NO

Bobcat®

Bruks- og vedlikeholdsbok

E27

Kompaktgravemaskin

Serienr. B4BA11001 og høyere

7349757nbNO (01-20) (B)

Trykket i Belgia
Oversettelse av de originale instruksjonene

©2020 Bobcat Company. Alle rettigheter reservert.

EMEA S5-K

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

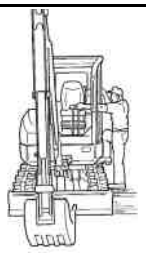
⚠ **Varselsymbol: Dette symbolet sammen med tekst betyr: "Advarsel, vær oppmerksom! Det gjelder din sikkerhet!" ELes nøye meldingene som følger.**

RIKTIG

P-90216

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

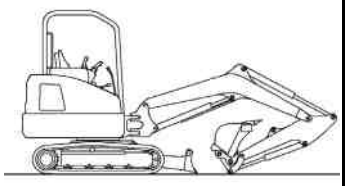
FEIL



NA1418

- ⚠ **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.**

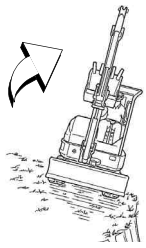
RIKTIG



NA1435B

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

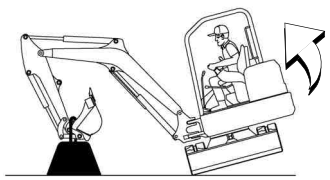
FEIL



NA1419

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

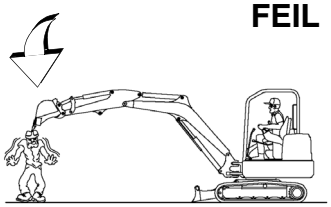
FEIL



NA1439A

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

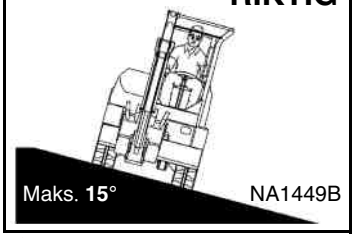
FEIL



NA1445A

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

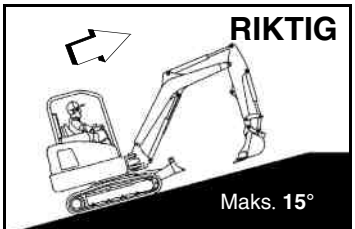
RIKTIG



NA1449B

- ⚠ **Ikke overstig en sidehelling på 15°.**

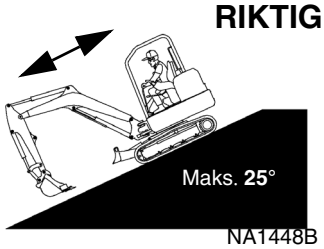
RIKTIG



NA1447B

- ⚠ **Ikke kjør oppover en skråning der stigningsvinkelen over-stiger 15°.**

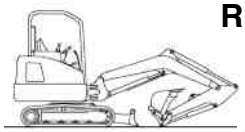
RIKTIG



NA1448B

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

RIKTIG



NA1435B 6808261

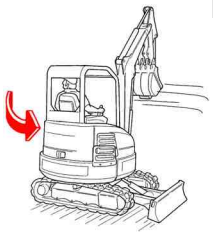
- ⚠ **Senk arbeidsredskapet og doserskjæret ned på bakken før du forlater grave-maskinen.**
- ⚠ **Stopp motoren.**

RIKTIG

B-21928

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

RIKTIG



NA1421A

- ⚠ **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: Kontroller innfestningen av sikkerhetsbeltet og kontroller at det ikke er skader på beltelåsen eller stoffet i beltereimen.**
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 være 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.**

INNHOLD

INNHOLD 1

FORORD 2

SIKKERHETS- OG OPPLÁEINGSMATERIELL 10

BRUKSVEILEDNING 23

PREVENTIVT VEDLIKEHOLD 101

SYSTEMOPPSETT OG ANALYSER 148

SPESIFIKASJONER 156

GARANTI 167

ALFABETISK ORDLISTE 169

HENVISNINGSINFORMASJON

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 _____

NOTATER:

_____

_____

_____

_____

DIN BOBCAT-FORHANDLER:

_____

ADRESSE:

_____

TLF.:

