontrollen over maskinen.
- Overbelastning kan føre til svikt i løfteøre og medføre at lasten faller.

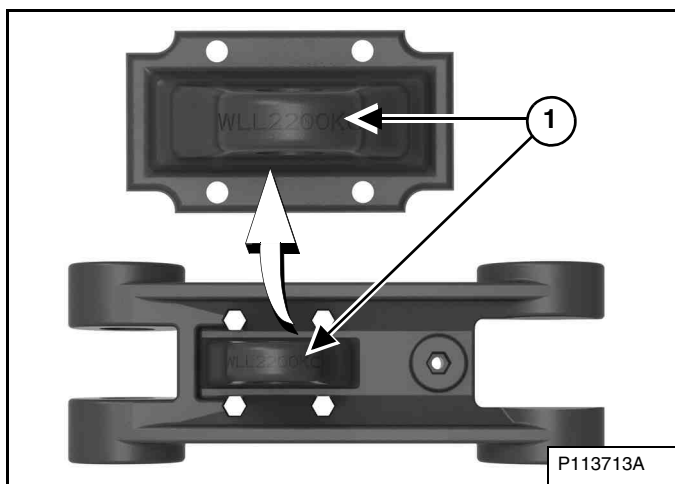
W-2991-0714

**MERK:** Løfteinnretningen kan være montert på hurtigkoblingen. Brukes alltid til håndtering av gjenstander, kun redskapsfester med løfteinnretning med tilstrekkelig kapasitet (nominell last).

Ikke overskrid maskinens nom. løftekapasitet eller nom. løftelast (RLL) i løfteinnretningen (løfteøye). (Se Nominell løftekapasitet på side 203).

Pass på at løftestropen/-kjettingen har tilstrekkelig styrke til å løfte objektet.

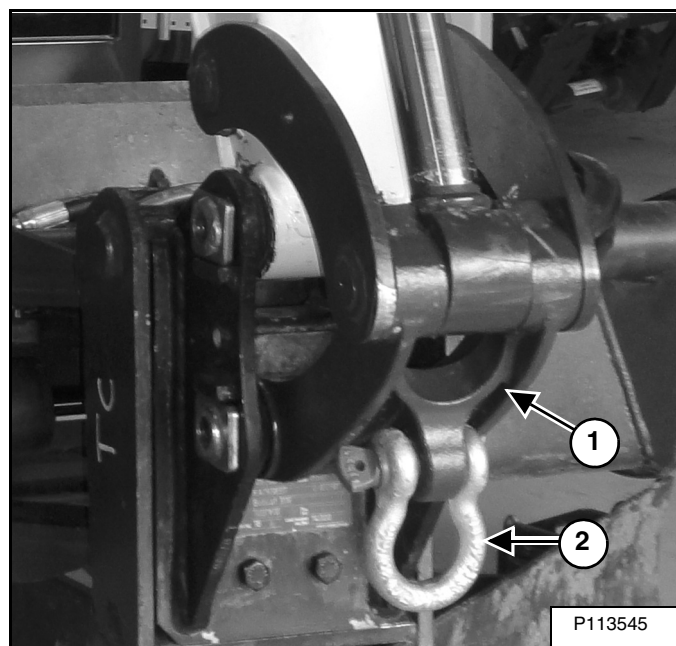
Figur 131



Maks. RLL (pos. 1) [Figur 131] er vist på løfteinnretningen.

Kjør skuffesynderen helt ut og senk bommen ned på bakken. Stopp motoren. Stig ut av gravemaskinen. (Se STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN på side 75).

Figur 132



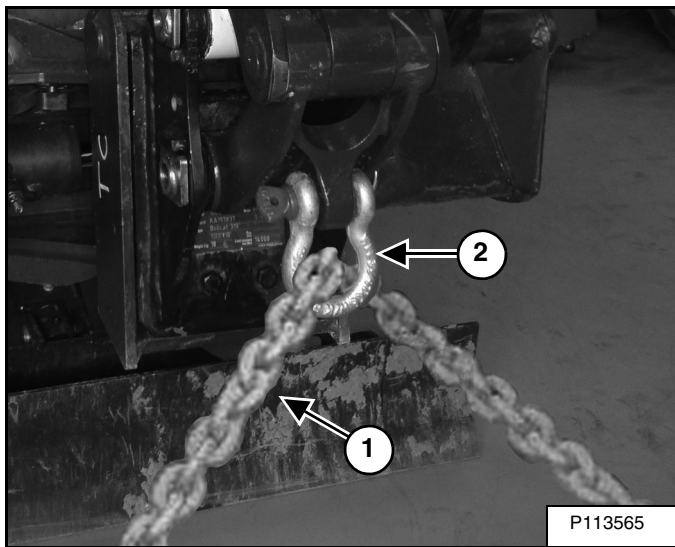
Monter en sjakkel (pos. 2) gjennom løfteøyet (pos. 1) [Figur 132].

**MERK:** Kontrollér løfteøyet, sjakkelen og løftekjettingen (løfteinnretning) visuelt for skader. Skift skadde komponenter før løfting. Kontakt din Bobcat-forhandler for skifting av løfteøye og sjakkel.

## BETJENING AV MASKINEN (FORTS.)

### Håndtering av objekt med en løfteinnretning

Figur 133

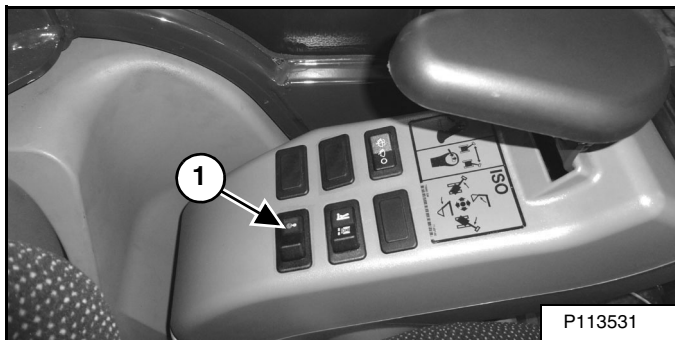


Tre en løftekjetting (pos. 1) (eller løftestropp) gjennom sjakkelen (pos. 2) [Figur 133] og koble til gjenstanden som skal løftes.

**MERK: Bruk alltid kjettinger eller andre typer løfteinnretninger som er ment for denne type bruk, og som er av tilstrekkelig styrke for gjenstanden som blir løftet.**

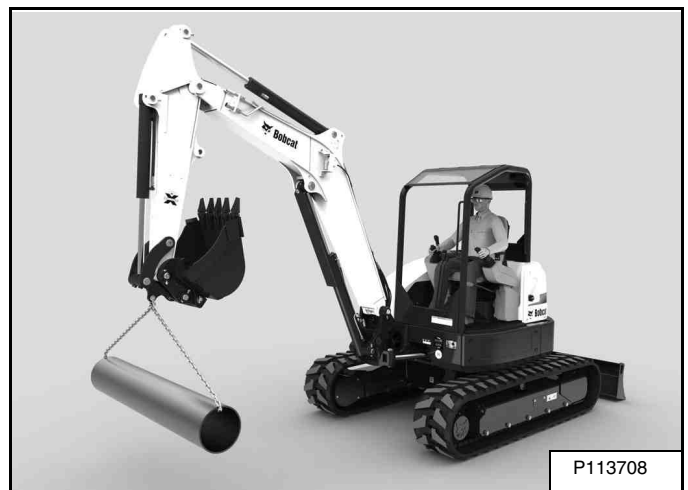
Stig inn i gravemaskinen, fest sikkerhetsbeltet og start motoren. (Se PROSEDYRE FØR START på side 67).

Figur 134



Trykk bryteren (pos. 1) [Figur 134] ned på venstre side for å koble inn overlastvarslingen.

Figur 135



Pass på at lasten er jevnt fordelt og sentrert i løftekjettingen (eller annen type løfteinnretning) for å forhindre at lasten kan forskyves [Figur 135].

Betjen manøverspakene sakte og jevnt for å brå bevegelse av den løftede lasten.

Løft og plassér lasten. Når lasten er plassert i en sikret stilling og strammingen i løftekjettingen er avlastet, fjernes løftekjettingen fra lasten og løfteøret.

## BETJENING AV MASKINEN (FORTS.)

### Løftekapasitet

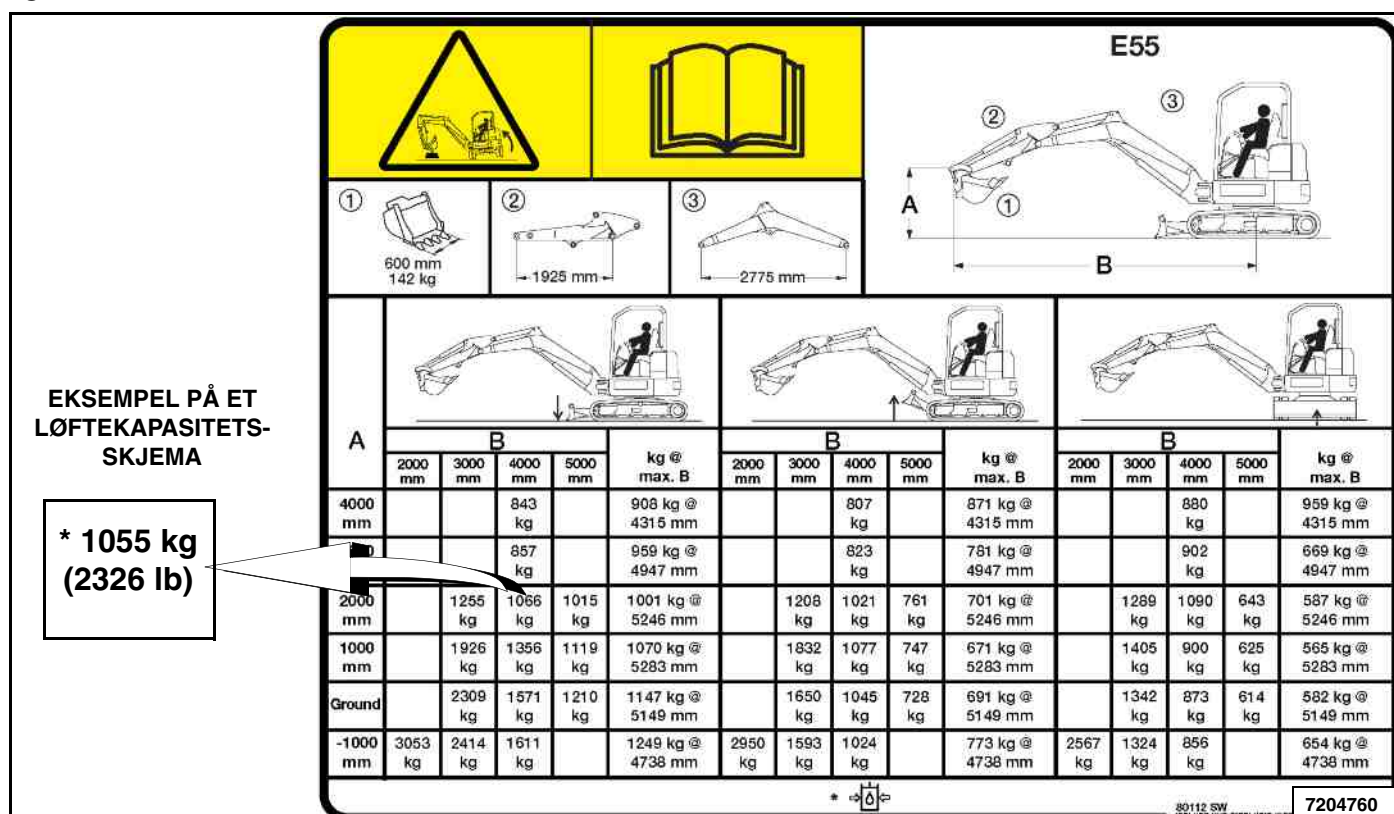
Løftekapasiteter ble kalkulert med en maskin som var utstyrt med en standard skuffe X-change redskapsfeste. For å finne forskjellen i vekten av redskapet og standard-skuffen, må vekten av X-change redskapsfestet og hurtigkoblingen (hvis montert) og den hydrauliske kloan (hvis montert) trekkes fra.



**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Maskinens løftekapasiteter må ikke overskrides. Overlast kan medføre velting eller at føreren mister kontrollen over maskinen.

W-2374-0500

Figur 136



Følgende eksempel viser hvordan du beregner forskjeller i løftekapasitet mellom løftekapasitetsskjemaer med standardutstyr og når du bruker tilleggsutstyr.

Standardutstyret som brukes når man skal avgjøre løftekapasitet er som følger:

Standardskuffe = 142 kg (313 lb)

Følgende viser vekten av redskapsfestene og hydraulisk klo:

- Bobcat hydraulisk redskapsfeste = 65 kg (143 lb)
- Klac redskapsfeste = 43 kg (95 lb)
- Tysk redskapsfeste = 35 kg (77 lb)
- Hydraulisk klo og sylinder = 86 kg (190 lb)
- Andre skuffer og redskaper (se **MERK** under)

**MERK:** For skuffevekter, kontakt din Bobcat-forhandler. For vekter på redskaper, se tilhørende bruksanvisninger.

## BETJENING AV MASKINEN (FORTS.)

### Løftekapasitet (forts.)

Følgende er et eksempel for å bestemme løftekapasiteten ved hjelp av skjemaet vist ovenfor **[Figur 136]**.

- Maskinposisjon: Over skjær, skjær nede
- Løfteradius: 4000 mm (125,5 in)
- Løftepunkthøyde: 2000 mm (78,7 in)
- Hydraulisk klo og sylinder
- Standard skuffe

1. Finn løftekapasitet fra skjemaet: 1055 kg (2326 lb)

2. Trekk fra forskjellen mellom vekten av standard konfigurasjon (standard skuffe) og tilleggsutstyret som i dette tilfellet er hydraulisk klo.

Hydraulisk klo og sylinder: 86 kg (190 lb)

3. Beregn faktisk løftekapasitet for maskin som er konfigurert:

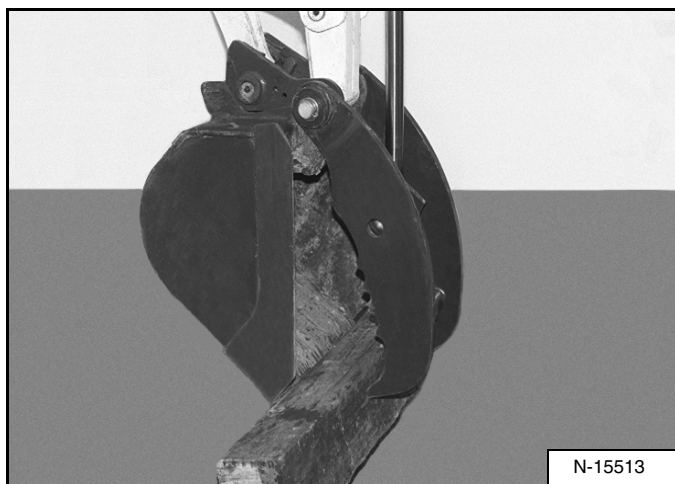
1055 kg (2326 lb) (løftekapasitet) - 86 kg (190 lb) (hydraulisk klo og sylinder) = 969 kg (2136 lb)

*\* Løftekapasitetsskjemaene (klebemerker) er basert på ISO 10567: 2007. Løftekapasitetene er definert som laveste verdi av 75% av tippasten eller 87% av den hydrauliske løftekapasiteten.*

## BETJENING AV MASKINEN (FORTS.)

### Bruk av klo (hvis montert)

Figur 137



Den ekstra gripekloen gir gravemaskinen muligheter til å kunne utføre en rekke andre arbeidsoppgaver i tillegg til vanlig gravearbeid [Figur 137].

Sylindren må være kjørt helt inn når maskinen brukes til vanlig gravearbeid.

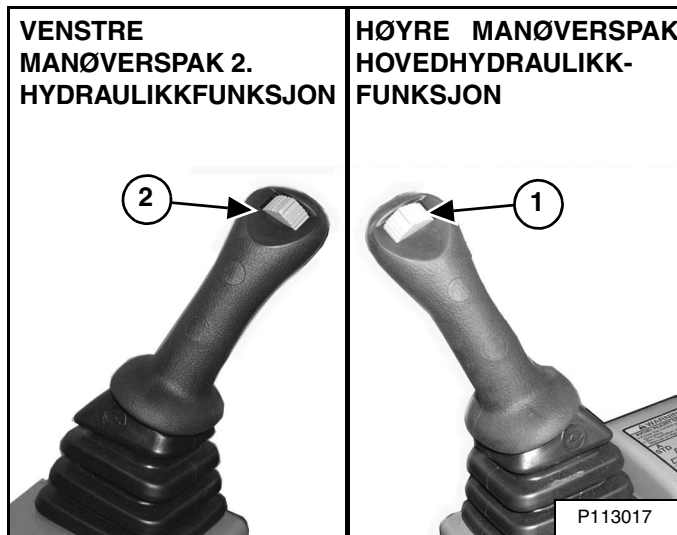
Løftekapasiteten blir redusert med 99 kg (218 lb) når en slik gripeklo er montert på gravemaskinen.

**MERK: Vær forsiktig ved betjening av skuffen og kloen på maskiner som er utstyrt med en X-change og uten skuffe eller redskap montert. Sylinderskader kan oppstå på grunn av kontakt mellom X-change og klo når begge sylindrene kjøres helt ut.**

### Bruk av hovedhydraulikken til å betjene gripekloen

Koble inn tilleggshydraulikken og skift til Aux2 setting. (Se Tilleggshydraulikk - Standard instrumentpanel på side 55).

Figur 138



Beveg bryteren (pos. 1) [Figur 138] på høyre manøverspak mot høyre for å åpne kloen. Beveg bryteren mot venstre for å lukke kloen.

### Bruk av 2. hydraulikkfunksjon til å betjene gripekloen

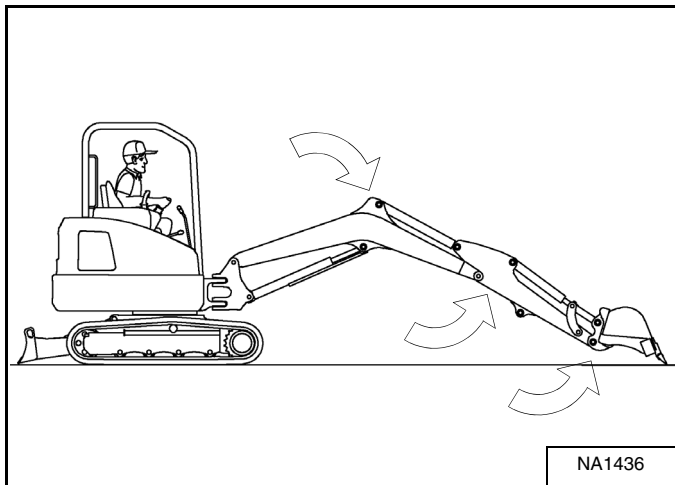
Beveg bryteren (pos. 2) [Figur 138] på venstre manøverspak mot venstre for å åpne kloen. Beveg bryteren mot høyre for å lukke kloen.

## BETJENING AV MASKINEN (FORTS.)

### Graving

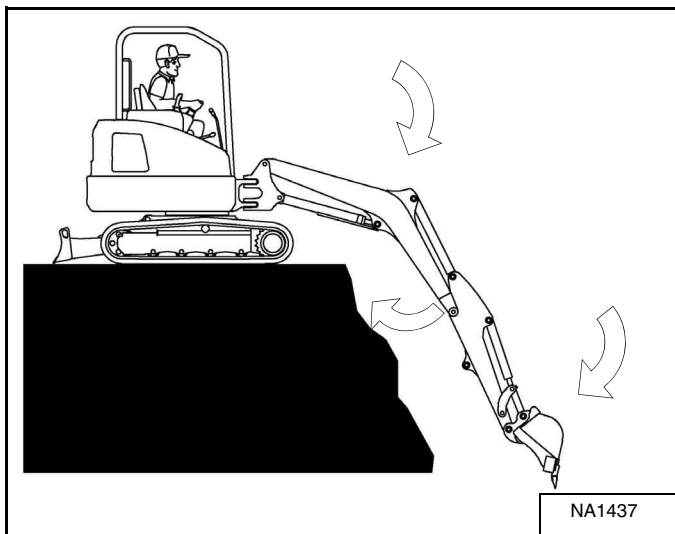
Senk doserskjæret for å øke stabiliteten og graveytelsen.

Figur 139



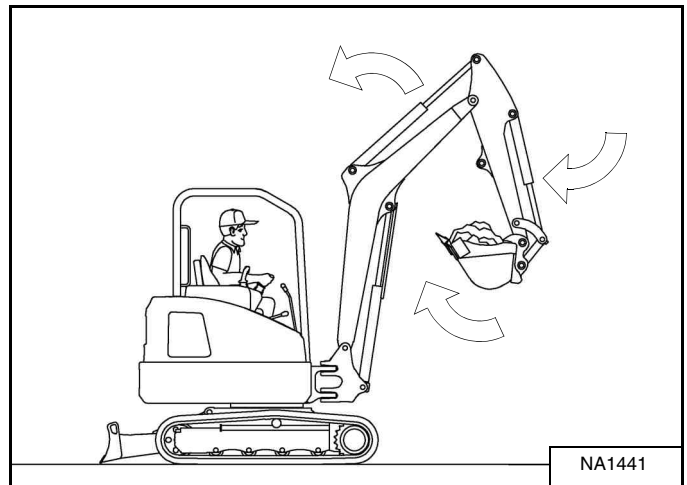
Kjør stikka ut, senk bommen og sving skuffen ut [Figur 139].

Figur 140



Trekk stikka innover, mens bommen senkes og skuffen svinges innover [Figur 140].

Figur 141



Hev bommen, trekk stikka innover og sving skuffen innover [Figur 141].

Svinge maskinens overdelen.

**MERK:** Ikke la skuffetennene berøre underlaget mens overdelen på maskinen svinges.

**! ADVARSEL**

Hold alle uvedkommende 6 m (20 fot) vekk fra utstyret under arbeidet. Kontakt med bevegelige deler, innsiden av grøft eller gjenstander som slynges avgårde kan forårsake skade eller død.

W-2119-0910

**! ADVARSEL**

**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Kontroller området for kraftlinjer i grunnen eller i luften. Hold sikker avstand til kraftlinjer.

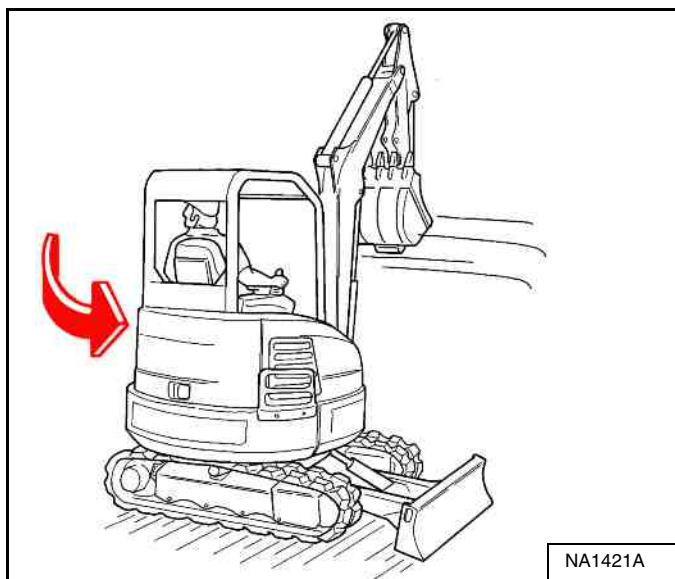
SPENNING	MINIMUM AVSTAND
opp til 50 kV	3 m (10 fot)
over 50 kV	5 m (17 fot)

W-2757-NO-0513

## BETJENING AV MASKINEN (FORTS.)

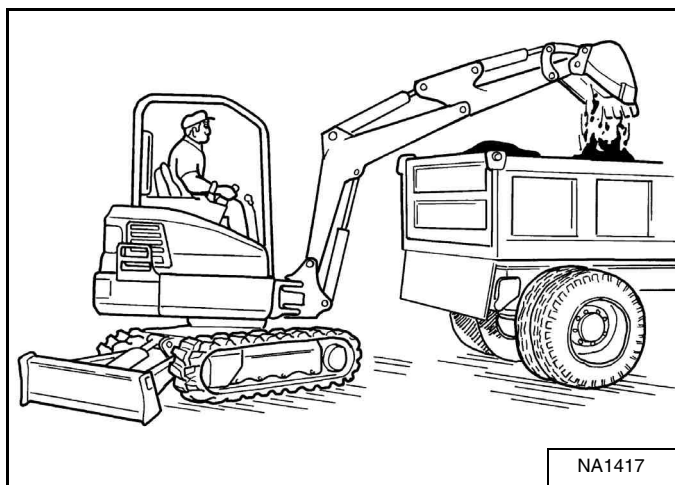
### Graving (forts.)

Figur 142



Se i svingretningen og pass på at det ikke står noen personer i maskinens arbeidsområde før maskinens overdel svinges [Figur 142].

Figur 143



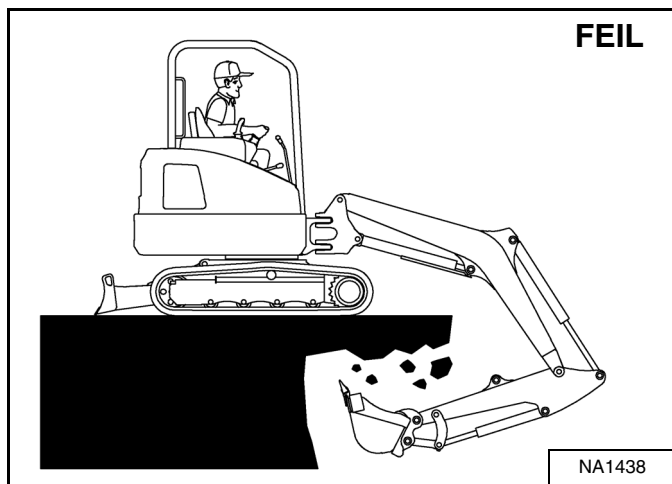
Kjør stikka ut og sving skuffen utover for å tømme massen i en haug eller på en lastebil [Figur 143].

## VIKTIG

Unngå å kjøre hydraulikkfunksjoner som overskrider avlastningstrykket. Det vil gi uønsket varmgang i hydraulikkomponentene.

I-2220-0503

Figur 144



Ikke grav under gravemaskinen [Figur 144].

Ikke bruk skuffen som en brekkstang eller til pæling. Det er bedre å grave i hard eller steinet grunn etter at grunnen er løsnet med en annen redskap. Dette reduserer slitasjen på gravemaskinen.

Ikke beveg gravemaskinen mens skuffen hviler på bakken.

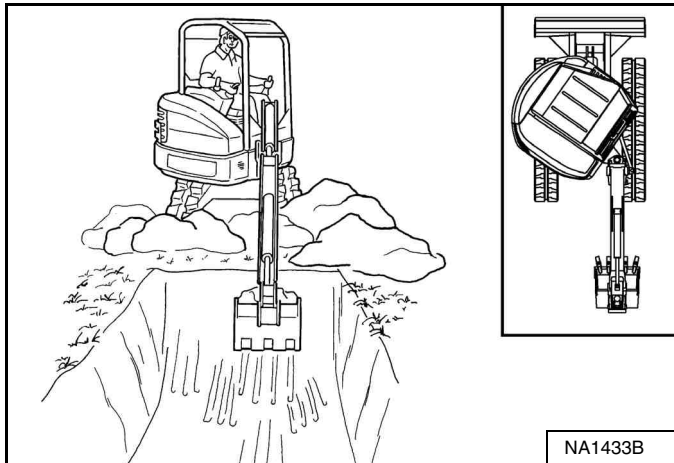
Det må kun graves ved å bevege stikka mot gravemaskinen.

Ikke grav ved å skyve stikka vekk fra gravemaskinen. X-Change-koblingen eller arbeidsredskapet kan skades.

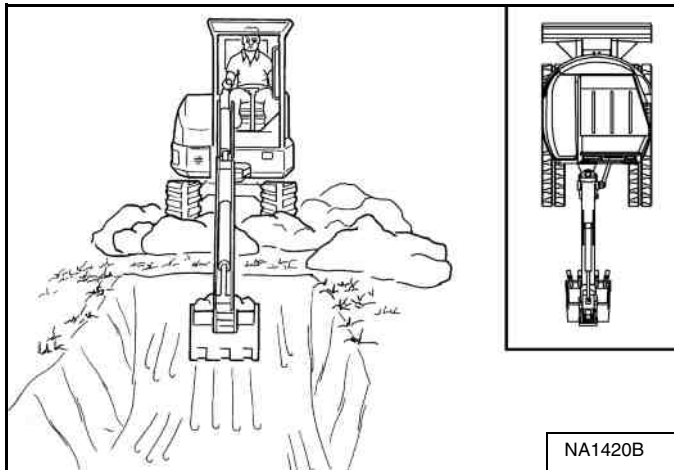
## BETJENING AV MASKINEN (FORTS.)

### Sving av bom

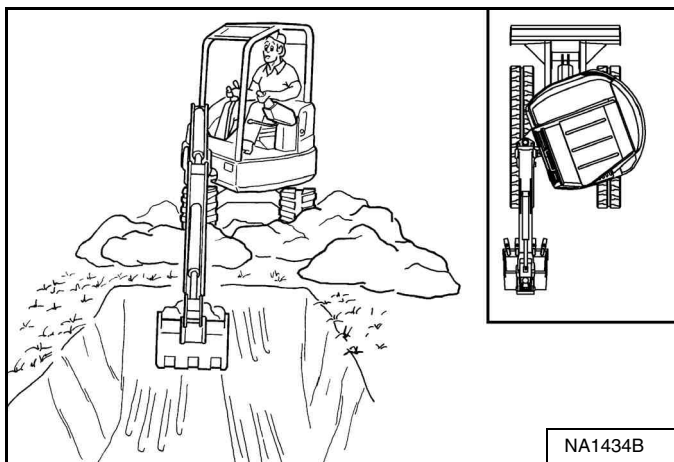
Figur 145



Figur 146

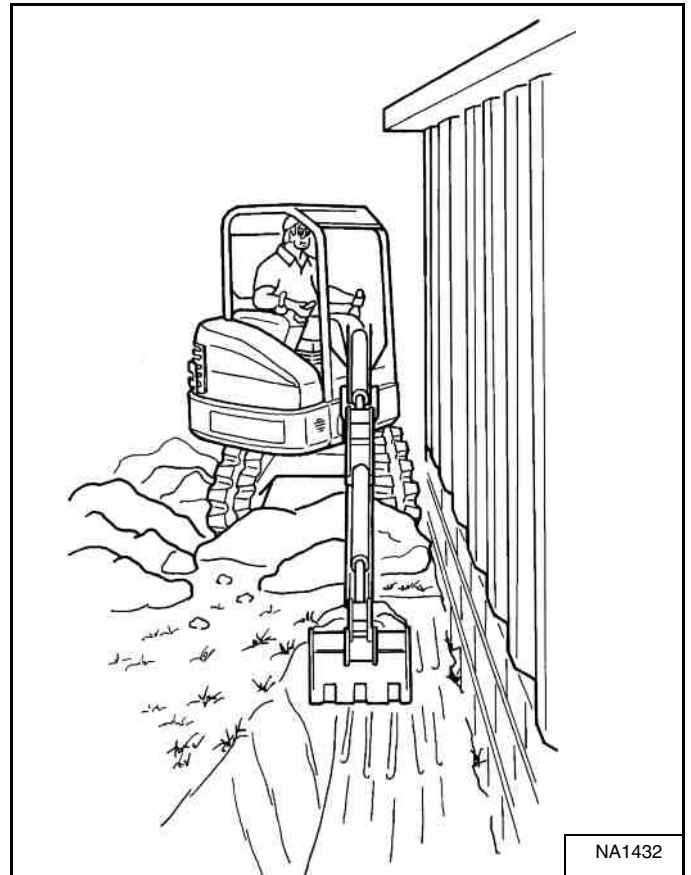


Figur 147



Sving maskinens overdel, sving bommen til høyre [Figur 145], i senter [Figur 146], og til venstre [Figur 147] for å grave et firkantet hull på tvers foran maskinen uten å måtte flytte maskinen.

Figur 148



Bomsvingfunksjonen gjør det mulig å grave nær bygninger og andre konstruksjoner [Figur 148].



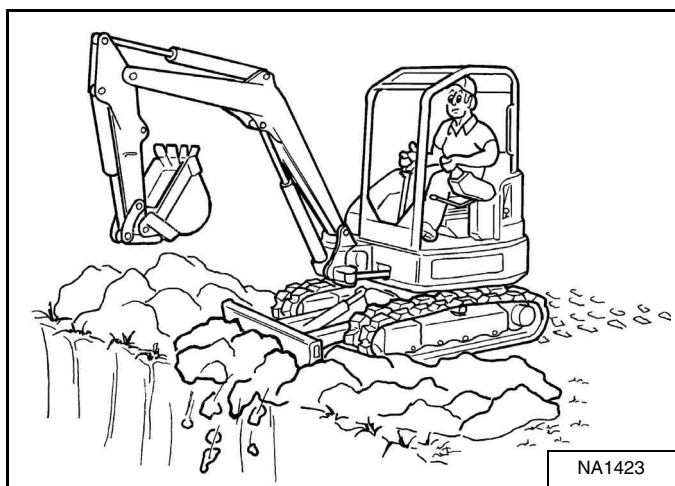
Bakfylling

# VIKTIG

Unngå å kjøre mot faste hindringer med skjæret. Skjæret og belteunderstellet kan skades.

I-2256-0507

Figur 149



Bruk skjæret til å fylle igjen grøfter eller hull etter graving [Figur 149].

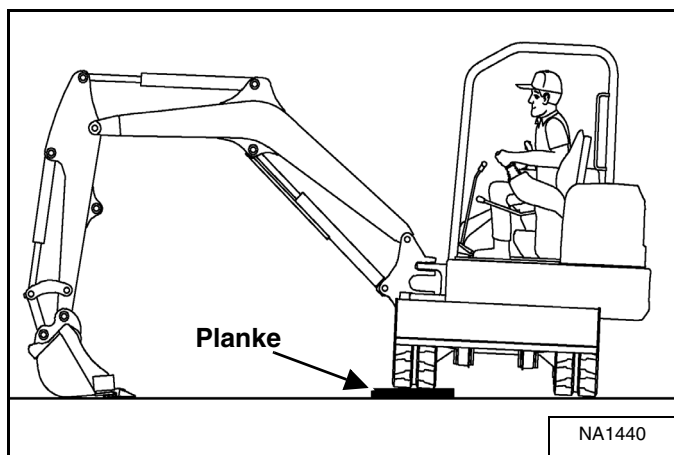
## Kjøring av gravemaskinen (belting)

Ved kjøring på ujevnt underlag skal man kjøre sakte og unngå plutselige retningsendringer.

Unngå å kjøre over hindringer (som steiner, trær, stubber osv.).

Ved arbeid på mykt eller vått underlag, skal det legges ut planker e.l. for å gi maskinen bedre flyteevne slik at den ikke synker eller setter seg fast.

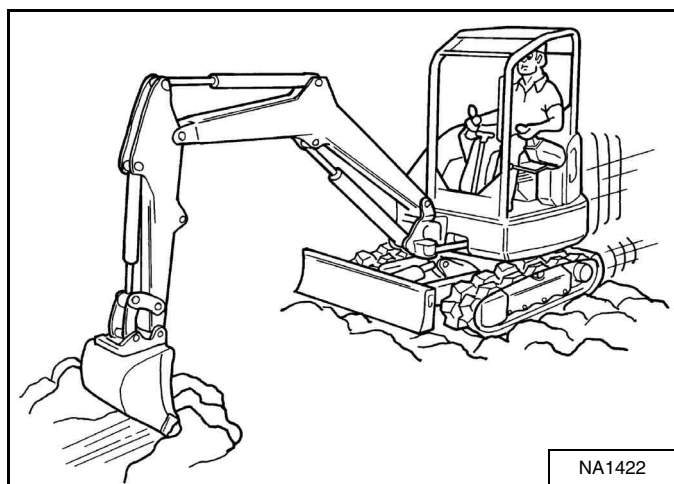
Figur 150



Hvis det ene eller begge beltene sitter fast i myk eller bløtt underlag, løftes det ene beltet om gangen opp ved å svinge maskinen på tvers av kjøretretningen og trykke skuffen ned mot bakken [Figur 150].

Legg planker under beltene og kjør maskinen opp på tørt underlag.

Figur 151



Skuffen kan også brukes til å trekke gravemaskinen fremover. Hev skjæret, kjør stikka ut og senk bommen. Beveg bommen og stikka som om du skulle grave [Figur 151].

## BETJENING AV MASKINEN (FORTS.)

### Graving i skråninger

# ! ADVARSEL

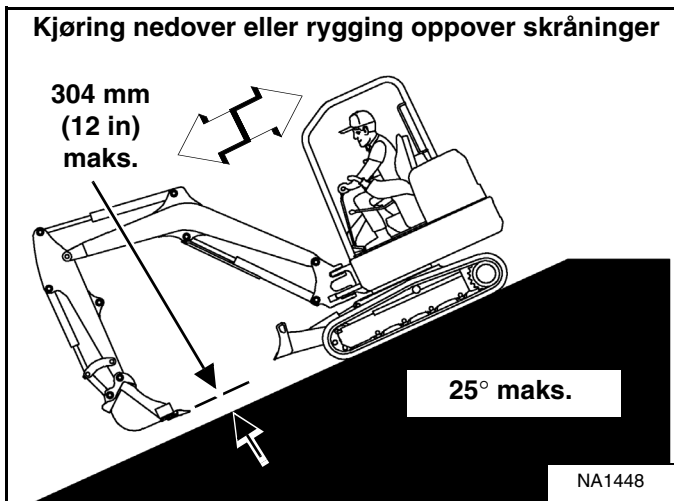
#### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

- Ikke kjør på tvers eller oppover skråninger som er brattere enn 15 grader.
- Ikke kjør nedover eller rygg opp skråninger som er brattere enn 25 grader.
- Se alltid i kjøreretningen.

W-2497-0304

Ved kjøring nedover en skråning, må kjørehastigheten reguleres med kjørespakene og motorturtallet.

Figur 152



Når maskinen kjøres nedover skråninger som overstiger 15 grader, stilles maskinen som vist i posisjonen og la motoren gå på lavt turtall [Figur 152].

Kjør så sakte som mulig og unngå brå betjening av manøver- og kjørespakene.

Unngå å kjøre over hindringer (som steiner, trær, stubber osv.).

Stopp fremdriften før graveaggregatet beveges. Ikke la skjæret komme i kontakt med faste hindringer. Dette kan resultere i skader på skjæret eller hydraulikksylinderen.

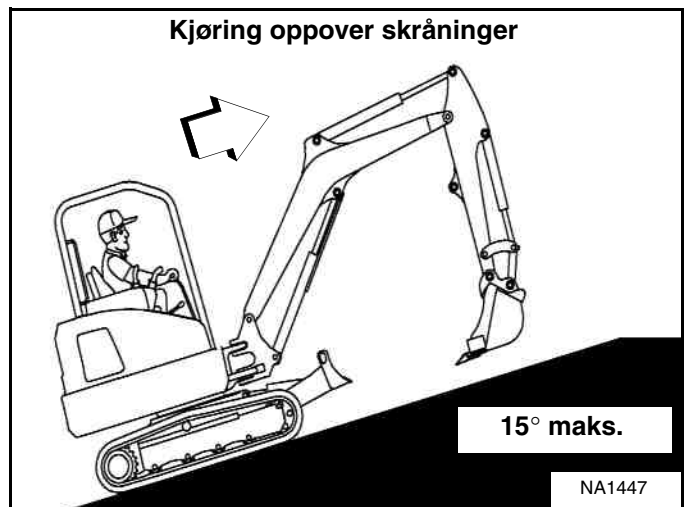
# ! ADVARSEL

#### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

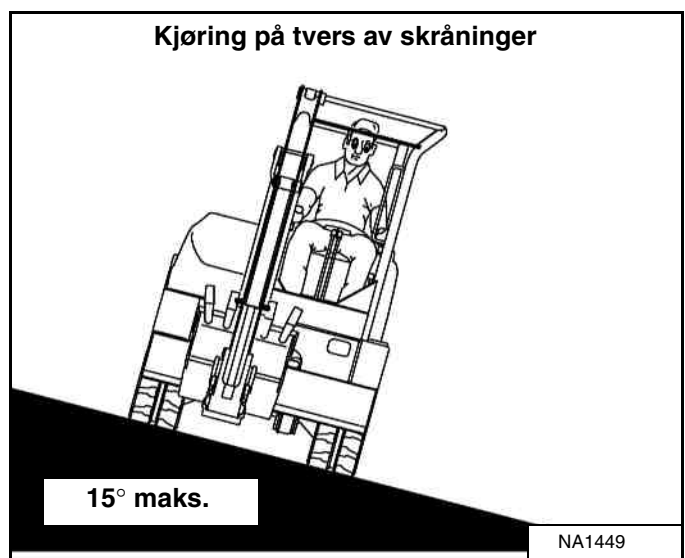
- Unngå bruk av maskinen på usikre områder (ujevne skråninger, sviktende underlag o.l.).
- Hold bommen sentrert og redskapet så lavt som mulig ved kjøring i skråninger eller over ujevnt terreng. Se alltid i kjøreretningen.
- Fest sikkerhetsbeltet før maskinen tas i bruk.

W-2498-NO-1009

Figur 153



Figur 154

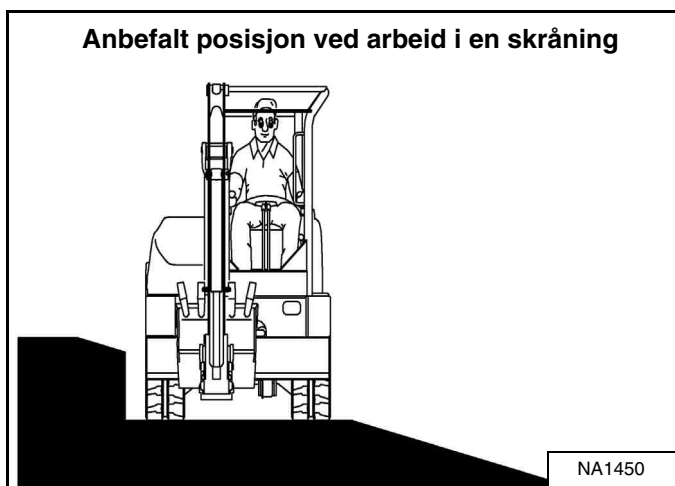


Når maskinen kjøres oppover eller på tvers av skråninger som overstiger 15 grader, stilles maskinen som vist i posisjonen som vist og la motoren gå på lavt turtall [Figur 153] og [Figur 154].

## BETJENING AV MASKINEN (FORTS.)

### Graving i skråninger (forts.)

Figur 155



Når det graves i skråninger, bør man planere et område som maskinen kan stå på før selve gravearbeidet starter [Figur 155].

Dersom dette ikke er mulig, må følgende fremgangsmåte brukes:

Ikke bruk maskinen i hellingsvinkel på mer enn 15 grader.

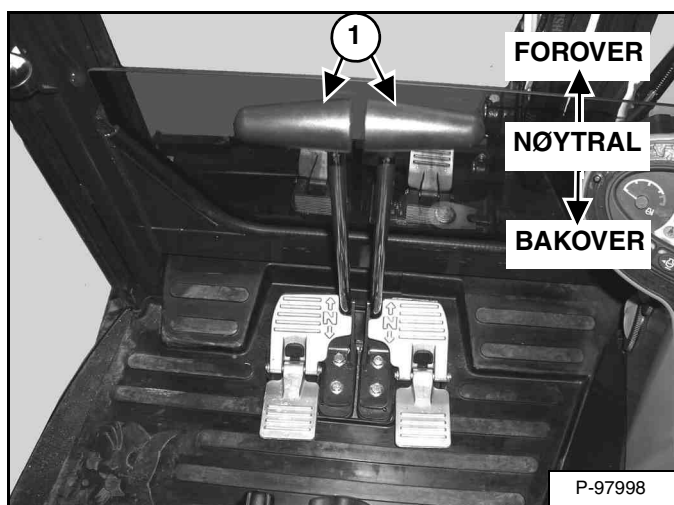
Redusér arbeidshastigheten.

Unngå å arbeide med beltene stående på tvers i skråningen. Dette reduserer stabiliteten og øker faren for at maskinen kan skli. Plassér underdelen på maskinen slik at doserskjæret peker nedover skråningen, og trykk skjæret ned mot underlaget slik at maskinen står mer stabilt.

Unngå svinging og ikke rekk graveaggregatet lengre ut fra maskinen enn høyst nødvendig i retning nedover skråningen. Når graveaggregatet må svinges nedover skråningen, trekker du stikka inn og senker bommen så nær bakken som mulig.

Ved arbeid med skuffen oppover skråningen, holdes skuffen så nær bakken som mulig. Tøm massen langt nok vekk fra grøfta eller hullet for å forhindre sammenstyrting.

Figur 156



Maskinen bremses ved kjøring nedover bakke med å bevege kjørespakene (pos. 1) [Figur 156] mot NØYTRAL posisjon. Dette vil aktivere den hydrostatiske bremsekräften.

Når motoren stopper i en skråning eller i en bratt bakke, så føres kjørespakene mot NØYTRALSTILLING. Senk bommen / skuffen ned på bakken når maskinen står stille.

**MERK:** Hvis motoren stopper, kan bommen/skuffen (redskapet) senkes ned på bakken ved hjelp av hydraulikktrykket i akkumulatoren.

**Spakkonsollen må være i nedsenket posisjon og låst og tenningsnøkkelen må stå i PÅ-posisjon.**

**Bruk manøverspaken for å senke bommen.**

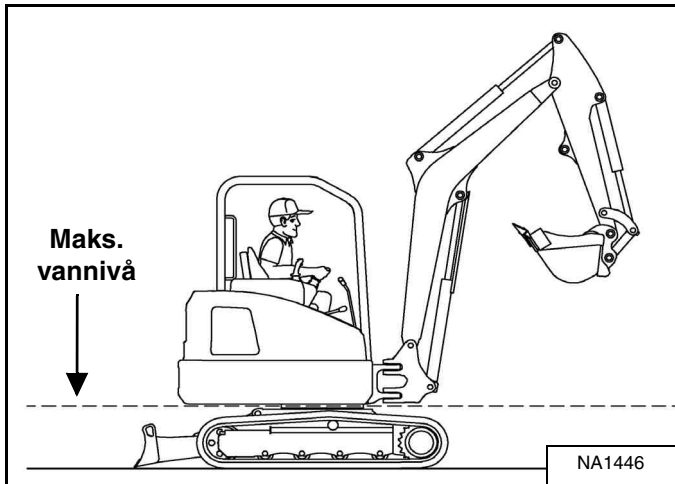
Start motoren og begynn arbeidet.

## BETJENING AV MASKINEN (FORTS.)

### Kjøring i vann

Vann og gjørme må fjernes før maskinen parkeres. Dersom mulig, skal maskinen parkeres på et tørt og plant underlag eller oppå planker for å unngå at beltene og understellet fryser fast.

Figur 157



Ikke kjør eller la maskinen arbeide i vann som går høyere opp på maskinen enn til bunnen av svingkransen [Figur 157].

Smør maskinen godt etter at maskinen har vært i arbeid i vann en stund. Fettet tvinger vannet ut av smørestedene.

Vann må fjernes fra stempelstengene. Hvis vannet fryser til is på stempelstengene, kan sylinderpakningene skades når stempelstengene trekkes inn.

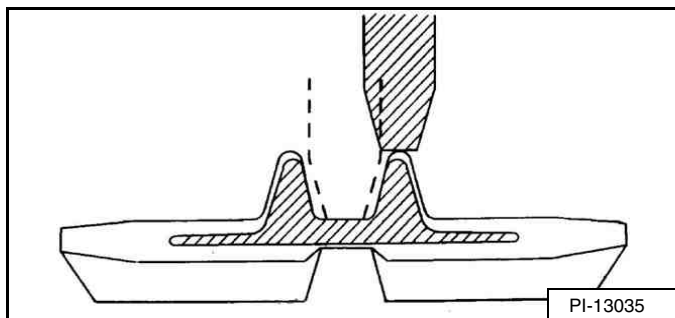
## BETJENING AV MASKINEN (FORTS.)

### Unngå skader på beltene

Vann og gjørme må fjernes før maskinen parkeres. Dersom mulig, skal maskinen parkeres på et tørt og plant underlag eller oppå planker for å unngå at beltene og understellet fryser fast.

Noen årsaker til skader på beltene:

Figur 158

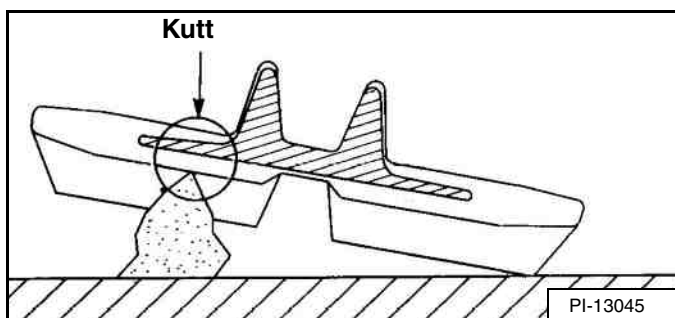


*Feil beltestramming:* Når gummibeltene begynner å bli slitt, vil ledehjulet eller sprockethjulet gå på metallforsterkningen som stikker ut [Figur 158] og medføre at metallet rustet. (Se BELTESTRAMMING på side 166).

Hvis steiner eller andre fremmedlegemer setter seg fast i gummibeltet, kan disse kiles mellom sprockethjulet eller ledehjulet og skade beltet eller gjøre at beltet blir for stramt.

Når fuktighet kommer inn gjennom sprekker i beltet, kan stålförsterkningen i beltet ruste. Skader på beltet kan føre til at stålkorden ryker.