_____

CE

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

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

FORORD

Denne bruks- og vedlikeholdsboken ble skrevet for å gi eieren/brukeren instruksjoner om sikker bruk og vedlikehold av gravemaskinen. LES OG FORSTÁEDENNE 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 3
For modell E27 3

BOBCAT COMPANY ER ISO 9001-SERTIFISERT 4

PUNKTER FOR REGELMESSIG VEDLIKEHOLD 4
Væsker, smøremidler og drivstoff 5

SERIENUMMERPLASSERING 6
Gravemaskin, serienummer 6
Motor, serienummer 6

LEVERINGSRAPPORT 6

OVERSIKT OVER GRAVEMASKINEN 7

EGENSKAPER, TILBEHØR OG ARBEIDSREDSKAPER 8
Standardutstyr 8
Ekstrautstyr og tilbehør 8
Arbeidsredskaper 8
Tilgjengelig skuffer 8
Vern mot fallende gjenstander (FOGS) (modell med førervern) 9
Struktur mot fallende gjenstander (FOPS) (modell med førerhus) 9
Verneutstyr for spesielt bruk av maskinen 9
Kontroll og vedlikehold av beskyttelsesutstyret 9

SAMSVARSERKLÆRING

For modell E27

Innhold i samarbeidserklæring

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

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

Teknisk dokumentasjon
Samsvarsansvarlig
Doosan Bobcat EMEA s.r.o.
U Kodetky 1810
26312 Dobříš
CZECH REPUBLIC

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

EF-sertifikat nr.
1020-090-022395

Prosedyre(r) for vurdering av samsvar
2000/14/EC, vedlegg VIII, Full kvalitetssikring

Lydeffektnivåer [Lw(A)]

Målt lydeffekt	**94dB(A)**
Garantert lydeffekt	**94dB(A)**

Beskrivelse av utstyr
Type utstyr: Excavator
Modellnavn: E27
Modellkode: B4BA

Motorprodusent: Kubota
Motormodell: D1305-EF04
Motoreffekt: 18,2 kW ved 2400 o/min

Utstyret overholder CE-direktivet(ene) som er oppført nedenfor
2006/42/EU: Maskindirektivet
2014/30/EC: 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:

11. september 2018

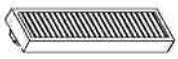
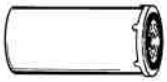
BOBCAT COMPANY ER ISO 9001-SERTIFISERT

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 Bobcats produksjonsanlegg i Gwinner, North Dakota (U.S.A.), Pontchateau (Frankrike) og Bobcat's samarbeidsselskaper (Gwinner, Bismarckog 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 sproduksjonsanleggi Dobris(Tsjekkia). Bare godkjente institusjoner, som BSIog 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 6657635	 FRISKLUFTFILTER 7176099 RESIRKULASJONSFILTER 7222791
DRIVSTOFFILTER 6667352	BATTERI 7304126
LUFTFILTER, ytre 6673752 LUFTFILTER, indre 6673753	HYDR.OLJEPÅFYLLING / PUSTELOKK 7024201
 HYDRAULIKKFILTER 6661248 LEKKOLJEFILTER FOR HYDRAULIKK 7009365	RADIATORLOKK 7348260

MERK: Sjekk alltid delenumrene med Bobcat-forhandleren din.

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 forstår det forebyggende vedlikeholdet som kreves før du etterfyller eller skifter væsker eller smøremidler.

MOTORSYSTEMER				
Maskinkomponenter	**Væsker og smøremidler**	**T-serie**	**Emballasje****	**Delenummer**
Motor	- 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
Kjølesystem	- Bobcat PG Coolant, konsentrert	-36 °C	B, C, D	6987803*
	- Bobcat PG Coolant 4, helårlig	-36 °C	A, B, C, D	6987793
Drivstofftank	- Høykvalitetsdieselolje som oppfyller EN590	-	-	*