Figur 159

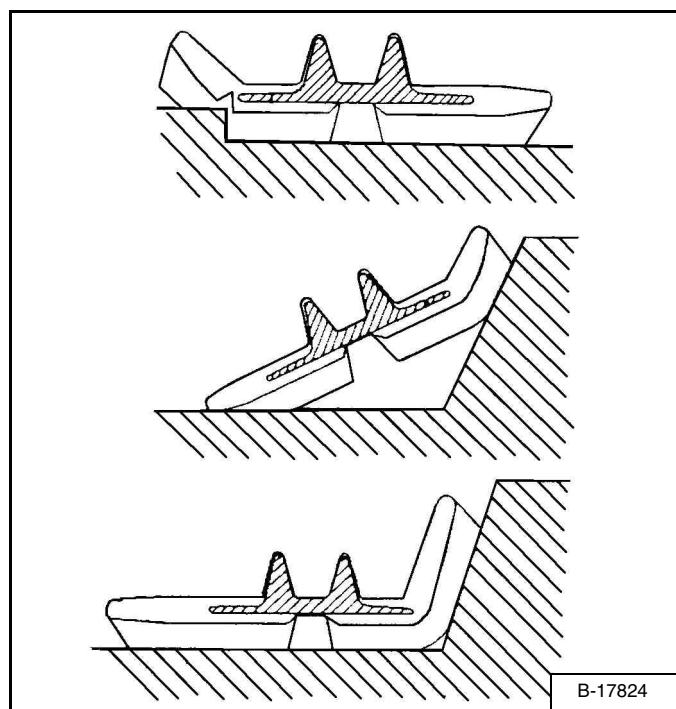


Når gummibeltene kjøres over skarpe gjenstander kan dette forårsake kutt på beltets ytterside [Figur 159]. Dersom maskinens svinges når beltet trykkes mot en skarp gjenstand (f.eks. sprengt stein), vil sjansen for at beltet kuttes opp være enda større. Hvis kuttene går helt inn mot stålkorden, kan korden ryke pga. rust.

Unngå skarpe svinger på ujevn mark og steinet underlag.

Forsøk å unngå kjøring på skarpe gjenstander. Ikke sving når maskinen kjøres over skarpe gjenstander.

Figur 160



Når gummibeltene kjøres over skarpe gjenstander, utsettes yttersiden av beltene for stor belastning, særlig kanten av metallinnlegget [Figur 160].

Unngå så langt det er mulig å få kutt i gummibeltene. Prøv å kjøre andre steder der belastningen og skader på beltene blir mindre.

## DYBDEKONTROLL

### Oppsett / kalibrering

**MERK:** Maskinen vist på bildene kan være annerledes enn din maskin og denne instruksjonsboken, men prosedyren er den samme for alle modeller.



## ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Når en motor går i et innelukket rom, må det være tilstrekkelig tilførsel av frisk luft for å unngå konsentrasjoner av eksosgasser. Hvis motoren er stasjonær, må det benyttes eksosavsug som fører eksosgassen ut av rommet. Eksosen inneholder giftige gasser som delvis er usynlig og kan føre til død uten forvarsel.

W-2050-0807

**MERK:** Når dybdekontroll ble montert første gang, skulle maskinen ha gjennomgått prosedyre for oppsett / kalibrering. Men ved bruk av et hvilket som helst redskap, slites komponenter og skjærflater. Nøyaktigheten av dybdekontrollsystemet påvirkes av slitasje av disse komponentene. Dersom redusert nøyaktighet registreres, må redskapet kalibreres igjen for å resete målene som er nødvendig for at dybdekontrollsystemet skal fungere riktig.

Flytt maskinen til et åpent område hvor bommen og stikka kan beveges fritt og det er tilgang på frisk luft, da motoren må være i drift under denne prosedyren.

Parkér gravemaskinen på et plant og fast underlag.

Kalibreringen krever to personer. En person må bli værende i førerhuset for å legge inn data i deluxe-displayet mens en annen person tar målinger på utsiden. Sørg for at den andre personen holder sikker avstand til maskinen når du beveger noen av graveaggregatets komponenter (bom, stikke, skuffe osv.).

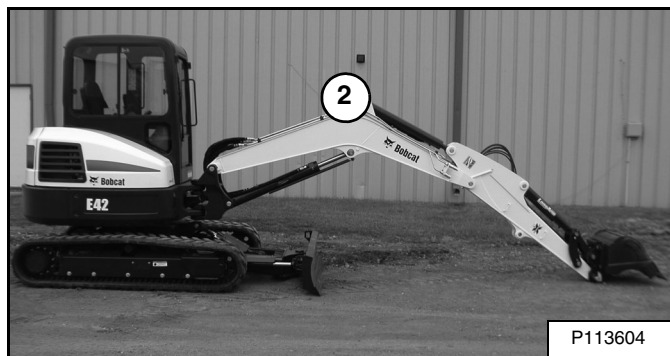


## ADVARSEL

Hold alle uvedkommende 6 m (20 fot) vekk fra utstyret under arbeidet.

W-2268-0910

Figur 161

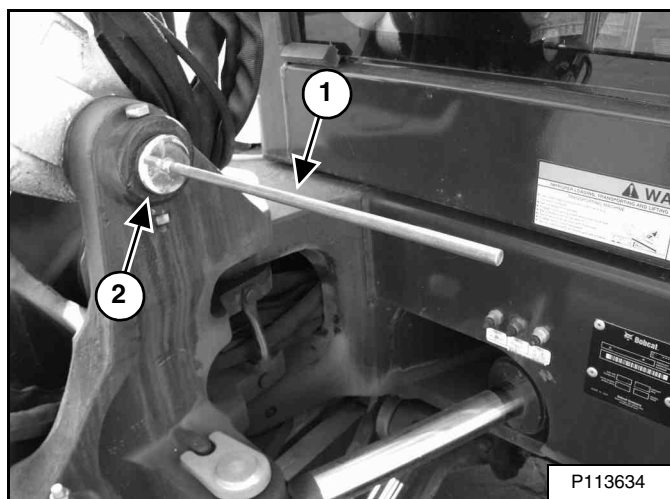


Plassér gravemaskinen [Figur 161] som vist så den andre personen kan montere magnetmarkører, snoren og gjøre målinger for å kalibrere systemet.

To magnetmarkører er inkludert i settet for posisjonering av bommen, stikka og skuffen for kalibrering. Disse magnetmarkørene må oppbevares sammen med maskinen da dybdekontrollsystemet må kalibreres årlig eller oftere dersom små endringer i nøyaktighet registreres.

Dybdekontrollsystemets sensorer er konstruert for høy vinkelstabilitet og temperaturområder. Men med bruk av mekaniske komponenter (bom, stikke, skuffe osv), blir det slitasje på komponentene under normal bruk og dette vil påvirke nøyaktigheten til dybdekontrollsystemet over tid. Og dersom eventuelle strukturelle endringer, komponenter skiftes eller et nytt redskap monteres på gravemaskinen, må en oppsetts- / kalibreringsprosedyre utføres igjen.

Figur 162

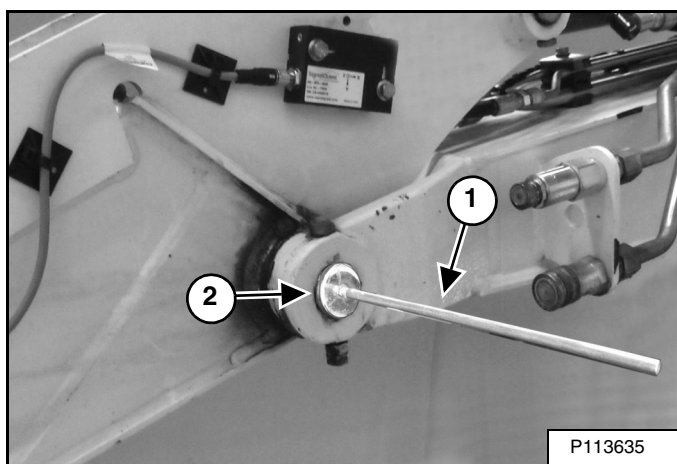


Monter en av magnetmarkørene (pos. 1) på bolten i bom-innfestningen (pos. 2) [Figur 162]. Plassér magnetmarkøren så nært som mulig senter av bombolten.

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

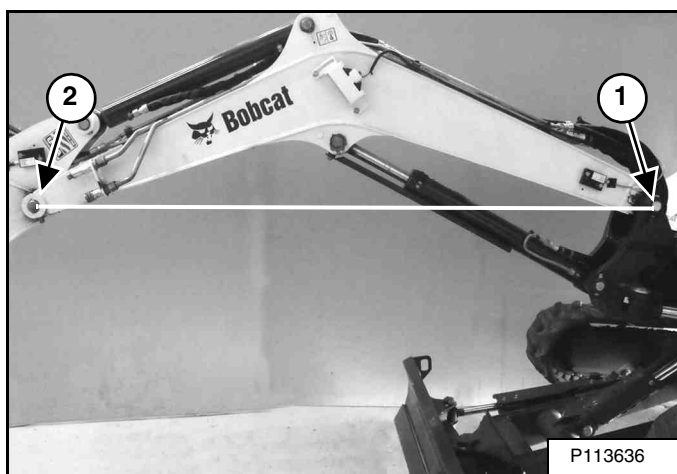
### Oppsett / kalibrering (forts.)

Figur 163



Montér den andre magnetmarkøren (pos. 1) på bolten i bom-stikke leddet (pos. 2) [Figur 163]. Plassér magnetmarkøren så nært som mulig senter av stikkebolten.

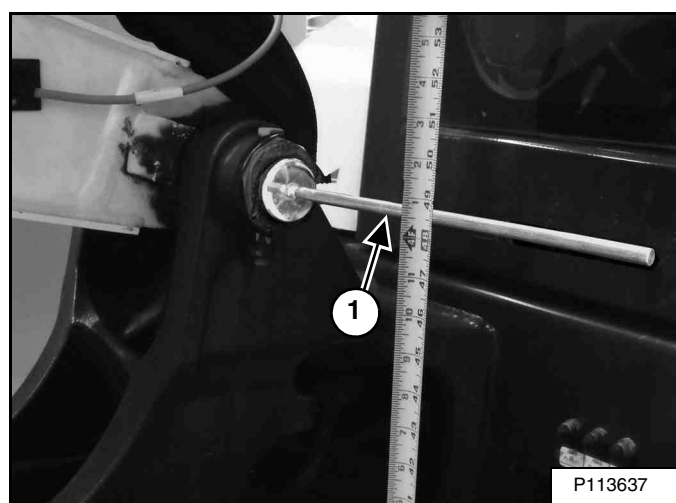
Figur 164



Plassér gravemaskinen med skuffen i maks. tømmestilling og stikka helt ut. Plassér graveaggregatet slik at avstanden fra bakken til de to magnetmarkørene (pos. 1 og 2) [Figur 164] er lik.

**MERK:** Det kan være nødvendig på noen maskiner å senke doserskjæret for å heve fremre del av maskin litt opp, inntil posisjonen til bolten i bominnfestningen og bolten i bom/stikkeleddet vil være parallell med bakken under kalibrering.

Figur 165

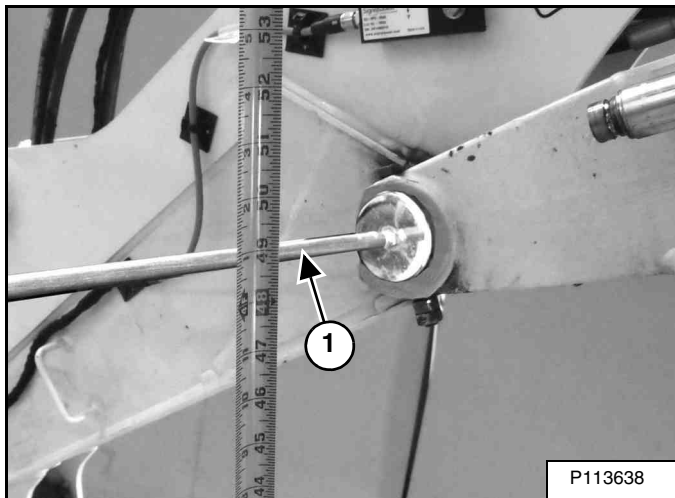


Mål avstanden fra senter av magnetmarkøren (pos. 1) [Figur 165] ned til bakken. Mål så nær bommen som mulig uten å berøre objekter mellom bommen og bakken. Jo nærmere bommen målingen blir tatt, desto mer nøyaktig vil målingen være. (En laser kan også brukes til å lokalisere senterlinjene i magnetmarkørene da dette vil eliminere enhver mulig variasjon i målingene ned til bakken).

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Oppsett / kalibrering (forts.)

Figur 166

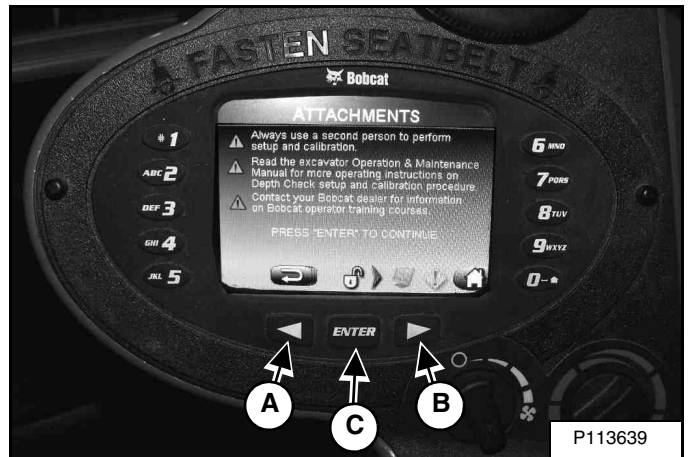


Mål avstanden fra senter av magnetmarkøren på stikka (pos. 1) [Figur 166] ned til bakken, og kontrollér at begge målene er like. Justér bommen opp eller ned etter behov og mål gjentatte ganger inntil begge målene er like i [Figur 165] og [Figur 166].

Når målene er like, må den andre personen i førerhuset gå inn i informasjonen om oppsett / kalibrering i instrument-panelet (*nøyaktigheten til disse målene påvirker nøyaktigheten av dybdekontrollsystemet*).

**MERK:** Pass på at det ikke er sig (innvendig lekkasje) i sylindere som kan påvirke kalibreringens nøyaktighet. Personen i førerhuset må derfor legge inn informasjonen inn instrumentpanel så raskt som mulig.

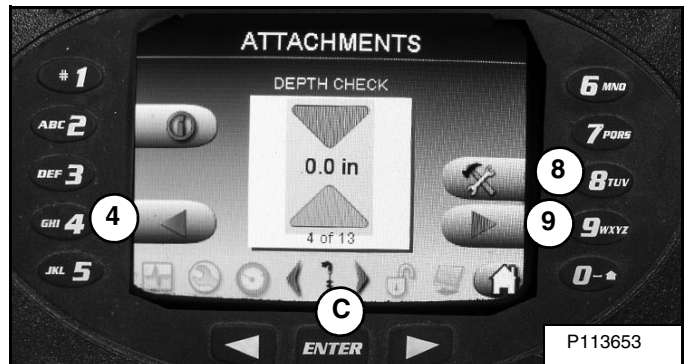
Figur 167



Bla gjennom panelet ved å trykke på venstre pil (pos. A) eller høyre pil (pos. B) inntil [ATTACHMENTS] (redskap) vises. Trykk inn [ENTER]-knappen (pos. C) [Figur 167].

**MERK:** Dersom innstillingene for dybdekontrollen har blitt låst, taster du eiers passord for å få tilgang til oppsetts- / kalibrerings-prosedyren.

Figur 168



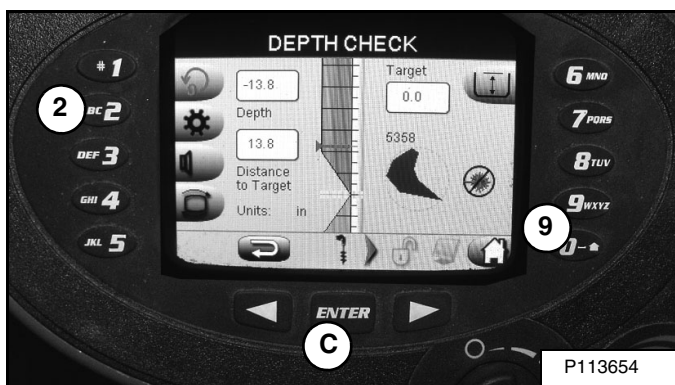
På [ATTACHMENTS] (redskap) skjermbildet brukes venstre tast (pos. 4) eller høyre tast (pos. 9) for å bla inntil [ATTACHMENTS DEPTH CHECK] (redskap - dybdekontroll) vises her. Trykk [ENTER]-tasten (pos. C) eller tasten (pos. 8) [Figur 168] for å gå til [DEPTH CHECK SETUP] (skjermen for oppsett av dybdekontrollen).



## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

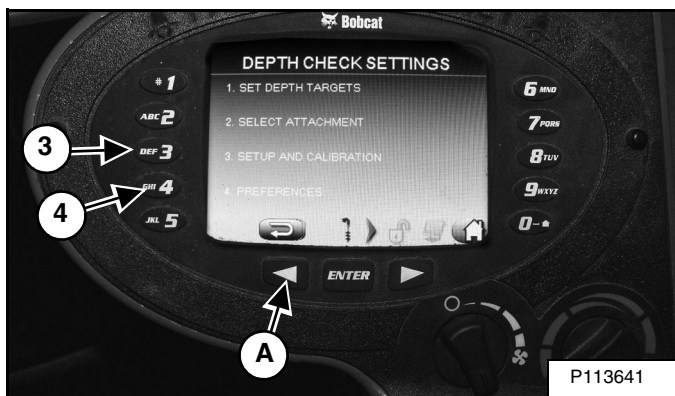
### Oppsett / kalibrering (forts.)

Figur 169



En av tre forskjellige skjermbilder kan vises. Uavhengig av hvilket skjermbilde som vises, trykker du knappen (pos. 2) [Figur 169] for å gå inn i skjermbildet [DEPTH CHECK SETUP] (for oppsett av dybdekontroll).

Figur 170

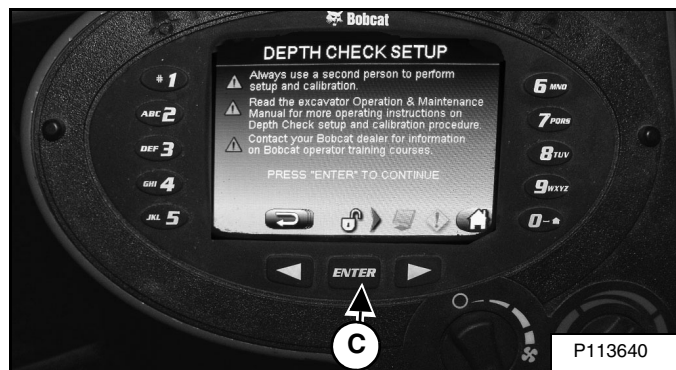


**MERK:** Måleenhetene kan stilles enten i millimeter eller tommer. Trykk tast (pos. 4) for å gå inn i oppsettsskjermen og velge meter, millimeter, fot eller tommer, og trykk deretter på piltasten (pos. A) [Figur 170] for gå tilbake til skjermsvisningen over.

**MERK:** Dersom innstillingene for dybdekontrollen har blitt låst, taster du eiers passord for å få tilgang til oppsetts- / kalibrerings-prosedyren.

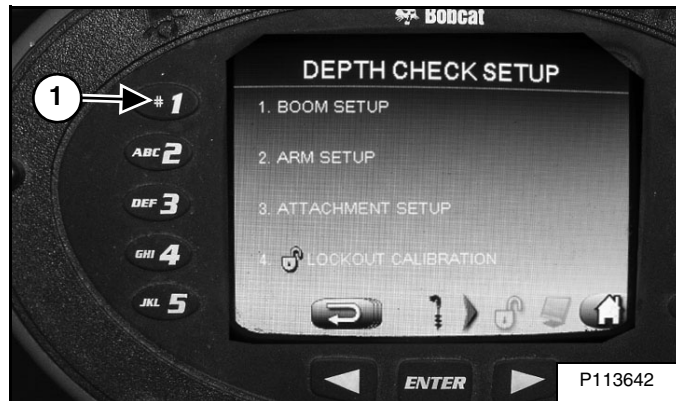
Trykk inn tasten (pos. 3) [Figur 170] for oppsetts- og kalibreringsmodus.

Figur 171



Les meldingen på skjermen og trykk på **ENTER**-tasten (pos. C) [Figur 171] for å fortsette.

Figur 172

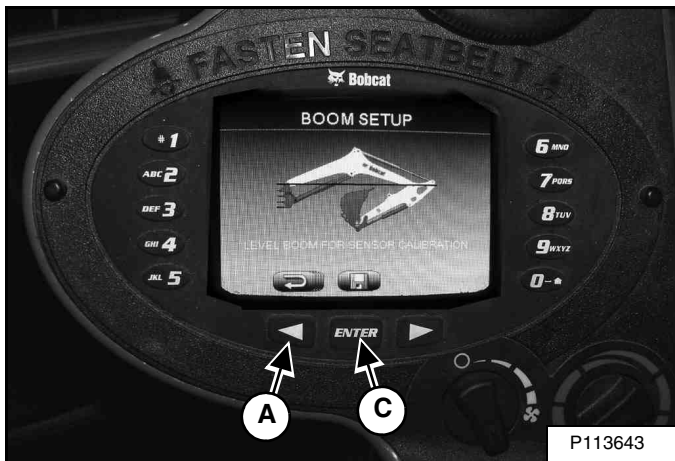


Trykk [1. OPPSETT AV BOM] (pos. 1) [Figur 172].

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Oppsett / kalibrering (forts.)

Figur 173



Med bommen i posisjon [Figur 165] og [Figur 166], trykk inn **ENTER**-tasten (pos. C) [Figur 173] for å lagre denne informasjonen i oppsetts- / kalibreringsinnstillingene.

Neste trinn i oppsett / kalibrering vil være oppsett av stikke. Dette vil kreve en loddesnor for å sikre for at stikka står i korrekt vertikal stilling.

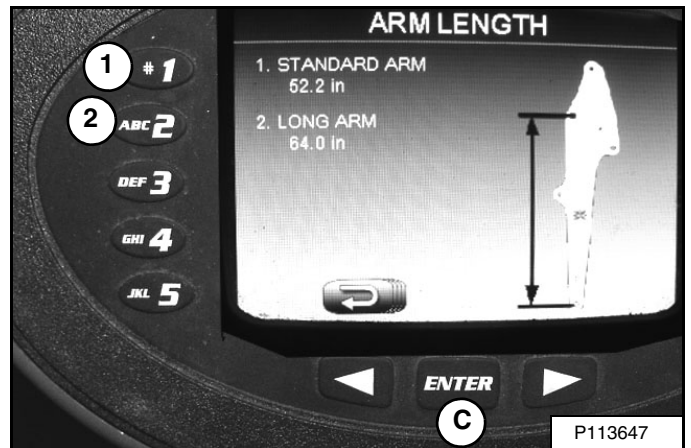
**MERK:** Dersom en loddesnor ikke er tilgjengelig, kan et fiskesnøre eller en tynn ståltråd med en tung mutter bundet i den ene enden av ståltråden, brukes i stedet for en loddesnor.

Figur 174



Få den andre personen i førerhuset til å trykke [2. **ARM SETUP**] (oppsett av stikke) (pos. 2) [Figur 174].

Figur 175

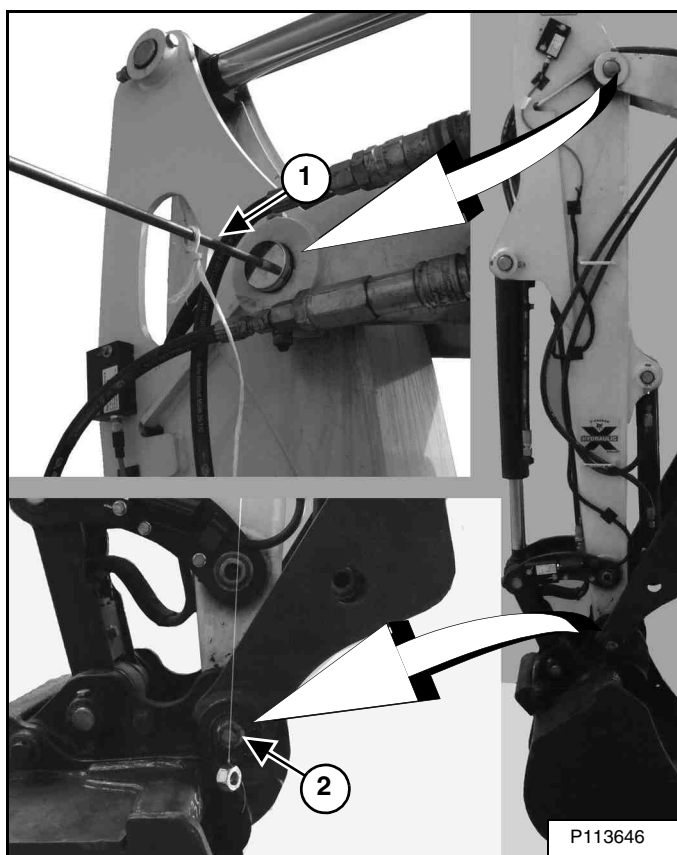


Systemet må vite om maskinen er utstyrt med en standard stikke eller lang stikke (tilleggsutstyr). Grave-maskinens ECU (styreenhet) kjenner maskinmodellen slik at dimensjonene for de to stikkene vises på skjermen. For standard stikke, trykk (pos. 1), for lang stikke, trykk (pos. 2). Trykk **ENTER**-tasten (pos. C) [Figur 175] for å lagre denne informasjonen i oppsetts- / kalibreringsinnstillingene.

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Oppsett / kalibrering (forts.)

Figur 176



Plassér loddesnoren (pos. 1) [Figur 176] på magnetmarkøren som er plassert i senter av bolten på stikka. Hev bommen og beveg stikka inntil stikka står loddrett.

Beveg stikka inntil loddlinjen er sentrert i skuffebolten (pos. 2) [Figur 176]. (nøyaktigheten til stikkas stilling påvirker nøyaktigheten av dybdekontrollsystemet).

Figur 177



Med stikka i posisjon [Figur 176], trykk inn **ENTER**-tasten (pos. C) [Figur 177] for å lagre denne informasjonen i oppsetts- / kalibreringsinnstillingene.

Figur 178



Trykk inn [**ATTACHMENT SETUP**] (oppsett av redskap)-tasten (pos. 3) [Figur 178].

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Oppsett / kalibrering (forts.)

Figur 179



Velg en av redskapene (pos. 1 - 5) [Figur 179] fra listen.

**MERK:** Opp til fem forskjellige redskaper kan navngis, settes opp / kalibreres og lagres eller fjernes for å gjøre plass for et nytt redskap. Når du bytter mellom redskaper, bare velg ønsket redskap og så lenge det var riktig satt opp, vil dybdekontrollsystemet ha informasjonen som er nødvendig for det aktuelle redskapet.

Figur 180



På [ATTACHMENT SETUP] skjermen, kan du velge [1. CHANGE NAME] (endre navn) (pos. 1), [2. SETUP AND CALIBRATION] (oppsett og kalibrering (pos. 2) eller [3. REMOVE] (fjern) (pos. 3) [Figur 180] redskapet fra den lagrede listen.

Velg [1. CHANGE NAME] (endre navn) (pos. 1) [Figur 180] for å åpne skjermbildet for redskapsnavn.

Navneksmpler: 24" skuffe, 30" skuffe, jordbor osv.

Figur 181



Bruk tastene (pos. 1 til 0) og legg inn et navn eller nummer for redskapet som skal legges inn. Trykk inn **ENTER**-tasten (pos. C) [Figur 181] for å lagre navnet. (for å legge til navnet, trykk på tastaturet flere ganger inntil korrekt bokstav eller et tall vises på skjermen for redskapets navn).

Ved oppsett av flere redskaper, velg (pos. 2 til pos. 5) [Figur 179] og legg til navnene for nye redskaper.

Dersom flere redskaper settes opp og kalibreres samtidig, legges alle redskapsnavnene inn i systemet før du foretar målingene. Det vil være mer bekvemt når du kommer til innlegging av dimensjonene.

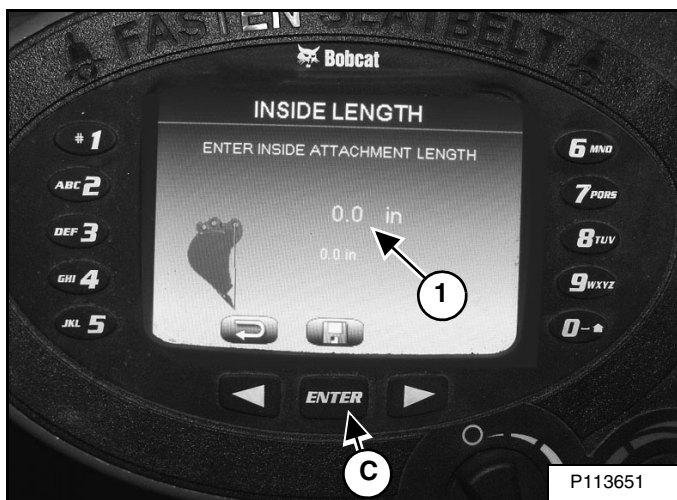
Trykk piltasten (pos. A) [Figur 180] og gå tilbake til [ATTACHMENT SETUP] (oppsett av redskap)-skjermen.

Trykk tasten [2. SETUP AND CALIBRATION] (oppsett og kalibrering) (pos. 2) [Figur 180].

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

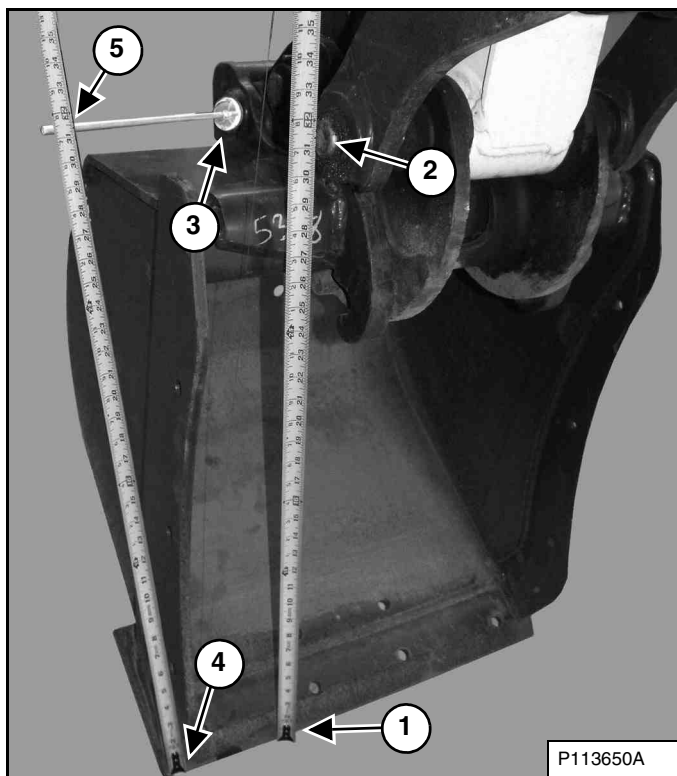
### Oppsett / kalibrering (forts.)

Figur 182



[INSIDE LENGTH] (innvendig lengde)-skjermen [Figur 182] er der de første redskapsdimensjonene vil bli lagt til fra informasjonen bestemt i trinn [Figur 183].

Figur 183



Dette to-delte trinnet vil måle avstanden mellom skuffebolten (pos. 2) [Figur 183] eller det lengste punktet bort fra skuffebolten på ethvert redskap brukt sammen med dybdekontrollsystemet. Vi skal bruke en skuffe som et eksempel, men alle redskaper vil være like for dette oppsettet (nøyaktigheten til disse målene påvirker nøyaktigheten av dybdekontrollsystemet).

Plassér skuffen vertikalt. Bruk en loddesnor for å finne det fremste, vertikale skjæringspunktet (pos. 1) fra senteret av skuffebolten (pos. 2) [Figur 183].

Sett tuppen på skuffen (pos. 1) på bakken og kontrollér at alt fremdeles står vertikalt. Mål avstanden mellom kniven (pos. 1) og senteret av skuffebolten (pos. 2) [Figur 183].

**MERK:** Uansett redskap, så må man være oppmerksom på slitelater som vil påvirke grunninnstillingen. Eksempel: Kniven (pos. 1) [Figur 183] slites ved bruk av skuffen. Nøyaktigheten av dybdekontrollsystemet påvirkes av slitasje av disse komponentene. Dersom redusert nøyaktighet registreres, må redskapet kalibreres igjen for å resete målene som er nødvendig for at dybdekontrollsystemet skal fungere riktig.

[INSIDE LENGTH] (innvendig lengde)-skjermen [Figur 182] er der de første redskapsdimensjonene vil bli lagt til fra informasjonen bestemt i [Figur 183].

Legg inn dette målet ved bruk av tast (pos. 1 til 0) [Figur 182]. Etter at målet er lagt inn og verifisert, trykk ENTER-tasten (pos. C) [Figur 182]. Straks [ENTER]-tasten trykkes inn, vil skjermbildet for [OUTSIDE LENGTH] (utvendig lengde) [Figur 184] aktiveres.

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Oppsett / kalibrering (forts.)

Figur 184

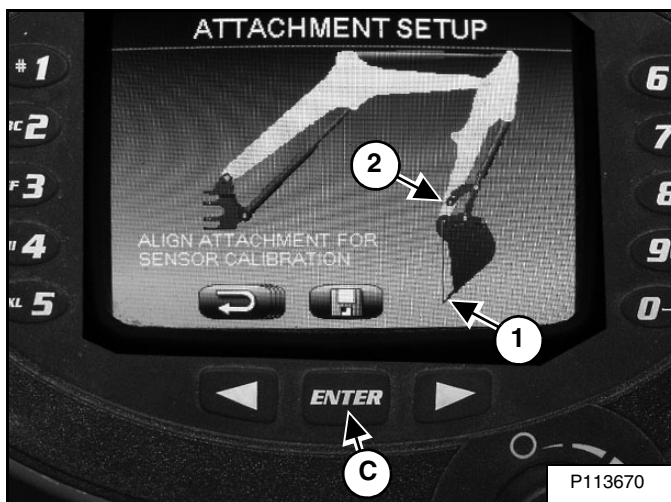


Montér en magnetmarkør på den bakre skuffebolten (pos. 3) [Figur 183].

Neste måling er fra forkant av kniven (pos. 4) til senter av magnetmarkøren (pos. 5) [Figur 183] for utvendig lengdemål.

Legg inn i dette målet ved bruk av tast (pos. 1 til 0) [Figur 184]. Etter at målet er lagt inn og verifisert, trykk **ENTER**-tasten (pos. C) [Figur 184]. Straks **[ENTER]**-tasten er trykket inn, vil skjermbildet skifte til **[ATTACHMENT SETUP]** (oppsett av redskap) [Figur 185].

Figur 185



Pass på at skuffen fremdeles står vertikalt til skuffebolten (pos. 2) og kniven (eller tuppen på skuffetennene) (pos. 1), og **ENTER**-tasten (pos. C) [Figur 185] for å lagre kalibreringsinformasjonen.

**MERK:** Dersom mer enn ett redskap blir satt opp, kan redskapene endres på stikka og de ??ekstra redskapsmålene kan også legges inn. Mål alltid til kniv/tann-spissen på redskapet når målene skal tas for å legge inn innvendig og utvendige mål for hvert nytt redskap. Dybdekontrollsystemet bruker disse målene sammen med de andre oppsettpunktene for å beregne posisjonen til tuppen av redskapet for dybdekontrollen.

**MERK:** Når du bruker et jordbor, vil det ikke være så nøyaktig som fastmonterte redskaper fordi alle komponentene ikke er fastmontert (tuppen på jordboret har ekstra bevegelse og rotasjon, og systemet er kun konstruert for faste posisjoner). Når du bruker jordbor med dybdekontrollsystemet, skriv null for begge mål på redskapet. Når du bruker jordbor, prøv å holde X-change redskapsfestet horisontalt ift. bakken under gravesyklusen og se på dybden angitt på skjermen. Bruk av dette oppsettet skal gi ganske nøyaktig dybdeinformasjon ved bruk av jordbor.

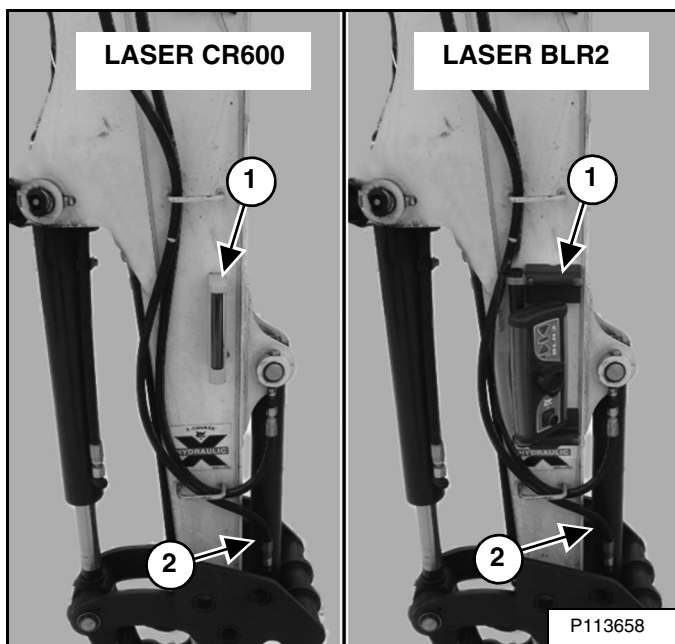
Dette avslutter SETUP / CALIBRATION (oppsetts- / kalibrerings)-prosedyren, unntatt dersom det også monteres en laser. (Se Ved bruk av laser sammen med dybdekontrollsystemet på side 111).

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Oppsett / kalibrering (forts.)

Ved bruk av laser sammen med dybdekontrollsystemet

Figur 186



Gjelder KUN modell E55 med standard stikke; Dersom én av lasermottakerne (pos. 1) brukes på maskiner med standard stikke og hydraulisk klemarm, må du kontrollere lengden av slangen som er koblet til stempelstangenden på hydraulikksylinderen for klemarmen (pos. 2) [Figur 186] for å være sikker på at slangen ikke kommer i veien for laseren.

Mål lengden av slangen (pos. 2) [Figur 186].

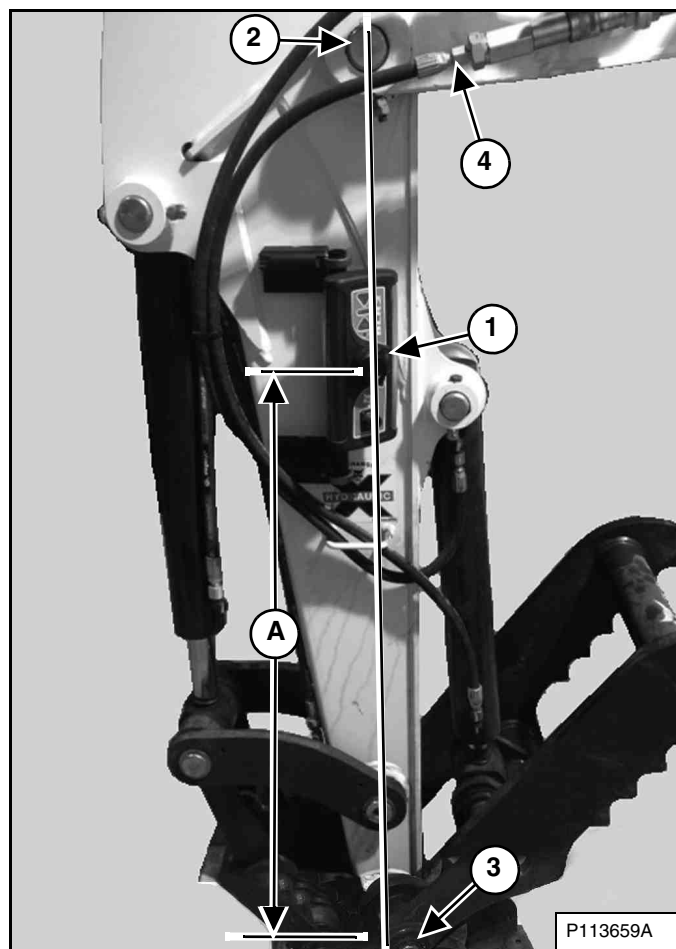
Mål slangen fra stempelstangenden av klemarm-sylinderen (pos. 2) [Figur 186] til enden av slangen ved slangekoblingen på stikka (pos. 4). [Figur 187]

Lengden på slangen må være 1245 mm (49.0") Hvis ikke må en ny slange (delenr. 7250478) bestilles og monteres.

Hvis slangen er feil, kan den forstyrre laseren når hydrauliske klemarmen brukes, og muligens slå lasermottakeren av stikka. Alternativt kan laseren monteres på motsatt side av stikka, og da vil ikke slangen være i veien for laseren.

**MERK:** For gravemaskin utstyrt med en klemarm, (eller andre alternativer eller konfigurasjoner montert på stikka som kan forstyrre laseren), pass på at det ikke er noen slange som forstyrrer laseren. Kjør både stikke og skuffe helt inn, og kontrollér at slangene ikke forstyrrer lasermottakeren uansett bevegelse av stikke og skuffe. Justér posisjonen til lasermottakeren om nødvendig for å unngå enhver berøring med slangene.

Figur 187



For modeller med standard og lang stikke; Ved montering av en lasermottaker (pos. 1), må den monteres så nær som mulig i linje med stikkebolten (pos. 2) og skuffebolten (pos. 3) [Figur 187].

Plassér laseren (pos. 1) som vist. Målet (pos. A) må legges til på displayskjermen. Mål fra senter av skuffebolten (pos. 3) opp til senter av lasermottakeren (pos. 1) [Figur 187].



## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Oppsett / kalibrering (forts.)

Ved bruk av laser sammen med dybdekontrollsystemet (forts.)

Figur 188



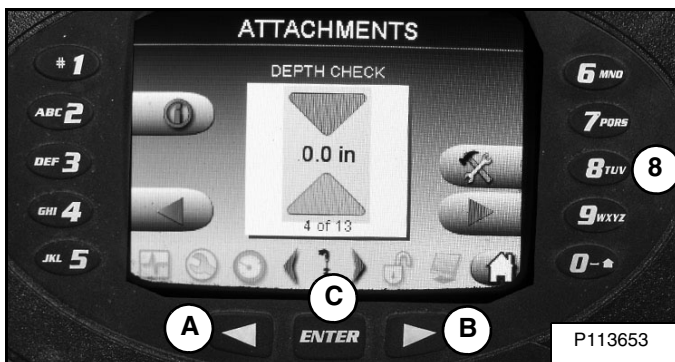
#### Første gangs oppsett

Første gangs oppsett vil beskrive tillegging og endring av dybdekontrollsystemet, innstilling for varseløkningszone, alarmsoneinnstilling, lasermottaker, preferanser (skifte innstilling for måleenhet) samt beskrive hvordan dybdekontrollsystemet fungerer.

**MERK:** Laserfunksjonen må aktiveres før du kan gå inn i lasermottakerposisjonen i instrument-panelet. Se [Figur 202] for å slå laseren PÅ eller AV.

*Innstillinger av dybdekontrollen*

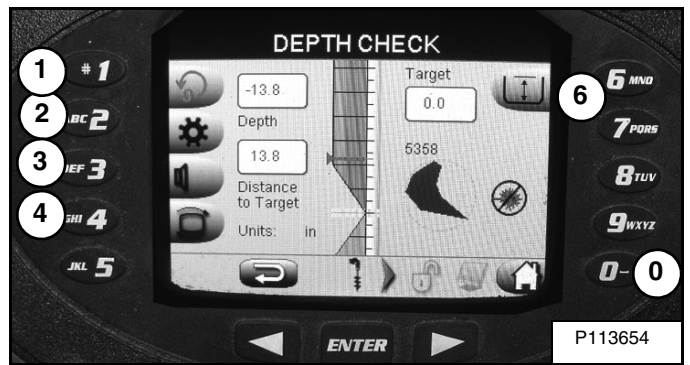
Figur 189



Ved bruk av tastene pil venstre / høyre (pos. A og B), går du til [ATTACHMENTSDEPTH CHECK] (redskap - dybdekontroll)-skjermbildet [Figur 189].

Trykk inn tast (pos. 8) eller [ENTER]-tasten (pos. C) [Figur 189] for å gå til [DEPTH CHECK] (dybdekontroll)-skjermbildet [Figur 190] og [Figur 191].

Figur 190



[DEPTH CHECK] (dybdekontroll)-skjermbildet [Figur 190] viser følgende informasjon. Trykk på nummer-tastaturet for å få tilgang til hvert skjerm-bilde for å sette opp systemet:

(1) **Resete startpunkt:** Brukes for å sette redskapets startpunkt til null. (Eksempel: Bruk en målestav for den kjente dybden for nullstillingen).

(2) **Oppsett:** Åpner skjermbildet for å velge følgende skjerm-bilder; Stille måldybde, velge redskap, oppsett og kalibrering samt innstillinger.

(3) **Alarm:** Stiller dybdealarmen til ON (PÅ) eller OFF (AV).

(4) **Skifter skjermbilder:** Veksler gjennom ulike dybde-skjerner; Dybdekontroll, avstand til mål eller kontroll av helling.

(6) **Måldybde:** Viser dybdene for inntil fem forhånds-innstilte dybdeinnstillinger.

(0) **Hjem:** Trykk 0 for å gå tilbake til startskjermen på display-panelet.

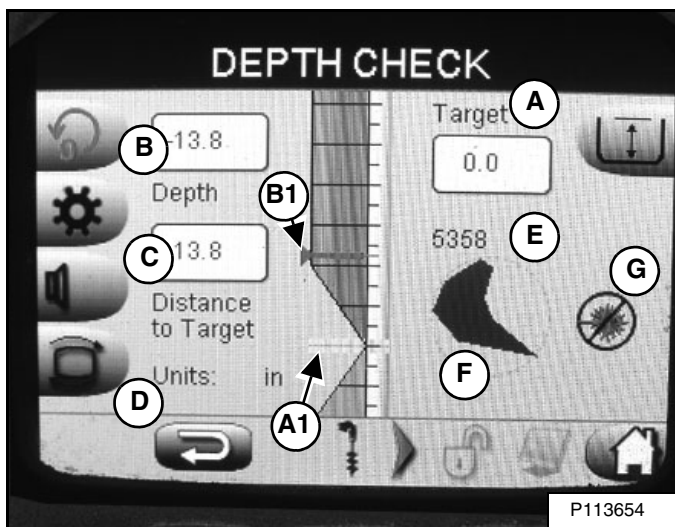


## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Første gangs oppsett (forts.)

Innstillinger av dybdekontrollen (forts.)

Figur 191



[DEPTH CHECK] (dybdekontroll)-skjermbildet [Figur 191] viser følgende informasjon:

**(A) Mål (avstand):** "Målet" er dybden å grave fra et etablert startpunkt satt av maskinføreren. (Eksempel: Ønsket grave dybde fra en målestav).

**(A1) Mål (stolpediagram):** Stolpediagramlinjen viser hvor målet er ift. redskapets posisjon (pos. B1).

**(B) Dybde (dimensjon):** Dette er den aktuelle dybden til redskapets kniv/tenner o.l.

**(B1) Dybde (stolpediagram):** Stolpediagramlinjen beveger seg opp og ned, og viser posisjonen til redskapet ift. måldybden (pos A1). (Når redskapet kommer i nærheten av den valgte måldybden, vil en hørbar alarm begynne å lyde. Jo nærmere redskapet kommer måldybden, desto raskere piper alarmen. Når alarmen varsler kontinuerlig, har du nådd måldybden. Alarmen kan settes PÅ eller AV ved å trykke tast 3 [Figur 190]).

**(A) Distanse til mål (avstand):** Distansen som redskapet må beveges for å nå den valgte måldybden.

**(D) Enheter:** Viser gjeldende valgt måleenhet. (måleenheten kan settes på meter, millimeter, fot eller tommer).

**(E) Navnet på valgt redskap:** Viser navnet og nummeret på det valgte redskapet. (redskapet må velges slik at dybdekontrollsystemet vet hvilket redskap som brukes i øyeblikket for riktig kalkulering av dybde).

**(F) Redskap:** Skjermbildet bruker en vanlig skuffe til å representere redskapet. Skuffen vil rotere for å representere posisjonen til skuffen (redskapet) etter hvert som redskapet svinges ut eller inn. Når redskapet er kalibrert, setter det posisjonen til skuffesymbolet (F).

**(G) Laser:** Lasersymbolet (pos. G) vil vise hvis laseren er satt på ON (på) eller OFF (av). (Laseren som vises i [Figur 191] med sirkelen og linjen gjennom, representerer AV-stilling).

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Første gangs oppsett (forts.)

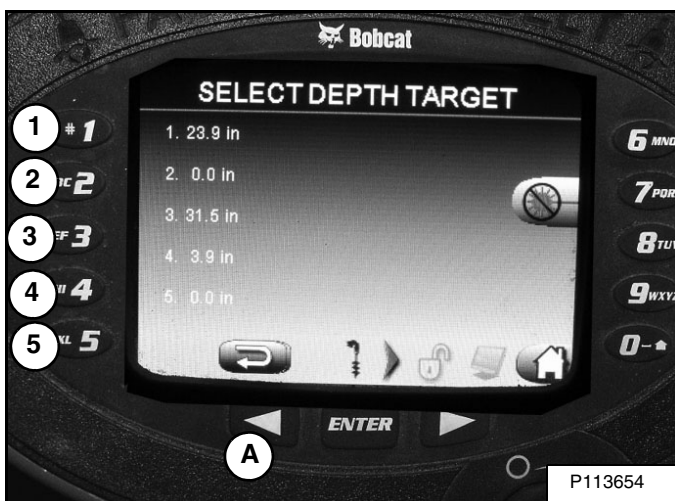
Innstillinger av dybdekontrollen (forts.)

Figur 192



Trykk inn tast (pos. 6) [Figur 192] for å gå til [SELECT DEPTH TARGET] (velg måldybde)-skjermen [Figur 193].