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

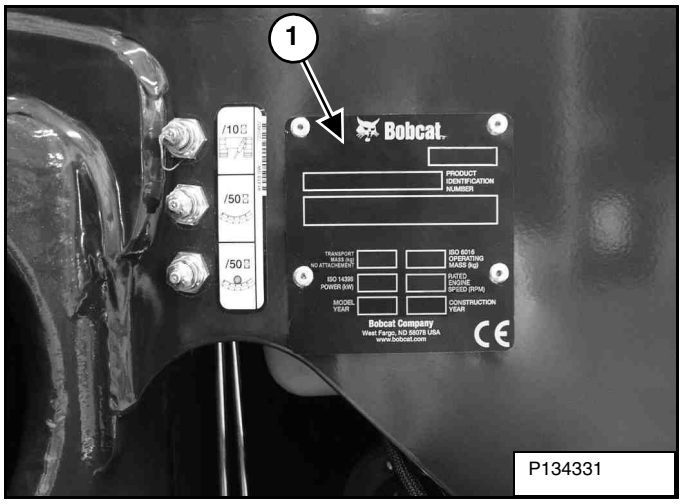
E = 400 g patron

SERIENUMMERPLASSERING

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 vedlikeholds-arbeider.

Gravemaskin, serienummer

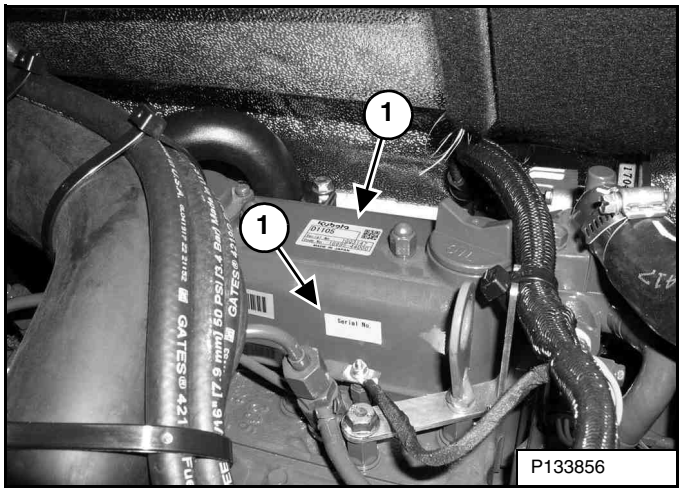
Figur 1



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

Motor, serienummer

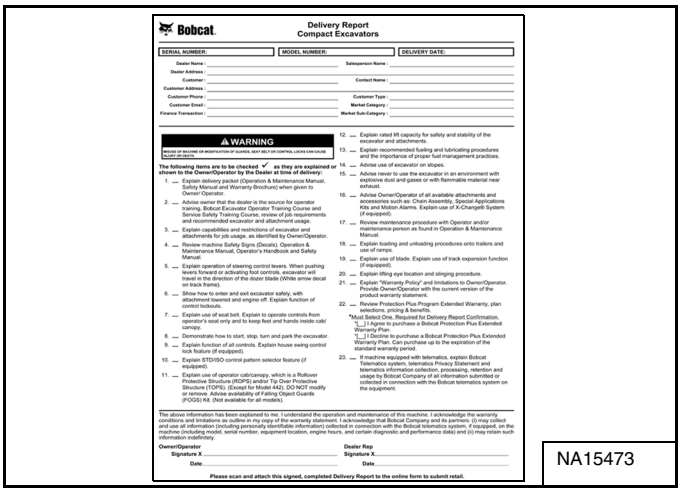
Figur 2



Motorens serienummer (pos. 1) **[Figur 2]** er plassert på toppdekselet.

LEVERINGSRAPPORT

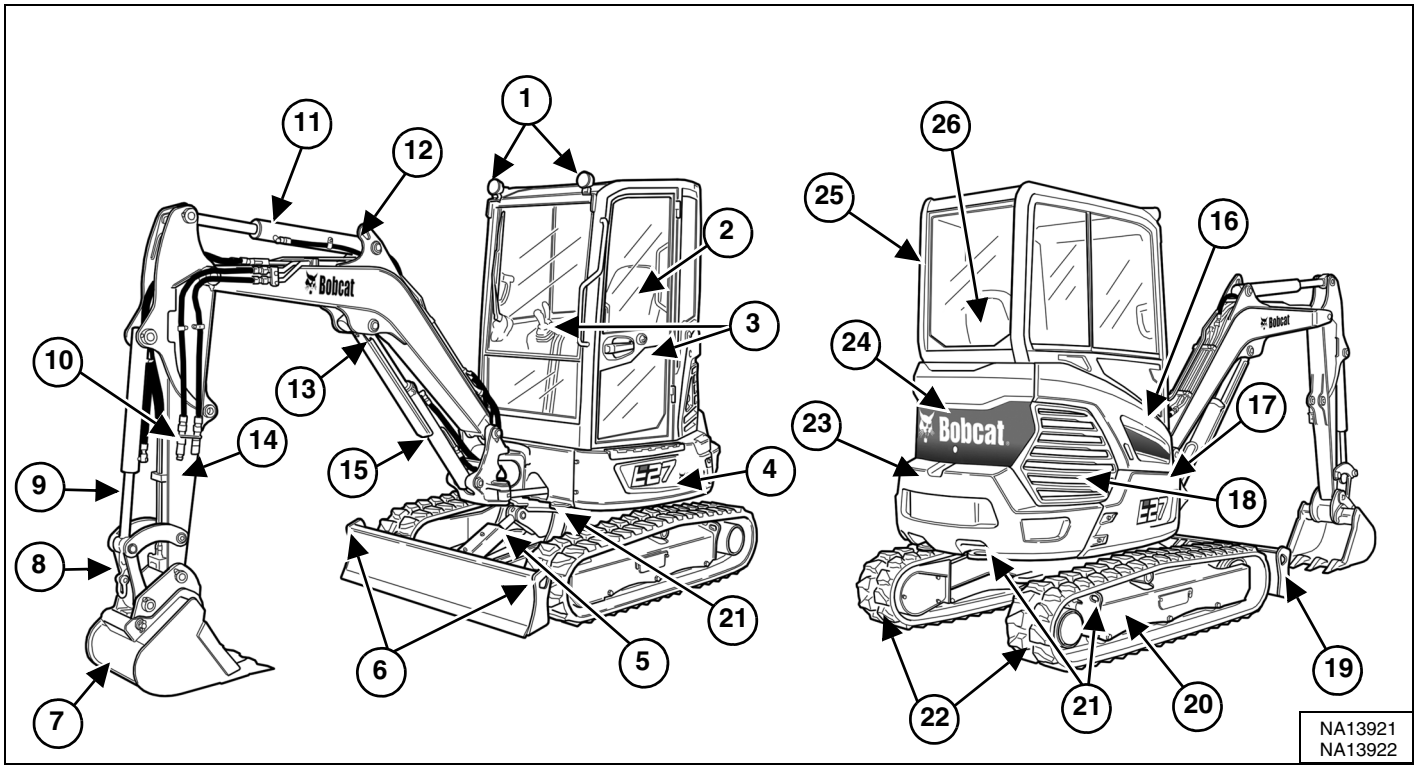
Figur 3



Leveringsrapporten **[Figur 3]** 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



PUNKT	BESKRIVELSE	PUNKT	BESKRIVELSE
1	LYS (HVIS MONTERT)	**16**	HØYRE SIDEDEKSEL
2	FØRERSETE MED SIKKERHETSBELTE	**17**	HØYRE PANEL
3	MANØVERSPAKER	**18**	BAKRE SIDEDEKSEL
4	OVERDEL	**19**	DOSERSKJÆR
5	SKJÆRSYLINDER	**20**	BELTERAMME
6	FESTEPUNKTER / LØFTEPUNKTER	**21**	FASTSURRINGSPUNKTER (BEGGE SIDER)
7	SKUFFE [1]	**22**	BELTER [3]
8	REDSKAPSFESTE (HVIS MONTERT) [2]	**23**	MOTVEKT
9	SKUFFESYLINDER	**24**	BAKLUKE
10	HURTIGKOBLINGER FOR TILLEGGS-HYDRAULIKK (HVIS MONTERT)	**25**	FØRERVERN / FØRERHUS (ROPS/TOPS/FOPS) [4]
11	STIKKESYLINDER	26	FØRERHÅNDBOK
12	LØFTEPUNKT		
13	BOM		
14	STIKKE		
15	BOMSYLINDER		

[1] SKUFFE - Det leveres et bredt utvalg av skuffer og andre redskaper til din Bobcat-gravemaskin.
[2] REDSKAPSFESTE - Andre redskapsfester kan leveres.
[3] BELTER - Andre belter kan leveres.
[4] ROPS, TOPS - (Roll-Over Protective Structure / Tip-Over Protective Structure) er i flg. ISO 12117-2 og ISO 12117. FOPS (Fall Object Protective Structure / Top Guard) i flg. ISO 10262 - nivå 1.