Figur 193

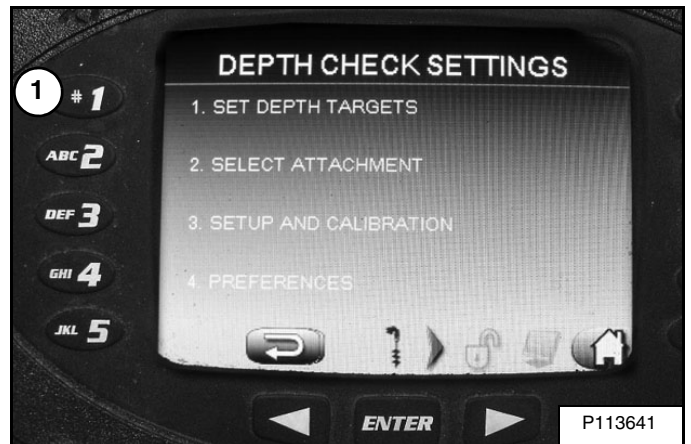


Fem forskjellige dybder kan forhåndsinnstilles og lagres i systemet.

Velg (pos. 1 til pos. 5) [Figur 193] for å velge én av de eksisterende dybdene.

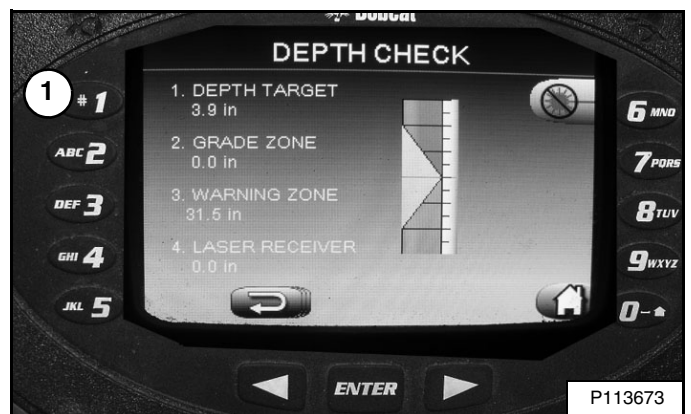
Eller dersom en annen dybde er nødvendig, trykk på returtasten (pos. A) [Figur 193] for å gå én skjerm tilbake. Trykk deretter inn tast (pos. 2) [Figur 192] for å gå til [DEPTH CHECK SETTINGS] (innstilling av dybdekontroll)-skjermen [Figur 194].

Figur 194



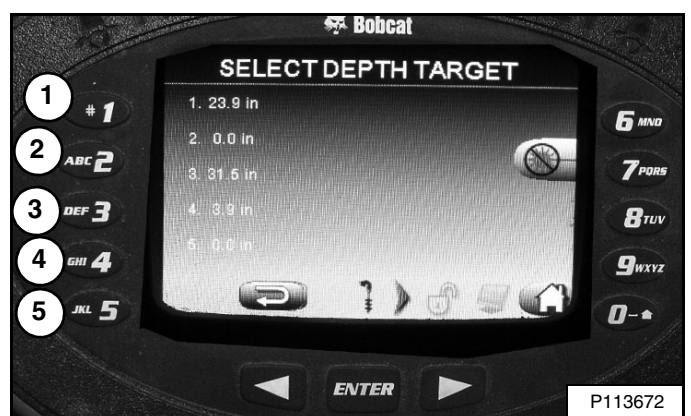
Trykk (pos. 1) [Figur 194] for sette måldybder.

Figur 195



Trykk (pos. 1) [Figur 195] for å velge måldybder.

Figur 196



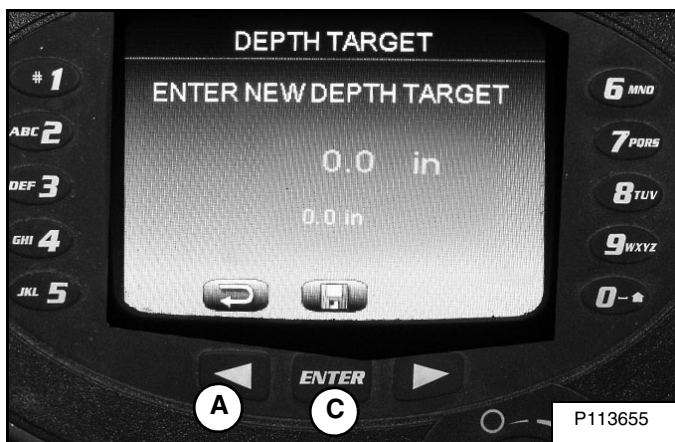
Velg (pos. 1 til 5) [Figur 196] for å velge én av de fem mulige lagrede dybdeinnstillingene.

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Første gangs oppsett (forts.)

Innstillinger av dybdekontrollen (forts.)

Figur 197



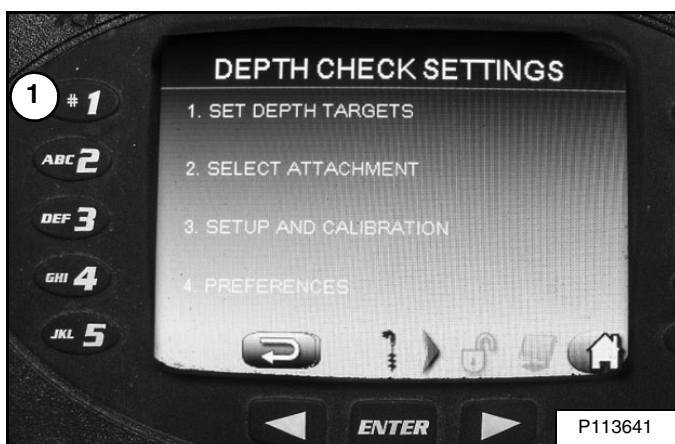
Bruk tastene (pos. 1 til 0) og legg inn den nye måldybdeavstanden. Hvis målet som tastes inn er feil, trykk på piltasten (pos. A) [Figur 197] for å slette målet.

Trykk inn **ENTER**-tasten (pos. C) [Figur 197] for å lagre dybdemålet. (Målene vises i tommer, men kan settes til fot, meter eller millimeter. Se [Figur 209].)

### Økningssone

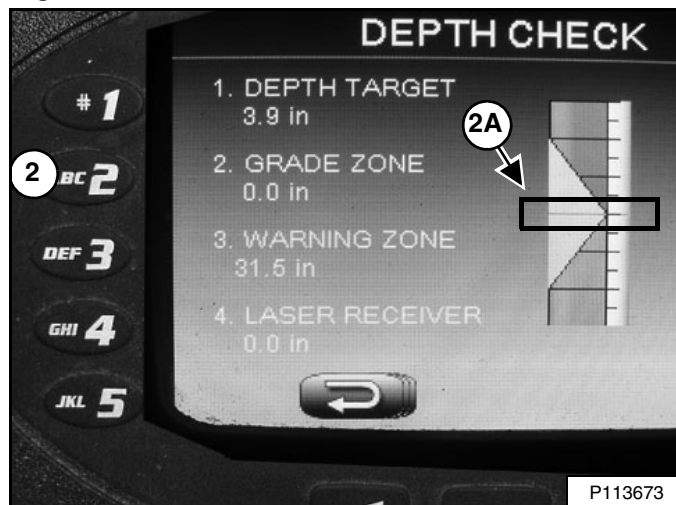
Økningssonen angir avstanden opp eller ned fra måldybden for når alarmen vil begynne å avgi en kontinuerlig varsel tone. Dette vil også øke det GULE uthevet området på skjermen der målsonen vises.

Figur 198



Trykk [1. **SET DEPTH TARGETS**] (sette måldybder) (pos. 1) [Figur 198] for å skifte til neste skjermbilde [Figur 199].

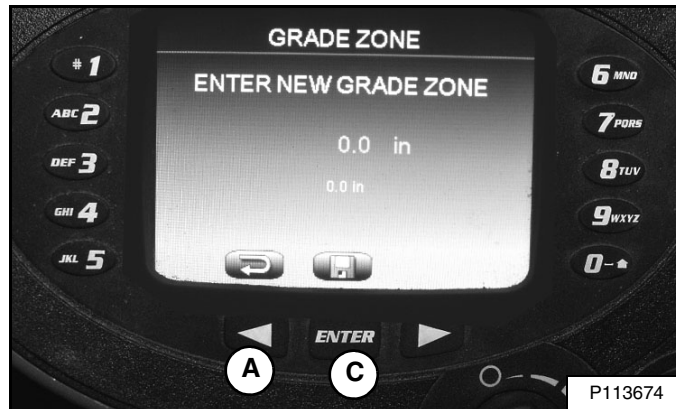
Figur 199



Trykk [2. **GRADE ZONE**] (hellingsone) (pos. 2) [Figur 199].

Hellingssonen (pos. 2A) [Figur 199] (i gult på display-skjermen) er området som vi endres ift. målene som er satt i [Figur 200].

Figur 200



Bruk tastene (pos. 1 til 0) og legg inn det nye målet for hellingsone. Hvis målet som tastes inn er feil, trykk på piltasten (pos. A) [Figur 200] for å slette målet.

Trykk inn **ENTER**-tasten (pos. C) [Figur 200] for å lagre målet for hellingsområdet. (Målene vises i tommer, men kan settes til fot, meter eller millimeter. Se [Figur 209].)

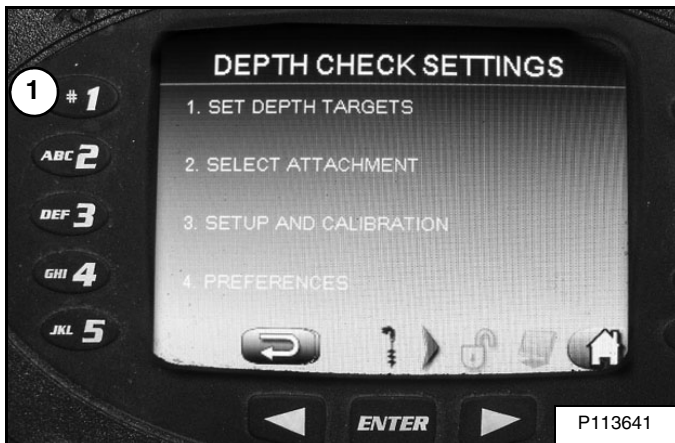
## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Første gangs oppsett (forts.)

#### Alarmsone

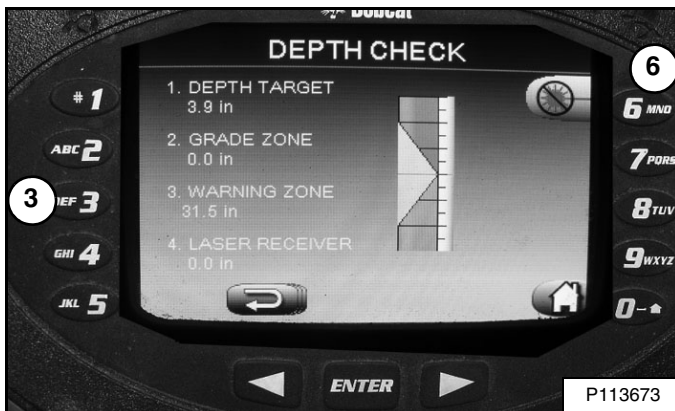
Alarmsonen setter øvre avstand fra måldybden når alarmen vil begynne å pipe. (Alarmen vil begynne å pipe når den nærmer seg den valgte måldybden. Jo nærmere målet, desto raskere piper det inntil du når måldybden. Da vil det være en kontinuerlig lyd. Dersom skuffen går under den valgte måldybden, vil pipeintensiteten være veldig rask inntil skuffen er hevet over måldybden).

Figur 201



Trykk [**1. SET DEPTH TARGETS**] (sette måldybder) (pos. 1) [Figur 201] for å skifte til neste skjermbilde [Figur 202].

Figur 202



Trykk [**3. WARNING ZONE**] (varselsone) (pos. 3) [Figur 202].

Trykk (pos. 6) [Figur 202] for å slå laseren PÅ eller AV.

Figur 203



Bruk tastene (pos. 1 til 0) og legg inn det nye målet for varselsonen. Hvis målet som tastes inn er feil, trykk på piltasten (pos. A) [Figur 203] for å slette målet.

Trykk inn **ENTER**-tasten (pos. C) [Figur 203] for å lagre målet for varselsonen. (Målene vises i tommer, men kan settes til fot, meter eller millimeter. Se [Figur 209].)

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

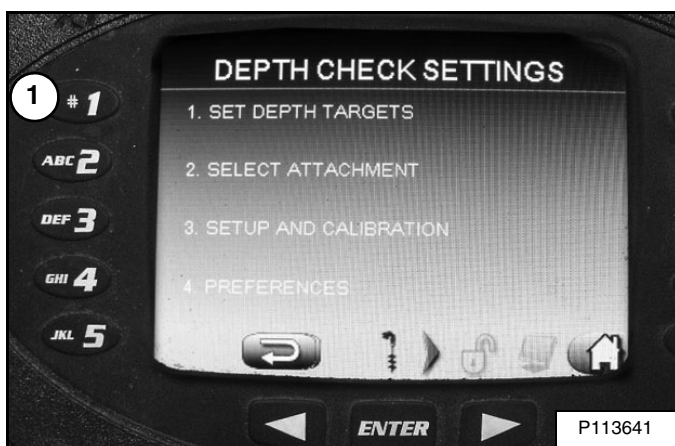
### Første gangs oppsett (forts.)

#### Plassering av lasermottaker på stikke

Dybdekontrollsystemet trenger å vite plasseringen av lasermottakeren som er montert på stikka. Dette målet brukes sammen med måldybden for å sette dybdekontrollposisjonen.

Koble inn laseren på instrumentpanelet ved å trykke på tast (pos. 6) [Figur 205]. Trykk en gang, laser PÅ. Trykk én gang til, laser AV.

Figur 204



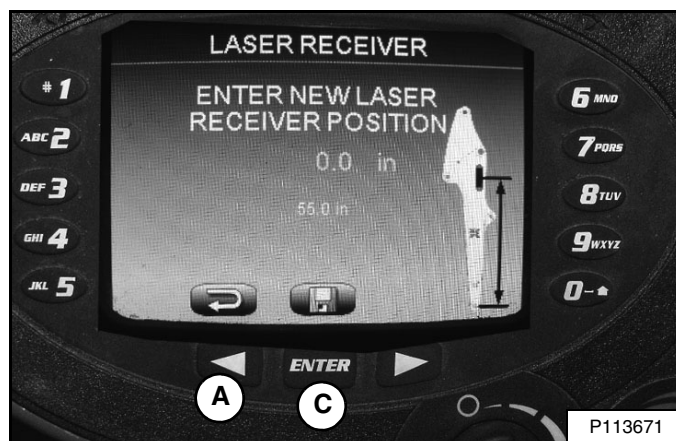
Trykk [1. SET DEPTH TARGETS] (sette måldybder) (pos. 1) [Figur 204] for å skifte til neste skjermbilde [Figur 205].

Figur 205



Trykk [4. LASER RECEIVER] (lasermottaker) (pos. 4) [Figur 205].

Figur 206

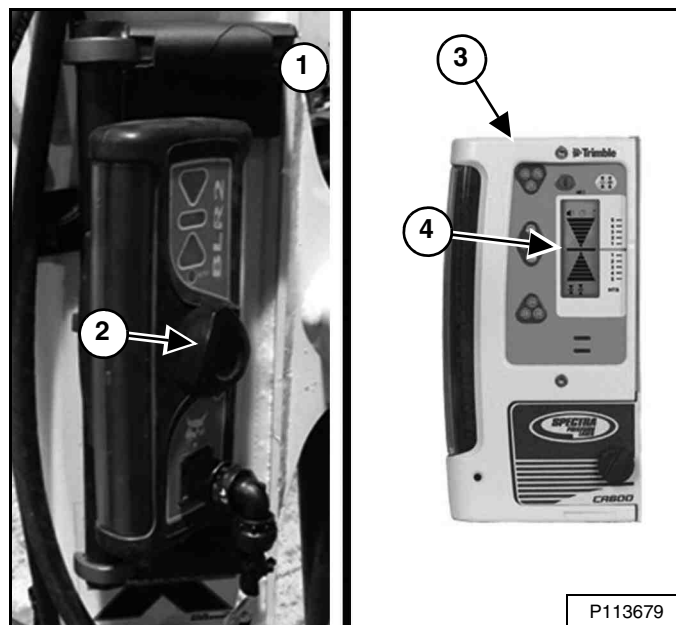


Bruk tastene (pos. 1 til 0) og legg inn det nye målet for plassering av laseren på stikka. Hvis målet som tastes inn er feil, trykk på piltasten (pos. A) [Figur 206] for å slette målet. Se [Figur 188] for mer informasjon om lasermottakeren.

Trykk inn ENTER-tasten (pos. C) [Figur 206] for å lagre målet for varselsonen. (Målene vises i tommer, men kan settes til fot, meter eller millimeter. Se [Figur 209].)

#### Måling av laserens plassering

Figur 207



For modell BLR2 (pos. 1), mål til senter knappen (pos. 2) [Figur 207].

For modell CR600 (pos. 3), mål til senter av den røde linjen (pos. 4) [Figur 207].

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Første gangs oppsett (forts.)

#### Innstillinger

Innstillings skjermen brukes til å sette to funksjoner;

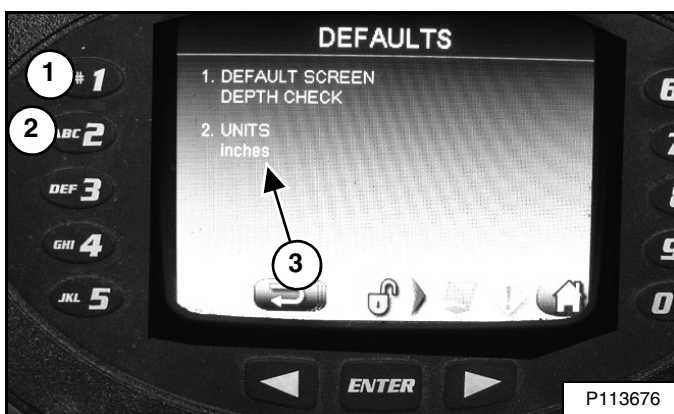
1. For å sette skjerminnstillingen for; [DISTANCE TO TARGET] (avstand til måldybde), [DEPTH CHECK] (dybdekontroll) eller [GRADE CHECK] (hellingkontroll).
2. For å sette måleenheter (skjermen kan settes på meter, millimeter, fot eller tommer).

Figur 208



Trykk [4. PREFERENCES] (innstillinger) (pos. 4) [Figur 208] for å endre til skjermen (standardinnstilling)-skjerm [Figur 209].

Figur 209



Trykk inn standardskjerm-tasten (pos. 1) [Figur 209] for å veksle mellom følgende skjermbilder i "Preferences"; Avstand til målet [Figur 210], dybdekontroll [Figur 211] eller hellingkontroll [Figur 212].

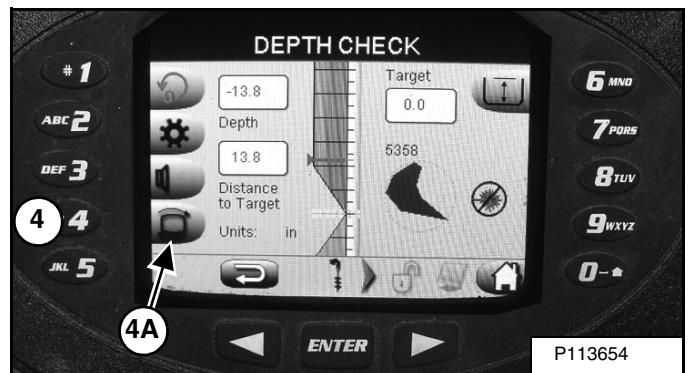
Trykk inn [UNITS] (enheter)-tasten (pos. 2) for veksle mellom meter, millimeter, fot eller tommer. Dette bestemmer hvor du vil registrere og legge inn ALLE dimensjoner i dybdekontrollsystemet. De valgte enhetene vil vises under ordet [UNITS] (enheter) (pos. 3) [Figur 209] og vil vises på alle skjermbildene som viser dimensjoner.

Figur 210



Visning av avstand til mål [Figur 210].

Figur 211



Skjerm for dybdekontroll [Figur 211].

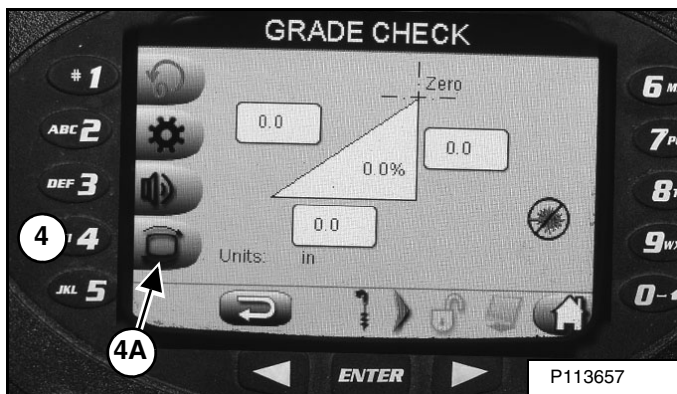


## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Første gangs oppsett (forts.)

Innstillinger (forts.)

Figur 212



Skjerm for hellingskontroll [Figur 212].

**MERK:** Du kan også trykke inn tasten (pos. 4) [Figur 210], [Figur 211] eller [Figur 212] for å veksle mellom disse tre skjermbildene når som helst nå symbolet (pos. 4A) vises på dybdekontrollskjermen.

## Bruk

Følgende vil gi litt grunnleggende informasjon om bruk / betjening for:

## ! ADVARSEL

**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**

Kontrollér at området er fritt for luftkabler eller nedgravde kabler og rør, for eksempel strømkabler, gassrør, olje- og vannrør osv. Kontakt alltid lokale leverandører av strøm, gass osv. før gravearbeid begynner. Hvis noe av dette finnes der du skal grave, må du utvise ekstrem forsiktighet.

W-2116-0903

## VIKTIG

Ved graving i et område med gjenstander nedgravd i grunnen, må man ikke stole fullt og helt på dybdekontrollsystemet for å grave nær kjente gjenstander. Dybdekontrollsystemets nøyaktighet er avhengig av nøyaktigheten av kalibreringen, underlagets helling og andre ukjente variabler. Den aktuelle dybden til kabler og rør kan variere og kanskje ikke ligge på samme dybde som når de ble lagt ned på grunn av jorderosjon, hellende terreng og mange andre faktorer. Noen lover krever manuell graving for hånd i områder merket med nedgravde kabler/rør. Sørg for at du følger alle lokale regler og forskrifter om graving i området av nedgravde kabler/rør.

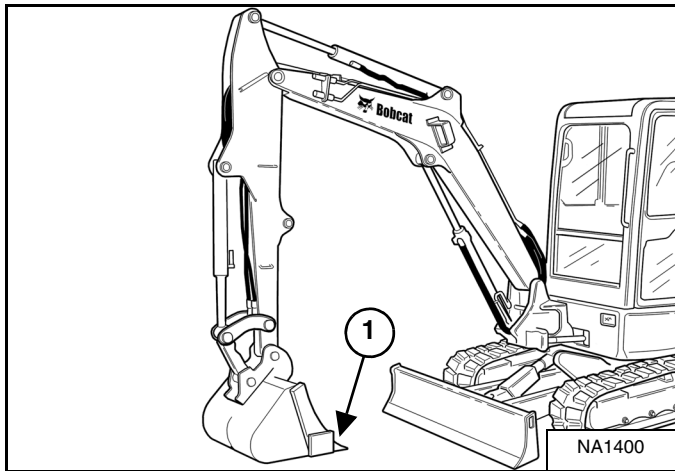
I-2383-1214

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Betjening (forts.)

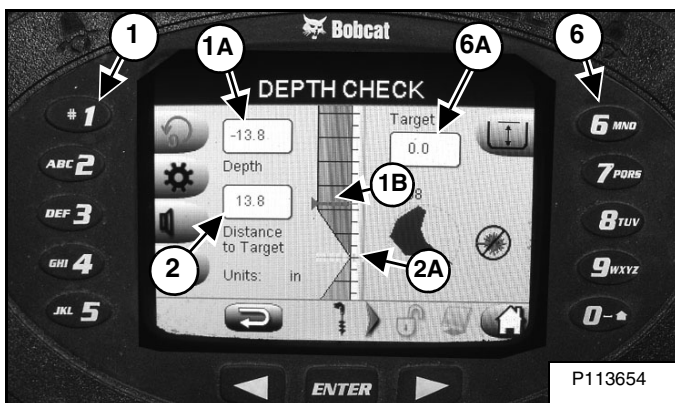
Grave en grop til en forhåndsvalgt dybde (uten laserreferanse)

Figur 213



Det første trinnet er å sette posisjonen til skuffen (pos. 1) [Figur 213] på underlaget der du skal starte gravingen eller på avmerket punkt for å etablere et startpunkt. Senk skuffen inntil den berører underlaget eller på startpunktet. Dette kalles resete startpunkt.

Figur 214



For å sette startpunktet til null, gå til dybdekontroll-skjermen, og trykk reset-tasten (pos. 1). Etter at tasten er trykket inn, vil målene på skjermen for dybde (pos. 1A) nullstilles (0.0). (Etter som skuffen heves eller senkes, vil skjermen på (pos. 1A) [Figur 214] vise at målet for skuffeposisjonen endres).

Trykk inn tast (pos. 6) [Figur 214] for å skifte til [SELECT DEPTH TARGET] (velg måldybde)-skjermen [Figur 215].

Figur 215



Velg måldybden ved å trykke tast (pos. 1 til pos. 5) [Figur 215] for valg av eksisterende dybde. (For å legge til en ny måldybde eller endre en eksisterende måldybde, se informasjon vist med trinn [Figur 192] til [Figur 197]).

Den valgte måldybden vil nå vises på skjermen på (pos. 6A) [Figur 214].

**MERK:** Hvis gravemaskinen er i en skråning (sidehelling) under reseting, vil systemet kun være nøyaktig i samme plan (plassering) som der den ble resetet.

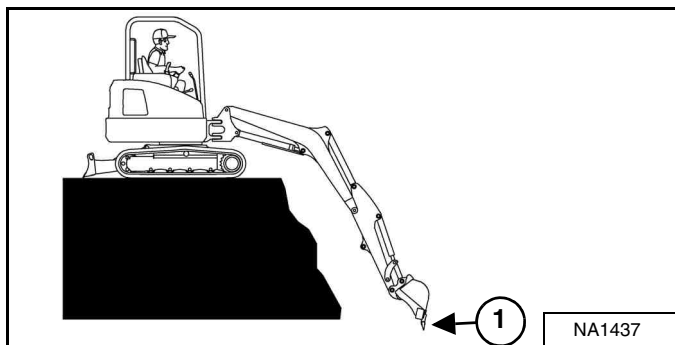


## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Betjening (forts.)

Grave en grop til en forhåndsvalgt dybde (uten laserreferanse) (forts.)

Figur 216



Etter hvert som gropen graves, vises posisjonen til skuffen (pos. 1) [Figur 216] dimensjonalt (pos. 1A) [Figur 214] og på stolpediagrammet på (pos. 1B) [Figur 214]. Avstanden til måldybden er dimensjonalt vist i (pos. 2) [Figur 214] og i stolpediagrammet (pos. 2A) [Figur 214].

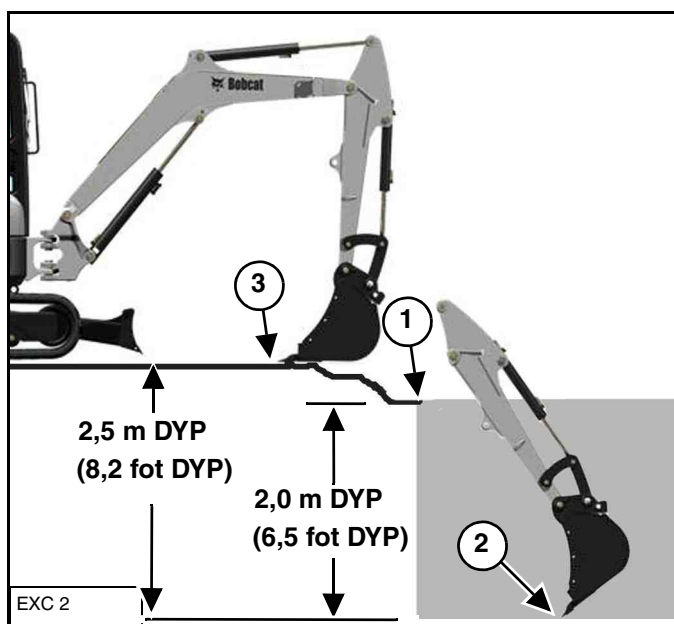
Når skuffen nærmer seg måldybden, vil en alarmsummer (dersom innkoblet) begynner å pipe i langsom takt. Taktet til pipinget vil øke i frekvens jo nærmere skuffen kommer måldybden. Når måldybden er nådd, vil summeren lyde kontinuerlig.

Eks.: Måldybden er 2 m (6,5 fot) (pos. 6A) og posisjonen til skuffen (pos. 1A) er på 1,5 m (4,9 fot), og avstanden til målet (pos. 2) [Figur 214] vil være 0,5 m (1,6 fot). [2 m - 1,5 m = 0,5 m (6,5 ft - 4,9 ft = 1,6 ft).]

**MERK: Avstanden fra måldybden til når alarmen begynner å pipe, kan stilles inn med informasjonen under Alarmsone. (Se Alarmsone på side 116).**

For flytting av gravemaskinen for å fortsette å grave gropen på den opprinnelige dybden;

Figur 217



Dersom det er mulig, flytt gravemaskin slik at skuffen kan resetes på det opprinnelige startpunktet (pos. 1) [Figur 217].

Eller dersom det ikke er mulig, plassér gravemaskinen slik at skuffen vil nå til bunns i gropen (pos. 2) [Figur 217] der du kjenner den nøyaktige dybden. (Når du reseter systemet i bunnen av grøften, sett måldybden til null for å fortsette å grave på den opprinnelige dybden).

Eller med skuffen plassert på bakken ved siden av gravemaskinen (pos. 3) [Figur 217], resetes skuffen til null. Beveg nå skuffen ned i gropen inntil skuffen berører bunnen (pos. 2) [Figur 217] i et området du vet at dybden er korrekt. Eksempel: Dimensjonen vist i (pos. 1A) [Figur 214] er nå 2,5 m (8,2 fot). Du må nå resete måldybden til 2,5 m (8,2 fot) for å fortsette gravingen av gropen ned til den originale måldybden.

Eller dersom du bare vil fortsette å grave gropen parallelt med bakken, er det ikke nødvendig å resete, men da vil ikke gropen bli horisontalt, det vil være i samme plan som overflaten maskinen står på.

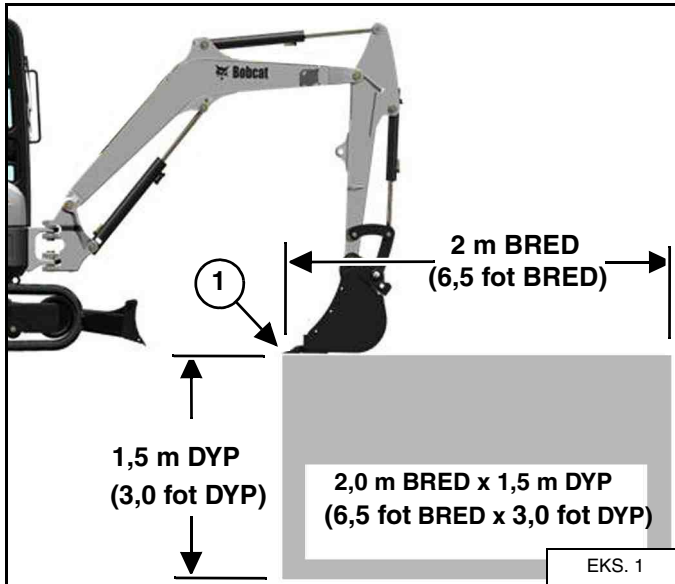
## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Betjening (forts.)

Grave en grop til en forhåndsvalgt dybde (uten laserreferanse)

Eks.: Graving av en 2,0 meter bred x 1,5 meter dyp (6,5 fot bred x 3 fot dyp) grop.

Figur 218

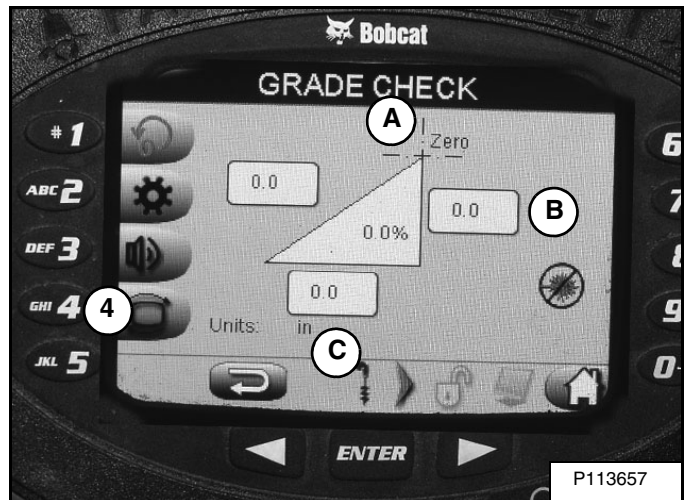


Følg samme prosedyre som for å grave en grop med følgende unntak. (Se Grave en grop til en forhåndsvalgt dybde (uten laserreferanse) på side 120).

Når skuffen resetes for innstilling til 0.0., plasseres skuffen (pos. 1) [Figur 218] ved startpunktet for siden av gropen der gravemaskinen står.

Dette vil gjøre det mulig for dybdekontrollsystemet å vite startposisjonen for gropen når det gjelder dybden og bredden av gropen.

Figur 219



Trykk inn (pos. 4) [Figur 219] for å bla til [GRADE CHECK] (kontroll av helling) på displaypanelet. For mer informasjon. (Se Innstillinger på side 118).

**ZERO** (null) (pos. A) er startpunktet (punktet for reseting). (pos. B) viser måldybden. (pos. C) [Figur 219] viser rekkevidden (avstanden vekk fra null-merkets startpunkt (pos. 1) [Figur 218]).

**MERK: Alarmen (om aktivert) vil begynne å pipe når du kommer nær måldybden og piper gradvis fortere inntil måldybden er nådd og alarmen vil lyde kontinuerlig. Alarmen aktiveres kun på dybden, ikke for rekkevidden (bredden av gropen). Det må overvåkes visuelt ved bruk av (pos. C) [Figur 219].**

## ! ADVARSEL

**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Kontrollér at området er fritt for luftkabler eller nedgravde kabler og rør, for eksempel strømkabler, gassrør, olje- og vannrør osv. Kontakt alltid lokale leverandører av strøm, gass osv. før gravearbeid begynner. Hvis noe av dette finnes der du skal grave, må du utvise ekstrem forsiktighet.

W-2116-0903

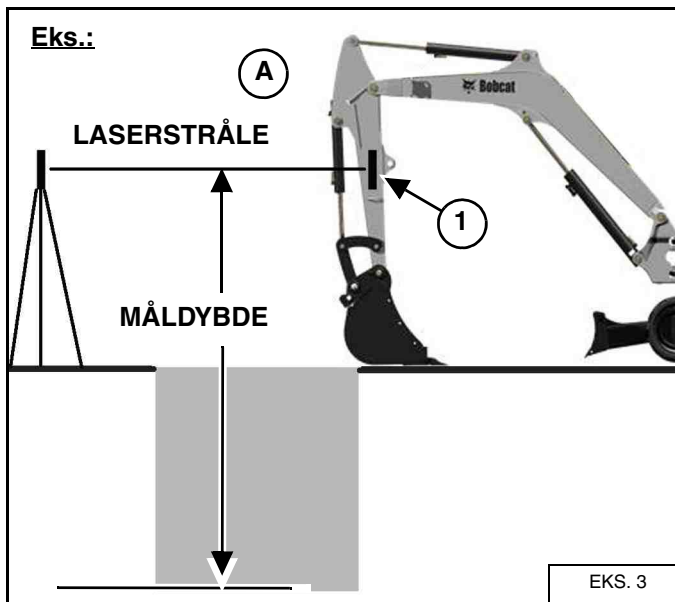
## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

### Betjening (forts.)

Grave en grop ved bruk av en laser

Les og forstå informasjonen som følger med laseren for riktig oppsett av lasersystemet.

Figur 220

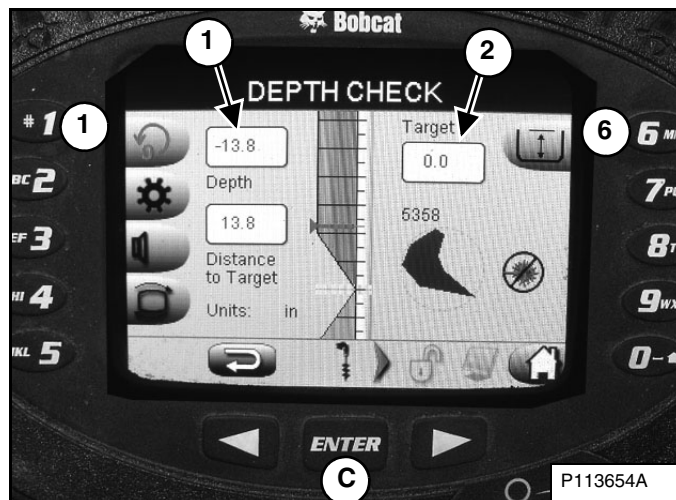


**MERK:** Kontrollér at lasermottakerens plassering på stikka har blitt lagt inn i dybdekontrollsystemet. For mer informasjon. (Se Plassering av lasermottaker på stikke på side 117).

Med stikka vertikal, heves eller senkes bommen og stikka etter behov inntil laseren (pos. 1) treffer mottakeren (pos. 2) [Figur 220]. (om nødvendig svinges skuffen helt inn for økt bakkeklaring eller kanskje må en grop graves slik at skuffen kan senkes for at laseren treffer mottakeren med stikka loddrett).

**MERK:** Hvis stikka ikke står vertikalt og du prøver å resete, vil et skjermbilde fortelle deg at stikka må stå vertikalt før det er mulig å resete startpunktet.

Figur 221



Når laseren treffer mottakeren, trykk inn (pos. 1) [Figur 221] for å lagre laserposisjonen.

Trykk inn (pos. 6) for å gå inn i innstillings skjermen for måldybde eller gå til figur [Figur 193] for å legge til eller endre måldybde. Når den korrekte måldybden er lagt inn, trykker du ENTER (bekreft)-tasten (pos. C) [Figur 221] for å lagre innstillingen.

Med dybdekontrollsystemets satt riktig opp, kan grave-maskinen nå flyttes hvor som helst innenfor laserens området og gravedybden vil være konsekvent ned til en innstilt måldybde.

## DYBDEKONTROLL (FORTS.)

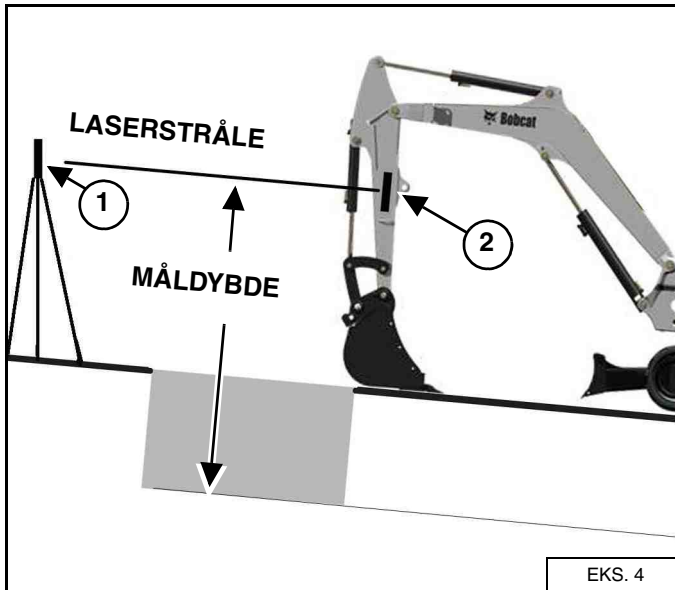
### Betjening (forts.)

Grave en grøft med fall ved bruk av en laser

Les og forstå informasjonen som følger med laseren for riktig oppsett av lasersystemet.

**MERK:** Grave en skråning med en laser krever en laser som takler helling. Laseren må plasseres på tvers med den ønskede retning av skråningen.

Figur 222

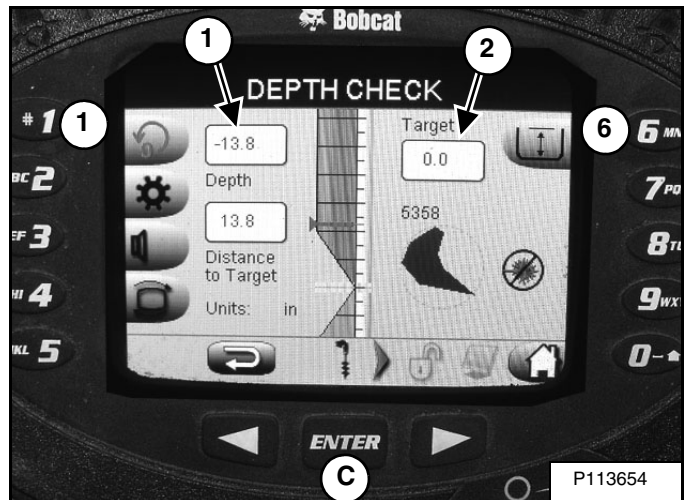


**MERK:** Kontrollér at lasermottakerens plassering på stikka har blitt lagt inn i dybdekontrollsystemet. For mer informasjon. (Se Plassering av lasermottaker på stikke på side 117).

Med stikka vertikal, heves eller senkes bommen og stikka etter behov inntil laseren (pos. 1) treffer mottakeren (pos. 2) [Figur 222]. (om nødvendig svinges skuffen helt inn for økt bakkeklaring eller kanskje må en grop graves slik at skuffen kan senkes for at laseren treffer mottakeren med stikka loddrett).

**MERK:** Hvis stikka ikke står vertikalt og du prøver å resete, vil et skjermbilde fortelle deg at stikka må stå vertikalt før det er mulig å resete startpunktet.

Figur 223



Når laseren treffer mottakeren, trykk inn (pos. 1) [Figur 223] for å lagre laserposisjonen.

Trykk inn (pos. 6) for å gå inn i innstillings skjermen for måldybde eller gå til figur [Figur 193] for å legge til eller endre måldybde. Når den korrekte måldybden er lagt inn, trykker du ENTER (bekreft)-tasten (pos. C) [Figur 223] for å lagre innstillingen.

Med dybdekontrollsystemets satt riktig opp, kan grave-maskinen nå flyttes og gravedybden vil være konsekvent ned til en innstilt måldybde og fallet som er stilt inn med laseren.

## SLEPE GRAVEMASKINEN

### Fremgangsmåte

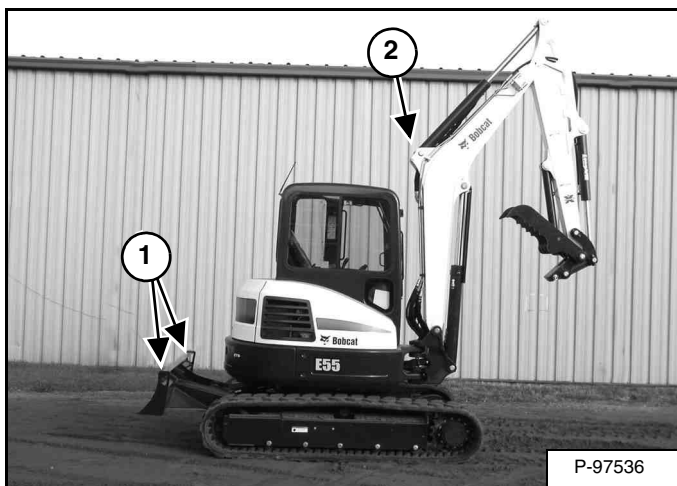
Det finnes ingen anbefalt fremgangsmåte for sleping av gravemaskiner.

- Gravemaskinen kan løftes opp på et transportkjøretøy.
- Gravemaskinen kan trekkes et kort stykke for service (Eks.: Trekke gravemaskinen opp på et transportkjøretøy) uten at hydraulikksystemet blir skadet. (beltene vil ikke rotere). Det kan bli litt slitasje på beltene når gravemaskinen trekkes.
- Slepekjettingen (eller vaieren) må tåle 1,5 ganger vekten av gravemaskinen. (Se Ytelse på side 204).

## LØFTING AV GRAVEMASKINEN

### Fremgangsmåte

Figur 224



Kjør sylindrene for skuffen, stikka og bommen helt ut, slik at gravemaskinen står i posisjonen som er vist [Figur 224].

Hev skjæret helt opp.

Sett alle spakene i NØYTRAL.

**MERK:** For maskiner utstyrt med doserskjær som kan skråstilles, må du passe på at skjæret står rett før løfting av maskinen.

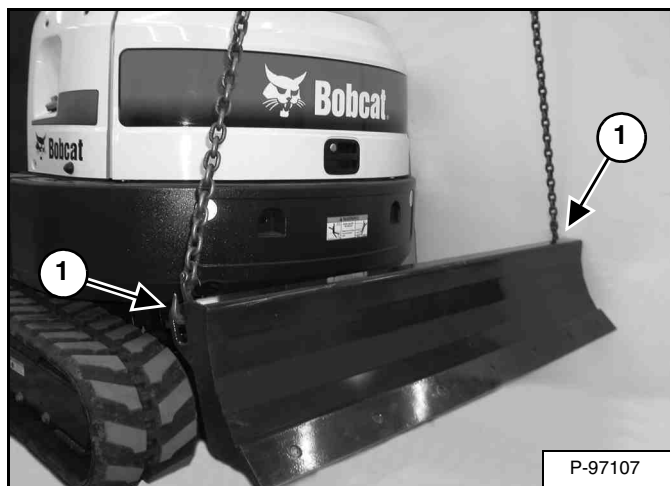
## ⚠ ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

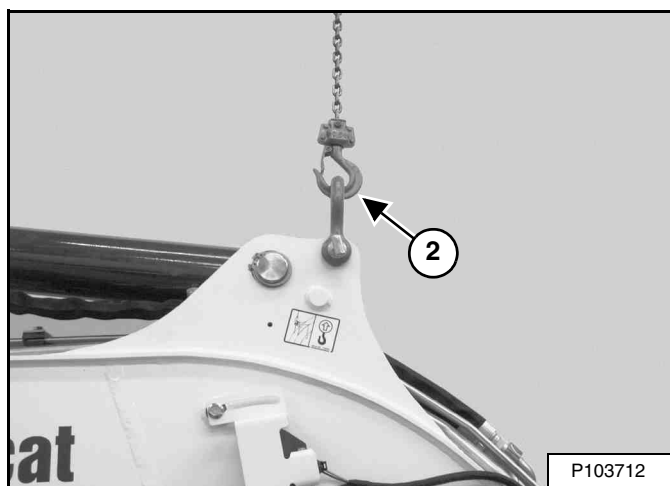
- Bruk løftekjettinger og et løfteåk som har tilstrekkelig kapasitet for vekten av gravemaskinen med utstyr.
- Finn tyngdepunktet på maskinen og forsøk å balansere den under løfteoperasjonen.
- Ikke sving bommen eller overdelen. Sett på svingbremsen for å sikre at maskinen ikke svinges i.f.t. underdelen.
- Ikke la noen personer sitte i førerhuset på maskinen under løfteoperasjonen.
- Ikke løft maskinen når skjæret er skråstilt (hvis montert).

W-2580-NO-0210

Figur 225



Figur 226



Fest kjettingene til endene av skjæret (pos. 1) [Figur 224] og [Figur 225] og opp til et løfteåk over førerhuset. Monter løfteåket utenfor sidene av førerhuset for å forhindre at løftekjettingene skraper opp ROPS / TOPS-beskyttelsen.

Fest en løftekjetting (pos. 2) [Figur 224] og [Figur 226] fra bom og opp til løfteåket.

## TRANSPORTERE GRAVEMASKINEN PÅ EN TILHENGER

### Lasting og avlesing

Ved transport av maskiner, skal trafikk- og kjøretøyforskrifter følges. Bruk en transporttilhenger eller et transportkjøretøy med tilstrekkelig lengde og lastekapasitet.

Kontrollér at parkeringsbremsen for transporthengeren eller kjøretøyet er satt på. Blokkér hjulene med hjulklosser e.l.

Sentrer kjørebruene ift. tilhengeren. Fest kjørebruene til lasteplanet og kontroller at stigningsvinkelen ikke overstiger 15 grader.

Bruk kjørebruer i metall med sklisikker overflate.

Kontrollér at kjørebruene har tilstrekkelig lengde og bredde, og at de kan tåle vekten av maskinen.

Bakre del av tilhengeren må støttes opp med støttebukker e.l. ved lasting eller lossing av en maskin for å forhindre at kjøretøyet vippes opp.

Kontrollér retningen til beltene før maskinen beveges (doserskjæret forover).

Koble ut tomgangsautomatikken og velg lavt kjørehastighetsområde.

**Figur 227**



Kjør maskinen forover og opp på transportkjøretøyet **[Figur 227]**.

Ikke skift retning på maskinen mens den står på kjørebruene.

Senk bommen, stikka og skuffen ned på transportkjøretøyet.

Stopp motoren og fjern tenningsnøkkelen (hvis montert).

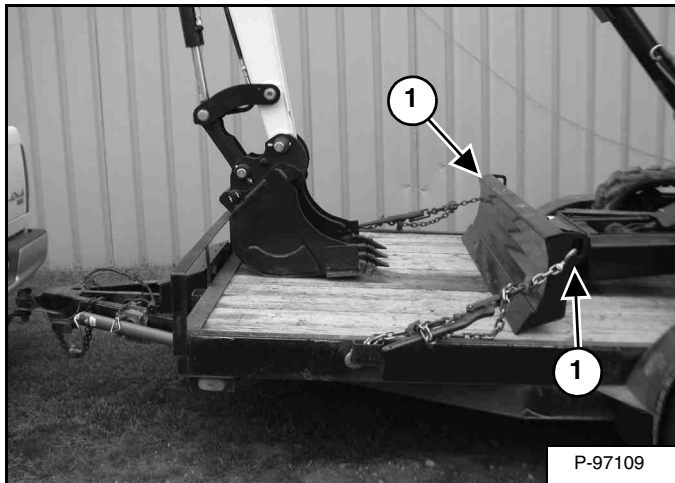
Plassér klosser foran og bak beltene.



## TRANSPORTERE GRAVEMASKINEN PÅ EN TILHENGER (FORTS.)

### Fastsurring

Figur 228



Figur 229



Fest kjettinger til de fremre hjørnene på doserskjæret (pos. 1) [Figur 228] og til festeørene på begge sider av belterammen (pos. 1) [Figur 229] for å forhindre at maskinen kan bevege seg når det kjøres oppover eller nedover bakker samt ved hard nedbremsning.

Bruk kjettingstrammere for å stramme kjettingene, og sikre at strammerne ikke løsner.

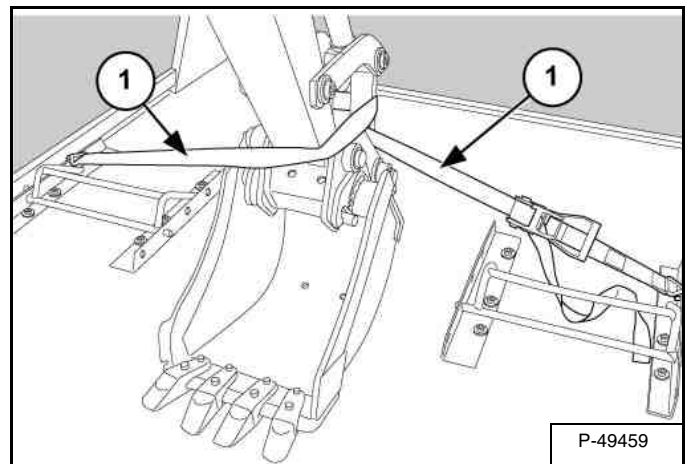
## ADVARSEL

### UNNGÅ SKADE ELLER DØDSFALL

Bruk kun egnede kjørebuer som tåler maskinens vekt ved lastning av maskinen på en transporttilhenger e.l. Planker av tre kan brette og forårsake alvorlige skader.

W-2058-0807

Figur 230



Når maskinen er plassert på transportkjøretøyet, feste kjettingen/stroppen i hullene på festerammen.

Legg kjettingen (pos. 1) [Figur 230] rundt skuffelenkarmen.



## PREVENTIVT VEDLIKEHOLD

SIKKERHET VED VEDLIKEHOLD .....	133
SERVICESKJEMA .....	135
Vedlikeholdsintervaller .....	135
Servicehefte .....	137
SIKKERHETSSPERRE FOR SPAKKONSOLLER .....	137
Kontroll og vedlikehold .....	137
SIKKERHETSBELTE .....	138
Kontroll og vedlikehold .....	138
BEVEGELSESLARM .....	139
Beskrivelse .....	139
Kontroll .....	139
Justering av bryterposisjon .....	140
BAKLUKE .....	141
Åpning og lukking .....	141
Justering av lås .....	141
HØYRE SIDEDEKSEL .....	142
Åpning og lukking .....	142
FØRERHUSFILTERE .....	143
Rengjøring og vedlikehold .....	143
VARMEAPPARAT, VENTILASJON OG AIR CONDITION (HVAC) .....	144
Rengjøring og vedlikehold .....	144
VEDLIKEHOLD AV LUFTFILTER .....	145
Daglig kontroll .....	145
Skifting av filterelementene .....	145
DRIVSTOFFSYSTEM .....	147
Drivstoffspesifikasjoner .....	147
Drivstoff blandet med biodiesel .....	147
Fylling av drivstoff .....	148
Drivstoffiltere .....	149
Drenering av drivstofftanken .....	149
Lufting av drivstoffsystem .....	150
MOTORENS SMØRESYSTEM .....	151
Kontroll og fylling av motorolje .....	151
Motoroljeoversikt .....	151
Skifting av motorolje og oljefilter .....	152
MOTORENS KJØLESYSTEM .....	153
Rengjøring .....	153
Kontroll av kjølevæsknivå .....	154
Skifting av kjølevæske .....	155

ELEKTRISK SYSTEM .....	156
Beskrivelse .....	156
Plassering/identifikasjon av sikringer og reléer .....	156
AV-bryter .....	158
Vedlikehold av batteri .....	158
Bruk av et startbatteri (hjelpstart) .....	159
Ut- og innmontering av batteriet .....	160
HYDRAULIKKSYSTEM .....	161
Kontroll og fylling av hydr.olje .....	161
Oversikt over hydraulikk-/hydrostatolje .....	161
Skifting av hydraulikkfiltere .....	162
Skifting av hydraulikkfiltere .....	163
Skifting av hydraulikkolje .....	164
EKSOSPOTTE MED GNISTFANGER .....	165
Renseprosedyre .....	165
BELTESTRAMMING .....	166
Justering .....	166
BELTEMOTOR .....	169
Kontroll og fylling av olje .....	169
Skifte olje .....	169
DYNAMOREIM .....	170
Justering av drivreimens stramming .....	170
Skifting av reim .....	170
DRIVREIM FOR AIR CONDITION KOMPRESSOR .....	172
Justering av drivreimens stramming .....	172
Skifting av reim .....	172
SMØRE BELTERULLER OG LEDEHJUL .....	173
Fremgangsmåte .....	173
HURTIGKOBLINGSFESTE .....	174
Kontroll og vedlikehold av hurtigkoblingsfeste og redskap .....	174
X-CHANGE .....	174
Kontroll og vedlikehold .....	174
REDSKAPSFESTE MED LÅSEKROKER .....	174
Kontroll og vedlikehold .....	174
SKUFFE .....	175
Demontering og montering av skuffetenner .....	175
SMØRING AV GRAVEMASKINEN .....	176
Smørepunkter .....	176
LEDDBOLTER .....	179
Kontroll og vedlikehold .....	179

LAGRING AV GRAVEMASKIN OG IGANGSETTING ETTER LAGRING .....	180
Lagring .....	180
Igangsetting etter lagring .....	180



**Bobcat®**

# SIKKERHET VED VEDLIKEHOLD

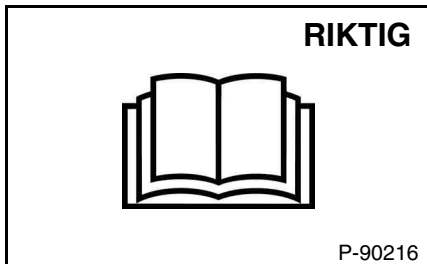
## ! ADVARSEL

Opplæring er nødvendig før bruk og vedlikehold av maskinen. Les og forstå Bruks- og vedlikeholdsboken, Førerhåndboken og teksten på skilter/merker. Følg advarsler og instruksjonene i håndbøkene ved reparasjonsarbeid, justering og servicearbeid. Kontrollér at alle funksjoner fungerer riktig. Førere uten opplæring og unnlattelse av å følge instruksjoner kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

W-2003-0807



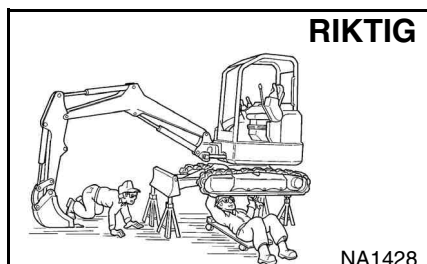
**Sikkerhetssymbol:** Dette symbolet sammen med tekst betyr: "Advarsel, vær oppmerksom! Det gjelder din sikkerhet!" Les nøye meldingen som følger.



RIKTIG

P-90216

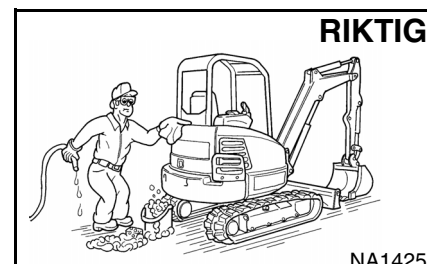
! Det må aldri utføres service på Bobcat-gravemaskinen uten instruksjoner.



RIKTIG

NA1428

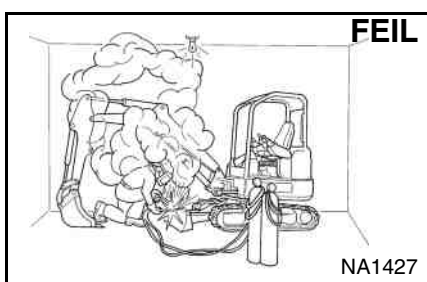
! Bruk riktig fremgangsmåte ved jekking og oppstøtting av gravemaskinen.



RIKTIG

NA1425

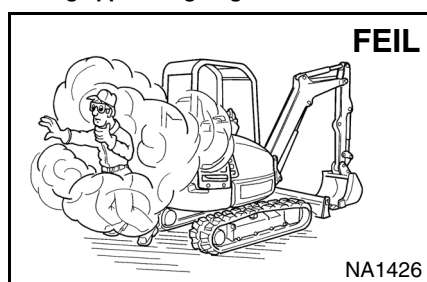
! Rengjøring og ettersyn er en viktig del av det daglige vedlikeholdet.



FEIL

NA1427

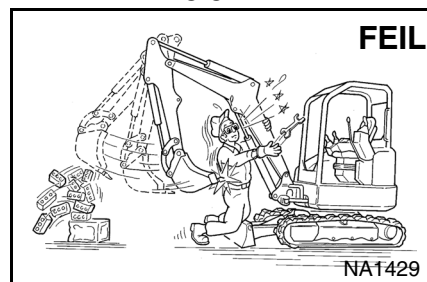
! Sørg for god ventilasjon ved sveisearbeid eller ved sliping på lakkerte deler.  
! Bruk støvmaske ved sliping på lakkerte deler. Det kan produseres giftig støv eller gasser.



FEIL

NA1426

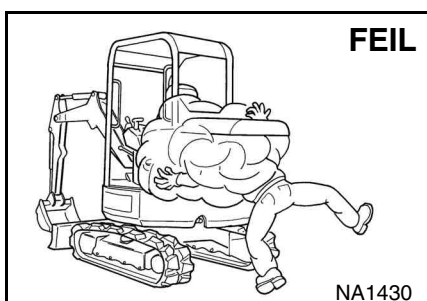
! Bruk eksosavsug eller sørg for at eksosgassen ledes ut dersom motoren må gå ifm. vedlikeholdsarbeid innendørs.  
! Sørg derfor for at eksosanlegget alltid er tett. Eksosgass kan medføre død uten forvarsel.



FEIL

NA1429

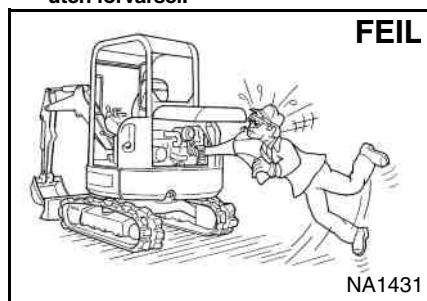
! Ikke utfør arbeid på gravemaskinen med graveaggregatet i oppløftet stilling.  
! Ikke gjør endringer eller monter utstyr som ikke er godkjent av Bobcat.



FEIL

NA1430

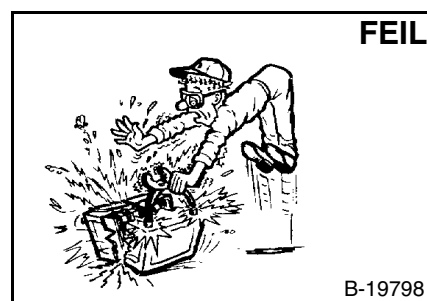
! Stopp, la motoren kjøle seg ned og gjør motoren ren for brennbar materiale før kontroll av væsker.  
! Ikke utfør vedlikehold eller justeringer på gravemaskinen mens motoren går, unntatt når det er beskrevet i instruksjonsboken at motoren skal gå mens arbeidet utføres.  
! Unngå kontakt med hydraulikkolje eller dieselolje under trykk. Det kan trenge inn i huden eller øynene.  
! Fyll aldri drivstofftanken mens motoren går når det røykes eller maskinen står nær åpen flamme.



FEIL

NA1431

! Hold kroppen, smykker og klær vekk fra roterende deler, elektriske kontakter, varme komponenter og eksosanlegget.  
! Bruk vernebriller for å beskytte mot batterisyre, fjærer som står i spenn, væske under trykk og partikler som kan slynges ut når motoren går eller det brukes verktøy. Bruk sveisemaske ved sveising.  
! Bakluken skal kun åpnes i forbindelse med service. Lukk og lås bakluken før du bruker gravemaskinen.



FEIL

B-19798

! Konvensjonelle blybatterier produserer lettantennelige og eksplosive gasser.  
! Hold åpen flamme, gnister eller tente sigaretter langt vekk fra batterier.  
! Batteriene inneholder syre som ved kontakt kan medføre forbrennings-skader på øyne eller hud.  
! Bruk verneklær. Hvis syre kommer i kontakt med huden, så må det skylles godt med vann i flere minutter. Er det kommet syre i øynene, så må det skylles godt med vann og ta kontakt med lege snarest

Vedlikeholdet som er beskrevet i instruksjonsboken kan utføres av eieren/maskinføreren uten spesiell teknisk opplæring på forhånd. Vedlikehold som **ikke** er beskrevet instruksjonsboken må **KUN UTFØRES AV KVALIFISERTE BOBCAT SERVICEPERSONALE**. Bruk alltid originale Bobcat reservedeler. Opplæringskurset for vedlikehold kan tilbys fra din lokale Bobcat-forhandler.

MSW38-0409



**Bobcat®**

## SERVICESKJEMA

### Vedlikeholdsintervaller

Vedlikeholdsarbeid må gjøres regelmessig. Manglende vedlikehold vil resultere i større slitasje og driftsproblemer på et tidligere tidspunkt.

Vedlikeholdsskjemaet er til hjelp for riktig vedlikehold av Bobcat-gravemaskinen.



#### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Opplæring er nødvendig før bruk og vedlikehold av maskinen. Les og forstå Bruks- og vedlikeholdsboken, Førerhåndboken og teksten på skilter/merker. Følg advarsler og instruksjonene i håndbøkene ved reparasjonsarbeid, justering og servicearbeid. Kontrollér at alle funksjoner fungerer riktig. Førere uten opplæring og unnlattelse av å følge instruksjoner kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

W-2003-0807

#### Hver 10. driftstime (før maskin startes)

- **Motorolje** - Kontrollér motoroljenivået og etterfyll ved behov.
- **Motorens luftfilter og luftinntak** - Kontrollér displaypanel. Utfør service kun når det er nødvendig. Kontrollér for lekkasjer og komponentskader.
- **Motorens kjølesystem** - Kontrollér væsknivået ved KALD motor og etterfyll ferdigblandet kjølevæske etter behov.
- **Hydraulikkolje** - Kontrollér oljenivået og etterfyll om nødvendig.
- **Drivstoffilter** - Tapp vann og slam fra drivstoffilter.
- **Sikkerhetsbelte, sikkerhetsbelteinrulling, festedetaljer for sikkerhetsbelte, sikkerhetssperre** - Kontrollér tilstanden til sikkerhetsbeltet og festedetaljer. Rengjør eller skift belterullene om nødvendig. Kontrollér at utkoblingsfunksjonen til sikkerhetssperren fungerer. Fjern skitt og urenheter fra bevegelige deler.
- **Bevegelsesalarm** - Kontrollér at den fungerer som den skal.
- **Førervern / førerhus** - Kontrollér tilstand og festedetaljer på førervern / førerhus.
- **Førerhus og ventilasjonsfiltere** - Rengjør filtere etter behov.
- **Indikatorer og lamper** - Kontrollér at indikatorer og lamper fungerer korrekt.
- **Sikkerhetsmerker** - Se etter skadde merker (klebemerker). Skift merker som er skadet.
- **Beltestramming** - Kontrollér strammingen og korrigerer hvis nødvendig.
- **Ledd/smørepunkter** - Smør alle ledd og andre smørepunkter. Smør klo og svingbart doserskjær (hvis montert).
- **X-Change / redskapsfeste** - Kontrollér for skader eller løse deler (hvis montert).

#### Første 50 driftstimer

- **Motorolje og -filter** - Vedlikehold etter de første 50 driftstimene, deretter iht. angitte vedlikeholdsintervall. Skift motorolje og oljefilter (Se side 151.)
- **Drivstoffilter** - Vedlikehold etter de første 50 driftstimene, deretter iht. angitte vedlikeholdsintervall. Skift filter. (Se side 145.)
- **Dynamo og starter** - Vedlikehold etter de første 50 driftstimene, deretter iht. angitte vedlikeholdsintervall. Kontrollér tilkoblinger.
- **Beltemotorer (sluttdrev)** - Vedlikehold er de første 50 driftstimene, deretter iht. angitte vedlikeholdsintervall. Skift olje. (Se side 169.)
- **Drivreimer (dynamo) (Air condition - hvis montert)** - Kontrollér tilstand. Skift ved behov. Vedlikehold etter de første 50 driftstimene, deretter i.flg. angitte vedlikeholdsintervaller.
- **Hydraulikkfilter og pustefilter på hydraulikk tank** - Vedlikehold etter de første 50 driftstimene, deretter iht. angitte vedlikeholdsintervall. Skift hydraulikkfilteret, lekkoljefilteret og pustefilteret på hydraulikk tanken.

#### Hver 50. driftstime

- **Svinglager** - Smør svinglager og svingdrev. Smør hver 10. driftstime ved arbeid i vann.
- **Batteri** - Kontrollér kabler, forbindelser og elektrolyttnivå. Etterfyll destillert vann etter behov.
- **Drivstofftank** - Drenér drivstofftank og drivstoffilter for vann og slam.

#### Hver 250. driftstime eller hver 12. måned

- **Fremdriftsmotorer (sluttdrev)** - Kontrollér nivå og etterfyll om nødvendig.

SS EXC E32 - E55 iT4 T4-K-0416

## VEDLIKEHOLDSSKJEMA (FORTS.)

### Vedlikeholdsintervaller (forts.)

*Hver 500. driftstime eller hver 12. måned*

- **Motorolje og filter** - Skift olje og filter.
- **Drivstoffilter** - Skift filterelement.
- **Kjølesystem** - Fjern rusk fra radiator, drivstoffkjøler, hydraulikkoljekjøler, AC-kondensator (dersom utstyrt).
- **Hydraulikkfilter, servofilter og pustefilter på hydraulikktank** - Skift hydraulikkfilter, servofilter og pustefilter på hydraulikktank.
- **Drivreimer (dynamo) (Air condition - hvis montert)** - Kontrollér tilstand. Skift ved behov.
- **Dynamo og starter** - Kontrollér tilkoblinger.
- **HVAC** - Rengjør hus og registre.

*Hver 1000. driftstime eller hver 12. måned*

- **Sylinderende på svingsylinder** - Smør opplagring av svingsylinder (sylinderende).
- **Hydraulikkolje og filtre** - Skift hydraulikkolje og filtre.
- **Fremdriftsmotorer (sluttdrev)** - Skift olje.
- **Motorventiler** - Kontrollér og evt. justér klaringen.

*Hver 24. måned*

- **Kjølevæske** - Skift kjølevæske.

SS EXC E32 - E55 iT4 T4-K-0416

**MERK: Serviceheftet kan bestilles fra din lokale forhandler. Delenummer 7296478.**



## VEDLIKEHOLDSSKJEMA (FORTS.)

### Servicehefte

Vedlikeholdsarbeid må gjøres regelmessig. Manglende vedlikehold vil resultere i større slitasje og driftsproblemer på et tidligere tidspunkt.

Vedlikeholdsskjemaet er til hjelp for riktig vedlikehold av Bobcat-gravemaskinen.

Serviceheftet inneholder følgende informasjon:

- Doosan Bobcat EMEA s.r.o. Garantipolitikk
- Doosan Bobcat EMEA s.r.o. Utvidet garantipolitikk

Serviceheftet må fylles ut av alle forhandlere som utfører vedlikeholds- og servicearbeid på Bobcat-maskinen din. Dette heftet kan bli forlangt fremstilt av en godkjent forhandler eller av Bobcat Europe dersom det skulle skje et havari på Bobcat-utstyret.

Din forhandler kan bestille servicehefte.  
Delenummer: 7296478.

## SIKKERHETSSPERRE FOR SPAKKONSOLLER

### Kontroll og vedlikehold

Figur 231



Når venstre spakkonsoll er hevet [Figur 231], skal ikke spakene for hydraulikk- og fremdriftssystemet fungere.

Sitt i førersetet, fest sikkerhetsbeltet og start motoren.

Hev venstre spakkonsoll [Figur 231].

Betjen gravespakene. Det skal ikke være mulig å bevege bom, stikke, sving eller skuffe.

Betjen kjørespakene. Beltene skal ikke bevege seg.

Få systemet undersøkt dersom hydraulikk- og fremdriftsfunksjonene ikke deaktiveres når venstre spakkonsoll heves. (Kontakt din Bobcat-forhandler for service)

## SIKKERHETSBELTE

### Kontroll og vedlikehold

# ! ADVARSEL

Manglende kontroll og vedlikehold av sikkerhetsbeltet kan medføre redusert sikkerhet for maskinfører og resultere i alvorlige skader eller død.

W-2466-0703

Kontrollér daglig at sikkerhetsbeltet fungerer som det skal.

Kontrollér hele sikkerhetsbeltesystemet grundig minst en gang pr. år eller oftere dersom maskinen utsettes for ekstra påvirkninger som reduserer beltets eller beltemekanismens funksjon og holdbarhet.

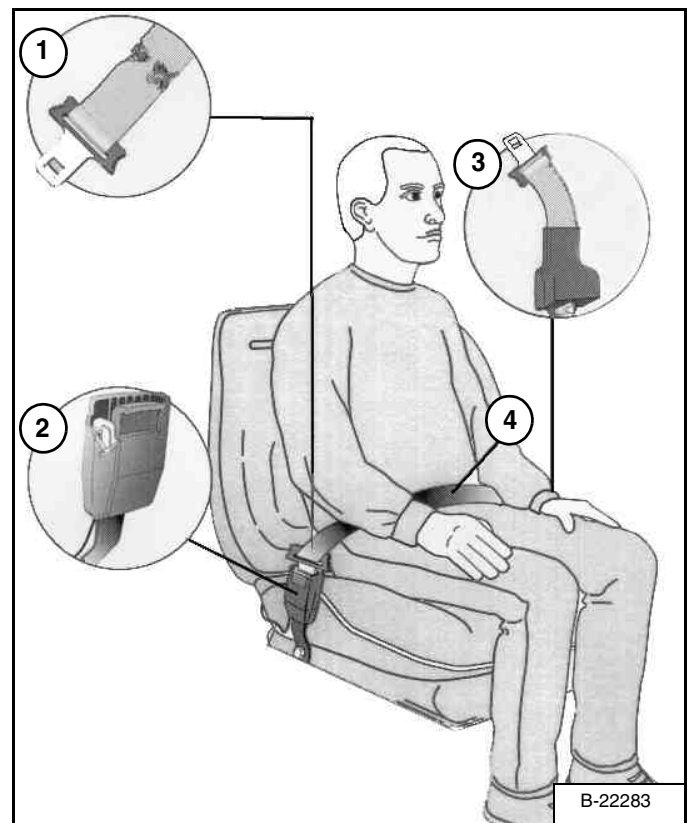
Sikkerhetsbeltesystemet må repareres eller skiftes hvis det er kutt, rifter, løse tråder, ekstrem eller unormal slitasje, bleknet farge grunnet ultrafiolette stråler fra sollys, kjøring i støvete/skitne omgivelser, slitasje i tekstilveven eller skade på beltelås, belterull (hvis montert) eller innfestning.

Punktene nedenfor referer seg til [Figur 232].

1. Kontrollér stoffvevingen. Hvis det er rullebelte, skal man trekke beltet helt ut og kontrollere hele beltelengden. Se etter kutt, slitasjepunkter, løs veving, skitt og stivhet/sprøhet.
2. Kontrollér at beltelåsen fungerer normalt. Kontrollér at delene i beltelåsen ikke er unormalt slitt, deformert eller skadet.
3. Kontrollér rullebeltesnella (hvis montert) ved å trekke beltet ut for å se om den låses korrekt og at den spoler ut og trekker beltet inn på tilfredsstillende måte.
4. Kontrollér vevingen i beltet på områder hvor UV-stråler kan ha redusert kvaliteten, og hvor skitt og støv skader beltets bevegelighet og levetid. Hvis den originale fargen på beltet har blitt bleknet eller dersom beltet er skittent, kan beltets styrke ha blitt redusert.

Kontakt din Bobcat-forhandler for godkjente reservedeler til sikkerhetsbeltesystemet på din maskin.

Figur 232



## BEVEGELSEALARM

### Beskrivelse

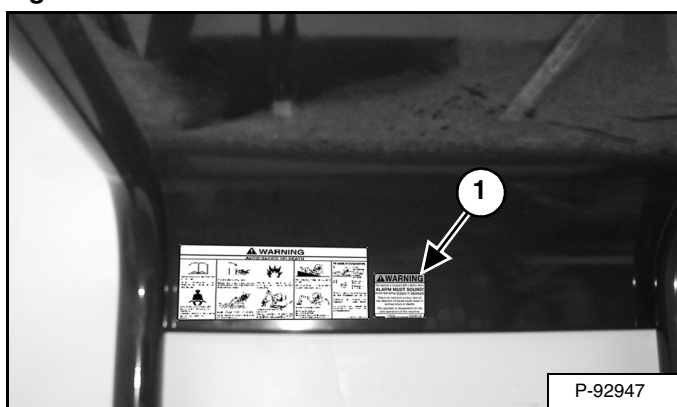
Denne gravemaskinen kan være utstyrt med en bevegelsesalarm. Bevegelsesalarmen vil lyde når maskinføreren fører kjørespaken(e) forover eller bakover. Litt bevegelse av kjørespakene forover eller bakover er nødvendig for å aktivere bevegelsesalarmen.

### Kontroll

Figur 233



Figur 234



Kontrollér at ikke klebmerket for bevegelsesalarmene er skadet eller mangler (pos. 1) [Figur 233] (maskin med førerhus) eller (pos. 1) [Figur 234] (maskin med førervern). Skift ved behov.

**MERK:** Gravemaskinen må beveges litt forover og bakover for å teste bevegelsesalarmen. Alle personer må holde sikker avstand til maskinen under testen.



### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Når en motor går i et innelukket rom, må det være tilstrekkelig tilførsel av frisk luft for å unngå konsentrasjoner av eksosgasser. Hvis motoren er stasjonær, må det benyttes eksosavsug som fører eksosgassen ut av rommet. Eksosen inneholder giftige gasser som delvis er usynlig og kan føre til død uten forvarsel.

W-2050-0807

Sitt i førersetet og fest sikkerhetsbeltet. Start motoren. (Se PROSEDYRE FØR START på side 67).

Beveg kjørespakene (én spak om gangen) forover. Bevegelsesalarmen skal lyde. Beveg kjørespakene (én spak om gangen) bakover. Bevegelsesalarmen skal lyde.

Figur 235



Beveg begge kjørespakene litt forover (inntil maskinen beveger seg sakte forover) og trykk deretter inn bryteren for midlertidig utkobling av bevegelsesalarmen (pos. 1) [Figur 235]. Alarmen vil slutte å lyde. Mens maskinen fremdeles beveger seg forover, beveges en av spakene i NØYTRALSTILLING. Alarmen må lyde.

Beveg begge kjørespakene litt forover (inntil maskinen beveger seg sakte forover) og trykk deretter inn bryteren for midlertidig utkobling av bevegelsesalarmen (pos. 1) [Figur 235] (brytersymbolet vil bli belyst når bevegelsesalarmen er utkoblet). Alarmen vil slutte å lyde. Mens maskinen fremdeles beveger seg forover, beveges en av spakene i NØYTRALSTILLING. Alarmen må lyde.

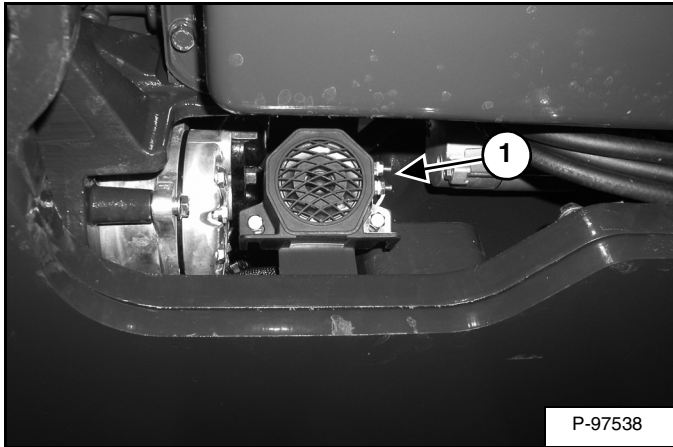
Sett begge spakene i NØYTRAL og vri tenningsnøkkelen i AV. Stig ut av gravemaskinen. (Se STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN på side 75).

## BEVEGELSESSALARM (FORTS.)

### Kontroll (forts.)

Bevegelsesalarmen er montert nede, bak på grave-maskinen. (foran motorens bunnpanne).

Figur 236

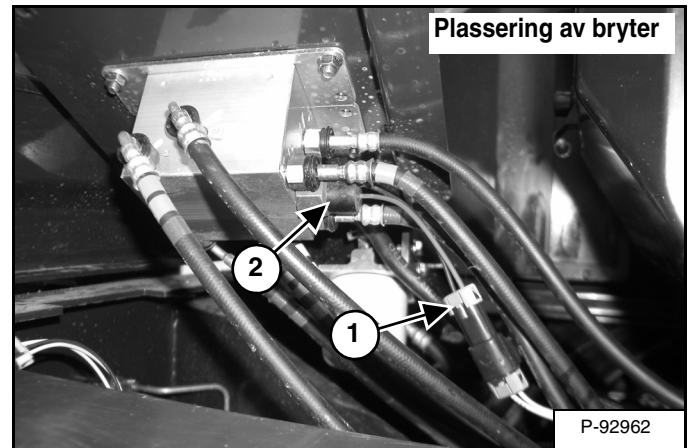


Kontrollér de elektriske koblingene til bevegelsesalarmen (pos. 1) [Figur 236], ledningsnettets (pos. 1) [Figur 237] og bryteren for alarmen (pos. 2) [Figur 237]. Se at alt sitter fast og ikke er skadet. Reparer eller skift ut skadde deler.

Hvis bryteren for bevegelsesalarmen trenger vedlikehold, så må du se informasjonen som følger.

### Justering av bryterposisjon

Figur 237



Bryteren for bevegelsesalarmen (pos. 2) [Figur 237] er plassert i ventilsentralen for fremdriften under gulvplaten. Fjern gulvmatten og gulvplaten for å få tilgang til bryteren.

Bryteren (pos. 2) [Figur 237] er ikke justerbar. Den må være skikkelig montert i ventilhuset og skrudd til. Trekk bryteren til med 18 - 20 Nm (13 - 15 ft-lb).

Kontrollér at bevegelsesalarmen fungerer riktig etter justering.

## ADVARSEL

Maskinen er utstyrt med en bevegelsesalarm.  
**ALARMEN SKAL LYDE!**  
når maskinen kjøres forover eller bakover.

I tilfredsstillende sikt i kjøreretningen kan resultere i alvorlig skade eller dødsfall.

Maskinføreren er ansvarlig for sikker bruk/kjøring av denne maskinen.

W-2786-0309

## BAKLUKE

### Åpning og lukking

# ⚠ ADVARSEL

**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Ikke utfør vedlikehold eller justeringer på grave-maskinen mens motoren går, unntatt når det er beskrevet i instruksjonsboken at motoren skal gå mens arbeider utføres.

W-2012-0497

# ⚠ ADVARSEL

Hold bakluken lukket under bruk av maskinen. Ignorering av denne advarselen kan føre til alvorlige skader på personell i nærheten.

W-2020-1285

Figur 238



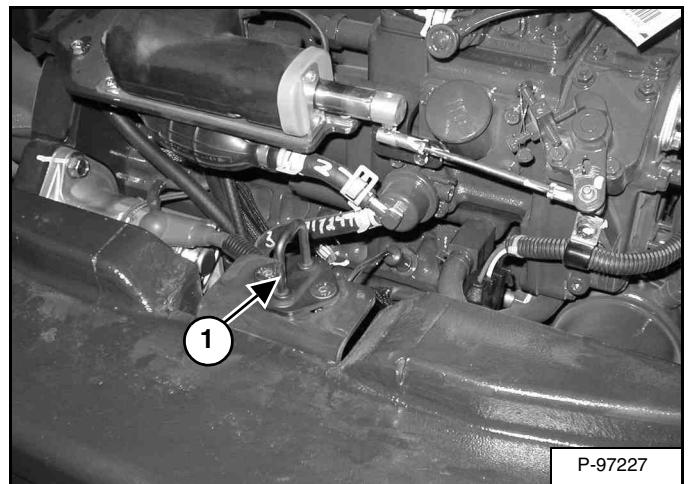
Løsne låsen (pos. 1) [Figur 238] og åpne bakluken.

Trykk bakluken bestemt igjen for at den skal gå i lås.

**MERK:** Bakluken kan låses ved bruk av tenningsnøkkelen.

### Justering av lås

Figur 239



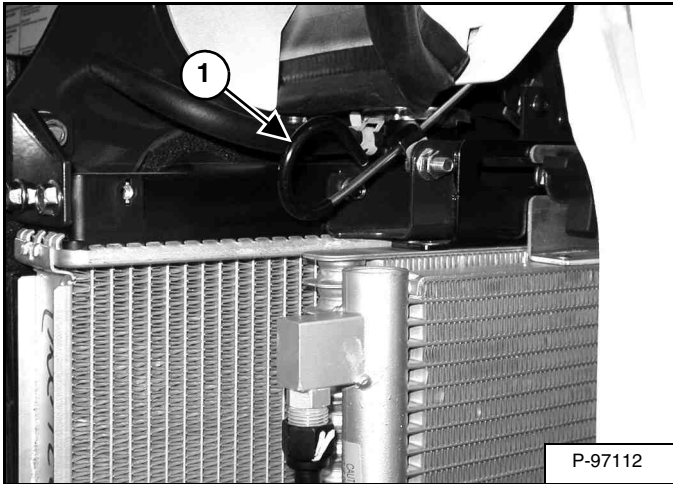
Baklukelåsen (pos. 1) [Figur 239] kan justeres ved å løsne de to skruene, forskyve låsehaken og trekke de to skruene til igjen.

Lukk bakluken før gravemaskinen brukes.

## HØYRE SIDEDEKSEL

### Åpning og lukking

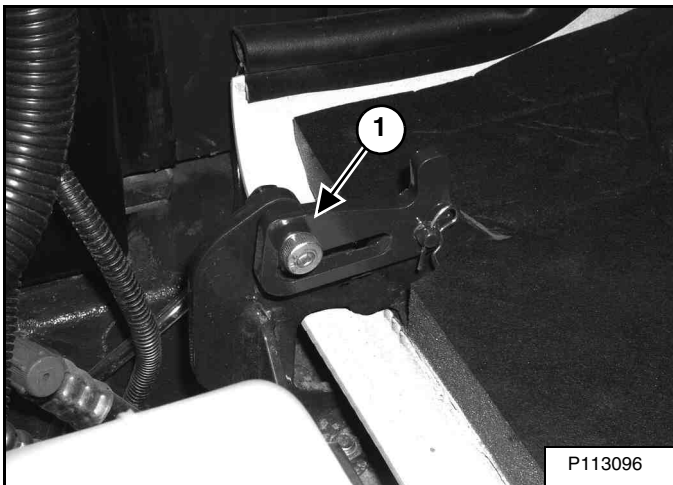
Figur 240



Åpne bakluken for å få tilgang til låsen på høyre sidedeksel (pos. 1) [Figur 240].

Trekk håndtaket (pos. 1) [Figur 240] ut inntil høyre sidedeksel er låst opp.

Figur 241



Løft høyre sidedeksel og sving det forover inntil det holdes åpent av låsestaget (pos. 1) [Figur 241].

For å lukke høyre sidedeksel, løftes låsestaget (pos. 1) [Figur 241] mens dekslet løftes opp. Sving dekslet tilbake inntil det er helt lukket. Lås høyre sidedeksel med låsen (pos. 1) [Figur 240].

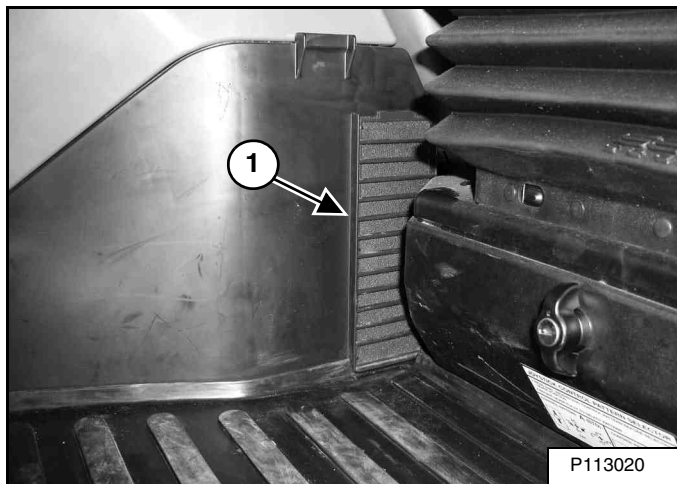
## FØRERHUSFILTERERE

### Rengjøring og vedlikehold

Resirkulasjonsfilteret og friskluftfilteret må rengjøres regelmessig. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

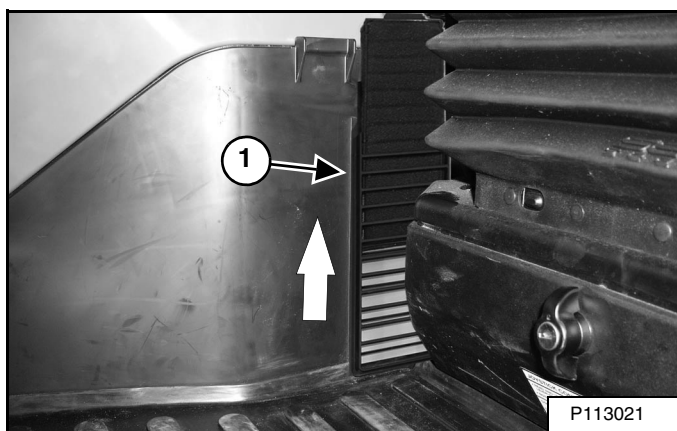
#### Resirkulasjonsfilter

Figur 242



Resirkuleringsfilteret (pos. 1) [Figur 242] er plassert til høyre for førerstedet.

Figur 243



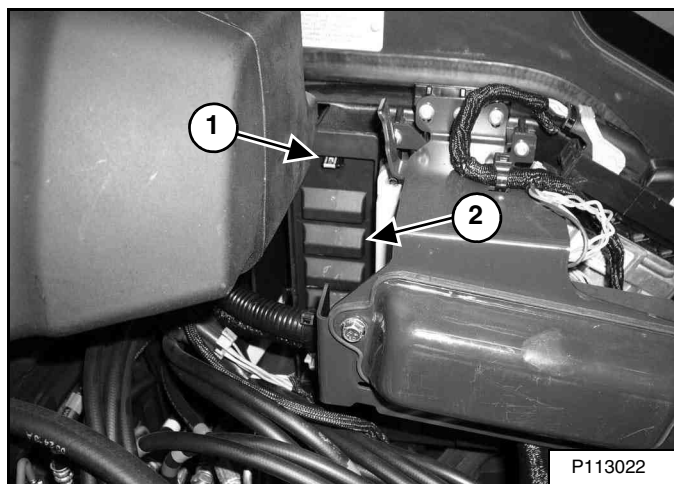
Trekk filteret (pos. 1) [Figur 243] opp fra huset.

Rist og bank filteret lett mot håndflaten eller bruk trykkluft for rengjøre filteret. Skift filteret når det er sterkt tilsmusset eller skadet.

**Montering:** Plassér bunnen av filter (pos. 1) [Figur 243] inn i huset og skyv filteret helt ned.

#### Friskluftfilter

Figur 244

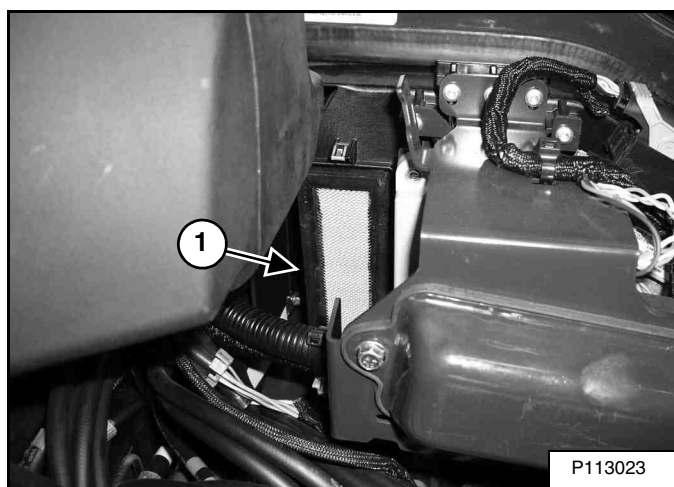


Friskluftfilteret er plassert under høyre sidedeksel.

Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 142).

Trekk ut tappen (pos. 1) og fjern lokket (pos. 2) [Figur 244].

Figur 245



Trekk filteret (pos. 1) [Figur 245] ut av huset.

Rist og bank filteret lett mot håndflaten eller bruk trykkluft for rengjøre filteret. Ikke bruk væsker. Skift filteret når det er sterkt tilsmusset eller skadet.

**Montering:** Plassér bunnen av filteret (pos. 1) [Figur 243] inn i huset og skyv filteret helt ned.

Plassér tappene i bunnen av filterdekselet (pos. 2) i rammen, og skyv toppen inn inntil tappen (pos. 1) [Figur 244] låses til rammen.

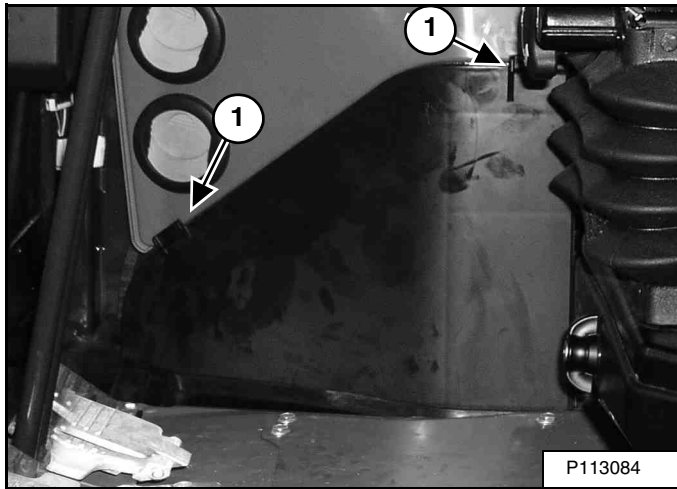
## VARMEAPPARAT, VENTILASJON OG AIR CONDITION (HVAC)

### Rengjøring og vedlikehold

Innsiden av HVAC-huset må rengjøres regelmessig. Støv vil akkumuleres over tid inne i huset. Tilsmusset varmeapparat og fordampner vil redusere varme- og kjøleeffekten. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

Filterhuset er plassert til høyre for føreraset.

Figur 246

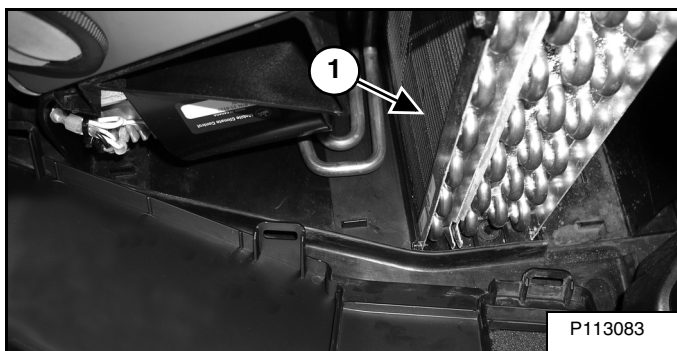


Fjern gulvplaten.

Trekk de to låsene (pos. 1) [Figur 246] tilbake og fjern sidedekselet foran HVAC-anlegget.

For at vannet kan dreneres fra HVAC-huset under rengjøring, er det anbefalt å svinge overvognen 90° mot høyre. Deretter bruke skjæret til å heve fronten av gravemaskinen for å la vannet renne ut av huset. Bruk støttebucker til å støtte opp fronten av understellet.

Figur 247



Bruk et lavere lufttrykk eller vannstråle for å fjerne rusk og rengjøre registrene (pos. 1) [Figur 247].

Etter at huset har blitt rengjort og spylt, fjernes støttebukkene og løft skjæret slik at forpartene av gravemaskinen står plant på bakken. Stopp motoren.

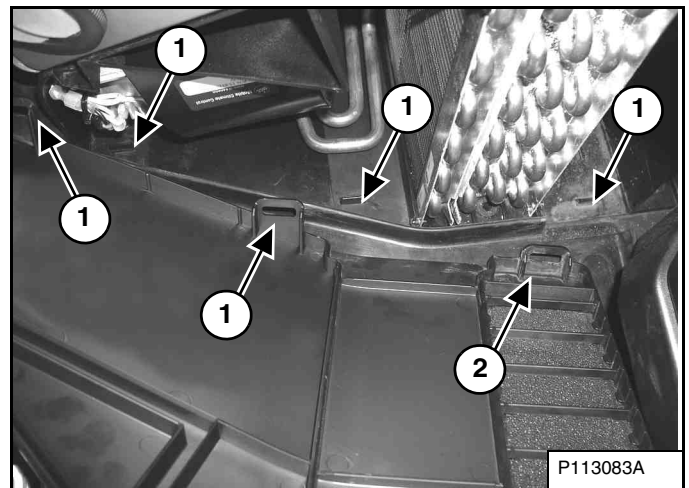
Det er tre gummidreneringsventiler som gjør at kondens kan dreneres fra huset ved normalt bruk AC-anlegget. Disse dreneringsventilene kan gå tette med skitt og skal rengjøres samtidig som huset rengjøres.

To av dreneringsventilene kan nås fra høyre sidedekselet (dreneringsventilene er plassert under HVAC-huset på høyre side), og én av ventilene er plassert under venstre bakre hjørne av HVAC-huset, og vil nås ved fjerning av midtre gulvplate.

Klem de tre dreneringsventilene på de flate sidene for å åpne ventilene, og gjøre det mulig for skitt og fuktighet til å komme ut av ventilene.

Montér den midtre gulvplaten og lukk det høyre sidedekselet.

Figur 248



**MERK: Gulvmatten må fjernes for å gjøre monteringen av sidedekselet på HVAC-anlegget lettere.**

Tre tappene (pos. 1) finnes i bunnen av HVAC-huset som låsene på sidedekselet (pos. 2) [Figur 248] passer i.

Plassér sidedekselet på tappene og start med forkanten av sidedekselet, og sett det i forkant av HVAC-huset. Trykk dekelet ned foran for å feste fremre lås (pos. 1) [Figur 246]. Deretter trykker du inn øvre kant av sidedekselet, og arbeider deg bakover til bakenden av dekelet og sikrer den bakre låsen.

Montér gulvmatten igjen.



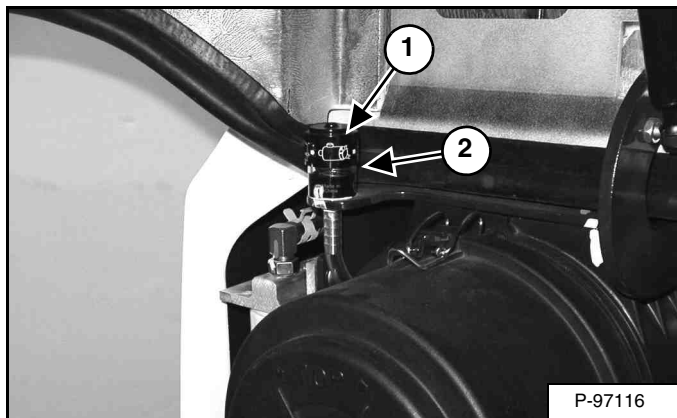
## VEDLIKEHOLD AV LUFTFILTER

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige serviceintervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

### Daglig kontroll

Luftfilteret er plassert i motorrommet. Åpne bakluken for å få tilgang til luftfilteret. (Se BAKLUKE på side 141).

Figur 249



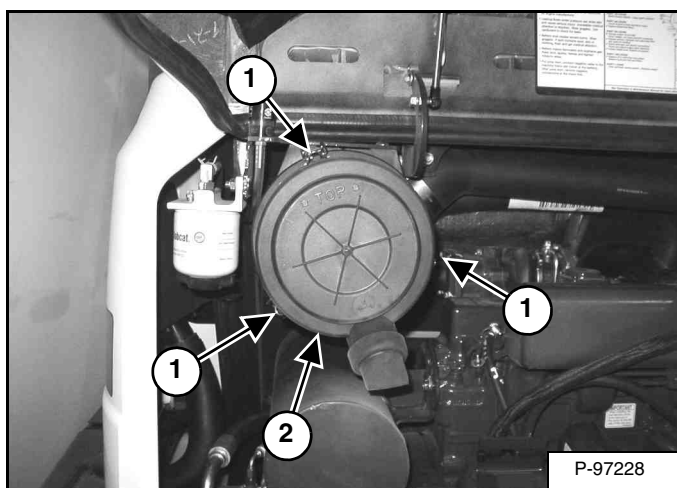
Kontrollér luftfilterindikatoren (pos. 1) [Figur 249]. Hvis den røde ringen vises i luftfilterindikatoren, må filteret skiftes.

Skift det indre filterelementet hver 3. gang det ytre filterelementet skiftes eller dersom det er tett.