EGENSKAPER, TILBEHØR OG ARBEIDSREDSKAPER

Standardutstyr

Bobcat gravemaskiner, modell E27, er utstyrt med følgende standardutstyr:

- 1550 mm (61,0) Doserskjær
- Førervern med ROPS / ROPS / TOPS-godkjenning
- 300 mm (11,8 in) brede gummibelter
- To hastighetsområder
- Beltemotorer med automatisk ned-/oppgiring
- Gasshåndtak
- Utkobling av hydraulikkfunksjoner og fremdrift
- Arbeidslys montert på bom og ramme
- Overvåkingssystem for motor- og hydraulikksystem med stoppefunksjon
- Horn
- Servospaker
- Standard sete
- Sikkerhetsbelte (rullebelte)
- Avansert feilsøking
- Motvekt
- Drivstoffilter med vannutskiller

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 informasjoner om annet tilbehør og ekstrautstyr.

- Lukket førerhus med varmeapparat
- Turtallsregulering med tomgangsautomatikk
- Kjørealarm
- Nøkkelfri start
- Lys montert på førervern / førerhus
- Tillegggshydraulikk og hurtigkoblinger
- Direkte retur til tank for tilleggshydraulikk
- Motvekt (ekstra)
- 2., 3. og 4. tilleggshydraulikkfunksjon
- Takmontert beskyttelsesgitter (FOGS)
- Sett for spesielt bruk av maskinen (øvre og nedre beskyttelse)
- Lastholdeventil - Bom
- Lastholdeventil - Stikke
- Løfteinnretning
- Beskyttelse av slange ved kjøring
- Roterende varsellys
- Strobelys
- Sidespeil
- Radio
- Brannslukningsapparat
- Deluxe elektrisk betjening (7 pins kontakt)
- Redskapsfeste, Klac™-system
- Redskapsfeste, tysk hurtigkobling
- Redskapsfeste, Bobcat hydraulisk betjent redskapsfeste
- Bobcat hydraulisk redskapsfeste HPG2
- Rør for tilleggshydraulikk lagt ut på stikke*
- Avfjæret sete i vinyl eller stoff
- Stålbelter
- Overlastalarm
- Langt skjær

Dette tilleggsutstyret kan påvirke bruk av andre redskaper. Kontakt din Bobcat-forhandler for informasjon om godkjente redskaper for tilleggs-hydraulikk montert på stikka.

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 arbeids-redskaper.

Se i bruks- og vedlikeholdsboken og kontakt event. forhandleren vedr. godkjente skuffer og andre arbeids-redskaper.

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

Tilgjengelig skuffer

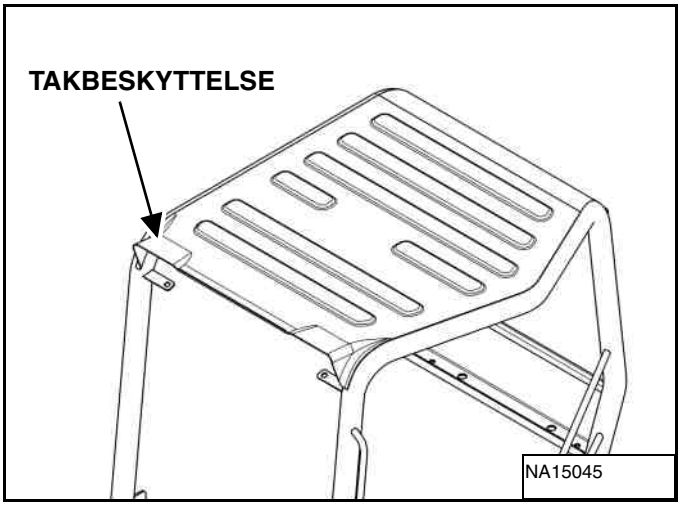
Øk gravemaskinens allsidighet med skuffer i ulike utgaver og størrelser.

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.