### Skifting av filterelementene

#### Ytre filter

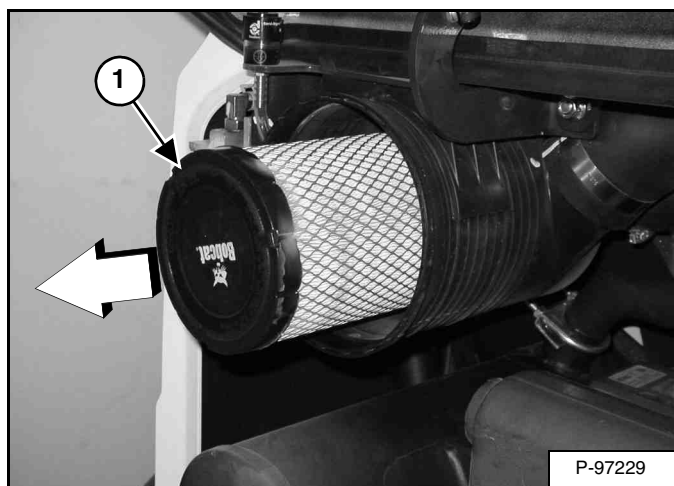
Figur 250



Løsne de tre låseklipsene (pos. 1) [Figur 250].

Fjern og rengjør støvkoppen (pos. 2) [Figur 250].

Figur 251



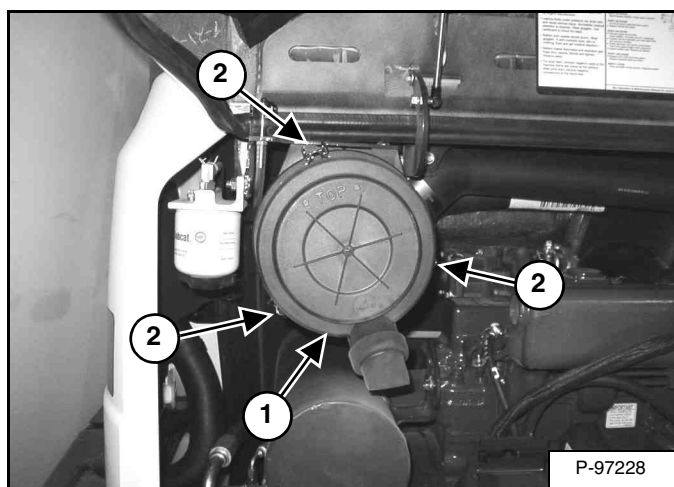
Trekk det ytre filterelementet (pos. 1) [Figur 251] ut av filterhuset.

Kontrollér filterhuset for skader.

Rengjør filterhuset innvendig og overflaten på tetningen. IKKE BRUK trykkluft.

Montér nytt filter.

Figur 252



Montér støvkoppen (pos. 1) og fest de tre låseklipsene (pos. 2) [Figur 252].

Kontrollér innsugningsslangen og luftfilterhuset for skader. Se at alle forbindelsene er tiltrukket og tette.

Etter at det ytre filterelementet har blitt skiftet, trykker du inn knappen (pos. 1) [Figur 249] på toppen av luftfilterindikatoren og start motoren. La motoren gå på maks. turtall, redusér så turtallet og stopp motoren. Hvis den røde ringen (pos. 2) [Figur 249] vises i det klare feltet, må det indre filteret skiftes.

## VEDLIKEHOLD AV LUFTFILTER (FORTS.)

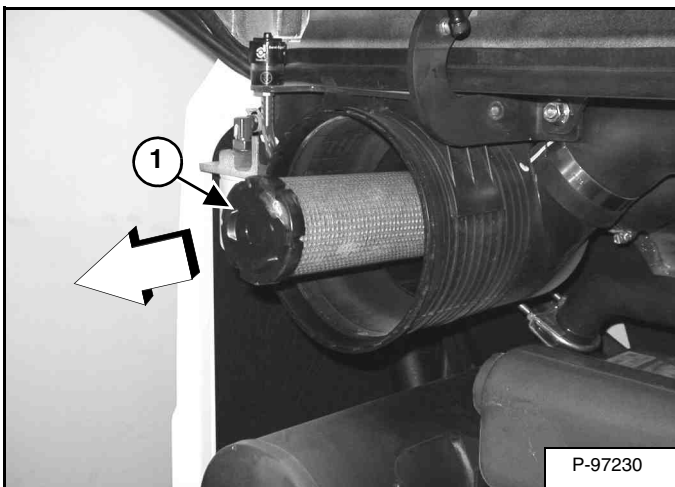
### Skifting av filterelementene (forts.)

#### Indre filter

Det indre filterelementet skiftes kun under følgende betingelser.

- Skift det indre filterelementet hver 3. gang det ytre elementet skiftes.
- Etter at det ytre filterelementet har blitt skiftet, trykker du på knappen (pos. 2) [Figur 249] i enden av luftfilterindikatoren. Start motoren. La motoren gå på maks. turtall, redusér turtallet og stopp motoren. Stopp motoren. Hvis den røde ringen vises i det klare feltet, må det indre filteret skiftes.

Figur 253



Fjern støvkoppen, det ytre og det indre filteret (pos. 1) [Figur 253].

**MERK: Pass på at alle tetningsflatene er frie for støv og urenheter.**

Montér et nytt innerelement.

Montér det ytre filteret og støvkoppen.

Trykk inn knotten på luftfilterindikatoren for at den røde varselringen skal forsvinne.

Lukk bakluken.

## DRIVSTOFFSYSTEM

### Drivstoffspesifikasjoner

**MERK: Kontakt din lokale drivstoffleverandør for å innhente anbefalinger for ditt område.**

*U.S. Standard (ASTM D975)*

Bruk bare helt ren kvalitetsdiesel, nr. 2-D eller nr. 1-D.

Diesellolje med meget lavt svovelinnhold brukes på denne maskinen. Meget lavt svovelinnhold defineres som maks. 15 mg/kg (15 ppm).

Følgende liste viser antatt blandingsforhold for å unngå voksing i lave temperaturer:

TEMPERATUR	GRAD 2-D	GRAD 1-D
Over -9 °C (+15 °F)	100%	0%
Ned til -21 °C (-5 °F)	50%	50%
Under -21 °C (-5 °F)	0%	100%

**MERK: Biodiesel-blanding kan også anvendes som drivstoff i denne maskinen. Bio-diesel (blandet drivstoff) må ikke inneholde mer enn 5% bio-diesel blandet med petroleumbasert diesel med lavt eller meget lavt svovelinnhold. Denne biodieselblandingen er vanligvis markedsført som B5 blandet dieseldrivstoff. B5 blandet dieseldrivstoff må overholde ASTM-spesifikasjonene.**

*E.U. Standard (EN590)*

Bruk bare ren kvalitetsdiesel som oppfyller EN590 spesifikasjonene som er beskrevet under:

- Ultralavt svovelinnhold i diesel defineres som maksimalt 10 mg/kg (10 ppm).
- Dieseldrivstoff med cetantall på 51,0 og over.

**MERK: Biodiesel-blanding kan også anvendes som drivstoff i denne maskinen. Bio-diesel må ikke inneholde mer enn 7% bio-diesel blandet med petroleumbasert diesel med meget lavt svovelinnhold. Denne biodieselblandingen er vanligvis markedsført som B7 blandet dieseldrivstoff. B7 blandet dieseldrivstoff må overholde EN590 spesifikasjonene.**

### Drivstoff blandet med biodiesel

Biodiesel blandet drivstoff har en unik kvalitet som bør vurderes før det brukes på denne maskinen:

- Kjøring i kaldt vær kan gi voksing og tette deler av drivstoffsystemet og vanskeliggjøre starting.
- Biodiesel blandet drivstoff er et utmerket medium for vekst av mikroorganismer som kan forårsake korrosjon og tiltetting av komponentene i drivstoffsystemet.
- Bruk av biodiesel-blanding kan resultere i feil på komponenter i drivstoffsystemet på et tidlig stadium, slik som tett drivstoffilter og forringelse av drivstoffslanger/-rør.
- Det kan være nødvendig med kortere vedlikeholdsintervaller som rengjøring av drivstoffsystemet og skifting av filtre og rør/slanger.
- Bruk av dieseldrivstoff med mer enn 5% biodiesel innblandet, kan virke negativt inn på motorens levetid og forårsake forringelse av slanger, rør, innsprøytningsdyser, innsprøytningspumpe og tetninger.

Følg retningslinjene beskrevet nedenfor dersom drivstoff blandet med biodiesel brukes:

- Sikre at drivstofftanken er så full som mulig til en hver tid for å forhindre dannelse av kondens i tanken.
- Sikre at påfyllingslokket er godt tilskrudd.
- Drivstoff blandet med biodiesel kan skade lakkerte overflater, så tørk opp all sølt drivstoff fra lakkflatene umiddelbart.
- Drenér alt vann fra drivstoffilteret før maskinen startes opp.
- Ikke overskrid oljeskiftintervallene for motoren. Overskridelse av motoroljeskift kan gi motorskader.
- Tapp drivstofftanken for lagring av maskinen og fyll tanken med 100% petroleumbasert diesellolje. Tilsett drivstoffstabilisator og la motoren gå i minst 30 minutter.

**MERK: Drivstoff blandet med biodiesel har ikke ønsket stabilitet over lengre tid og bør ikke lagres i mer enn tre måneder.**

Fylling av drivstoff

## ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Stopp og la motoren avkjøles før fylling av drivstoff. **RØYKING FORBUDT!** Generelt stor brann- og eksplosjonsfare. Ignorering av advarslene kan forårsake eksplosjon og brann.

W-2063-0807

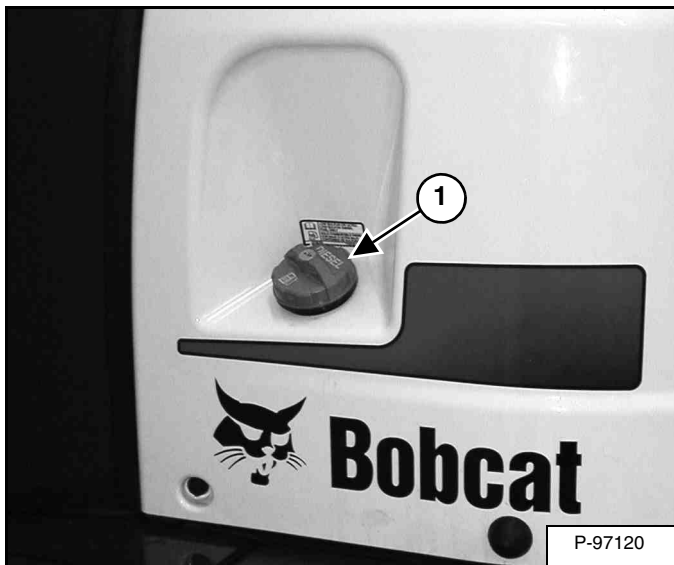
## ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Tørk alltid opp sølt drivstoff eller olje. Hold åpen flamme, gnister eller tente sigaretter langt vekk fra drivstoff og olje. Dersom man ikke tar tilstrekkelig hensyn til brann- og eksplosjonsfarlige stoffer, kan dette forårsake brann/eksplosjon.

W-2103-0508

Figur 254



Tenningsnøkkelen brukes til å låse opp påfyllingslokket.

Fjern påfyllingslokket (pos. 1) [Figur 254].

Bruk en ren og godkjent beholder ved påfylling av drivstoff. Drivstoff må bare fylles i omgivelser med fri luftgjennomstrømning og fravær av åpen flamme og gnister. **RØYKING FORBUDT!**

Sett påfyllingslokket på og trekk det til.

Tørk opp eventuelt drivstoffsøl.

Se VEDLIKEHOLDSSKJEMA for riktig serviceintervall ved drenering eller skifting av drivstoffilter. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

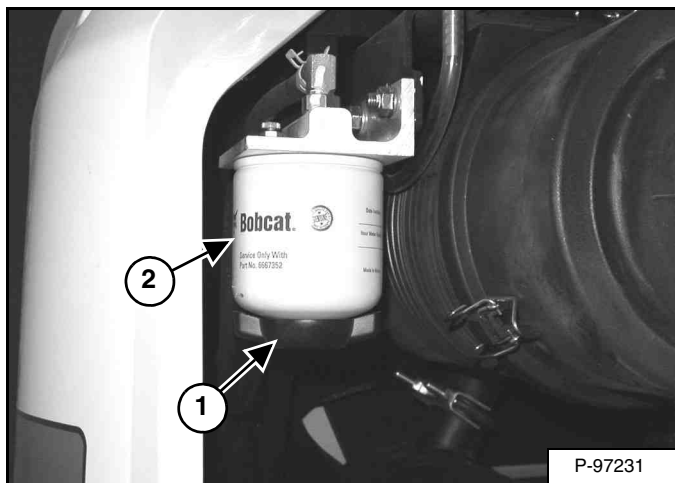
## DRIVSTOFFSYSTEM (FORTS.)

### Drivstoffiltere

#### Drenering av kondensvann

Åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 141).

Figur 255



Løsne dreneringen (pos. 1) [Figur 255] i bunnen av filteret for å tappe vann fra filteret ned i et oppsamlingskar.

Tørk opp eventuelt drivstoffsøl.

#### Skifting av filterelementer

Fjern filteret (pos. 2) [Figur 255].

Gjør rent rundt filterhuset. Smør litt olje på tetningsringen på det nye filteret. Monter drivstoffilteret og trekk til med håndmakt.

Luft drivstoffanlegget. (Se Lufting av drivstoffsystem på side 150).

## ⚠ ADVARSEL

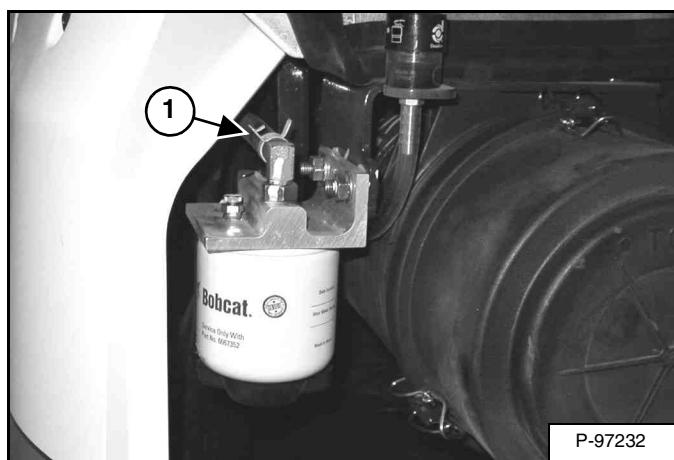
**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Dieselolje eller hydraulikkolje under trykk kan trenge inn i hud eller i øyne og forårsake alvorlige skader eller død. Væskelekkasjer under høyt trykk kan være vanskelige å se. Bruk et papp- eller trestykke når du leter etter lekkasjer. Ikke bruk bare hender. Bruk vernebriller. Hvis olje trenger inn i huden eller øynene, må lege oppsøkes umiddelbart.

W-2072-NO-0909

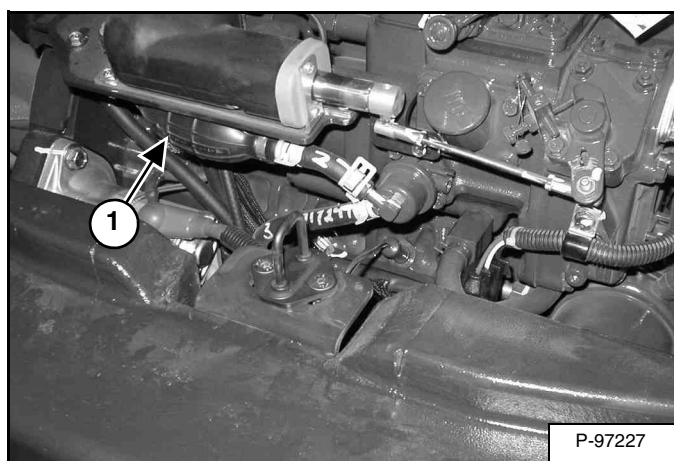
### Drenering av drivstofftanken

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige serviceintervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

Figur 256



Figur 257



Koble av slangen (pos. 1) [Figur 256] fra drivstoffilteret. Legg slangen ned i et oppsamlingskar.

Klem håndpumpen (pos. 1) [Figur 257] inn gjentatte ganger for å starte oppsuging av drivstoff fra tanken.

Tapp drivstoffet ut i en beholder.

Drivstoff må resirkuleres eller avhendes iht. lokale forskrifter.

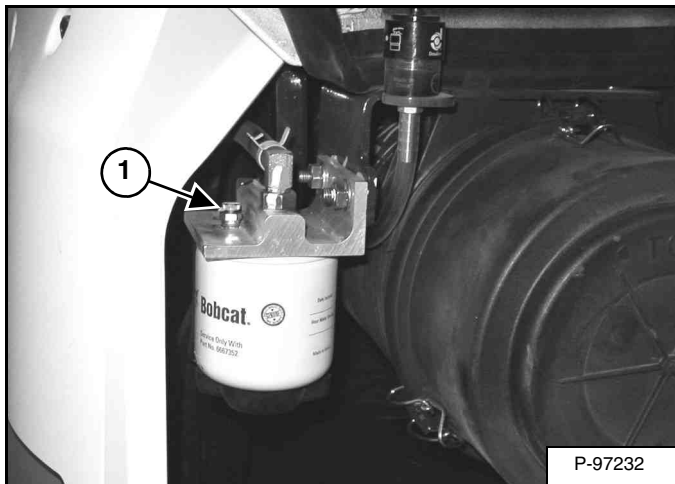
Monter slangen igjen (pos. 1) [Figur 256] etter at drivstoffet er fjernet fra drivstofftanken.

## DRIVSTOFFSYSTEM (FORTS.)

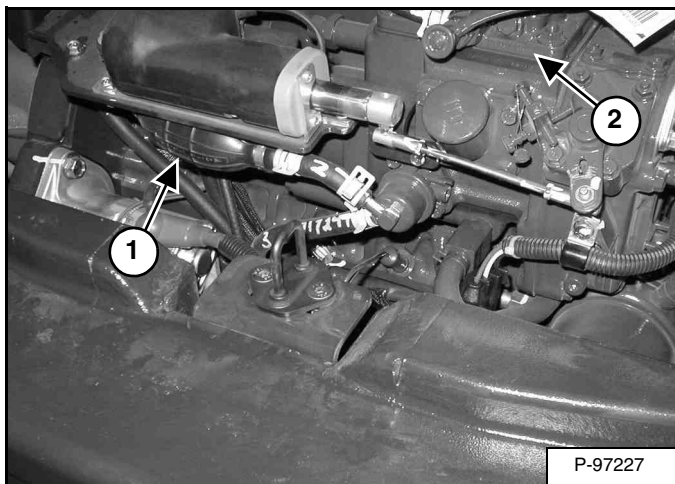
### Lufting av drivstoffsystem

Etter skifting av drivstoffilter eller når det er kjørt tomt for drivstoff, så må anlegget luftes før motoren startes.

Figur 258



Figur 259



Åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 141).

Åpne lufteskruen på drivstoffilteret (pos. 1) [Figur 258] og betjen håndpumpen (pos. 1) [Figur 259] inntil rent drivstoff uten luftbobler renner ut fra lufteskruen.

Steng lufteskruen (pos. 1) [Figur 258].

Tørk opp eventuelt drivstoffsøl.

Start motoren. Det kan være nødvendig å åpne lufteskruen (pos. 2) [Figur 259] (på innsprøytningspumpen) en kort stund inntil motoren går jevnt.

## ADVARSEL

**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Dieselolje eller hydraulikkolje under trykk kan trenge inn i hud eller i øyne og forårsake alvorlige skader eller død. Væskelekkasjer under høyt trykk kan være vanskelige å se. Bruk et papp- eller trestykke når du leter etter lekkasjer. Ikke bruk bare hender. Bruk vernebriller. Hvis olje trenger inn i huden eller øynene, må lege oppsøkes umiddelbart.

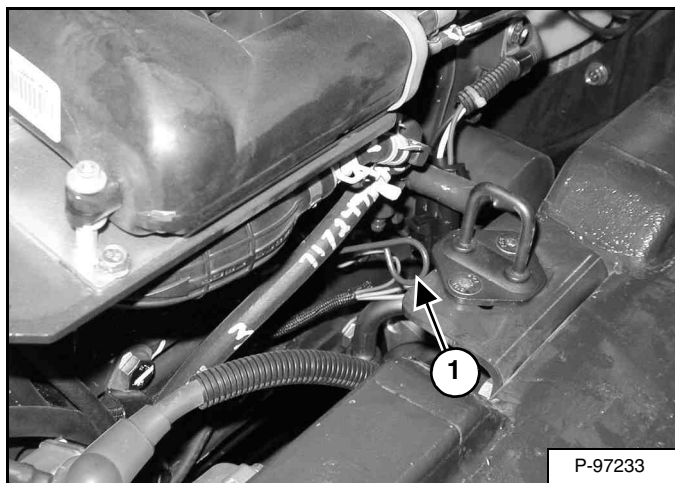
W-2072-NO-0909

## MOTORENS SMØRESYSTEM

### Kontroll og fylling av motorolje

Kontrollér motoroljen etter hver 8 - 10 timers drift og før start av motoren ved arbeidsstart. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

Figur 260



Åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 141).

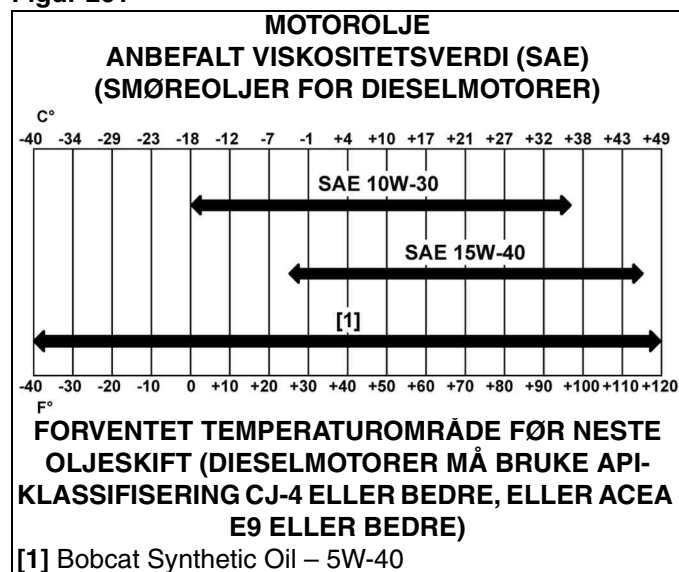
Tå opp peilepinnen (pos. 1) [Figur 260].

Sørg for at oljenivået holder seg mellom merkene på peilepinnen.

Bruk kvalitetsmotorolje som tilfredsstillter kravene til API Service Classification.

### Motoroljeoversikt

Figur 261



Bobcat motoroljer anbefales til denne maskinen. Hvis Bobcat motorolje ikke er tilgjengelig, bruk en motorolje av god kvalitet som oppfyller API Service Classification på CJ-4 eller bedre, eller ACEA E9 eller bedre [Figur 261].



## ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Tørk alltid opp sølt drivstoff eller olje. Hold åpen flamme, gnister eller tente sigaretter langt vekk fra drivstoff og olje. Dersom man ikke tar tilstrekkelig hensyn til brann- og eksplosjonsfarlige stoffer, kan dette forårsake brann/eksplosjon.

W-2103-0508

## MOTORENS SMØRESYSTEM (FORTS.)

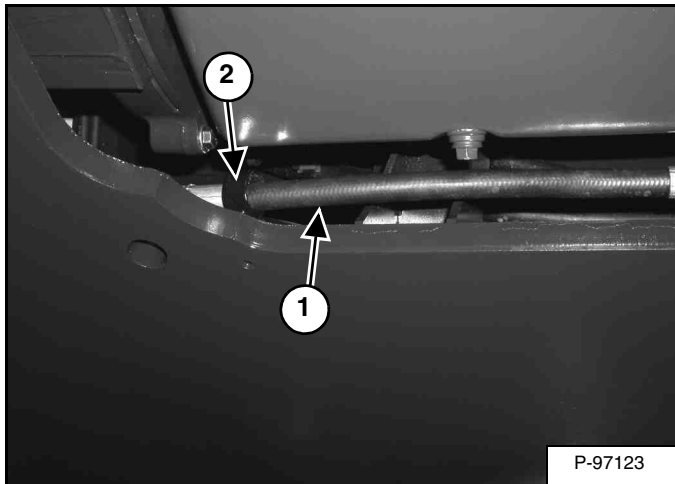
### Skifting av motorolje og oljefilter

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET angående anbefalt serviceintervall for skifting av motorolje og oljefilter. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

Kjør motoren til den har kommet opp i driftstemperatur. Stopp motoren.

Åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 141).

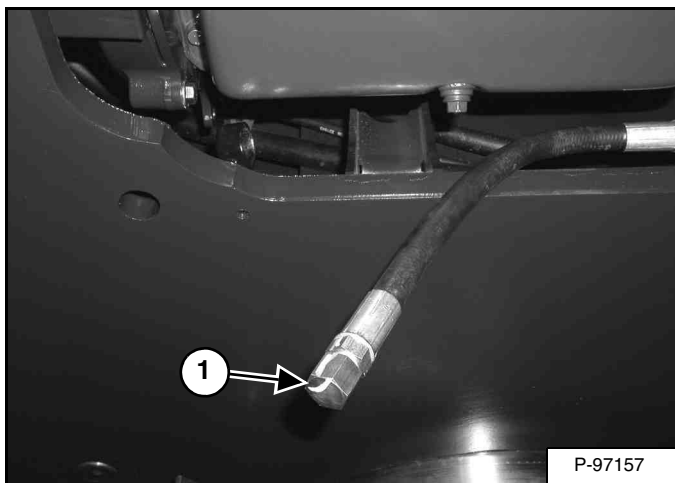
Figur 262



Dersom maskinen er utstyrt med ekstra ledeplate, fjern de fire skruene og platen for å få tilgang tappeslangen (pos. 1) [Figur 262].

Ta tappeslangen (pos. 1) frem fra festeklammeret (pos. 2) [Figur 262].

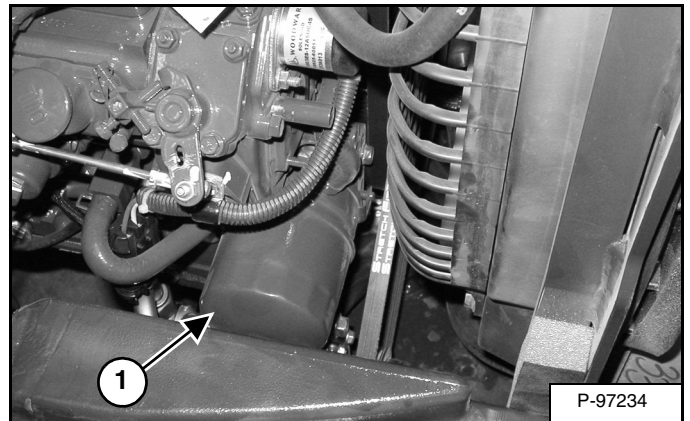
Figur 263



Plassér et oppsamlingskar under gravemaskinen. Fjern tappepluggen (pos. 1) [Figur 263] fra tappeslangen.

Gjenvinning eller avhending av brukt olje må foregå iht. lokale forskrifter.

Figur 264



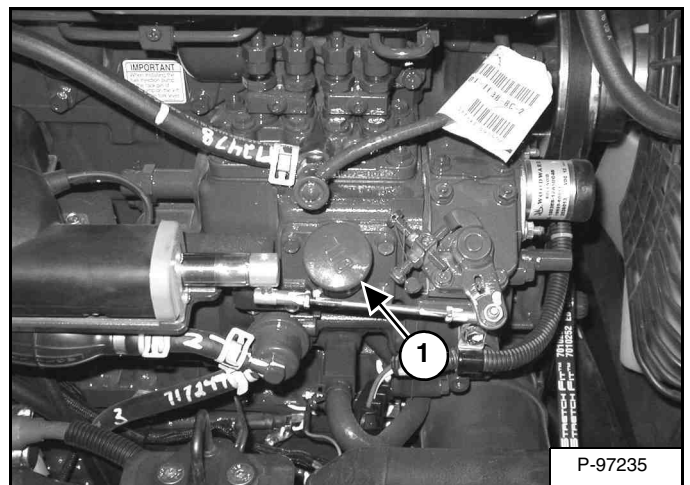
Fjern oljefilteret (pos. 1) [Figur 264] og rengjør anleggsflaten på filterhuset.

Bruk et originalt Bobcat-filter. Smør litt ren olje på tetningsringen til det nye oljefilteret. Monter filteret og skru til med håndmakt.

Monter og trekk til tappepluggen (pos. 1) [Figur 263].

Legg tappeslangen (pos. 1) tilbake i festeklammeret (pos. 2) [Figur 262].

Figur 265



Fjern påfyllingslokket (pos. 1) [Figur 265].

Fyll olje på motoren. (Se MOTORENS SMØRESYSTEM på side 151). og (Se Kapasiteter på side 207).

Monter påfyllingslokket (pos. 1) [Figur 265].

Start motoren og la den gå i noen minutter.

Stopp motoren. Kontrollér at det ikke er lekkasje fra tappepluggen og oljefilteret. Kontrollér oljenivået.

Fyll nødvendig mengde olje dersom nivået ikke står opp til øvre merke på peilepinnen.



## MOTORENS KJØLESYSTEM

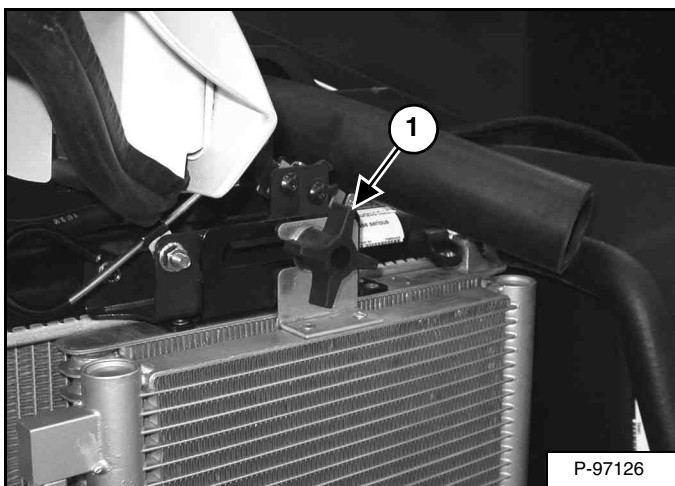
Kontrollér kjølesystemet hver dag for å forhindre overoppheting, ytelsestap eller motorskade. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

### Rengjøring

Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 142).

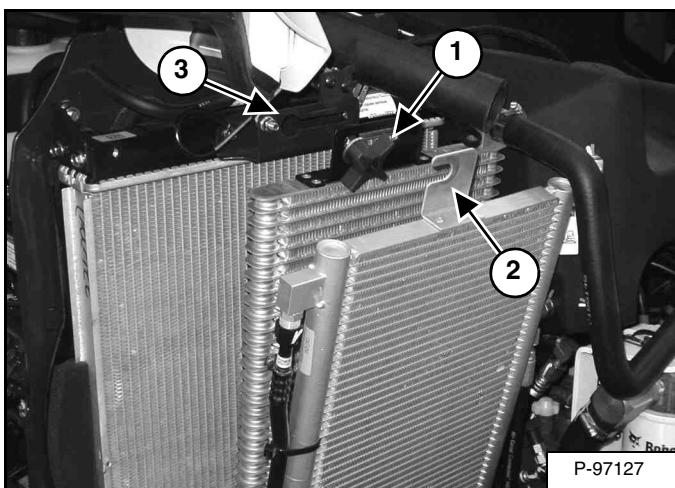
**MERK:** La kjølesystemet og motoren avkjøles før vedlikehold eller rengjøring av kjølesystemet.

Figur 266



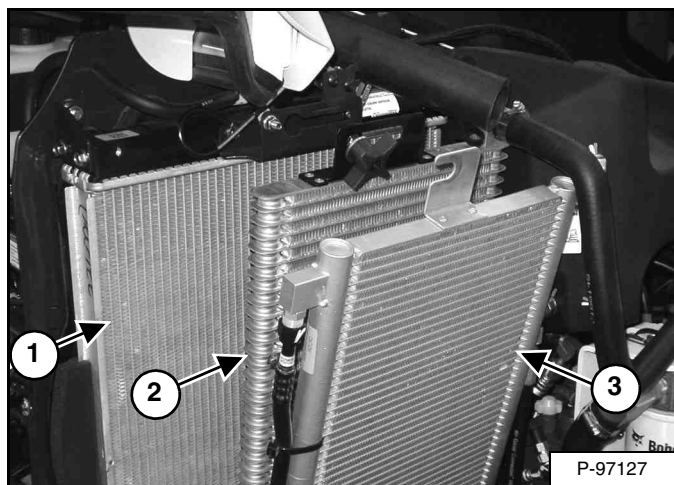
Løsne knotten (pos. 1) [Figur 266]. Skyv knotten bakover.

Figur 267



Skyv knotten (pos. 1) ut av kondensatorfestet (pos. 2) (hvis montert) og braketten for radiatoren (pos. 3) [Figur 267]. Vær forsiktig så du ikke skader kjøleribbene.

Figur 268



Bruk trykkluft eller vanntrykk for å rense radiatoren (pos. 1), oljekjøleren (pos. 2) og kondensatoren (pos. 3) [Figur 268] (hvis montert). Vær forsiktig så kjøleribbene ikke skades.

Plassér knotten (pos. 1) slik at den passer inn i festene til radiatoren (pos. 3) og kondensatoren (pos. 2) [Figur 267] (hvis montert).

Skyv knotten (pos. 1) [Figur 266] forover inntil den har skikkelig inngrep i åpningene på festebraketten. Skru til knotten (pos. 1) [Figur 266]. Vær forsiktig så du ikke skader kjøleribbene.

## MOTORENS KJØLESYSTEM (FORTS.)

### Kontroll av kjølevæsknivå

# ! ADVARSEL

## UNNGÅ FORBRENNING

Ikke fjern radiatorlokket når motoren er varm. Du kan få alvorlige forbrenninger.

W-2070-1203

# ! ADVARSEL

## UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

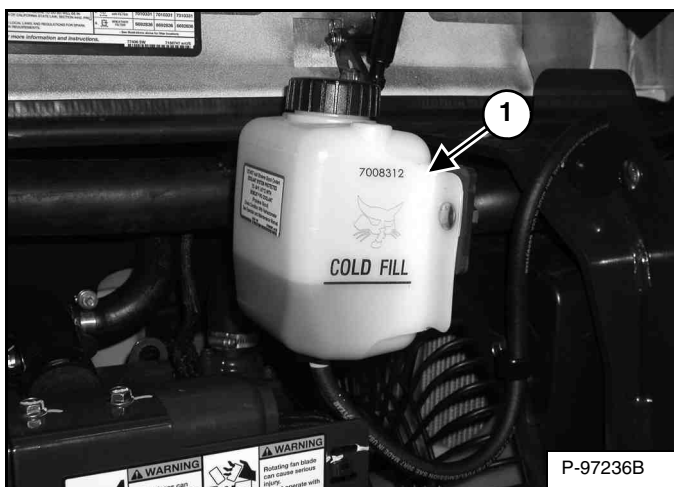
Bruk vernebriller for å unngå skader på øynene under følgende omstendigheter:

- Når væsker står under trykk.
- Når det kan slynges ut partikler e.l.
- Når motoren går.
- Når verktøy brukes.

W-2019-0907

Åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 141).

Figur 269



Kontrollér kjølevæsknivået i ekspansjonsbeholderen (pos. 1) [Figur 269].

Kjølevæsknivået må stå kald-merket på ekspansjonstanken når motoren er kald.

**MERK:** Kjølesystemet er fylt med propylen-glycol (fiolett farge) fra fabrikk. Propylen-glycol må IKKE blandes med etylen-glycol.

# VIKTIG

## UNNGÅ MOTORSKADE

Påse at det alltid blir brukt korrekt blandingsforhold mellom vann og frostvæske.

For mye frostvæske ift. vann reduserer kjøleeffektiviteten og kan forårsake alvorlige motorskader.

For lite frostvæske reduserer tilsetningsstoffene som beskytter motorens innvendige deler, samt reduserer kokepunktet og beskyttelse mot frysing i systemet.

Ved etterfylling skal det alltid fylles ferdigblandet kjølevæske (vann og frostvæske). Etterfylling av ublandet frostvæske kan forårsake alvorlige motorskader.

I-2124-0497

## MOTORENS KJØLESYSTEM (FORTS.)

### Skifting av kjølevæske

Se VEDLIKEHOLDSSKJEMA for riktige serviceintervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

Stopp motoren. Åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 141).



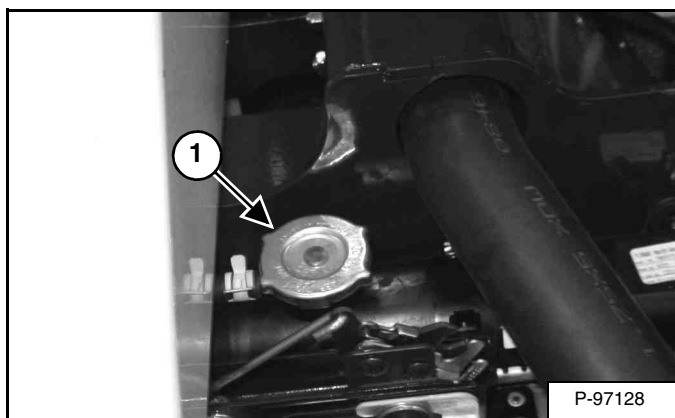
## ADVARSEL

### UNNGÅ FORBRENNING

Ikke fjern radiatorlokket når motoren er varm. Du kan få alvorlige forbrenninger.

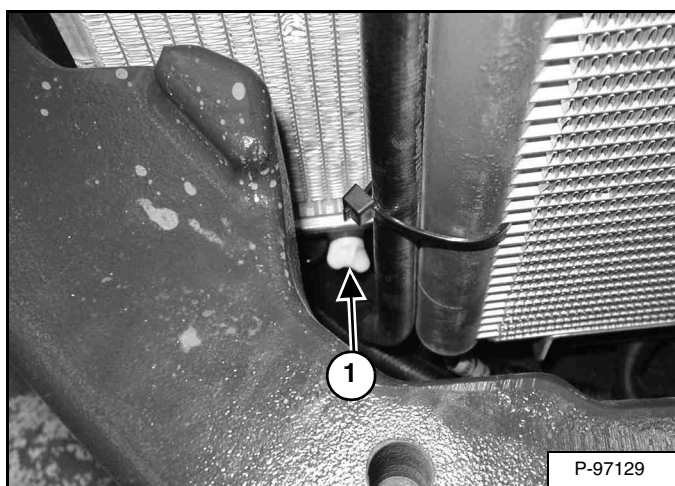
W-2070-1203

Figur 270



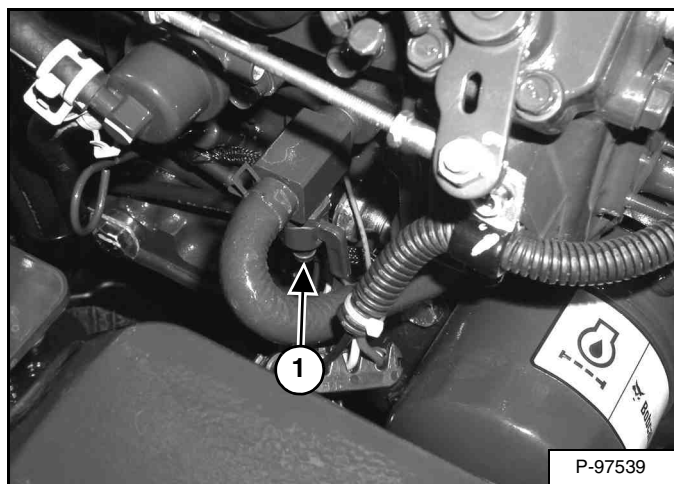
Løsne og fjern radiatorlokket (pos. 1) når motoren er kald [Figur 270].

Figur 271



Montér en slange på tappekranen i bunnen av radiatoren. Åpne tappekranen (pos. 1) [Figur 271] og tapp kjølevæsken ned i et oppsamlingskar.

Figur 272



Koble en slange til tappekranen på motorblokken. Åpne tappekranen (pos. 1) [Figur 272] og tapp kjølevæsken ned i et oppsamlingskar.

Steng avtappingskruen når all kjølevæsken har rent ut.

Resirkulering eller avhendelse av brukt kjølevæske må gjøres iht. lokale forskrifter.

Frostvæske og vann blandes i en egen beholder. (Se MOTORENS KJØLESYSTEM på side 153). og (Se Kapasiteter på side 207).

**MERK: Kjølesystemet er fylt med propylen-glycol (fiolett farge) fra fabrikk. Propylen-glycol må IKKE blandes med ethylen-glycol.**

Riktig frostvæskeblanding som gir et frysepunkt på  $-37^{\circ}\text{C}$  ( $-34^{\circ}\text{F}$ ), er 5 L propylen-glycol blandet med 4,4 L vann **ELLER** 1 U.S. gallon propylen-glycol blandet med 3,5 qt vann.

Fyll ferdigblandet kjølevæske bestående av 47% vann og 53% propylen-glycol i ekspansjonsbeholderen hvis kjølevæsknivået er for lavt.

Bruk et refraktometer til kontroll av frostvæskeblandingen (propylen-glycol) i kjølesystemet.

Fyll på ferdigblandet kjølevæske inntil nivået er riktig.

Kjør motoren til den har kommet opp i driftstemperatur. Stopp motoren. Kontrollér kjølevæsknivået og etterfyll ved behov. Pass på at radiatorlokket er godt tilskrudd.

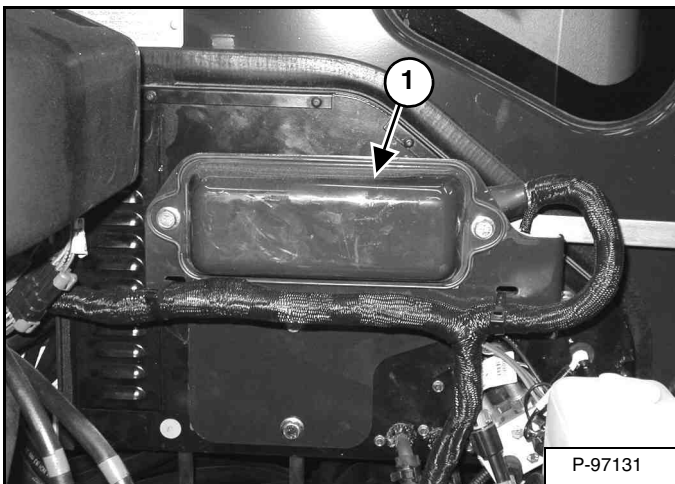
Etterfyll med kjølevæske i ekspansjonsbeholderen om nødvendig.

Lukk bakluken.

## ELEKTRISK SYSTEM

### Beskrivelse

Figur 273



Gravemaskinen har et 12 volt anlegg med negativ jording. Det elektriske systemet har sikringer (pos. 1) [Figur 273] som er plassert under høyre sidedeksel på gravemaskinen. Sikringene beskytter det elektriske anlegget mot overbelastning. Årsaken til overbelastningen må finnes før motoren startes igjen.

Batterikablene må være rene og polklemmene må være godt festet. Kontrollér væsknivået i batteriet. Etterfyll med destillert vann om nødvendig. Fjern irr og korrosjon fra batteriet og kablene med natrium hydrokarbonat eller en vannløsning.

Smør batteripolene og kabelklemmene med syrefritt fett (vaselin) eller batterisparer delenr. 6664458 for å forhindre irr.



## ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Batteriener inneholder syre som kan gi forbrenninger ved kontakt med hud eller øyne. Bruk vernebriller, verneklær og gummihansker som beskyttelse for syren.

Ved kontakt med syre, må man vaske seg umiddelbart med vann. Hvis man får syre i øynene, må lege kontaktes umiddelbart og skylle godt med vann i minst 15 minutter.

Hvis batterivæske kommer i munn eller svelg, så må det drikkes store mengder vann eller melk! IKKE kast opp. Kontakt lege omgående.

W-2065-0807

### Plassering/identifikasjon av sikringer og reléer

Et klistremerke på innsiden av lokket viser plassering og amperestyrke.

Fjern lokket for å kontrollere eller skifte sikringene og reléene.

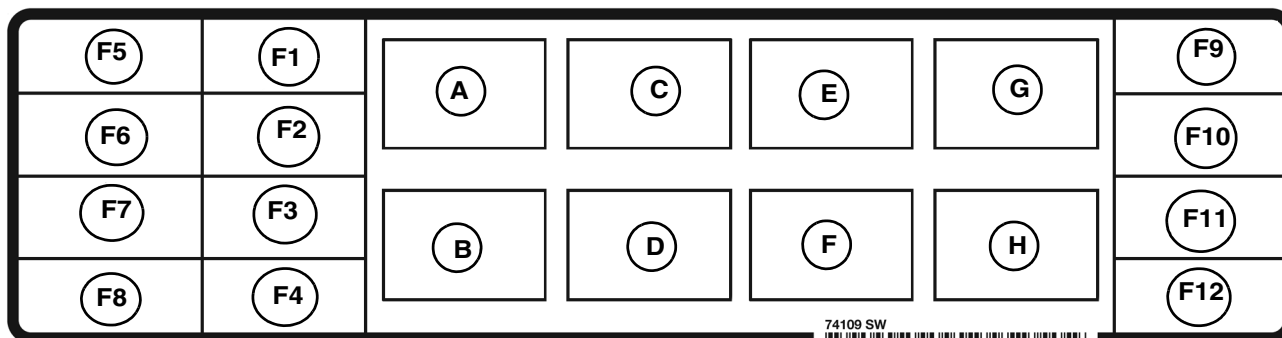
Plassering og amp.størrelse vises i [Figur 274].

Skift sikringer av samme type og kapasitet.

## ELEKTRISK SYSTEM (FORTS.)

### Plassering og identifikasjon av sikringer og reléer (forts.)

Figur 274



Plasseringen og amperestyrken er vist i tabellen under og på klistremerket [Figur 274]. Reléene identifiseres med bokstaven "R" i AMP-kolonnen.

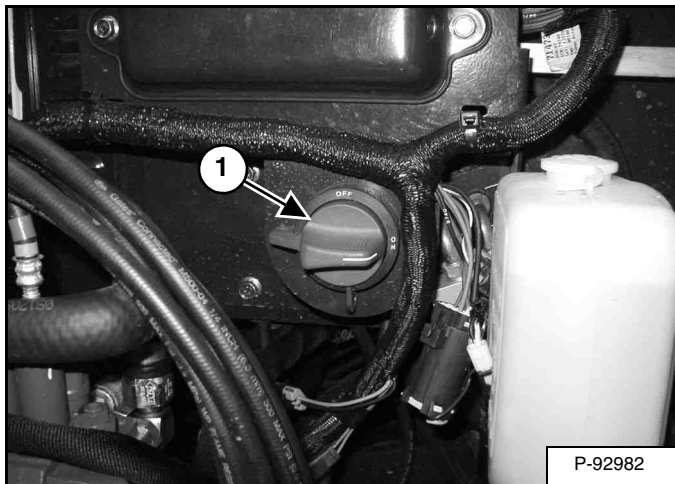
REF.	SYMB.	BESKRIVELSE	AMP.	REF.	SYMB.	BESKRIVELSE	AMP.	REF.	SYMB.	BESKRIVELSE	AMP.
F1		Vinduspusser / splyer	10	F9		Styreenhet	25	A		Spenning	R
F2		Spenning	20	F10		ACD	25	B		Stoppmagnet	R
F3		Mag. av dynamo / varmeapp.	25	F11		Lys	20	C		HVAC	R
F4		ACD	25	F12		Strømuttak	15	D		Lys	R
F5		Styreenhet (ECU)	25					E		IKKE I BRUK	R
F6		HVAC	35					F		Glødeplugg	R
F7		Startbryter	5					G		IKKE I BRUK	R
F8		Matepumpe	15					H		Starter	R

## ELEKTRISK SYSTEM (FORTS.)

### AV-bryter

Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 142).

Figur 275



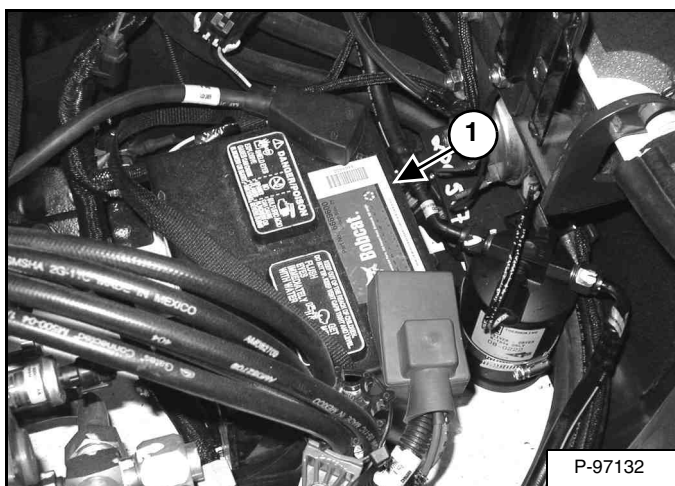
Hovedstrømsbryteren (pos. 1) [Figur 275] er plassert under høyre sidedeksel under sikringsboksen.

Vri bryteren (pos. 1) [Figur 275] mot urviseren for å sette bryteren i AV-stilling og med urviseren for å sette den i PÅ-stilling.

### Vedlikehold av batteri

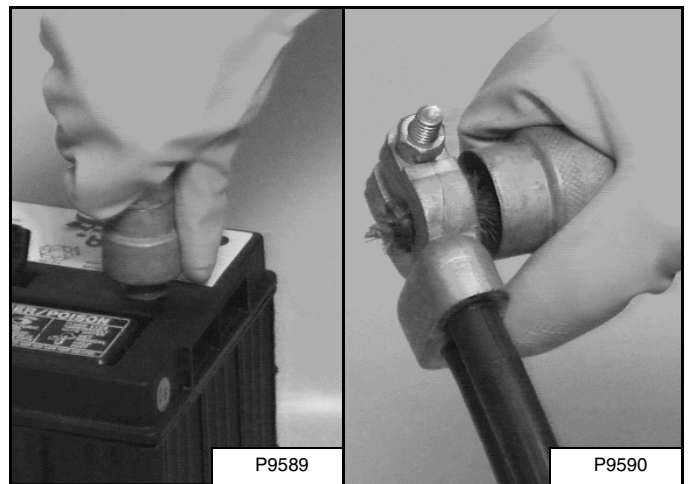
Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 142).

Figur 276



Batteriet (pos. 1) [Figur 276] er plassert foran på høyre side av maskinens overdel.

Figur 277



Batterikablene må være rene og polklemmene må være godt festet [Figur 277]. Fjern syre og korrosjon fra batteriet og kabler ved bruk av en svak såpeblanding. Smør syrefritt fett på batteripolene og polklemmene for å forhindre korrosjon.

Kontrollér for brudd på ledninger eller løse kontakter.

Hvis batterikablene kobles fra av en eller annen grunn, må den negative (-) kablen kobles fra først. Ved tilkobling av batterikablene, må minuskabelen (-) kobles til sist.

Batteriet som er montert på fabrikken, er vedlikeholdsfritt. Kontrollér væsknivået på batteriet hvis det vedlikeholdsfrie batteriet er skiftet ut med et standardbatteri.

Etterfyll kun med destillert vann hvis nivået er under 13 mm (0,50 in) over celleplatene.

## ! ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Batteri inneholder syre som kan gi forbrenninger ved kontakt med hud eller øyne. Bruk vernebriller, verneklær og gummihansker som beskyttelse for syren.

Ved kontakt med syre, må man vaske seg umiddelbart med vann. Hvis man får syre i øynene, så ta kontakt med lege umiddelbart og skylld godt med vann i min. 15 minutter.

Hvis batterivæske kommer i munn eller svelg, så må det drikkes store mengder vann eller melk! IKKE kast opp. Kontakt lege omgående.

W-2065-0807

## ELEKTRISK SYSTEM (FORTS.)

### Bruk av et startbatteri (hjelpstart)

# VIKTIG

Når gravemaskinen får hjelpstart fra en annen maskin:

Ved hjelpstart av gravemaskinen fra et batteri som er montert i en annen maskin, må motoren på denne maskinen **IKKE** være i gang under gløding. Spenningstopper fra en maskin som går, kan ødelegge glødepluggene på motoren i grave-maskinen.

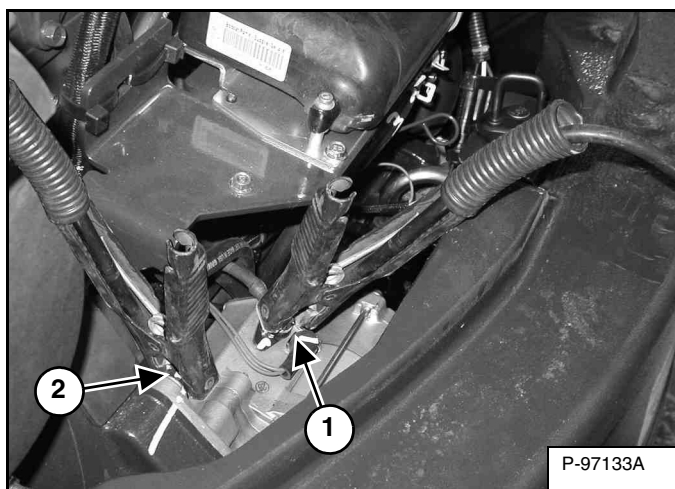
I-2060-0906

Hvis du må bruke et startbatteri for å få startet motoren, **VÆR FORSIKTIG!** Det må være en person i førersetet og en til å koble startkablene til batteriet.

Pass på at tenningsbryteren står i AV-stillingen. Startbatteriet må være 12 volt.

Åpne bakluken. (Se **BAKLUKE** på side 141).

Figur 278



Koble den ene enden av den første startkabelen til pluss-polen (+) på startbatteriet. Koble den andre enden av den samme kabelen til den positive (+) polen (Item 1) [Figur 278] på startmotoren som står i gravemaskinen.

Koble den ene enden av den andre startkabelen til den minus-polen (-) på startbatteriet. Koble den andre enden av den samme kabelen til festeskruen (pos. 2) [Figur 278] på startmotoren som står i gravemaskinen.

Start motoren. Etter at motoren har startet, fjernes minus-kabelen (-) (pos. 2) [Figur 278] først.

Fjern deretter kabelen fra gravemaskinens startmotor (pos. 1) [Figur 278].

**MERK:** (Se Start i kald vær på side 73).

# VIKTIG

Dynamoen kan skades dersom:

- Motoren går med batterikablene frakoblet.
- Batterikablene er tilkoblet når det benyttes en hurtiglader eller ved sveising på gravemaskinen. (koble begge batterikablene fra batteriet).
- Startkabler er feil koblet.

I-2223-0903

# ! ADVARSEL

## UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Batteriene inneholder syre som kan gi forbrenninger ved kontakt med hud eller øyne. Bruk vernebriller, verneklær og gummihansker som beskyttelse for syren.

Ved kontakt med syre, må man vaske seg umiddelbart med vann. Hvis man får syre i øynene, så ta kontakt med lege umiddelbart og skylt godt med vann i min. 15 minutter.

Hvis batterivæske kommer i munn eller svelg, så må det drikkes store mengder vann eller melk! **IKKE** kast opp. Kontakt lege omgående.

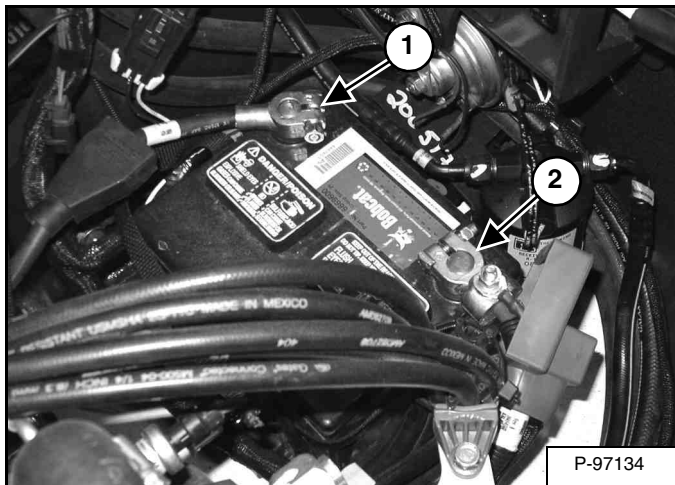
W-2065-0807

## ELEKTRISK SYSTEM (FORTS.)

### Ut- og innmontering av batteriet

Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 142).

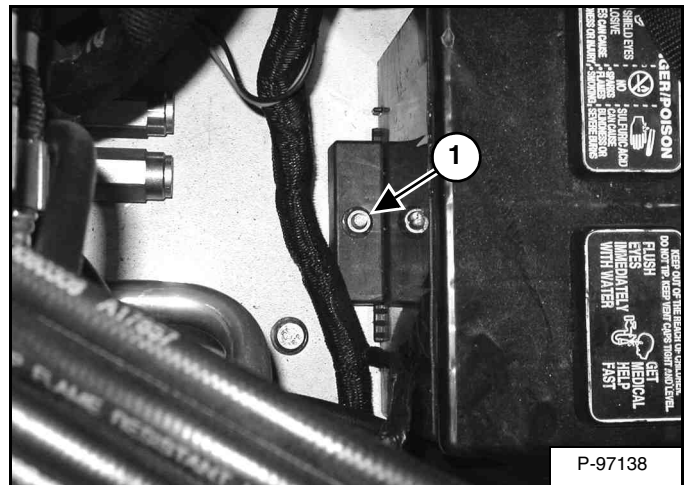
Figur 279



Minus-kabelen (-) (pos. 1) [Figur 279] kobles av først.

Plusskabelen (+) (pos. 2) [Figur 279] kobles av etterpå.

Figur 280



Fjern skruen (pos. 1) [Figur 280] og fjern festeklemmen.

Fjern batteriet.

Gjør alltid batteripolene og kabelklemmene rene, selv når det monteres et nytt batteri.

Sett batteriet på plass. Montér batteriklammeret og trekk skruene til.

Koble til batterikablene. Koble til minuskabelen (-) (pos. 1) [Figur 279] sist for å forhindre gnister.

## **ADVARSEL**

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Batteriene inneholder syre som kan gi forbrenninger ved kontakt med hud eller øyne. Bruk vernebriller, verneklær og gummihansker som beskyttelse for syren.

Ved kontakt med syre, må man vaske seg umiddelbart med vann. Hvis man får syre i øynene, så ta kontakt med lege umiddelbart og skylld godt med vann i min. 15 minutter.

Hvis batterivæske kommer i munn eller svelg, så må det drikkes store mengder vann eller melk! IKKE kast opp. Kontakt lege omgående.

W-2065-0807



## HYDRAULIKKSYSTEM

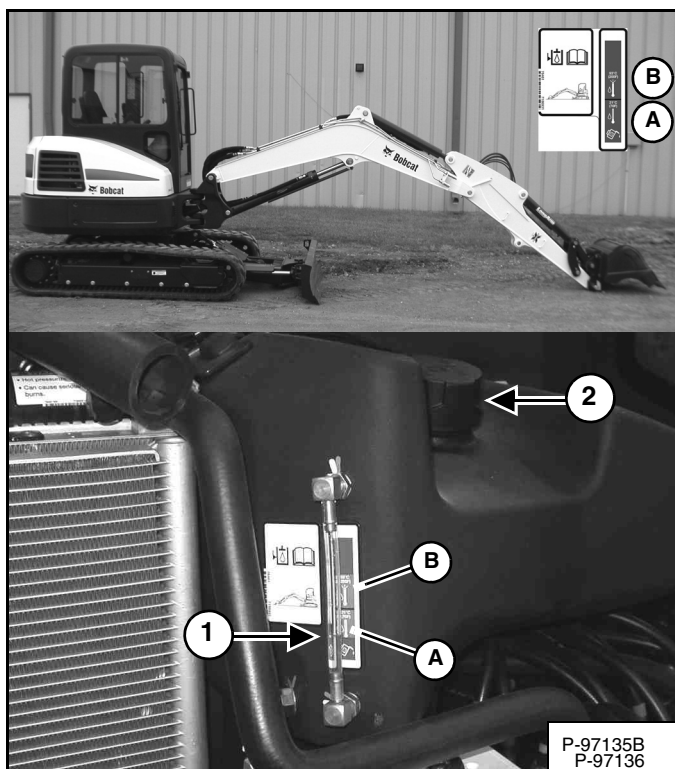
### Kontroll og fylling av hydr.olje

Parkér gravemaskinen på et plant og fast underlag.

Kjør stikke- og skuffesynderen helt inn, kjør bom-sylindren ut, senk skuffen ned på bakken og senk doserskjæret. Stopp motoren.

Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 142).

Figur 281



Parkér maskinen i den viste posisjonen [Figur 281]. (det anbefales å kontrollere hydraulikkoljen når den er kald).

Kontrollér hydraulikkoljenivået, det må være synlig i nivåglasset (pos. 1) [Figur 281]. Klebmerket på hydraulikkoljetanken viser riktig oljenivå.

- A - Riktig oljenivå KALD (anbefales)
- B - Riktig oljenivå VARM (ekstra)

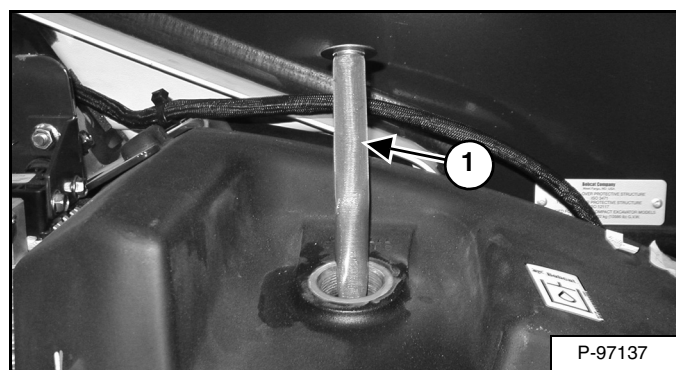
Rengjør området rundt påfyllingslokket (med pusteventil) og fjern deretter lokket på tanken (pos. 2) [Figur 281].

**⚠ ADVARSEL**

**UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL**  
Tørk alltid opp sølt drivstoff eller olje. Hold åpen flamme, gnister eller tente sigaretter langt vekk fra drivstoff og olje. Dersom man ikke tar tilstrekkelig hensyn til brann- og eksplosjonsfarlige stoffer, kan dette forårsake brann/eksplosjon.

W-2103-0508

Figur 282



Kontrollér tilstanden til påfyllingssilen (pos. 1) [Figur 282]. Rengjør og skift om nødvendig.

Pass på at silen er montert før fylling av olje.

Fyll riktig olje (se [Figur 283]) på tanken inntil oljen er synlig i nivåglasset. (Se Kapasiteter på side 207).

Kontrollér påfyllingslokket og rengjør om nødvendig. Skift påfyllingslokket hvis det er skadet.

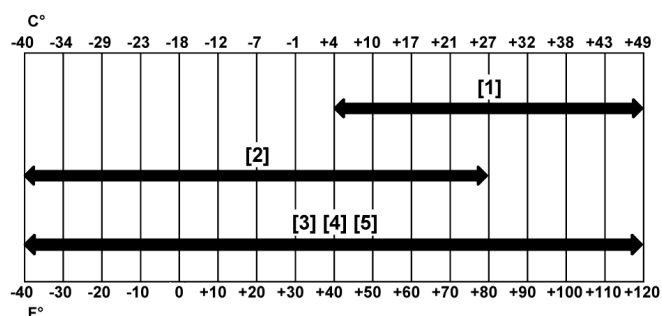
Montér påfyllingslokket.

Åpne det høyre sidedekselet og bakluken.

### Oversikt over hydraulikk-/hydrostatolje

Figur 283

#### HYDRAULIKK- / HYDROSTATOLJE ANBEFALT ISOVISKOSITETGRAD (VG) OG VISKOSITETSINDEKS (VI)



#### FORVENTET TEMPERATUROMRÅDE VED BRUK AV MASKINEN

- [1] VG 100; Minimum VI 130
- [2] VG 46; Minimum VI 150
- [3] BOBCAT helårsolje
- [4] BOBCAT syntetisk olje
- [5] BOBCAT biologisk nedbrytbar hydraulikk- / hydrostatolje (i motsetning til vegetabiliske oljer, er Bobcat biologisk nedbrytbar olje laget for å forhindre oksidasjon og termisk nedbrytning ved driftstemperaturer).

Bruk bare anbefalt olje i hydraulikksystemet [Figur 283].

## HYDRAULIKKSYSTEM (FORTS.)

### Skifting av hydraulikkfiltere

# ! ADVARSEL

#### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

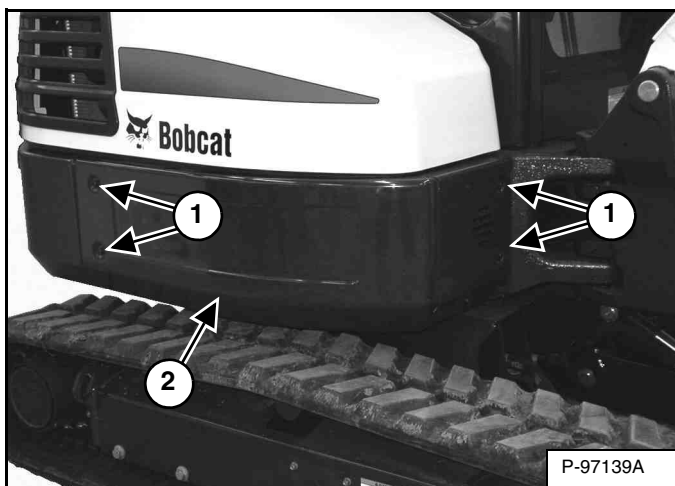
Tørk alltid opp sølt drivstoff eller olje. Hold åpen flamme, gnister eller tente sigaretter langt vekk fra drivstoff og olje. Dersom man ikke tar tilstrekkelig hensyn til brann- og eksplosjonsfarlige stoffer, kan dette forårsake brann/eksplosjon.

W-2103-0508

#### Hydraulikkfilter

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige serviceintervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

Figur 284

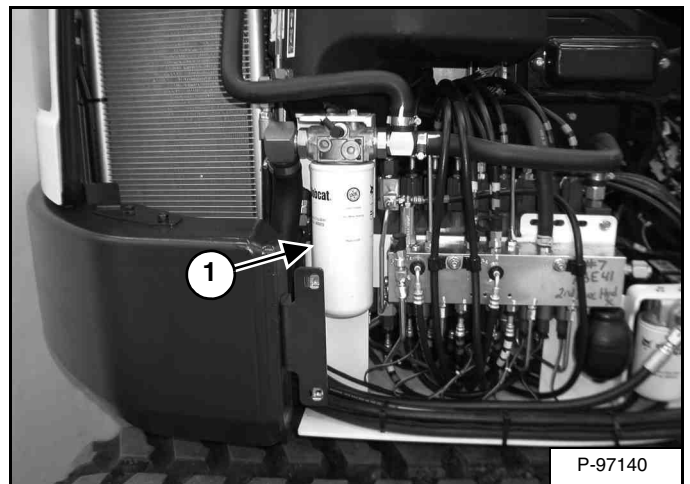


Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 142).

For å få lettere adgang for å skifte hydraulikkfilteret, fjernes det nedre sidepanelet på høyre side.

Fjern de fire skruene (pos. 1) fra sidepanelet (pos. 2) [Figur 284]. Fjern sidepanelet.

Figur 285



Fjern hydraulikkfilteret (pos. 1) [Figur 285].

Tørk av tetningsflaten på filterkonsollen.

Smør litt ren hydraulikkolje på tetningsringen til det nye oljefilteret. Montér det nye filteret og skru det til med håndkraft. Bruk et originalt Bobcat-filter.

## HYDRAULIKKSYSTEM (FORTS.)

### Skifting av hydraulikkfiltere

# ADVARSEL

#### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Tørk alltid opp sølt drivstoff eller olje. Hold åpen flamme, gnister eller tente sigaretter langt vekk fra drivstoff og olje. Dersom man ikke tar tilstrekkelig hensyn til brann- og eksplosjonsfarlige stoffer, kan dette forårsake brann/eksplosjon.

W-2103-0508

#### Dreneringsfilter

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige serviceintervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

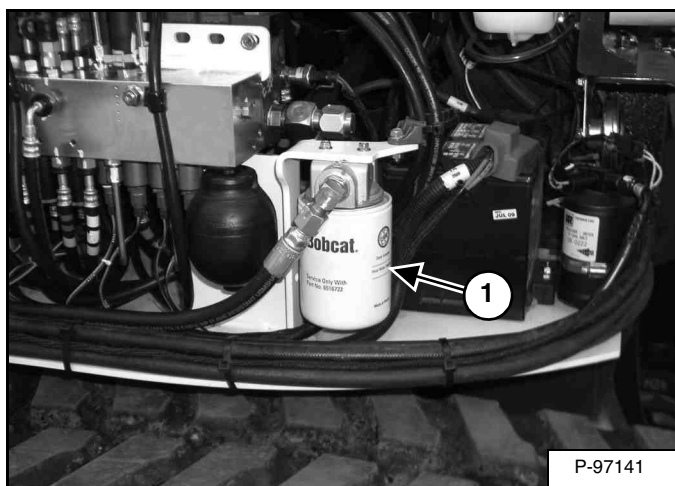
Lekkoljefilteret er plassert i det fremre, høyre hjørnet på gravemaskinen.

Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 142).

For å få lettere adkomst for å skifte lekkoljefilteret, fjernes det nedre sidepanelet på høyre side.

Fjern de fire skruene (pos. 1) fra sidepanelet (pos. 2) [Figur 284]. Fjern sidepanelet.

#### Figur 286



Fjern lekkoljefilteret (pos. 1) [Figur 286].

Tørk av tetningsflaten på filterkonsollen.

Smør litt ren hydraulikkolje på tetningsringen til det nye oljefilteret. Montér det nye filteret og skru det til med håndkraft.

## HYDRAULIKKSYSTEM (FORTS.)

### Skifting av hydraulikkolje

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige serviceintervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

## ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

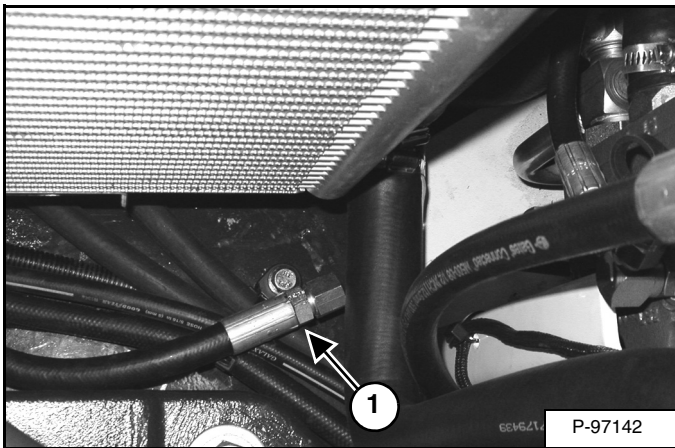
Dieselolje eller hydraulikkolje under trykk kan trenge inn i hud eller i øyne og forårsake alvorlige skader eller død. Væskelekkasjer under høyt trykk kan være vanskelige å se. Bruk et papp- eller trestykke når du leter etter lekkasjer. Ikke bruk bare hender. Bruk vernebriller. Hvis olje trenger inn i huden eller øynene, må lege oppsøkes umiddelbart.

W-2072-NO-0909

Kjør stikke- og skuffesynderne helt inn, senk graveaggregatet ned på bakken. Stopp motoren.

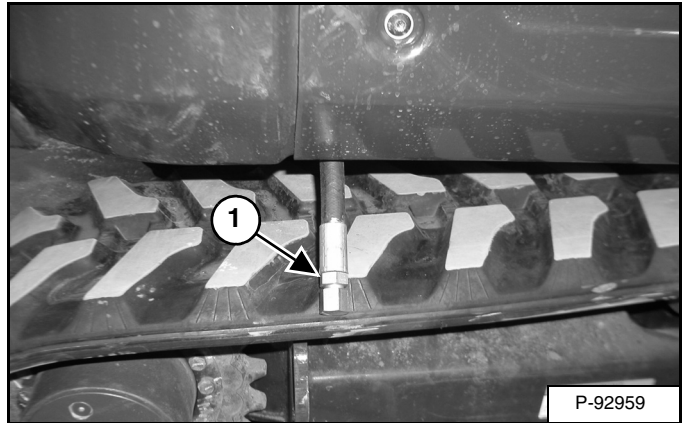
Åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 141).

### Figur 287



Tappeslangen for hydraulikkolje (pos. 1) [Figur 287] er plassert under oljekjøleren, i bakre hjørne, på høyre side av maskinens overdel.

### Figur 288



Ta avtappingsslangen ut og fjern pluggen (pos. 1) [Figur 288].

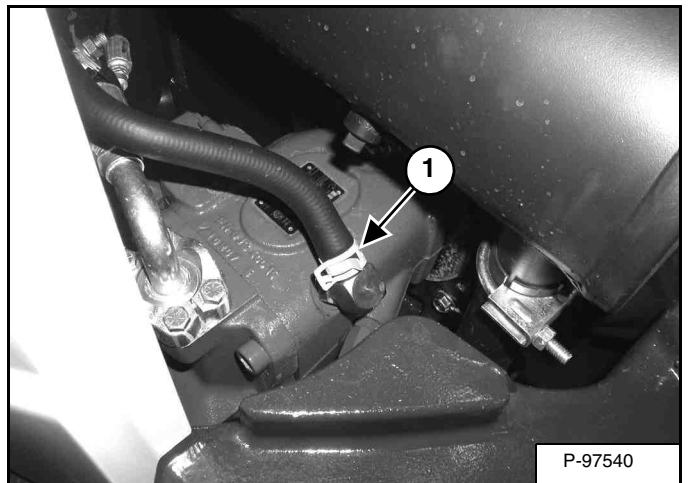
Tapp oljen ned i et oppsamlingskar.

Gjenvinning eller avhendelse av brukt olje må foregå iht. lokale forskrifter.

Montér pluggen (pos. 1) [Figur 288] og plassér tappeslangen i oppbevaringsposisjon (pos. 1) [Figur 287].

Fyll olje i hydraulikktanken. (Se HYDRAULIKKSYSTEM på side 161).

### Figur 289



Med motoren stoppet, løsnes slangeklemmen (pos. 1) [Figur 289] på hydraulikkpumpen inntil luften er kommet ut av systemet. Montér slangen og slangeklemmen igjen straks det kommer en jevn strøm av hydraulikkolje uten luftbobler fra slangen. **IKKE KJØR MED MASKINEN MED SLANGEN LØS.**

Start motoren og betjen maskinens hydraulikkfunksjoner gjentatte ganger. Stopp motoren. Kontrollér oljenivået og etterfyll ved behov.

## EKSOSPOTTE MED GNISTFANGER

### Renseprosedyre

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige serviceintervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

## ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Når en motor går i et innelukket rom, må det være tilstrekkelig tilførsel av frisk luft for å unngå konsentrasjoner av eksosgasser. Hvis motoren er stasjonær, må det benyttes eksosavsug som fører eksosgassen ut av rommet. Eksosen inneholder giftige gasser som delvis er usynlig og kan føre til død uten forvarsel.

W-2050-0807

## ADVARSEL

Stopp motoren og la eksospotten kjøle før rengjøring av gnistkammeret. Bruk vernebriller. Ignorering av advarslene kan føre til alvorlige skader.

W-2011-1285

## ADVARSEL

Maskinen må ikke kjøres i omgivelser med eksplosivt støv eller gasser eller hvor varm eksosgass kan komme i kontakt med brennbare materialer. Ignorering av dette kan føre til alvorlig skade eller dødsfall.

W-2068-1285

## ADVARSEL

Når motoren går mens vedlikeholdsarbeid utføres, må gravespakene stå i nøytralstilling.

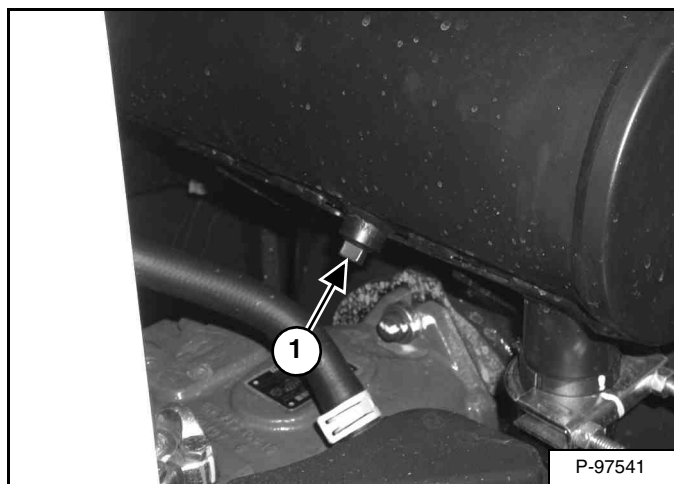
Ignorering av dette kan føre til alvorlig skade eller død.

W-2203-0595

Ikke bruk gravemaskinen når eksossystemet er defekt.

Stopp motoren. Åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 141).

Figur 290



Fjern pluggen (pos. 1) [Figur 290] i bunnen av eksospotten.

Start motoren og la den gå i ca. 10 sek. mens en medhjelper holder et trestykke foran eksosutløpet. BRUK VERNEBRILLER! Dette vil gjøre at opplagret sot vil bli blåst ut av hullet i bunnen av gnistfangeren (pos. 1) [Figur 290].

Stopp motoren. Skru pluggen på plass igjen.

Lukk bakluken.

## VIKTIG

Maskinen er utstyrt med gnistfangerpotte fra fabrikken.

Gnistfangerpotten (hvis montert) må renses for at den skal fungere skikkelig. Gniskammeret må tømmes hver 100 driftstime.

På noen modeller fungerer turboladeren som en gnistdemper og må være i orden for at den skal dempe gnister effektivt.

Maskinen må være utstyrt med en gnistfanger koblet til eksosanlegget på motoren når den maskinen kjøres i skog eller omgivelser med tørt kratt og gras. Kontakt lokale myndigheter vedr. krav til bruk av gnistfangere.

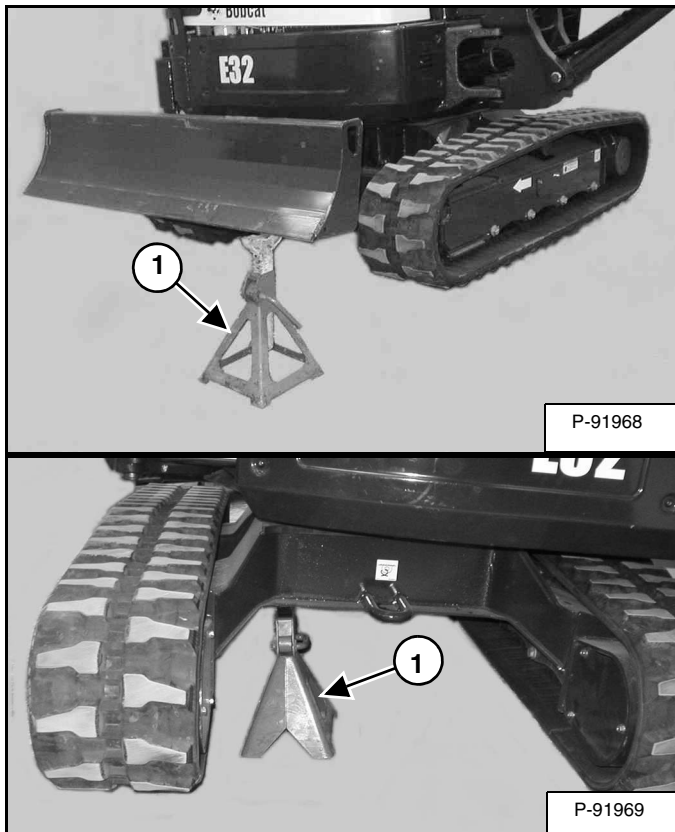
I-2284-NO-0909

## BELTESTRAMMING

**MERK:** Slitasjen på boltene og fôringene i belteunderstellet vil variere med arbeidsforholdene og ulike typer underlag. Det er nødvendig å kontrollere beltestrammingen og holde belteneriktig strammet. Se **VEDLIKEHOLDSSKJEMA** for riktige serviceintervaller. (Se **SERVICESKJEMA** på side 135).

### Justering

Figur 291



Løft den ene siden av maskinen (ca. 100 mm) ved hjelp av bom og stikke.

Løft skjæret helt opp og sett støttebukker under skjæret og belterammen (pos. 1) [Figur 291]. Senk bommen inntil vekten av maskinen hviler på støttebukkene.

Stopp motoren.



# ADVARSEL

**UNNGÅ SKADE**

Hold fingrene og hendene vekk fra klemområder ved kontroll av beltestrammingen.

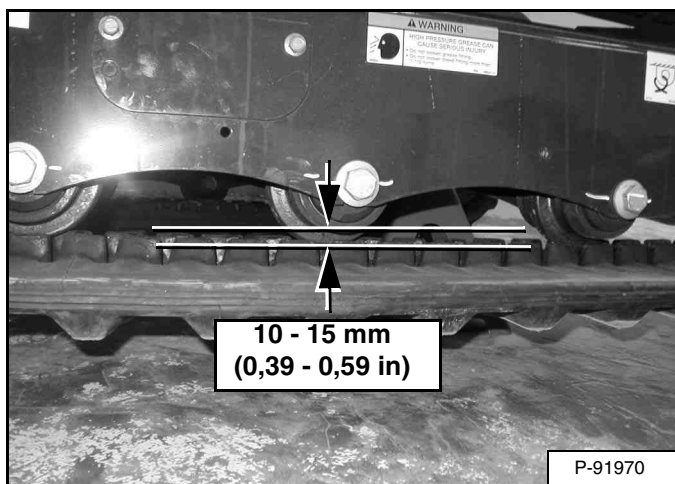
W-2142-0903

## BELTESTRAMMING (FORTS.)

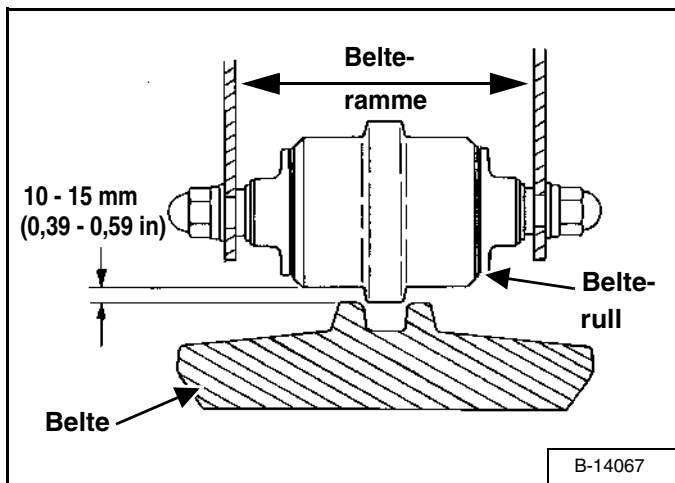
### Justering (forts.)

#### Klaring på gummibelte

Figur 292



Figur 293

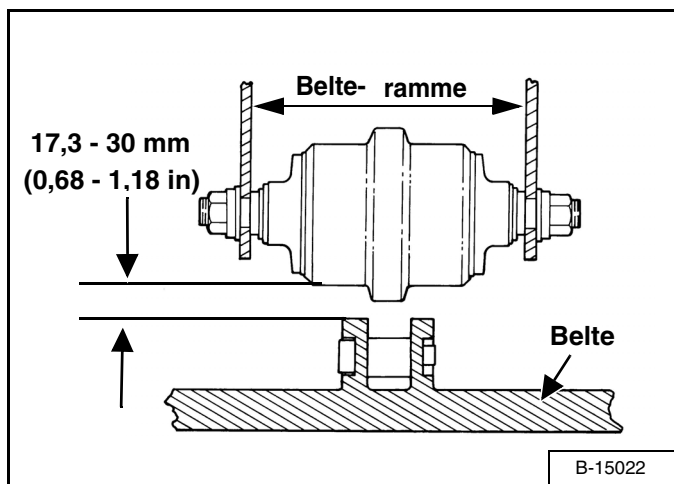


Mål klaringen ved midtre belterull. Ikke stikk fingrene inn mellom beltet og belterullene. Bruk en bolt eller en pinne av riktig størrelse for å kontrollere klaringen mellom rulleflaten på rullen og toppen av styrekanten på beltet [Figur 292] og [Figur 293].

Klaring med gummibelte - 10 - 15 mm (0,39 - 0,59 in).

#### Klaring med stålbelter

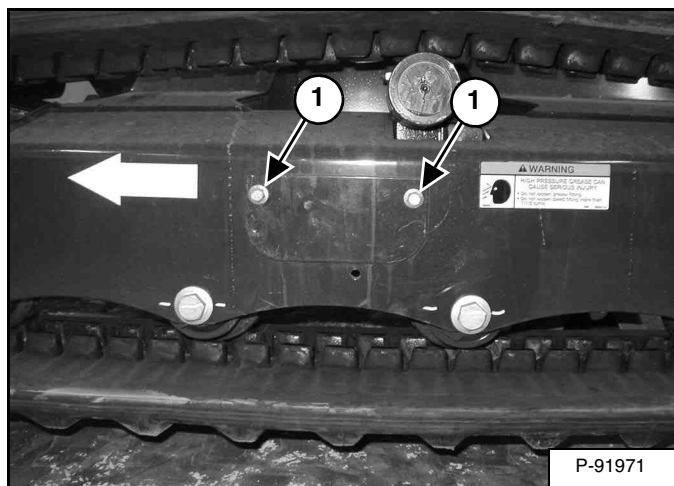
Figur 294



Mål klaringen ved midtre belterull. Ikke stikk fingrene inn mellom beltet og belterullene. Bruk en bolt eller en pinne av riktig størrelse for å kontrollere klaringen mellom rulleflaten på rullen og toppen av styrekanten på beltet [Figur 294].

Klaring med stålbelter - 17,3 - 30 mm (0,68 - 1,18 in).

Figur 295



Løsne de to skruene (pos. 1) [Figur 295] på dekslet. Sving dekslet ned.

## BELTESTRAMMING (FORTS.)

### Justering (forts.)

# ! ADVARSEL

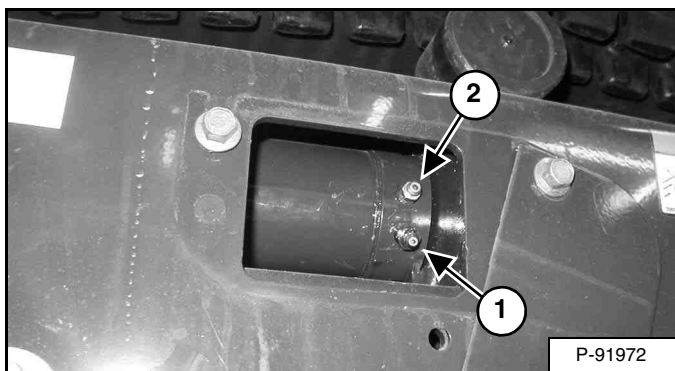
## HØYT FETTRYKK KAN MEDFØRE ALVORLIG ULYKKE

- Du må ikke løsne nippelen for beltestramming mer enn 1-1/2 omdreininger

W-2994-0515

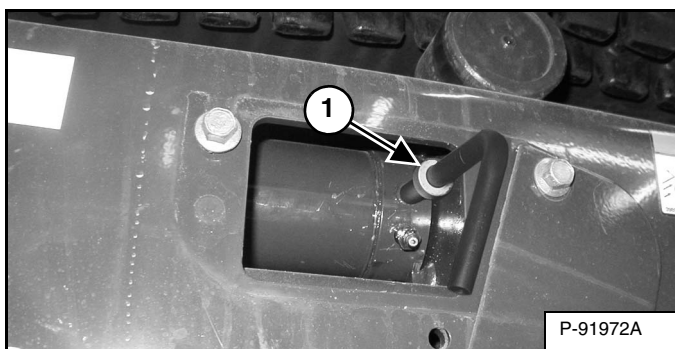
Med lufteskruer og fyllepippe for stramming av belte

Figur 296



Press inn fett i nippelen (pos. 1) [Figur 296] inntil beltestrammingen er riktig.

Figur 297



Nippelpipen med rør (delnr. 6675936) leveres og anbefales brukt for å redusere søl av fett så mye som mulig. Gammelt fett må avhendes iht. lokale forskrifter.

Bruk verktøy 6675936 (pos. 1) [Figur 297] for å løsne luftnippelen (pos. 2) [Figur 296] for å slakke beltet. Ikke løsne luftnippelen mer enn 1-1/2 omdreining.

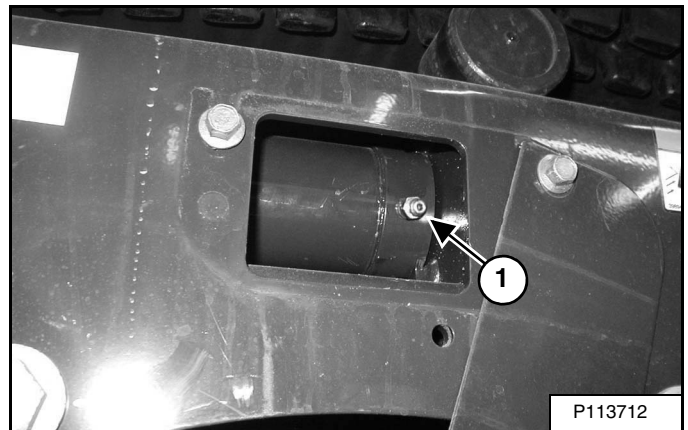
Pipen passer på luftnippelen (pos. 2) [Figur 296].

**MERK: Ikke løsne nippelen for beltestramming (pos. 1) [Figur 296].**

Gjenta prosedyren på den andre siden.

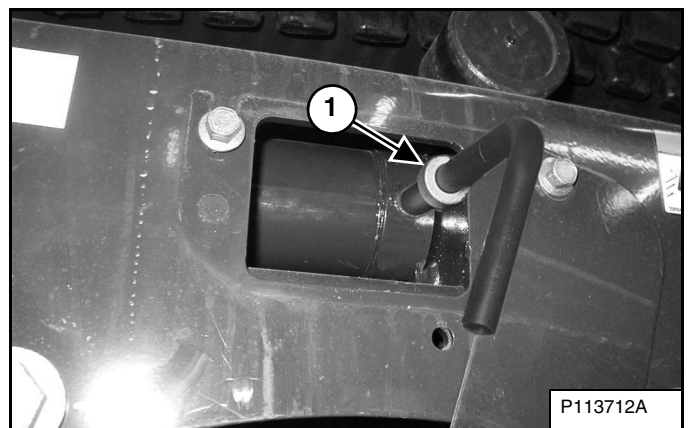
Med én nippel - Beltestramming

Figur 298



Press inn fett i nippelen (pos. 1) [Figur 298] inntil beltestrammingen er riktig.

Figur 299



Nippelpipen med rør (delnr. 7277225) leveres og anbefales brukt for å redusere søl av fett så mye som mulig. Gammelt fett må avhendes iht. lokale forskrifter.

Bruk verktøy 7277225 (pos. 1) [Figur 299] for å løsne luftnippelen (pos. 1) [Figur 298] for å slakke beltet.

Pipen passer på nippelen (pos. 1) [Figur 298].

**MERK: IKKE LØSNE nippelen (pos. 1) [Figur 298] mer enn 1-1/2 omdr.**

Montering: Trekk luftnippelen til med 24 - 30 N (18 - 22 ft-lb).

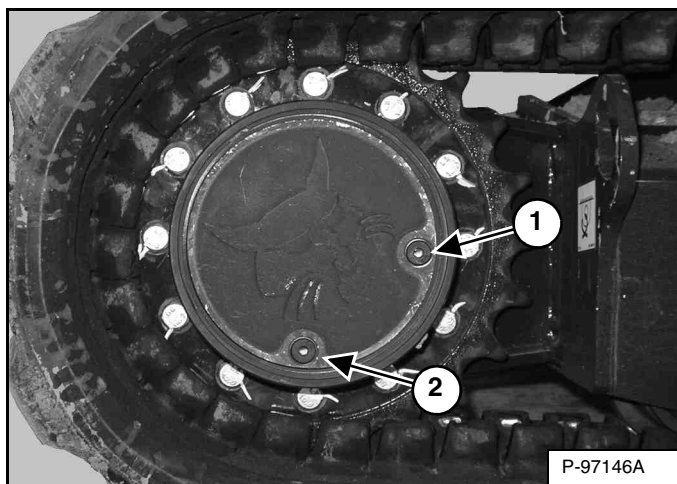
Gjenta prosedyren på den andre siden.



## BELTEMOTOR

### Kontroll og fylling av olje

Figur 300



Parkér gravemaskinen på et plant underlag med pluggene (pos. 1 og 2) [Figur 300] i posisjonen som vist.

Fjern pluggen (pos. 1) [Figur 300]. Oljenivået skal stå i bunnen av plugghullet.

Etterfyll olje (SAE 90W) gjennom hullet (pos. 1) [Figur 300] hvis oljenivået er for lavt.

Gjenta fremgangsmåten for den andre beltemotoren.

### Skifte olje

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige serviceintervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 135).



## ADVARSEL

### UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Tørk alltid opp sølt drivstoff eller olje. Hold åpen flamme, gnister eller tente sigaretter langt vekk fra drivstoff og olje. Dersom man ikke tar tilstrekkelig hensyn til brann- og eksplosjonsfarlige stoffer, kan dette forårsake brann/eksplosjon.

W-2103-0508

Parkér gravemaskinen på et plant underlag med pluggene (pos. 1 og 2) [Figur 300] i posisjonen som vist. Fjern begge pluggene og tapp oljen ned i et oppsamlingskar.

Montér bunnpluggen (pos. 2). Fyll olje (SAE 90W) gjennom det øvre plugghullet (pos. 1) [Figur 300] inntil oljenivået står opp til underkant av plugghullet. (Se Kapasiteter på side 207).

Montér pluggen (pos. 1) [Figur 300].

Gjenta fremgangsmåten for den andre beltemotoren.

## DYNAMOREIM

### Justering av drivreimens stramming

Dynamoreimen er av en spesiell vedlikeholdsfri type som er forstrammet over reimhjulene. Denne reimen eliminerer behovet for en strammeinnretning og behøver normalt ingen periodisk justering. Kontakt din Bobcat-forhandler for reservedeler.

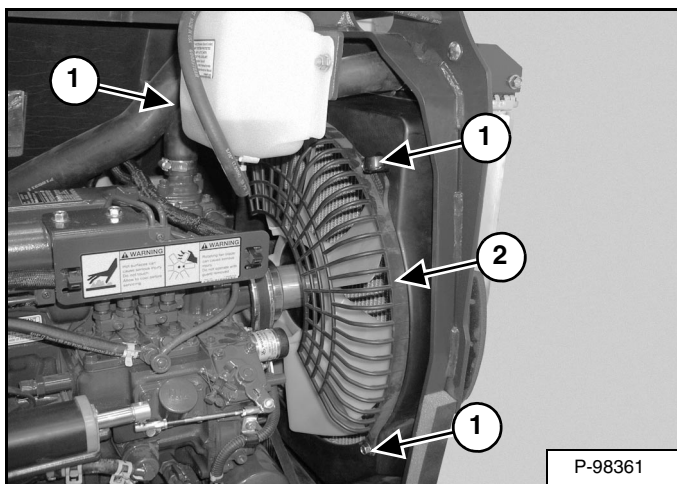
### Skifting av reim

Stopp motoren og åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 141).

**MERK:** Hvis maskinen er utstyrt med air conditioning, må kompressorreimen fjernes før dynamoreimen kan tas av.

### Frakobling

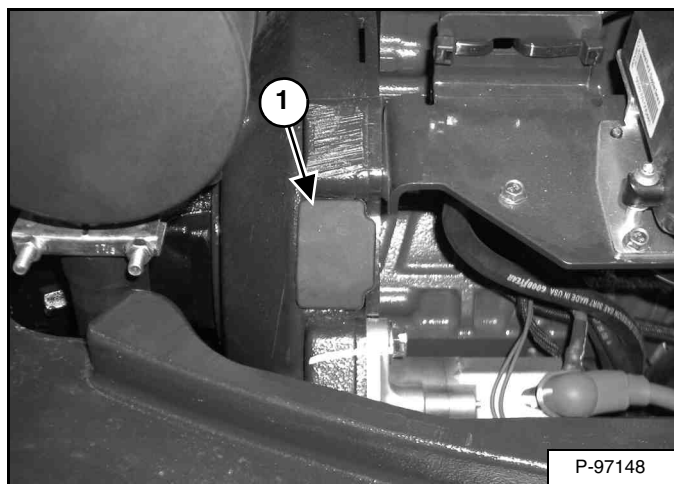
#### Figur 301



Fjern kompressorreimen for AC-anlegget (hvis montert) (Se DRIVREIM FOR AIR CONDITION KOMPRESSOR på side 172).

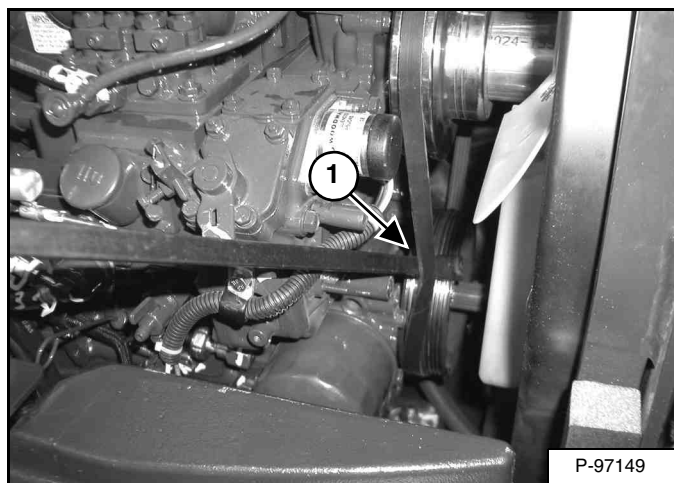
Fjern de tre skruene (pos. 1) og fjern viftedekselet (pos. 2) [Figur 301].

#### Figur 302



Motorens veivaksel må dreies med håndmakt for å kunne demontere reimen. For å få tilgang til svinghjulet, fjernes pluggen (pos. 1) [Figur 302] fra svinghjulshuset. (en spak er nødvendig for å rotere svinghjulet for å lette demontering og montering av drivreimen).

#### Figur 303



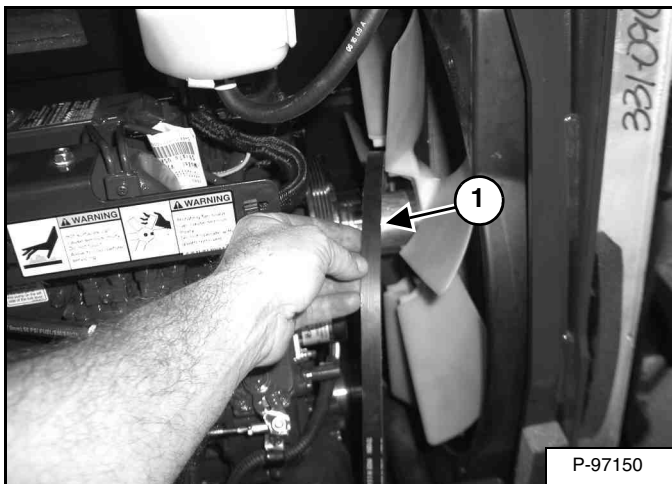
Bruk en spak mellom reimen og reimhjulet på veivakselen (pos. 1) [Figur 303].

Bruk en spak på svinghjulet og drei motoren med håndmakt ved å trykke reimen av reimhjulet på veivakselen. Fortsett å dreie svinghjulet inntil reimen er løs.

## DYNAMOREIM (FORTS.)

### Skifting av reim (forts.)

Figur 304

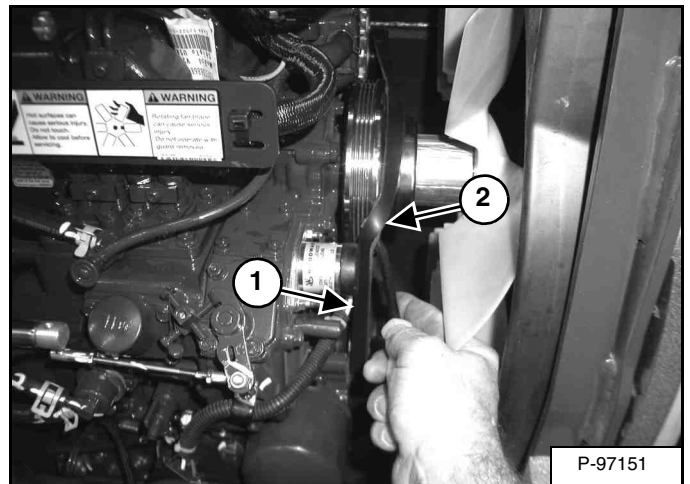


Fjern reimen (pos. 1) [Figur 304] ved å føre den over viftebladene.

### Tilkobling

Trekk reimen (pos. 1) [Figur 304] over viftebladene.

Figur 305



Monter reimen (pos. 1) [Figur 305] på reimhjulet for dynamoen, veivakselen og over distansehylsen på kjøleviften.

Bruk en spak (pos. 2) [Figur 305] for å legge reimen på reimhjulet for kjøleviften.

Bruk en stang og drei svinghjulet med håndmakt mens du bruker en stang til (pos. 2) [Figur 305] for å føre reimen over reimhjulet på kjøleviften.

Forsett å dreie motoren med håndmakt inntil reimen er lagt skikkelig på reimhjulene.

Monter gummipluggen (pos. 1) [Figur 302] igjen.

Monter viftebeskyttelsen (pos. 2) med tre skruer (pos. 1) [Figur 301].

Lukk bakluken.

## DRIVREIM FOR AIR CONDITION KOMPRESSOR

### Justering av drivreimens stramming

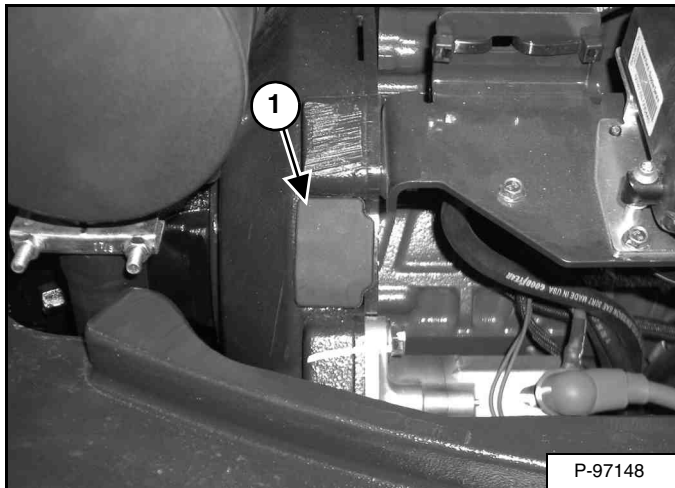
Viftereimen er av en spesiell vedlikeholdsfri type som er forstrammet over reimhjulene. Denne reimen eliminerer behovet for en strammeinnretning og behøver normalt ingen periodisk justering. Kontakt din Bobcat-forhandler for reservedeler.

### Skifting av reim

Stopp motoren og åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 141).

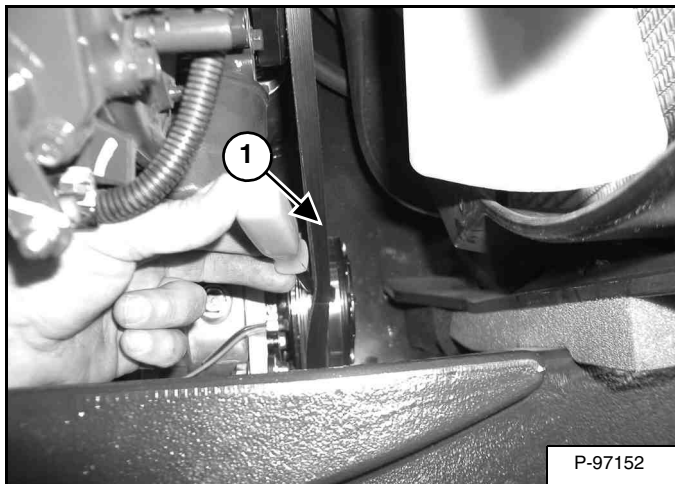
#### Frakobling

**Figur 306**



Motorens veivaksel må dreies med håndmakt for å kunne demontere reimen. For å få tilgang til svinghjulet, fjernes pluggen (pos. 1) [Figur 306] fra svinghjulshuset.

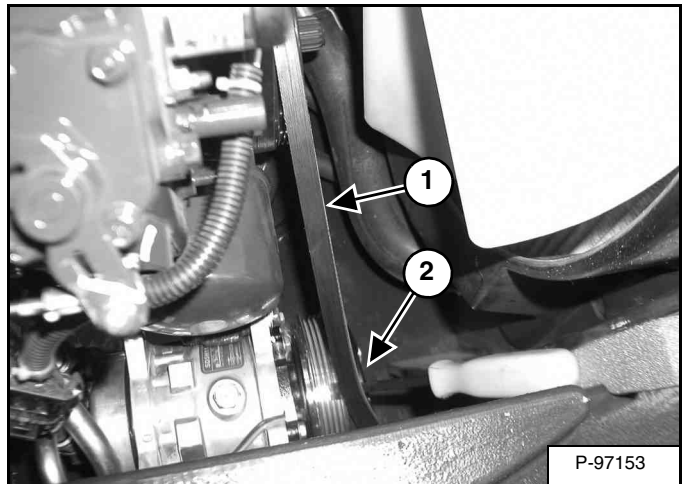
**Figur 307**



Bruk en spak (pos. 1) [Figur 307] for å skyve reimen av reimhjulet. Bruk en spak på svinghjulet og drei motoren med håndmakt ved å trykke reimen av reimhjulet på veivakselen. Fortsett å dreie svinghjulet inntil reimen er løs. Fjern reimen.

#### Tilkobling

**Figur 308**



Legg reimen (pos. 1) [Figur 308] over reimhjulet på veivakselen og kompressoren.

Bruk en spak (pos. 2) [Figur 308] for å legge reimen på reimskiven mens du bruker en ekstra spak for å dreie svinghjulet med håndmakt.

Forsett å dreie motoren med håndmakt inntil reimen er lagt skikkelig på reimhjulene.

Montér gummipluggen (pos. 1) [Figur 306] igjen.

Lukk bakluken.

## **SMØRE BELTERULLER OG LEDEHJUL**

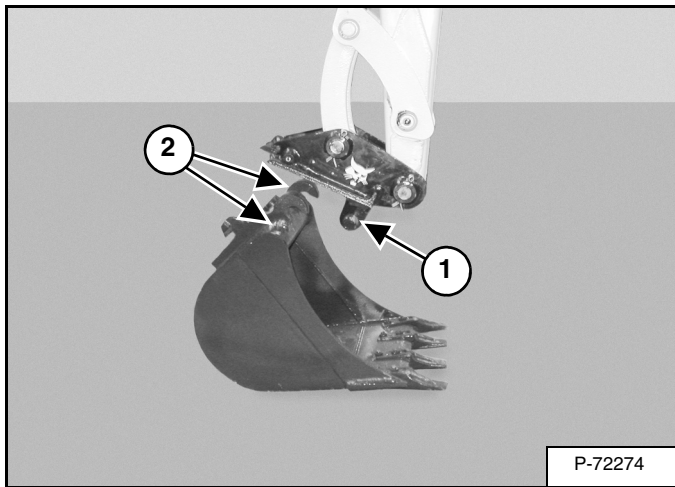
### **Fremgangsmåte**

Belterullene og ledehjulene trenger ikke vedlikehold.  
Lagrene er forseglet.

## HURTIGKOBLINGSFESTE

### Kontroll og vedlikehold av hurtigkoblingsfeste og redskap

Figur 309



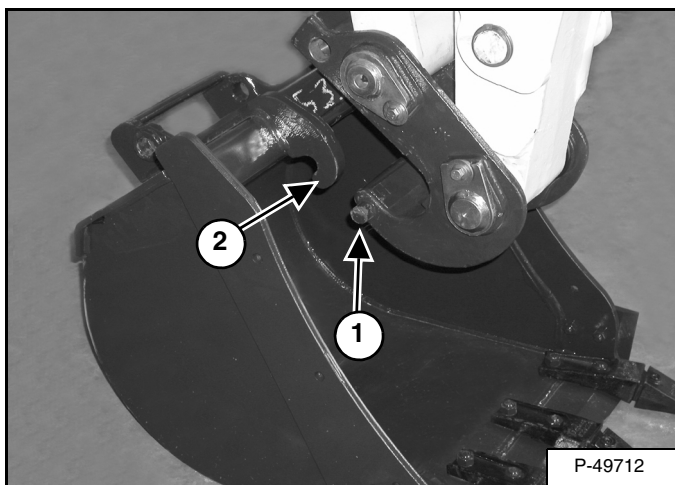
Kontrollér hurtigkoblingen for slitasje og skade. Kontrollér hurtigkoblingsboltene (pos. 1) og krokene (pos. 2) [Figur 309] (på redskapet) for slitasje eller skader.

Reparerer eller skift ut skadde deler.

## X-CHANGE

### Kontroll og vedlikehold

Figur 310



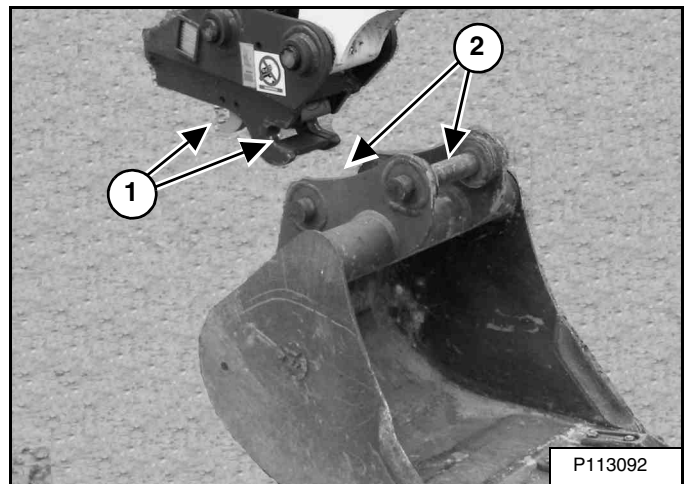
Kontrollér X-Change for slitasje og skader. Kontrollér X-Change-boltene (pos. 1) og krokene (pos. 2) [Figur 310] (på redskapet) for slitasje eller skader.

Reparerer eller skift ut skadde deler.

## REDSKAPSFESTE MED LÅSEKROKER

### Kontroll og vedlikehold

Figur 311



Kontrollér festekrokene (pos. 1) og boltene (pos. 2) [Figur 310] (på redskapet) for slitasje eller skader.

Reparerer eller skift ut skadde deler.

### Redskapsfeste med låsekroker - Feilsøking

Hvis redskapsfestet med låsekroker ikke fungerer riktig, kan følgende komponenter trenge service. Kontakt din Bobcat-forhandler for service.

SUMMER / BLINK-KODER	KOMPONENT
1 pip / 1 blink (gjentakende)	Solenoid
2 pip / 2 blink (gjentakende)	Trykkføler
3 blink (gjentakende)	Summer
Summer lyder / LED lyser ikke	Skift LED

## SKUFFE

### Demontering og montering av skuffetenner

# ⚠ ADVARSEL

Bruk vernebriller for å unngå skader på øynene under følgende omstendigheter:

- Væsker og fjærer som står under trykk og lagrer stor energi.
- Når det kan slynges ut partikler e.l.
- Når motoren går.
- Når verktøy brukes.

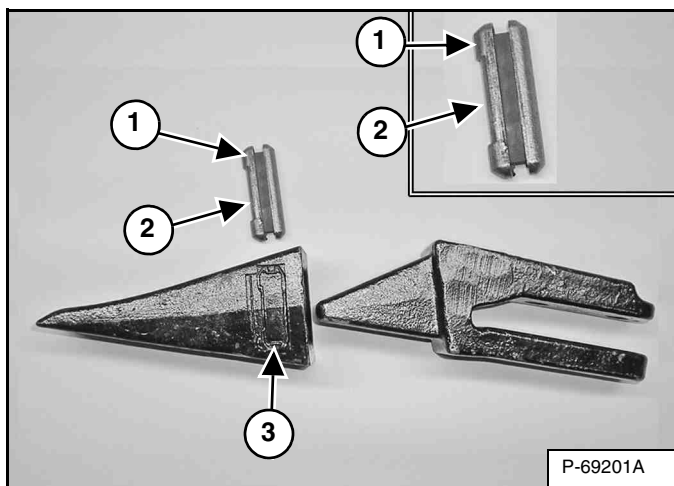
W-2505-NO-1009

Plassér skuffen slik at tennene peker ca. 30° opp fra bakken for lett adkomst til tennene.

Senk bommen ned slik at skuffen blir stående støtt på bakken.

Stopp motoren og stig ut av gravemaskinen.

Figur 312



Låsepinnen (pos. 1) må monteres som vist [siden med knotter (pos. 2) skal vende forover] for at den skal låse skikkelig. Siden av tannen (pos. 3) [Figur 312] viser også hvordan låsepinnen skal stå.

**Montering:** Monter den nye tannen på tannholken og slå en ny låsepinne på plass. Slå låsepinnen inn til den flukter med overflaten av tannen.

## SMØRING AV GRAVEMASKINEN

### Smørepunkter

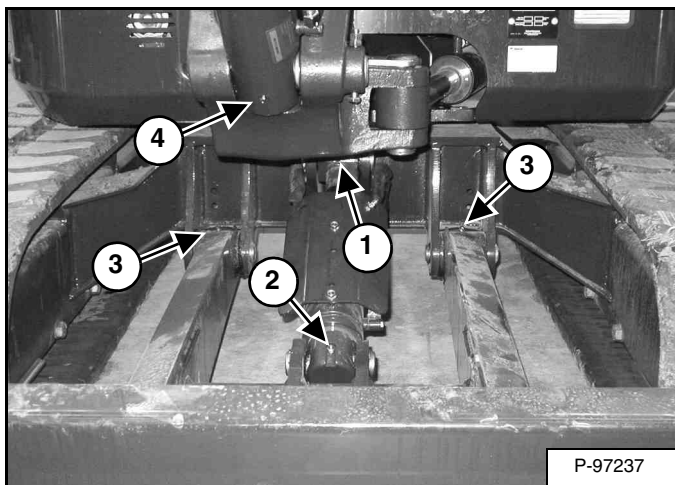
Smør gravemaskinen som beskrevet i VEDLIKEHOLDSSKJEMA for å oppnå best mulig maskinytelse. (Se SERVICESKJEMA på side 135).

Bruk alltid et litumbasert universalfett av god kvalitet når du smører maskinen. Press inn fett inntil fett tyter ut fra smørestedet.

**MERK: Bruk Extra Heavy Gear Shield-fett til smøring (pos. 20, 21 og 22).**

Smør følgende punkter på gravemaskinen HVER 8. - 10. DRIFTSTIME:

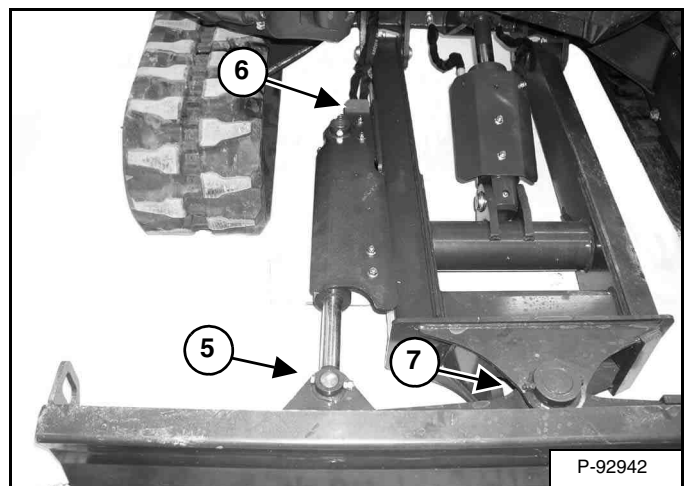
**Figur 313**



### Ref. beskrivelse (ant. nipler)

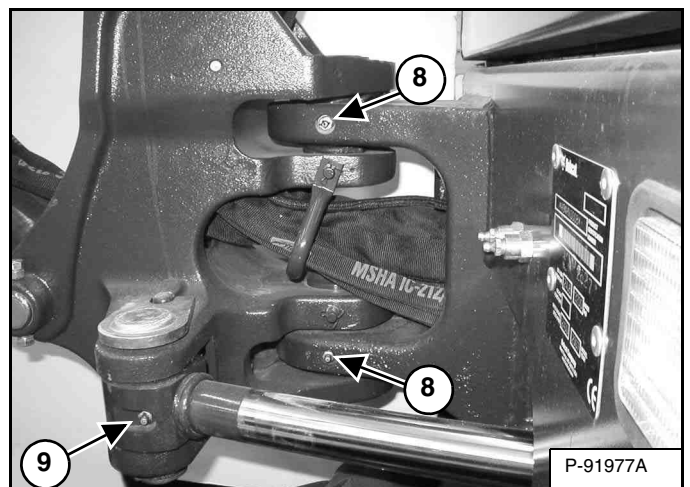
1. Stempelstangenden av skjærsylinderen (1) [Figur 313]
2. Skjærsylinder, sylinderende (1) [Figur 313]
3. Skjæropplagringer (2) [Figur 313]
4. Sylinderenden av bom-sylinderen (1) [Figur 313]

**Figur 314**



5. Stempelstangenden på skråstillingssylinderen til doserskjæret (1) [Figur 314] (hvis montert)
6. Sylinderenden på skråstillingssylinderen til doserskjæret (1) [Figur 314] (hvis montert)
7. Festebolt for doserskjær (1) [Figur 314] (hvis montert)

**Figur 315**



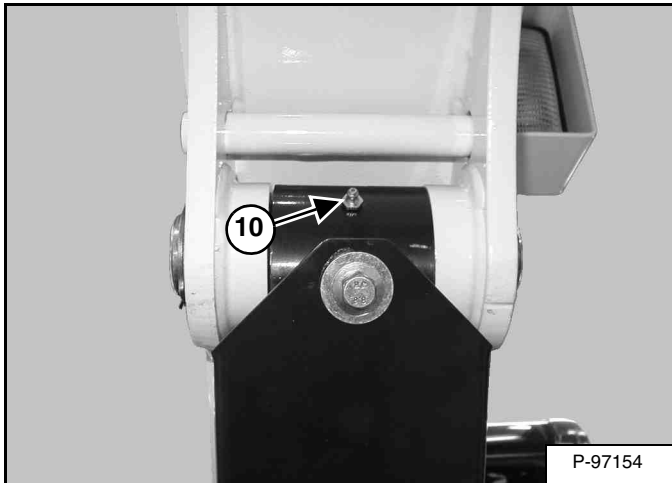
8. Bolt i bomsvingledd (2) [Figur 315]
9. Bolt i stempelstangenden på bomsvingsylinderen (1) [Figur 315]



## SMØRING AV GRAVEMASKINEN (FORTS.)

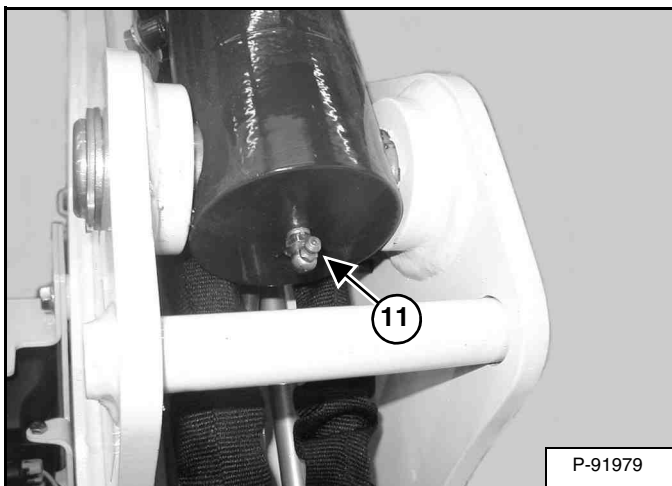
### Smørepunkter (forts.)

Figur 316



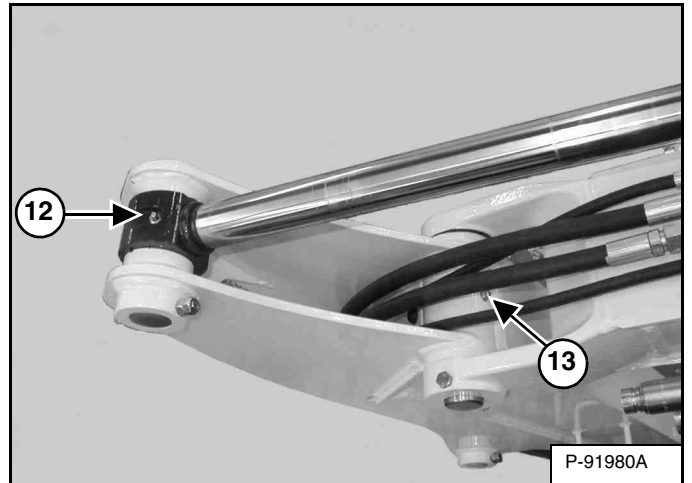
10. Stempelstangenden på bomsylinderen (1) [Figur 316]

Figur 317



11. Sylindrenden på stikkesylinderen (1) [Figur 317]

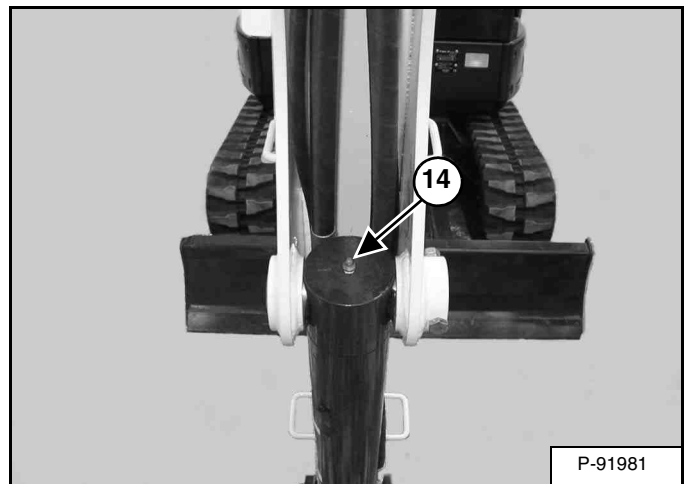
Figur 318



12. Stempelstangenden på stikkesylinderen (1) [Figur 318]

13. Bolt mellom bom og stikke (1) [Figur 318]

Figur 319

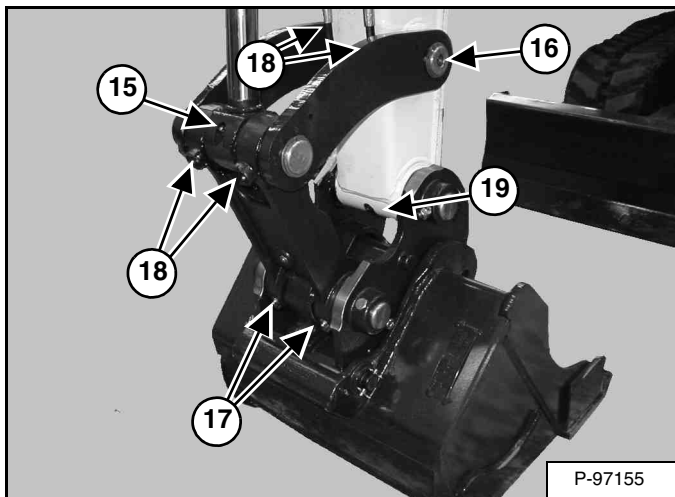


14. Sylindrenden på skuffesynderen (1) [Figur 319]

## SMØRING AV GRAVEMASKINEN (FORTS.)

### Smørepunkter (forts.)

Figur 320



- 15. Bolt i stempelstangenden på skuffesynderen (1) [Figur 320]
- 16. Bolt i skuffelenkarm (1) [Figur 320]
- 17. Skuffebolt (3) [Figur 320]
- 18. Skuffelenk (2) [Figur 320]
- 19. Stikke (1) [Figur 320]

Figur 321

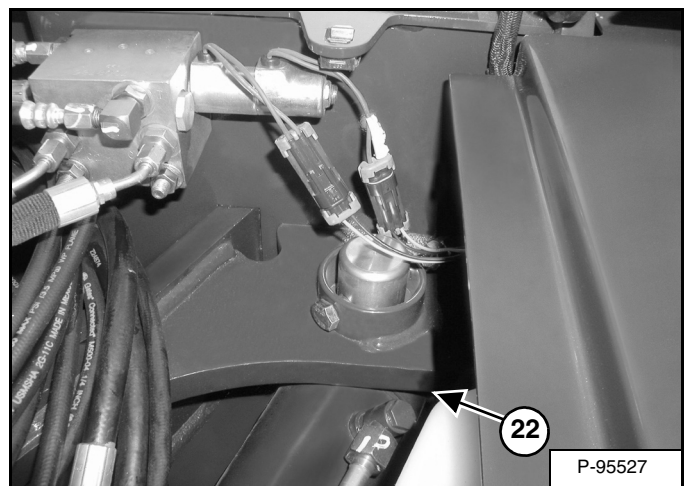


Smør følgende punkter på gravemaskinen **HVER 50. DRIFTSTIME:**

**MERK: Bruk Extra Heavy Gear Shield-fett til smøring (pos. 20, 21 og 22).**

- 20. Svingkrans (1) [Figur 321].
- 21. Svingdrev (1) [Figur 321]. (pump 3 til 4 pumpe­slag med fett og sving maskinen 90°. Pump 3 til 4 pumpe­slag med fett og sving maskinen 90° igjen. Gjenta dette inntil svingkransen har blitt smurt i fire posisjoner).

Figur 322



Smør følgende punkter på gravemaskinen **HVER 1000. DRIFTSTIME:**

**MERK: Bruk Extra Heavy Gear Shield-fett til smøring (pos. 20, 21 og 22).**

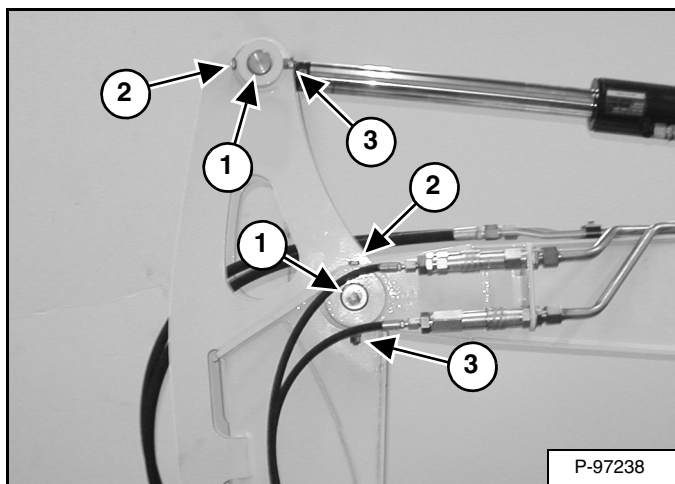
- 22. Bolt i sylindrerenden av bomsvings­synderen (1) [Figur 322]

**MERK: Smøre­niplene på bomsvings­synderen er plassert i sylindrerenden av sylindrerenden.**

## LEddbOLTER

### Kontroll og vedlikehold

Figur 323



Leddboltene og sylinderboltene (pos. 1) holdes på plass av en låseskrue (pos. 2) og dobbelt sett med muttere (pos. 3) [Figur 323].

De to mutrene (pos. 3) brukes som kontramuttere for å holde skruen (pos. 2) på plass uten å trekke til skruen (pos. 2) fast til bosset. Etter at mutrene (pos. 3) er trukket til mot hverandre, skal skruen (pos. 2) fremdeles kunne dreies. Kontakt din Bobcat-forhandler for reservedeler.

## LAGRING AV GRAVEMASKIN OG IGANGSETTING ETTER LAGRING

### Lagring

Noen ganger kan det være nødvendig å lagre Bobcat-gravemaskinen for en lengre periode. Under er det en liste over arbeid som skal utføres før lagring.

- Rengjør gravemaskinen og motorrommet grundig.
- Smør gravemaskinen.
- Skift deler som er slitt eller skadet.
- Kjør gravemaskinen opp på noen planker på et tørt, beskyttet sted.
- Senk bommen ned slik at skuffen blir stående støtt på bakken.
- Smør et tynt lag med fett på stempelstengene.
- Fyll konserveringsmiddel på drivstofftanken og la motoren gå noen minutter slik at konserveringsmiddelet kommer inn i innsprøytningspumpen og innsprøytningsdysene.
- Tapp og spyl kjølesystemet. Etterfyll ferdigblandet kjølevæske.
- Skift alle oljevolumer og filtre (motor, hydraulikk).
- Skift alle filtre (luftfilter, varmeapparatfilter osv.).
- Sett alle betjeningsorganer i NØYTRAL-posisjon.
- Fjern batteriet. Kontrollér at væsknivået er korrekt og lad batteriet. Lagre batteriet på et avkjølt sted (over frysepunktet) og lad batteriet regelmessig i lagringsperioden.
- Dekk til åpningen på eksosrøret.
- Merk maskinen for å vise at den står til lagring.

### Igangsetting etter lagring

Etter at Bobcat-gravemaskinen har vært lagret, skal følgende punkter i listen nedenfor gjøre før gravemaskinen tas i bruk igjen.

- Kontrollér motor- og hydraulikkoljenivåer. Kontrollér kjølevæsknivået.
- Montér et fulladet batteri.
- Fjern fett fra stempelstengene.
- Kontrollér stramming av alle drivreimer.
- Pass på at alle deksler og beskyttelsesinnretninger er montert.
- Smør gravemaskinen.
- Fjern tildekkingen over eksosrøret.
- Start motoren og la den gå noen minutter mens man følger med på instrumentpanelet og kontrollerer at systemene fungerer korrekt.
- Kjør gravemaskinen ned fra plankene.
- Kjør maskinen og kontrollér at den fungerer som den skal.
- Stopp motoren og kontrollér at det ikke er lekkasjer. Reparer om nødvendig.

## SYSTEMOPPSETT OG ANALYSER

SERVICEKODER FOR FEILSØKING .....	183
Se på servicekoder .....	183
Liste med nummerkoder .....	184
INNSTILLING AV KONTROLLPANEL .....	187
Innstilling av instrumentpanel (Deluxe instrumentpanel) .....	187
OPPSETT AV PASSORD (NØKKELFRITT STARTPANEL) .....	192
Beskrivelse av passord .....	193
Endring av eierpassordet .....	193
Passordutkobling .....	193
INNSTILLING AV PASSORD (DELUXE INSTRUMENTPANEL) .....	194
Beskrivelse av passord .....	194
Endring av eierpassordet .....	194
Endring av maskinførers passord .....	195
Passordutkobling .....	195
VEDLIKEHOLDSKLOKKE .....	196
Beskrivelse .....	196
Standard instrumentpanel .....	196
Innstilling .....	196
Nullstille .....	196
Deluxe instrumentpanel .....	197



**Bobcat®**

## SERVICEKODER FOR FEILSØKING

### Se på servicekoder

Service-kodene vil være til hjelp for forhandleren ved feilsøking av tilstander som kan skade maskinen din.

#### Standard instrumentpanel

Figur 324



Trykk inn Info-bryteren (pos. 2) for å bla i datadisplayet (pos. 1) [Figur 324] inntil skjermbildet for servicekode vises. Hvis det er flere enn én SERVICEKODE, så vil kodene "rulle" i displayet.

Når ingen servicekode er til stede, vises [NONE] (ingen) i displayet [Figur 324].

**MERK:** Korroderte eller løse jordforbindelser kan forårsake flere servicekoder og/eller unormale symptomer. Blinkende kontroll/varsellamper, pipende alarm, for- og baklys blinker kan indikere dårlig jording. De samme symptomene kan opptre hvis spenningen er for lav, slik som løse eller korroderte batterikabler. Hvis du observerer disse symptomene, skal du først kontrollere jordforbindelser og positive ledninger.

#### Deluxe instrumentpanel

De siste 40 lagrede kodene kan også vises ved hjelp av Deluxe instrumentpanelet.

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Active Warnings" (aktive advarsler) (innfelt) utheves.</p>
	<p>Skjermvisningen AKTIVE ADVARSLER viser aktive servicekoder. Trykk [9] for å vise neste servicekode dersom mer enn én vises. Trykk [4] for å vise en "historie" av servicekoder.</p>
	<p>WARNINGS HISTORY (varselhistorie) vil vise en liste av servicekodennummer (CODE), timetellerstand når feilen oppsto (HOUR) og brukeren (USER) som var logget inn for å bruke maskinen når feilen oppsto.</p>
<p>Trykk [9] for å se på de neste 8 servicekodene.</p> <p>Det kan lagres totalt 40 koder. Når det har vært mer enn 40 koder, vil den eldste koden forsvinne og den nyeste koden vil stå først.</p>	
	<p>Trykk på listenummeret ved siden av servicekoden for flere detaljer.</p> <p>Trykk på den venstre piltasten for å gå tilbake ett skjermbilde.</p>

## SERVICEKODER FOR FEILSØKING (FORTS.)

### Liste med nummerkoder

KODE		KODE	
E0105	Gassaktuatoren er kortsluttet til batteri	L0102	Lysbryter, feil PÅ
E0106	Gassaktuatoren er kortsluttet til jord	L0202	Bryter, stor oljemengde, feil PÅ
E0107	Gassaktuatorens krets er åpen	L0302	Bryter, tilleggshydraulikk, feil PÅ
		L0402	Bryter, informasjon, feil PÅ
E0123	Gassaktuatoren er ikke kalibrert		
		L7404	Ingen kommunikasjon med hovedstyreenhet
E0321	5 volt strømtilførsel er utenfor av høyt måleområde		
E0322	5 volt strømtilførsel er utenfor av lavt måleområde	L7672	Programmeringsfeil på venstre panel
E0421	Gassreguleringssensor er utenfor høyt måleområde		
E0422	Gassreguleringssensor er utenfor lavt måleområde	M0216	Hydraulikkfilter er ikke tilkoblet
		M0217	Hydraulikkfilter er tett
E0521	Gassreguleringsaktuators tilbakemelding er utenfor høyt måleområde		
E0522	Gassaktuatorens tilbakemelding er utenfor lavt måleområde	M0309	Batterispenning er lav
		M0310	Batterispenningen er høy
E3128	Svikt i strømtilførsel (kun logg)	M0311	Batterispenningen er svært høy
		M0314	Ekstremt lav batterispenning
E3297	Styreenhet, programmert (kun log)	M0322	Batterispenningen er ute av lavt måleområde
		M0414	Ekstremt lavt motoroljetrykk
		M0415	Motoroljetrykk i stoppfase
H2521	Bryter, skråstilling av doserskjær, ute av høyt måleområde		
H2522	Bryter, skråstilling av doserskjær, ute av lavt måleområde		
H2524	Bryter, skråstilling av doserskjær, ute av NØYTRAL	M0610	Høyt motorturtall
		M0611	Ekstremt høyt motorturtall
H2605	El-magnet for skråstilling av skjær (sylinderside) er kortsluttet til batteri	M0613	Motorturtall, intet signal
H2606	El-magnet for skråstilling av skjær (sylinderside) er kortsluttet til jord	M0615	Motorturtall i stoppfase
H2607	El-magnet for skråstilling av skjær (sylinderside), åpen krets	M0618	Motorturtallet er utenfor måleområde
H2632	El-magnet for skråstilling av skjær (sylinderside), overspenning		
H2705	El-magnet for skråstilling av skjær (stempelstangside), kortsluttet til batteri	M0710	Høy hydraulikkoljetemperatur
H2706	El-magnet for skråstilling av skjær (stempelstangside), kortsluttet til jord	M0711	Ekstremt høy hydraulikkoljetemperatur
H2707	El-magnet for skråstilling av skjær (stempelstangside), åpen krets	M0715	Hydraulikkoljetemperatur i stoppfase
H2732	El-magnet for skråstilling av skjær (stempelstangside), overspenning	M0721	Hydraulikkoljetemperaturen er utenfor høyt måleområde
		M0722	Hydraulikkoljetemperaturen er utenfor lavt måleområde
H3128	Tidvis feil i strømtilførsel		
		M0810	Motorens kjølevæsketemperatur er høy
H4423	Sekundær styreenhet, ikke programmert	M0811	Motorens kjølevæsketemperatur er ekstremt høy
H4497	Sekundær styreenhet, er programmert	M0815	Motorens kjølevæsketemperatur i stoppfase
		M0821	Motorens kjølevæsketemperatur er utenfor høyt måleområde
H4621	5V tilførsel til sensor er utenfor høyt måleområde	M0822	Motorens kjølevæsketemperatur er utenfor lavt måleområde
H4622	5V tilførsel til sensor er utenfor lavt måleområde	M0216	Hydraulikkfilter er ikke tilkoblet
H7404	Ingen kommunikasjon med hovedstyreenhet		
H7604	Display, ingen kommunikasjon		



## SERVICEKODER FOR FEILSØKING (FORTS.)

### Liste med nummerkoder (forts.)

KODE		KODE	
M0909	Lavt drivstoffnivå	M2721	Gassreguleringssensor er utenfor høyt måleområde
M0921	Drivstoffnivået er utenfor høyt måleområde	M2722	Gassreguleringssensor er utenfor lavt måleområde
M0922	Drivstoffnivået er utenfor lavt måleområde		
		M3128	Tidvis feil i strømtilførsel
M1121	Konsollsensor er utenfor høyt måleområde		
M1122	Konsollsensor er ute av lavt måleområde	M3204	Ingen kommunikasjon med styreenhet for gassregulering
M1128	Konsollsensor, feil		
		M3304	Ingen kommunikasjon med Deluxe-panel
M1305	Stoppmagnet (holdespole), kortsluttet til batteri		
M1306	Stoppmagnet (holdemagnet), kortsluttet til jord	M3404	Ingen kommunikasjon med RFID hovedstyreenhet
M1307	Stoppmagnet (holdespole), åpen krets		
		M3702	Hydr. veksling, Output, feil PÅ
M1402	Stoppmagnet (trekkspole), output, feil PÅ	M3703	Hydr. veksling, Output, feil PÅ
M1403	Stoppmagnet (trekkspole), output, feil AV		
M1407	Stoppmagnet (trekkspole), output, åpen krets		
M1428	Stoppmagnet (trekkspole), output, feil		
		M4109	Lading, lav
M1705	EI-magnet for innkobling av hydraulikk, kortsluttet til batteri	M4110	Lading, høy
M1706	EI-magnet for innkobling av hydraulikk, kortsluttet til jord		
M1707	EI-magnet for innkobling av hydraulikk, åpen krets	M4304	Ingen kommunikasjon med nøkkelfritt startpanel
M1732	EI-magnet for innkobling av hydraulikk, overspenning		
		M4404	Ingen kommunikasjon med sekundær styreenhet
M2005	EI-magnet for Two-Speed, kortsluttet til batteri		
M2006	EI-magnet for Two-Speed, kortsluttet til jord	M4621	5V tilførsel til sensor er utenfor høyt måleområde
M2007	EI-magnet for Two-Speed, åpen krets	M4622	5V tilførsel til sensor er utenfor lavt måleområde
M2102	Glødeplugg, output, feil PÅ	M4721	8V tilførsel til sensor er utenfor høyt måleområde
M2103	Glødeplugg, output, feil AV	M4722	8V tilførsel til sensor er utenfor lavt måleområde
M2107	Glødeplugg output, åpen krets		
M2128	Glødeplugg, output, feil	M5002	Lys, output, feil PÅ
		M5003	Lys, output, feil AV
M2202	Starter output, feil PÅ		
M2203	Starter, output, feil AV	M5205	EI-magnet for bomsving (sylinderside), kortsluttet til batteri
M2207	Startmotor, output, åpen krets	M5206	EI-magnet for bomsving (sylinderside), kortsluttet til jord
M2228	Starter, output, feil	M5207	EI-magnet for bomsving (sylinderside), åpen krets
		M5232	EI-magnet for bomsving (sylinderside), overspenning
M2302	Starterrelé, feil PÅ		
M2303	Starterrelé, feil AV	M5305	EI-magnet for bomsving (stempelstangside), feil PÅ
		M5306	EI-magnet for bomsving (stempelstangside), kortsluttet til jord
M2402	Stoppmagnet (trekkspole), relé, feil PÅ	M5307	EI-magnet for bomsving (stempelstangside), åpen krets
M2403	Stoppmagnet (trekkspole), relé, feil AV	M5332	EI-magnet for bomsving (stempelstangside), overspenning
M2521	Lastkjennende sensor er utenfor høyt måleområde	M5421	Bryter for bomsving er utenfor høyt måleområde
M2522	Lastkjennende sensor, utenfor lavt måleområde	M5422	Bryter for bomsving er utenfor lavt måleområde
		M5424	Bryter for bomsving er ute av NØYTRAL
M2602	Relé, glødeplugg, feil PÅ		
M2603	Relé, glødeplugg, feil AV		

## SERVICEKODER FOR FEILSØKING (FORTS.)

### Liste med nummerkoder (forts.)

KODE		KODE	
M5505	El-magnet for tilleggshydraulikk (sylinderside), kortsluttet til batteri	M7423	Hovedstyreenhet er ikke programmert
M5506	El-magnet for tilleggshydraulikk (sylinderside), kortsluttet til jord	M7497	Programvare for hovedstyreenhet er oppdatert
M5507	El-magnet for tilleggshydraulikk (sylinderside), åpen krets		
M5532	El-magnet for tilleggshydraulikk (sylinderside), overspenning	M7604	Ingen kommunikasjon med standard displaypanel
M5605	El-magnet for tilleggshydraulikk (stempelstangside), kortsluttet til batteri	M7748	Tenningsbryter, multiple
M5606	El-magnet for tilleggshydraulikk (stempelstangside), kortsluttet til jord		
M5607	El-magnet for tilleggshydraulikk (stempelstangside), åpen krets	M7839	Timeteller er skiftet
M5632	El-magnet for tilleggshydraulikk (stempelstangside), overspenning		
M5721	Bryter for tilleggshydraulikk er utenfor høyt måleområde		
M5722	Bryter for tilleggshydraulikk er utenfor lavt måleområde		
M5724	Bryter for tilleggshydraulikk er ute av NØYTRAL		
M6204	Feil på lastmomentsensor	R7404	Ingen kommunikasjon med hovedstyreenhet
M6402	Betjent strømrelé, feil PÅ		
M6403	Betjent strømrelé, feil AV		
M6702	HVAC, output, feil PÅ		
M6703	HVAC, output, feil AV		
M6905	El-magnet for regulering av hydraulikk, kortsluttet til batteri		
M6906	El-magnet for regulering av hydraulikk, kortsluttet til batteri		
M6907	El-magnet for regulering av hydraulikk, åpen krets		
M6923	El-magnet for regulering av hydraulikk, ikke kalibrert		
M6932	El-magnet for regulering av hydraulikk, overspenning		
M7002	Strøm til tenning, output, feil PÅ		
M7003	Strøm til tenning, output, feil AV		
M7007	Strøm til tenning, output, åpen krets		
M7028	Strøm til tenning, output, feil		

## INNSTILLING AV KONTROLLPANEL

### Innstilling av instrumentpanel (Deluxe instrumentpanel)

#### Identifikasjon av symbol

Figur 325



SYMBOL	BESKRIVELSE
Mon, 17 Mar 3:45 PM	DATO/KLOKKESELETT
MINNY 234.5	BRUKER / BRUKERTIMER
Machine 353.5	MASKINTIMER (TIMETELLER)
!	AKTIVE ADVARSLER skjersymbol
⊞	VITALE skjersymboler
⌚	SERVICE skjersymboler
⚙️	TOMGANGSAUTOMATIKK Statussymbol
🔑	REDSKAPER skjersymbol
🔒	MASKININNSTILLING skjersymbol
📺	DISPLAY skjersymbol
🏠	HJEM-symbol (gå tilbake til HOVED-skjerm)
◀	VENSTRE pil-tast
▶	HØYRE pil-tast
ENTER	ENTER-knapp

#### Vitale funksjoner







	Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Vitals" (viktige funksjoner) (innfelt) utheves.
	Viser driftsnivåer for valgte systemer.
Du kan overvåke aktuelle avlesninger av: <b>Motorturtall (o/min)</b> <b>Kjølevæsketemperatur</b> <b>Systemspenning</b> <b>Hydraulikkoljetemperatur</b>	

Deluxe instrumentpanelet er lett å betjene. Fortsett å sette dine egne innstillinger for drift / overvåking av din Bobcat gravemaskin.

## OPPSETT AV KONTROLLPANEL (FORTS.)

### Innstilling av instrumentpanel (Deluxe instrumentpanel) (forts.)



#### Dato og klokkeslett

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Display-skjerm" (innfelt) utheves.</p>
	<p>Velg [1. CLOCKS] (klokker).</p>
	<p>Velg [1. TIME] (tid).</p>
	<p>Bruk tastaturet for stille klokkeslettet.</p> <p>Velg AM / PM / 24 time.</p> <p>Trykk [ENTER] for å fortsette.</p>
	<p>Velg [2. DATE] (dato).</p>
	<p>Bruk tastaturet for stille datoen.</p> <p>Trykk [ENTER] for å fortsette.</p>

#### Språk

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Display-skjerm" (innfelt) utheves.</p>
	<p>Velg [2. LANGUAGES] (språk).</p>
	<p>Velg ønsket språk.</p>





#### Engelsk / Metrisk visning

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Display-skjerm" (innfelt) utheves.</p>
	<p>Velg [4. DISPLAY SETTINGS] (displayinnstillinger).</p> <p>Trykk [1] for å skifte mellom ENGELSK og METRISK.</p>







## OPPSETT AV KONTROLLPANEL (FORTS.)

### Innstilling av instrumentpanel (Deluxe instrumentpanel) (forts.)

#### Tidsforsinkelse for tomgangsautomatikk

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Security" (sikkerhet) (innfelt) uthveves.</p>
	<p>Velg [3. MACHINE PERFORMANCE] (maskinytelse).</p>
	<p>Velg [1. AUTO IDLE DELAY TIME] (forsinkelse for innkobling av tomgangsautomatikk).</p>
	<p>Bruk tastaturet til å angi ønsket forsinkelsestid mellom 4 og 250 sekunder.</p> <p>Trykk [ENTER] for å lagre og fortsette. Trykk venstre piltast for å avslutte uten å lagre.</p>







#### Nullstilling av jobbklokke

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Security" (sikkerhet) (innfelt) uthveves.</p>
	<p>Velg [1. PASSWORDS / LOCKOUTS] (passord/utkoblinger).</p>
	<p>Legg inn eiers passord og trykk [ENTER] (bekreft).</p>
	<p>Velg [1. USER SETTINGS] (brukerinnstillinger).</p>
	<p>Velg bruker.</p>
	<p>Trykk [9] for å nullstille jobboversikter.</p> <p>Trykk venstre piltast eller [0] for å avslutte uten å lagre.</p>




## OPPSETT AV KONTROLLPANEL (FORTS.)

### Innstilling av instrumentpanel (Deluxe instrumentpanel) (forts.)

#### Nullstille alarmklokke

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Display-skjerm" (innfelt) utheves.</p>
	<p>Velg [3. ALARM CLOCK] (alarmklokke).</p>
	<p>Velg [1. PÅ ÉN GANG], Velg [2. PÅ daglig] eller Velg [3. PÅ ukentlig].</p>
	<p>Velg [1. AV / PÅ], Velg [2. TID] eller Velg [3. DAGLIG].</p>
	<p>Bruk tallene på tastaturet for å stille inn klokken. Velg [7. AM], Velg [8. PM] or Velg [9. 24 timers klokke].</p> <p>Trykk [ENTER] for å lagre. Trykk venstre piltast for å slette tall bakover.</p>
	<p>Trykk [4] for å sette alarmen i "hvilestilling". (Når knappen trykkes inn, vil displayet gå tilbake til hovedskjermen).</p> <p>Trykk [9] for å slå av alarmen. Alarmen vil fortsatt være aktiv for neste dag alarm-innstillingen. (Når knappen trykkes inn, vil displayet gå tilbake til hovedskjermen).</p>

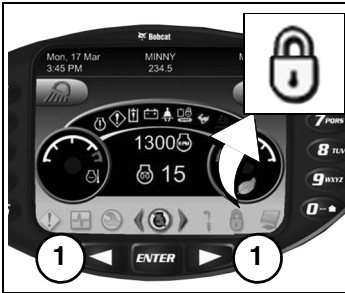



#### ECO-MODUS

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Security" (sikkerhet) (innfelt) utheves.</p>
	<p>Velg [3. MACHINE PERFORMANCE] (maskinytelse).</p>
	<p>Velg [2. ECO MODE] (Øko-modus).</p> <p>ECO-modus vil stille maks. motorturtall til 85% av maks. turtall.</p> <p>Eksempel: Hvis maskinens maksimale motorturtall er 2450 o/min, vil det maksimale motorturtallet være ca. 2080 o/min når ECO-modus er aktivert.</p>





## OPPSETT AV KONTROLLPANEL (FORTS.)

### Innstilling av instrumentpanel (Deluxe instrumentpanel) (forts.)

#### Maskinhistorie - Informasjon for innlogging

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Security" (sikkerhet) (innfelt) utheves.</p>
	<p><b>MACHINE SETTINGS</b> (maskininnstillinger) vises på skjermen.</p> <p>Velg [2. <b>MACHINE HISTORY</b>] (maskinens historie).</p>
	<p>Velg [1. <b>LOG-IN INFORMATION</b>] (innloggingsinformasjon).</p>
	<p>Se driftstimer i <b>USER LOG</b> (brukerlogg) og siste klokkeslett / dato maskinen har vært i drift.</p> <p>Individuell informasjon kan ses på og nullstilles</p> <p>Velg bruker [<b>KEY PAD 1 - 9</b>] (tastatur 1 - 9) å få tilgang til den enkelte bruker.</p>



#### Maskinhistorie - Oversikt over brukeroppgjør

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Security" (sikkerhet) (innfelt) utheves.</p>
	<p><b>MACHINE SETTINGS</b> (maskininnstillinger) vises på skjermen.</p> <p>Velg [2. <b>MACHINE HISTORY</b>] (maskinens historie).</p>
	<p>Velg [2. <b>USER JOB STATISTICS</b>] (jobbstatistikk for bruker).</p>
	<p>Se <b>JOB STATISTICS</b> (jobbtimer / tomgang)</p> <p>Informasjon kan ses på og nullstilles</p>





## OPPSETT AV PASSORD (NØKKELFRITT STARTPANEL)

### Innstilling av instrumentpanel (Deluxe instrumentpanel) (forts.)

#### Maskinhistorie - Totaloversikt over oppdrag

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Security" (sikkerhet) (innfelt) uthves.</p>
	<p><b>MACHINE SETTINGS</b> (maskininnstillinger) vises på skjermen.</p> <p>Velg [2. MACHINE HISTORY] (maskinens historie).</p>
	<p>Velg [3. OVERALL JOB STATISTICS] (total jobbstatistikk).</p>

#### Arbeidsredskaper

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Attachments" (redskaper) (innfelt) uthves.</p>
	<p><b>ATTACHMENTS</b> (redskaper) vises på skjermen.</p> <p>Trykk [ENTER].</p>
	<p>Trykk [4] eller [9] gjentatte ganger inntil ønsket redskap vises på skjermen.</p>
	<p>Informasjon om redskapet, anbefalt hydraulikkapasitet og tips om betjening og bruk av redskapet vises.</p>



## OPPSETT AV PASSORD (NØKKELFRITT STARTPANEL) (FORTS.)

### Beskrivelse av passord

#### Hovedpassord:

Et permanent, tilfeldig passord er satt av fabrikk og kan ikke endres. Passordet brukes når Bobcat-forhandleren utfører service når eiers passord ikke er kjent, eller ved endring av eiers passord.

#### Eierens passord:

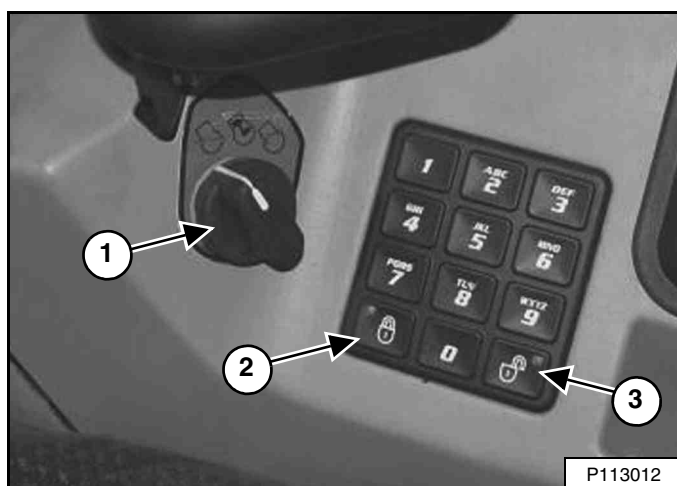
Tillater full bruk av gravemaskinen. Må brukes for å endre eierpassord.

### Endring av eierpassordet

Vri tenningsbryteren (pos. 1) [Figur 326] mot PÅ for å slå på maskinens elektriske system.

Skriv inn det femsifrede eierpassordet ved hjelp av talltastene (1 til 0) dersom det er låst.

Figur 326



Trykk og hold inne "lås" (pos. 2) og "åpne" (pos. 3) [Figur 326]-tastene i 2 sekunder.

Det røde lyset for låsetasten og instrumentpanelets skjerm vil vise [ENTER].

Skriv inn et nytt femsifret eierpassord ved hjelp av talltastene (1 til 0). En stjerne vises i venstre skjermdisplay for hvert tastetrykk.

Instrumentpanelets display viser [AGAIN] (igjen).

Skriv inn det nye, 5-sifrede eierpassordet én gang til.

Det røde lyset for låseknappen lyser vedvarende.

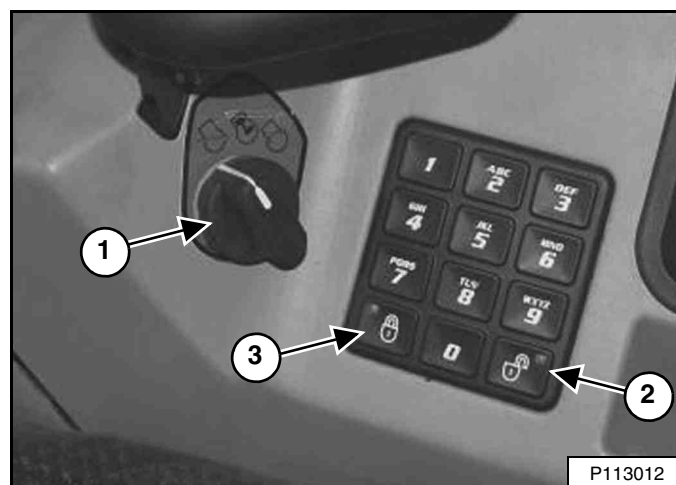
### Passordutkobling

Dette gjør det mulig for eieren å koble ut passordfunksjonen slik at det ikke er nødvendig å taste inn et passord hver gang maskinen skal startes.

Vri tenningsbryteren (pos. 1) [Figur 327] mot PÅ for å slå på maskinens elektriske system.

Skriv inn det femsifrede eierpassordet ved hjelp av talltastene (1 til 0).

Figur 327



Trykk inn Åpne-bryteren (pos. 2) [Figur 327].

Det venstre displayet viser [CODE] (kode).

Skriv inn det femsifrede eierpassordet ved hjelp av talltastene (1 til 0). Det grønne lyset for "åpen" vil blinke og deretter lyse vedvarende.

Gravemaskinen kan nå startes uten bruk av et passord.

**MERK: Bruk følgende fremgangsmåte for å tilbakestille låsing av maskinen slik at gravemaskinen krever et passord for å starte motoren.**

Vri tenningsbryteren mot PÅ for å slå på maskinens elektriske system.

Trykk inn Låse-bryteren (pos. 3) [Figur 327].

Det røde lyset for låsetasten vil blinke og instrumentpanelets venstre display vil vise [CODE].

Skriv inn det femsifrede eierpassordet ved hjelp av talltastene (1 til 0). Det grønne lyset for åpnetasten vil blinke, deretter vil det røde lyset i låsetasten lyse vedvarende.

Nå må du angi passordet hver gang for å starte gravemaskin.

## INNSTILLING AV PASSORD (DELUXE INSTRUMENTPANEL)

Innstilling av passord er mulig på maskiner med Deluxe-instrumentpanel.

### Beskrivelse av passord

Alle nye maskiner med Deluxe-instrumenter ankommer Bobcat-forhandleren med tastaturet i låst modus. Dette betyr at et passord må brukes for å kunne starte motoren.

Av sikkerhetsgrunner kan forhandleren din endre passordet og sette tastaturet i låst modus. Forhandleren din vil gi deg dette passordet.

#### Hovedpassord:

Et permanent, tilfeldig passord er satt av fabrikk og kan ikke endres. Passordet brukes når Bobcat-forhandleren utfører service når eiers passord ikke er kjent, eller ved endring av eiers passord.

#### Eierens passord:








Tillater full bruk av lasteren og oppsett av Deluxe instrumentpanel. Det finnes bare ett passord for eieren. Det må brukes for å endre passordene til eieren eller maskinføreren. Eieren bør endre passordet så raskt som mulig for å hindre misbruk av maskinen.

#### Brukerens passord:

Tillater start og bruk av maskinen. Man kan ikke endre passordet eller noen av de andre oppsettsegenskapene.








Når det gjelder fremgangsmåte for å endre passord: (Se Endring av eierpassordet på side 194). og (Se Endring av maskinførers passord på side 195).

## Endring av eierpassordet

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Security" (sikkerhet) (innfelt) utheves.</p>
	<p>Velg [1. <b>PASSWORDS / LOCKOUTS</b>] (passord/utkoblinger).</p>
	<p>Legg inn eiers passord og trykk [ENTER] (bekreft).</p>
	<p>Velg [1. <b>USER SETTINGS</b>] (brukerinnstillinger).</p>
	<p>Velg [1. <b>OWNER</b>] (eier).</p>
	<p>Velg [2. <b>CHANGE PASSWORD</b>] (endre passord).</p>
	<p>Legg inn eiers passord og trykk [ENTER] (bekreft).  Du vil bli bedt om å taste inn det nye eierpassordet igjen.</p>





## INNSTILLING AV PASSORD (DELUXE INSTRUMENTPANEL) (FORTS.)

### Endring av maskinførers passord

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Security" (sikkerhet) (innfelt) utheves.</p>
	<p>Velg [1. <b>PASSWORDS / LOCKOUTS</b>] (passord/utkoblinger).</p>
	<p>Legg inn eiers passord og trykk [ENTER] (bekreft).</p>
	<p>Velg [1. <b>USER SETTINGS</b>] (brukerinnstillinger).</p>
	<p>Velg bruker.</p>
	<p>Velg [2. <b>CHANGE PASSWORD</b>] (endre passord).</p>
	<p>Legg nytt brukerpassord og trykk [ENTER] (bekreft).</p>

### Passordutkobling

Dette gjør det mulig for eieren å koble ut passord-funksjonen slik at det ikke er nødvendig å taste inn et passord hver gang maskinen skal startes.

	<p>Trykk inn én av pil-tastene (pos. 1) gjentatte ganger inntil symbolet for "Security" (sikkerhet) (innfelt) utheves.</p>
	<p>Velg [1. <b>PASSWORDS / LOCKOUTS</b>] (passord/utkoblinger).</p>
	<p>Legg inn eiers passord og trykk [ENTER] (bekreft).</p>
	<p>Velg [2. <b>MACHINE LOCK</b>] (låsing av maskin).</p>

**MERK:** Bruk følgende fremgangsmåte for å tilbake-stille låsing av maskinen slik at gravemaskinen krever et passord for å starte motoren.

**MERK:** Når passordet er i ULÅST, kreves ingen passord. Tenningsbryteren brukes til å starte maskinen.

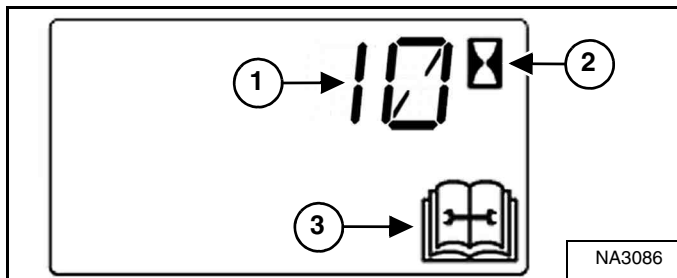
## VEDLIKEHOLDSKLOKKE

### Beskrivelse

Vedlikeholdsklokken varsler maskinføreren når neste vedlikeholdsintervall er nådd. *Eksempel:* Vedlikeholdsklokken kan stilles på 500 timers intervall som en påminner om neste 500 timer planlagte vedlikehold.

### Standard instrumentpanel

Figur 328



Under kjøring vil en alarm (2 "piip") høres når det er mindre enn 10 timer igjen til neste planlagte vedlikehold.

Gjenstående driftstimer (pos. 1) før vedlikehold vil vises på datadisplayet i 5 sekunder mens service-symbolet (pos. 3) og timetellersymbolet (pos. 2) [Figur 328] blinker.

**MERK: Displayet vil vise negative tall etter nedtelling mot null.**

Displayet vil deretter gå tilbake til forrige visning og vil vises i 5 sek. hver gang maskinen startes, inntil vedlikeholdsklokken 0-stilles.

### Innstilling

Kontakt din Bocat-forhandler vedr. installasjon av denne funksjonen.

### Nullstille

Figur 329



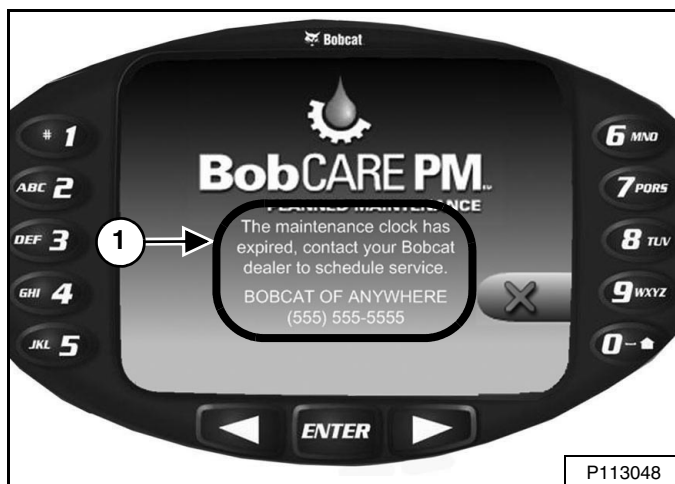
Trykk inn info.bryteren (pos. 2) [Figur 329] inntil displayet viser vedlikeholdsklokken.

Trykk og hold info.bryteren (pos. 2) inntrykket i 7 sek. Inntil [RESET] (nullstilles) (pos. 1) [Figur 329] dukker opp i display-skjermen.

## VEDLIKEHOLDSKLOCKE (FORTS.)

### Deluxe instrumentpanel

Figur 330



Deluxe-instrumentpanelet (hvis montert) vil vise en melding (pos. 1) [Figur 330] som varsler maskinføreren om å vedlikeholde maskinen.

Denne meldingen vil vises i 10 sek. og vil dukke opp i 10 sek. hver gang maskinen startes inntil vedlikeholdsklokken 0-stilles.

Figur 331



Deluxe-instrumentpanelet (hvis montert) vil vise en søyle (pos. 1) [Figur 331] som viser maskinføreren om gjenværende tid til neste service. Denne søylen blir rød når servicen er forfalt. NEXT MAINTENANCE DUE (neste service) vil skifte til MAINTENANCE PAST DUE (service forfalt) og vise antall driftstimer over forfalt tidspunkt for service.

Knappene [4] og [9] kan brukes til å justere serviceintervallet når eieren har logget seg inn [Figur 331].

For å tilbakestille serviceklokken etter service av maskinen, trykk og hold nede tast [1] [Figur 331] (når eieren er pålogget) inntil linjediagrammet nullstilles.



**Bobcat®**

## SPESIFIKASJONER

E55 GRAVEMASKIN SPESIFIKASJONER .....	201
Gravemaskin Maskindimensjoner .....	201
Nominell løftekapasitet .....	203
Ytelse .....	204
Betjeningsorganer .....	204
Motor .....	205
Hydraulikksystem .....	205
Hydraulikksylindere .....	206
Syklustider for hydraulikk .....	206
Svingsystem .....	206
Undervogn .....	206
Fremdriftssystem .....	206
Svingsystem .....	206
Elektrisk anlegg .....	207
Kapasiteter .....	207
Belter .....	207
Marktrykk .....	207
Drivstofforbruk .....	208
Miljø .....	208
Temperaturområde .....	208

Enkelte spesifikasjoner er basert på tekniske beregninger og er ikke faktiske målinger. Spesifikasjon(er) er kun angitt for sammenligningsformål, og de kan endres uten forvarsel. Spesifikasjonen(e) for ditt spesifikke Bobcat-utstyr kan variere basert på normale variasjoner i konstruksjon, produksjon, driftsforhold og andre faktorer.



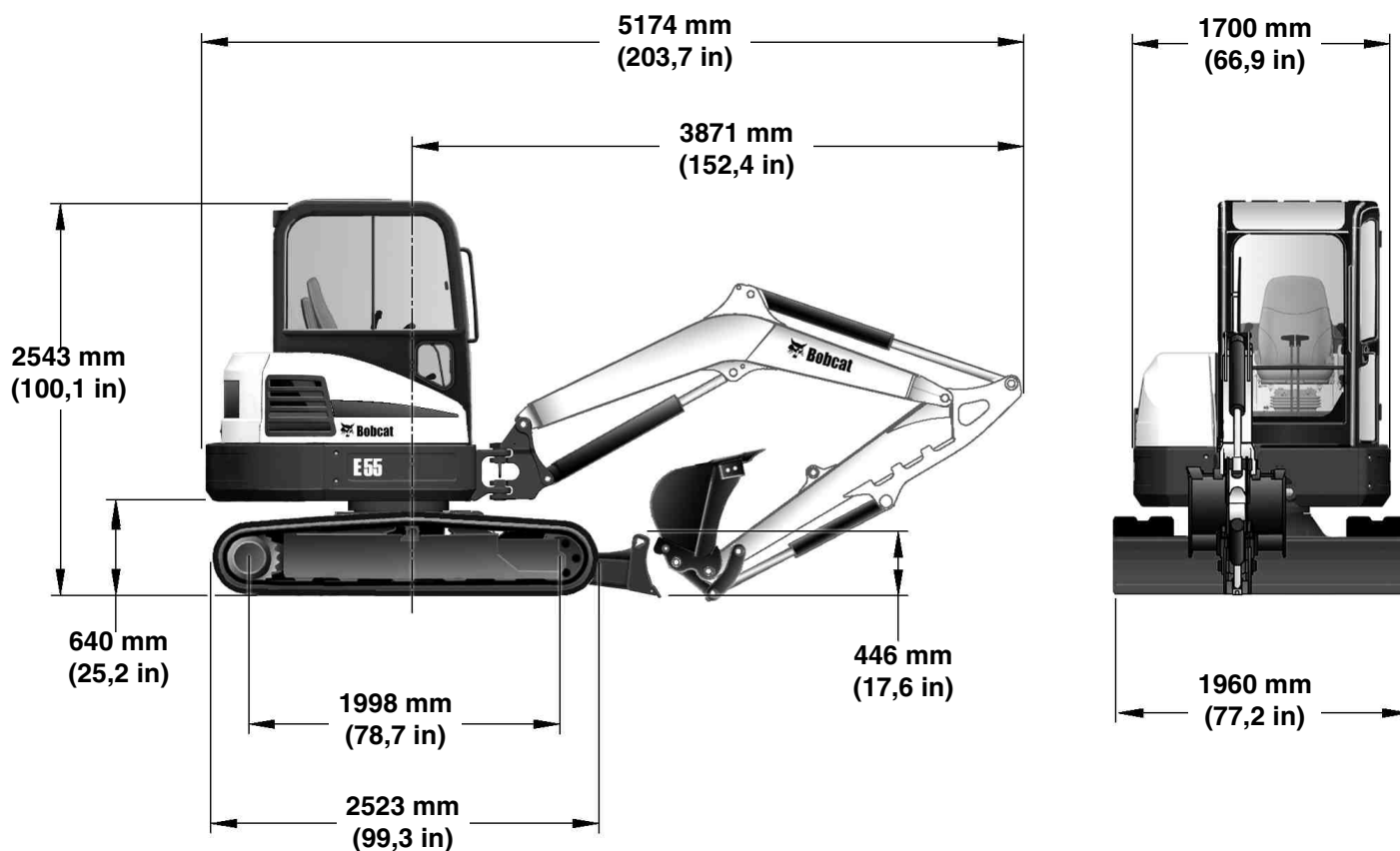
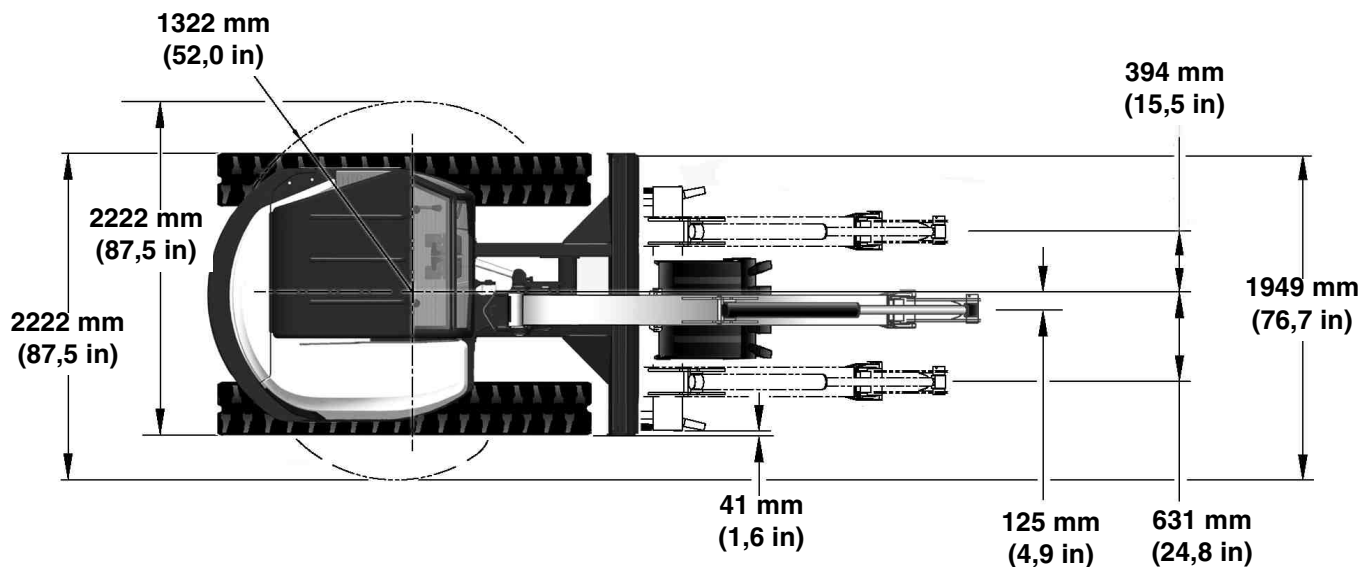
**Bobcat®**



## E55 GRAVEMASKIN SPESIFIKASJONER

### Gravemaskin Maskindimensjoner

- Enkelte spesifikasjoner er i overensstemmelse med SAE eller ISO-standarder og kan endres uten forvarsel.

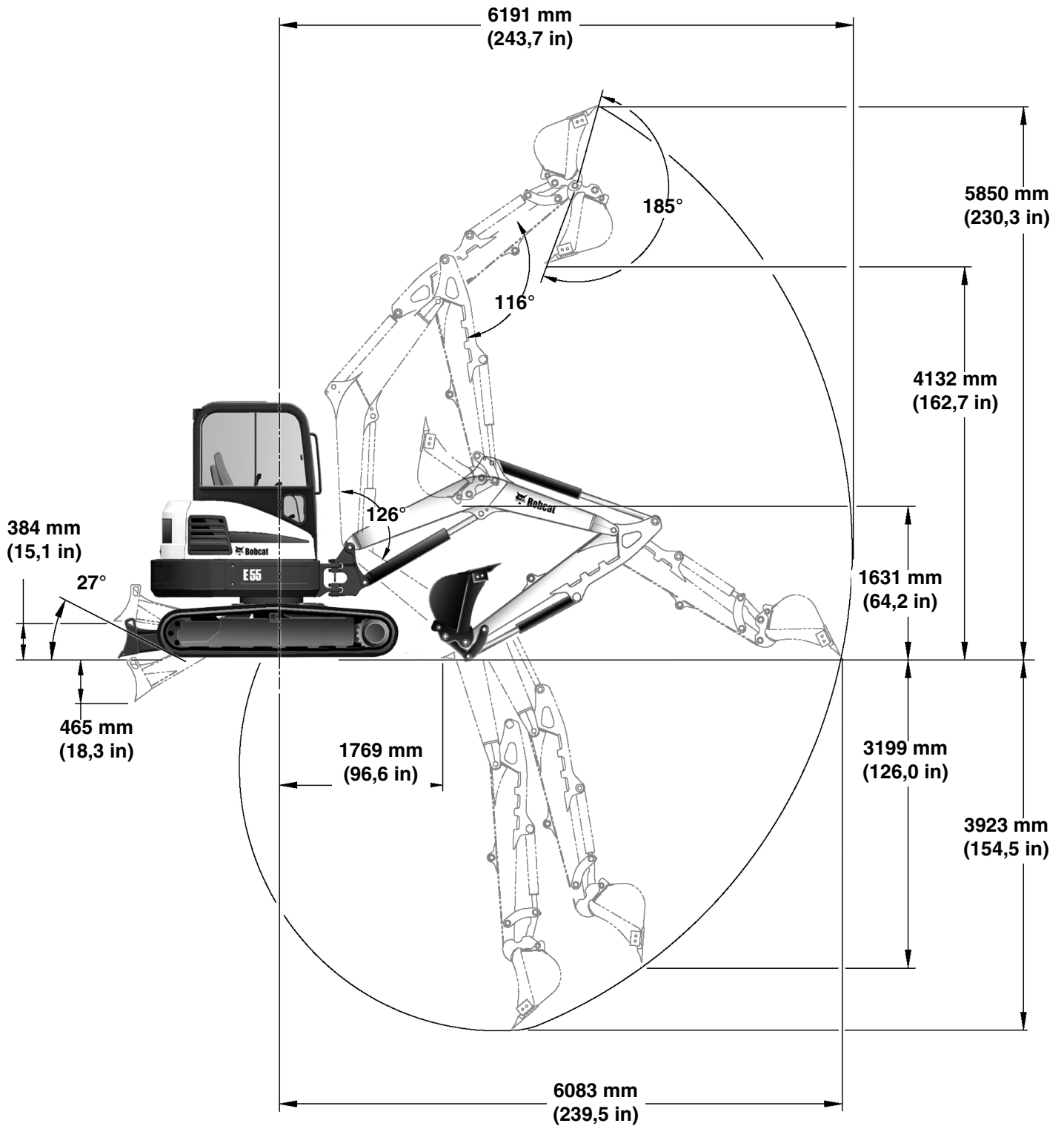


NA5602A

## E55 GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER (FORTS.)

### Gravemaskin, Maskindimensjoner (forts.)

- Enkelte spesifikasjoner er i overensstemmelse med SAE eller ISO-standarder og kan endres uten forvarsel.



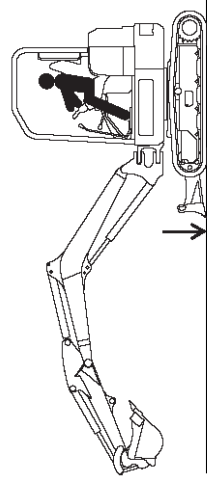
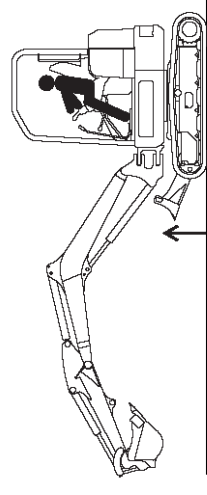
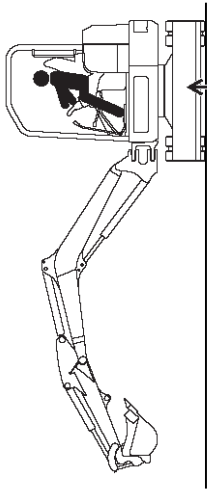
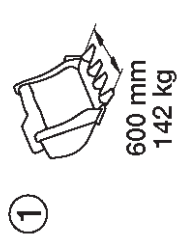
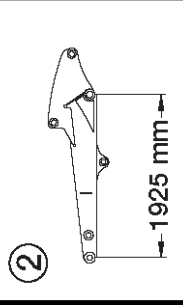
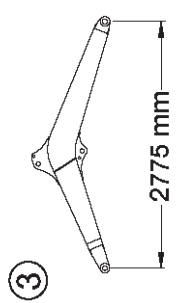
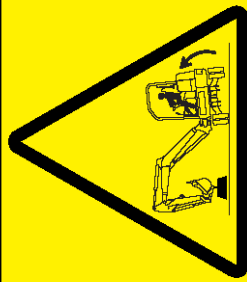
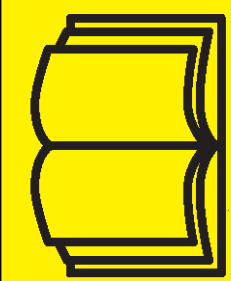
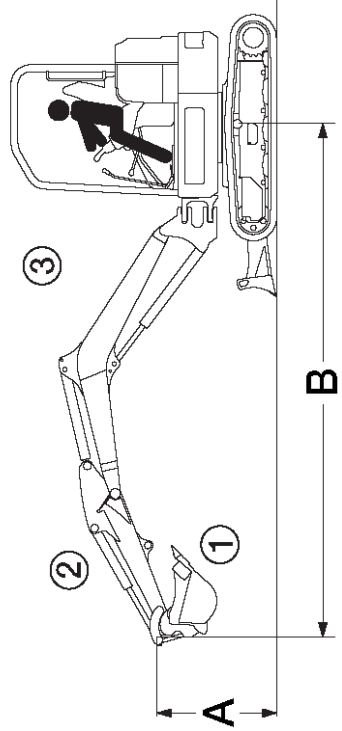
NA5603

# E55 GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER (FORTS.)

## Nominell løftekapasitet

A		B				kg @ max. B
		2000 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	
4000 mm						959 kg @ 4315 mm
3000 mm						669 kg @ 4947 mm
2000 mm	1255 kg	1066 kg	1015 kg	1015 kg	643 kg	587 kg @ 5246 mm
1000 mm	1926 kg	1356 kg	1119 kg	1119 kg	625 kg	565 kg @ 5283 mm
Ground	2309 kg	1571 kg	1210 kg	1210 kg	614 kg	582 kg @ 5149 mm
-1000 mm	3053 kg	2414 kg	1611 kg	1611 kg	2567 kg	654 kg @ 4738 mm
A		B				kg @ max. B
		2000 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	
						871 kg @ 4315 mm
						781 kg @ 4947 mm
						701 kg @ 5246 mm
						671 kg @ 5283 mm
						691 kg @ 5149 mm
						773 kg @ 4738 mm
A		B				kg @ max. B
		2000 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	
						807 kg @ 4315 mm
						823 kg @ 4947 mm
						701 kg @ 5246 mm
						671 kg @ 5283 mm
						691 kg @ 5149 mm
						773 kg @ 4738 mm

E55



80112 SW 7204760

\* → 0 ←

## E55 GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER (FORTS.)

### Ytelse

E55	
Driftsvekt (førerhus med gummibelte, HVAC og 610 mm (24 in) bred skuffe)	5566 kg (12271 lb)
Dersom maskinen er utstyrt med følgende, må tillegges:	Stålbelt, legg til 131kg (289 lb); Hydraulisk klo, legg til 99 kg (218 lb)
Høy / lav kjørehastighet	3,1 km/t (1,9 mph) / 5,0 km/t (3,1 mph)
Trekraft	52 343 N (11767 lbf)
Gravekraft (ISO 6015)	
Med standard stikke	Stikke - 25 580 N (5751 lbf) Skuffe - 39 930 N (8977 lbf)
Sving av bom	Mot venstre 75° Mot høyre 50°

### Betjeningsorganer

Styring	To spaker (pedaler som ekstrastyr).
Hydraulikk	To manøverspaker betjener bom, skuffe, stikke og sving av maskinens overdel.
Doserskjær	Spak
Skråstilling av skjær (hvis montert)	Bryter på spak for doserskjær
Two-Speed	Bryter på spak for doserskjær
Bombryter	Elektrisk bryter på venstre manøverspak
Tilleggshydraulikk	Elektrisk bryter på høyre manøverspak
Avlastning av hydraulikktrykk i tilleggshydraulikken	Elektrisk bryter på høyre manøverspak
Motor	Regulering av motorturtall med tomgangsautomatikk, tenningsbryter med nøkkel
Starthjelp	Glødepluggene aktiveres med startbryter.
Bremser Fremdrift Service og parkering Sving Service Holde	Hydraulisk brems i oljemotor Hydraulisk brems i motor Fjæraktivert - løses med hydr. trykk

## E55 GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER (FORTS.)

### Motor

Produsent/modell	Kubota V2403-M-DI-TE3B-BC-4
Drivstoff/Kjøling	Diesel/Væskekjøling
Motoreffekt (SAE netto) ved 2200 o/min	35,4 kW (47,5 hk)
Dreiemoment ved 1200 o/min (SAE netto)	179,5 N•m (132,4 ft-lb)
Antall sylindere	4
Motorvolum	2,433 L (148,5 ci)
Boring/Slag	87,1 x 102,4 mm (3,43 x 4,03 in)
Smøring	Trykksmøresystem med filter
Veivhuslufting	Lukket veivhusutlufting
Luffilter	Tørr, utskiftbar, dobbel papirpatron
Tenning	Kompresjonstenning
Tomgangsturtall	1200 o/min +/- 75 o/min
Maks. turtall	2450 o/min
Motorens kjølevæske	Blanding av propylen-glycol / vann (53% PG / 47% vann)

### Hydraulikksystem

Pumpetype	Motordrevet, enkelt uttak, variabel oljemengde, lastkjennende, dreiemomentbegrenset, stempelpumpe
Pumpekapasitet Stempelpumpe	138,5 l/min (36,6 U.S. gpm)
Tilleggshydraulikk (Aux3)	75,7 l/min (20,0 U.S. gpm)
Tilleggshydraulikk - 2. hydr.funksjon (hunnkobling) (hannkobling)	45,4 l/min (12,0 US gpm) 34,1 l/min (9,0 US gpm)
Hydraulikkfilter	"Full-flow", utskiftbart, 3 micron syntetisk filterelement
Manøversentral	lukket senter, individuelt kompensert
System sjokktrykk Svingkrets Bom, skjær, stikke, skuffe, bom Sving, tilleggshydr. Servotrykk	24 097 kPa (241 bar) (3495 psi) 25 580 kPa (256 bar) (3710 psi) 2999 kPa (30 bar) (435 psi)
Sjokktrykk i tilleggshydr., hann- og hunnkoblinger	20 995 kPa (210 bar) (3045 psi)
Sjokktrykk i stikkekrete, stempel- og stempelstangende	28 999 kPa (290 bar) (4206 psi)
Sjokktrykk i bomkrete, sylinder- og stempelstangende	28 999 kPa (290 bar) (4206 psi)
Sjokktrykk i skuffekrete, sylinder- og stempelstangende	28 999 kPa (290 bar) (4206 psi)
Sjokktrykk i skjærkrete, sylinder- og stempelstangende	26 000 kPa (260 bar) (3771 psi)
Bypass for hovedhydraulikkfilter	345 kPa (3,5 bar) (50 psi)
Lekkolje	172 kPa (1,7 bar) (25 psi)

## E55 GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER (FORTS.)

### Hydraulikksylindere

Sylinder	Boring	Stempelstang	Slaglengde
Bom (endedemping, opp)	101,6 mm (4,00")	57,1 mm (2,25")	697 mm (27,45")
Stikke (endedemping i begge retninger)	88,9 mm (3,50")	57,1 mm (2,25")	757 mm (29,82")
Skuffe	82,6 mm (3,25")	50,8 mm (2,00")	524 mm (20,63")
Sving av bom	95,2 mm (3,75")	50,8 mm (2,00")	491 mm (19,32")
Doserskjær	101,6 mm (4,00")	50,8 mm (2,00")	195 mm (7,68")

### Syklustider for hydraulikk

Lukke skuffe	2,6 sek.
Tømme skuffe	1,8 sek.
Stikke, inn	3,1 sek.
Stikke, ut	3,1 sek.
Heve bom	4,8 sek.
Senke bom	4,6 sek.
Bomsving, venstre	4,4 sek.
Bomsving, høyre	4,6 sek.
Heve skjær	3,1 sek.
Senke skjær	2,7 sek.
Skråstilling av skjær, mot venstre (hvis montert)	1,9 sek.
Skråstilling av skjær, mot høyre (hvis montert)	2,0 sek.

### Svingsystem

Svingmotor	Aksial stempelmotor med planetgirreduksjon
Svingkrans	Enkeltsporet kulelager med innvendig tannhjul
Svinghastighet	9,0 o/min

### Undervogn

Belteunderstell	Tette belteruller med boksformet belteramme, beltestramming med fettpresse og støtdempende retur fjær
Bredde utenpå beltene	1960 mm (77.2")

### Fremdriftssystem

Sluttdrev	Hvert belte drives hydrostatisk av en aksialstempelmotor
Reduksjonsmåte	56,4:1 to-trinns planetgir

### Svingsystem

Svingmotor	Aksial stempelmotor med planetgirreduksjon
Svingkrans	Enkeltsporet kulelager med innvendig tannhjul
Svinghastighet	9,0 o/min

## E55 GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER (FORTS.)

### Elektrisk anlegg

Starthjelp	Glødeplugg
Dynamo	12 V, 90 Amp. åpen ramme med innebygd regulator
Batteri	12 Volt - 530 A kaldstartkap. ved -18 °C (0 °F)
Startmotor	12 V med reduksjonsgir 2,0 kW (2,7 hk)
Lys	37,5 watt (2)
Instrumentering	<p><b>Målere:</b> Motorens kjølevæsketemperatur, drivstoffnivå.</p> <p><b>Varsellamper:</b> Drivstoffnivå, sikkerhetsbelte, motorens kjølevæsketemperatur, motorfeil, hydraulikkfeil, generell advarsel.</p> <p><b>Indikatorer:</b> Two-Speed, gløding.</p> <p><b>Datadisplay:</b> Driftstimer, motorturtall, nedtelling av vedlikeholdsklokke, batterispenning, servicekoder, gløding.</p> <p><b>Annet:</b> Akustisk alarm, lys.</p> <p><b>Deluxe instrumentpanel (tilleggsutstyr):</b> *Ekstra displayer for: Motorturtall, kjølevæsketemperatur og oljetrykk; Systemspenning og hydraulikkoljetemperatur. *Inkl. følgende tilleggsfunksjoner: Nøkkelfri start, digital klokke, jobbklokke, utkobling av passord, flerspråklig display, hjelpeskjermer, diagnosefunksjon og stoppfunksjon for motor og hydraulikkssystem.</p>

### Kapasiteter

Drivstofftank	79,9 L (21,1 U.S. gal)
Hydraulikk tank (midt i nivåglass)	Tankvolum 15,1 L (4,0 U.S. gal)
Hydraulikk system (med tank)	54,9 L (14,5 U.S. gal)
Kjølesystem	8,3 L (2,2 U.S. gal)
Motorens olje og oljefilter	7,1 L (7,5 qt)
Sluttdrev (hver side)	1,0 L (1,1 qt)
Kjølemedium for Air Condition (R-134a)	0,77 kg (1,7 lb)

### Belter

Type	Gummi	Stål
Bredde	400 mm (15,7")	400 mm (15,7")
Antall belteplater	Endeløst gummibelte	39
Antall underruller pr. side	5	5

### Marktrykk

Gummibelter	33,1 kPa (0,331 bar) (4,80 psi)
Stålbelt	33,9 kPa (0,339 bar) (4,91 psi)

## E55 GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER (FORTS.)

### Drivstofforbruk

Drivstofforbruk	6,3 Lph (1,66 U.S. gph)
<b>MERK: Oversikten over motorens drivstofforbruk må kun betraktes som veiledende. De virkelige resultatene kan variere. Anslått drivstofforbruk er basert på tester hos Bobcat Company i tungt gravearbeid.</b>	

### Miljø

ERKLÆRTE STØYVERDIER I henhold til ISO 4871	
Støynivå i flg. EU-direktiv 2000/14/EC — $L_{WA}$	96 dB (A)
Støynivå for maskinfører i flg. direktiv 2006/42/EC — $L_{pA}$	80 dB (A)

ERKLÆRTE VIBRASJONSVERDIER I henhold til ISO 12096		
	Verdi	Usikkerhet
Vibrasjonsbelastning i kroppen i flg. ISO 2631-1	0,157 $m/s^2$	0,37 $m/s^2$
Vibrasjonsbelastning i hender/armar i flg. ISO 5349-1	0,427 $m/s^2$	---

Maskin utstyrt med valgfri HVAC (air conditioning) inneholder fluorholdig drivhusgass (F-gass)	
F-gass type	HFC-134a
F-gass vekt (kg)	0,77
CO <sub>2</sub> -ekvivalent(t)	1,10
GWP	1430

### Temperaturområde

Drift og lagring	-17° - +43 °C (-1,3° - +109,4 °F)
------------------	-----------------------------------



## GARANTI

GARANTI .....	211
---------------	-----



**Bobcat®**

# GARANTI

## BOBCAT GRAVEMASKINER

Doosan Bobcat EMEA s.r.o. ("Doosan") garanterer for deres autoriserte forhandlere som igjen garanterer til kunden at hver Bobcat gravemaskin vil være fri for material- og produksjonsfeil i tolv (12) måneder fra leveringsdagen til kunden eller 2000 timers maskinbruk, det som skjer først. I garantitiden skal den autoriserte Doosan-forhandleren reparere eller skifte ut, etter ordre fra Doosan, enhver del av Doosan-produktet som har sviktet på grunn av material- eller produksjonsfeil, uten å ta betalt for deler, arbeidstid eller reisetid. Kunden skal snarest gi den autoriserte Doosan-forhandleren skriftlig informasjon om feilen og gi forhandleren rimelig tid til utbedring av feilen. Doosan kan, etter eget valg, be om at defekte deler returneres til produksjonsstedet eller til ethvert annet spesifisert sted. Transport av Doosan-produktet til den autoriserte Doosan-forhandleren for garantiarbeid er ikke Doosans ansvar. Service må utføres i henhold til forhåndsdefinerte intervaller, og originale Bobcat-deler og -smøremidler må brukes. Garantien gjelder ikke for dekk, belter eller annet tilbehør som ikke er produsert av Doosan. For garanti på motor, kontakt Bobcat-forhandleren din. For disse elementene som ikke dekkes, skal kunden kun henvise til eventuell garanti fra produsenten av det respektive elementet, i samsvar med garantiteksten fra denne produsenten. Noen Doosan-komponenter dekkes pro-rata avhengig av den forventede gjenværende levetiden til komponenten. Dekning for batterier, etterfylling av air condition-anlegg, tilkoblinger og deler i tenningsystemer (glødeplugg, innsprøytningpumper, injektorer) er redusert da feil vanligvis stammer fra produsenter som ikke er under Doosan's kontroll slik som, men ikke begrenset til, langvarig lagring, feil bruk eller drivstoffkvalitet. Redusert dekning er, avhengig av komponenten, begrenset fra 50 til 500 driftstimer. Garantien dekker ikke følgende: (i) Oljer og smøremidler, kjølevæsker, filterelementer, bremsebelegg, tune-up deler, pærer, sikringer, viftreimer, drivreimer, bolter, fôringer og andre komponenter som utsettes for kraftig slitasje. (ii) Skader som er resultat av feil bruk, ulykker, endringer på maskinen, bruk av produktet sammen med skuffe eller annet redskap som ikke er godkjent av Doosan, redusert luftgjennomstrømning eller at Doosan-produktet ikke er vedlikeholdt eller brukt i samsvar med instruksjonene for det. (iii) Deler som er i kontakt med bakken, som skuffetenner og kuttekanter. (iv) Rengjøring av drivstoff- eller hydraulikk-system, motorjustering eller kontroll eller justering av bremser. (v) Justeringer eller mindre defekter som i hovedsak ikke påvirker maskinens stabilitet eller pålitelighet. '

DOOSAN EKSKLUDERER ANDRE BETINGELSER, GARANTIER ELLER FREMSTILLINGER AV ET HVERT SLAG, ENTEN DE ER UTTRYKTE ELLER UNDERFORSTÅETE, LOVFESTEDE ELLER ANNET (UNNTATT DET SOM GJELDER EIENDOMSRETT), INKLUDERT ALLE UNDERFORSTÅETE GARANTIER OG VILKÅE RELATERT TIL SALGBARHET, FORVENTET KVALITET OG EGNETHET FOR BESTEMTE FORMÅE. KORRIGERINGER GJORT AV DOOSAN AV FEIL, ENTEN DE ER ÅEENBARE ELLER LATENTE, SOM DEKkes AV GARANTIEN, I SAMSVAR MED METODENE OG TIDSRAMMENE ANGITT OVENFOR, SKAL UTGJØRE OPPFYLLELSE AV ALLE DOOSANS FORPLIKTELSER FOR SLIKE FEIL, ENTEN DE ER BASERT PÅEKONTRAKT, GARANTI, FORVOLDT SKADE, FORSØMMELSE, SKADE SLØSHOLDELSE, ERSTATNINGSKRAV ELLER ANNET SOM KAN OPPSTÅEPÅEET SLIKT PRODUKT. REMEDIENE TIL SLUTTBRUKER / EIER FREMSTILT I GARANTIBETINGELSENE OVERFOR ER EKSLUSIVE OG DET TOTALE ANSVARET TIL DOOSAN INNBEFATTET EN HVER GJENSTAND, SUBSIDIÅET, FORBUNDET ELLER TILSLUTTET FIRMA ELLER LEVERANDØR BERØRT AV DETTE SALGET ELLER PRODUKTET OG SERVICE SOM INNGÅE HERUNDER RETTET MOT MASKINYTELSE ELLER MANGLENDE SÅEAN, ELLER FRA LEVERING, MONTERING, REPARASJON ELLER TEKNISK RETNING DEKKET AV DETTE SALGET, ENTEN BASERT PÅESALGSKONTRAKT, GARANTIVILKÅE, FORVOLDT SKADE, IGNORERING, ERSTATNINGSKRAV ELLER ANNET SKAL IKKE OVERSTIGE ANSKAFFELSESPRISEN TIL PRODUKTET SOM SLIKT ANSVAR ER BASERT PÅE DOOSAN INKLUSIV ALLE SELSKAPER, DATTERSELSKAPER, SAMARBEIDSFIRMA ELLER TILSLUTTET FIRMA OG LEVERANDØRER ER IKKE UNDER NOEN OMSTENDIGHETER ANSVARLIG OVERFOR SLUTTBRUKEREN / EIEREN, ARVINGER / ETTERFØLGERE SOM KAN HA INTERESSE, FORDEL ELLER HA OVERTATT FORDRINGER I FORBINDELSE MED DETTE SALGET FOR FØLGESKADER, TILFELDIGE, INDIREKTE, SPESIELLE ELLER STRAFFBARE SKADER SOM KAN OPPSTÅESOM RESULTAT AV DETTE SALGET ELLER VED BRUDD AV SALGET. SELSKAPET KAN HELLER IKKE STILLES TIL ANSVAR FOR DEFEKTER, FEIL ELLER FEILFUNKSJONER PÅEPRODUKTET UNDER DETTE SALGET, ENTEN DET GJELDER TAP AV BRUK, TAPT FORTJENESTE ELLER UTBYTTE, TAPT VELVILJE, STOPP I ARBEIDET, SKADE ELLER FORRINGELSE AV ANDRE GJENSTANDER / EIENDELER, TAP SOM OPPSTÅE SOM RESULTAT AV DRIFTSSTOPP ELLER AT MASKINEN IKKE KAN BRUKES, ØKTE UTGIFTER VED DRIFT ELLER KRAV FRA BRUKER ELLER KUNDER AV BRUKEREN FOR AVBRUDD I DRIFTEN NÅE ENTEN ELLER IKKE SLIKT TAP ELLER SKADE ER BASERT PÅEKONTRAKT, GARANTI, FORVOLDT SKADE, IGNORERING, GJELD ELLER PÅEANNEN MÅEE.



**Bobcat**®



**Bobcat®**

## ALFABETISK ORDLISTE

ARBEIDSREDSKAPER .....	76	NØDUTGANG .....	49
BAKLUKE .....	141	OPPSETT AV PASSORD (NØKKELFRITT STARTPANEL) .....	192
BELTEMOTOR .....	169	OVERLASTVARSLING .....	59
BELTESTRAMMING .....	166	OVERSIKT OVER GRAVEMASKINEN ....	12
BEVEGELSEALARM .....	139	PROSEDYRE FØR START .....	67
BEVEGELSEALARM .....	50	PUBLIKASJONER OG OPPLÆRINGSMATERIELL .....	21
BOBCAT COMPANY ER ISO 9001-SERTIFISERT .....	9	PUNKTER FOR REGELMESSIG VEDLIKEHOLD .....	9
BRUKSPROSEDYRE .....	88	REDSKAPSFESTE MED LÅSEKROKER .....	174
DAGLIG KONTROLL .....	66	SAMSVARSERKLÆRING .....	7
DRIVREIM FOR AIR CONDITION KOMPRESSOR .....	172	SERIENUMMERETS Plasseringer ...	11
DRIVSTOFFSYSTEM .....	147	SERVICEKODER FOR FEILSØKING ....	183
DYBDEKONTROLL .....	102	SERVICESKJEMA .....	135
DYNAMOREIM .....	170	SIKKERHET VED VEDLIKEHOLD .....	133
E55 GRAVEMASKIN SPESIFIKASJONER .....	201	SIKKERHETSADVARSLER FOR FØRER .....	1
EGENSKAPER, TILBEHØR OG ARBEIDSREDSKAPER .....	13	SIKKERHETSBELTE .....	138
EKSOSPOTTE MED GNISTFANGER ...	165	SIKKERHETSREGLER .....	17
ELEKTRISK SYSTEM .....	156	SIKKERHETSSPERRE FOR SPAKKONSOLLER .....	137
FORHOLDSREGLER MOT BRANN .....	19	SKILT OG MERKER (KLISTREMERKER) .....	22
FØRERHUS (ROPS / TOPS) .....	43	SKUFFE .....	175
FØRERHUSFILTERE .....	143	SLEPE GRAVEMASKINEN .....	125
GARANTI .....	211	SMØRE BELTERULLER OG LEDEHJUL .....	173
GASSREGULERING .....	60	SMØRING AV GRAVEMASKINEN .....	176
HØYRE SIDEDEKSEL .....	142	SPAK FOR SKJÆR .....	60
HURTIGKOBLINGSFESTE .....	174	START AV MOTOR .....	70
HYDRAULIKKBETJENING .....	53	STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN .....	75
HYDRAULIKKSYSTEM .....	161	SVING AV BOM .....	61
INNSTILLING AV KONTROLLPANEL ....	187	TRANSPORTERE GRAVEMASKINEN PÅ EN TILHENGER .....	127
INNSTILLING AV PASSORD (DELUXE INSTRUMENTPANEL) .....	194	VARMEAPPARAT, VENTILASJON OG AIR CONDITION (HVAC) .....	144
INSTRUMENTER OG BETJENINGSORGANER .....	33	VEDLIKEHOLD AV LUFTFILTER .....	145
KJØRESPAKER/-PEDALER .....	51	VEDLIKEHOLDSKLOKKE .....	196
LAGRING AV GRAVEMASKIN OG IGANGSETTING ETTER LAGRING ....	180	VISNINGER I DISPLAYPANELENE .....	74
LASTEHOLDEVENTIL FOR BOM .....	62	X-CHANGE .....	174
LASTEHOLDEVENTIL PÅ STIKKE .....	64		
LEddbOLTER .....	179		
LEVERINGSRAPPORT .....	11		
LØFTING AV GRAVEMASKINEN .....	126		
MOTORENS KJØLESYSTEM .....	153		
MOTORENS SMØRESYSTEM .....	151		



**Bobcat®**