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

Vern mot fallende gjenstander (FOGS) (modell med førervern)

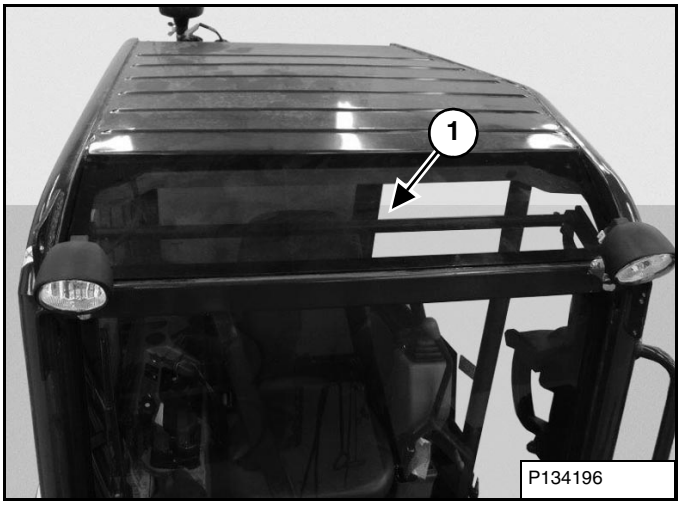
Figur 4



Førervernet er utstyrt med en takbeskyttelse som gir beskyttelse mot mindre gjenstander som kan falle på førervernet. Det forhindrer også gjenstander og materialer i å trenge inn gjennom åpninger i førervernet. Det oppfyller kravene til takbeskyttelse i ISO 10262 **[Figur 4]**.

Struktur mot fallende gjenstander (FOPS) (modell med førerhus)

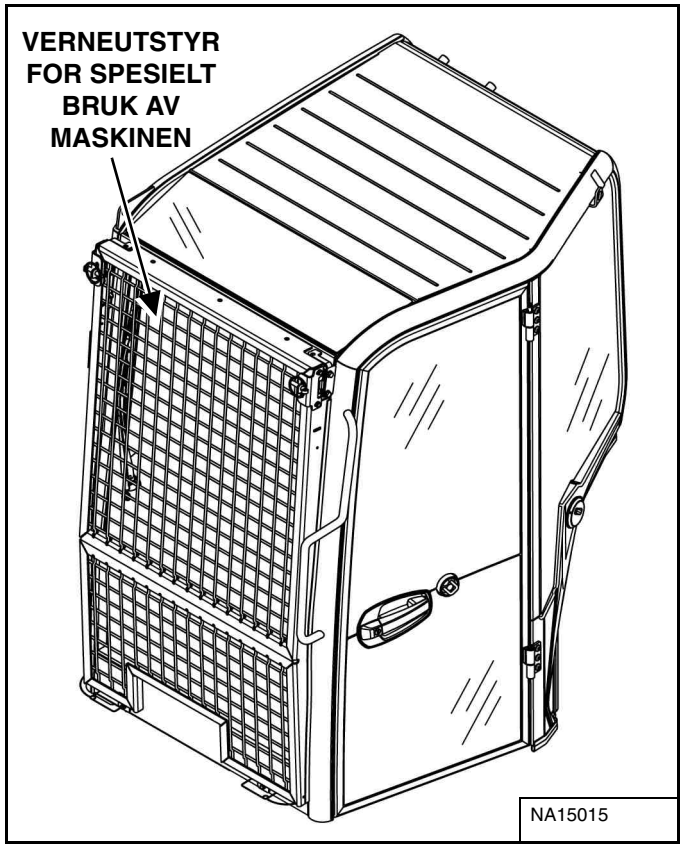
Figur 5



Takvinduet (pos. 1) **[Figur 5]** på modeller med førerhus utgjør en struktur mot fallende gjenstander (FOPS) som oppfyller kravene til beskyttelse på tak i ISO 10262.

Verneutstyr for spesielt bruk av maskinen

Figur 6



Leveres for spesielle arbeidsoppgaver som krever beskyttelse mot gjenstander som kan treffe foran på maskinen.

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 OPPLÁEINGSMATERIELL

SIKKERHETSREGLER 11
Før bruk av maskinen 11
Sikker bruk er maskinførerens ansvar 12
Sikker bruk krever en kvalifisert maskinfører 12
Unngå kvartsstøv 13

FORHOLDSREGLER MOT BRANN 13
Vedlikehold 13
Bruk 13
Elektrisk anlegg 13
Hydraulikksystem 14
Fylling av drivstoff 14
Start 14
Eksosanlegg med gnistfanger 14
Sveising og sliping 14
Brannslukningsapparater 14

PUBLIKASJONER OG OPPLÆRINGSMATERIELL 15

SKILTER OG MERKER (KLEBEMERKER) 16
Sikkerhetsmerker uten tekst 18

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 informasjoner om sikker bruk og vedlikehold av Bobcat-maskinen og arbeidsredskapene:

- Leveringsrapporten brukes for å sikre at alt instruksjonsmateriell 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.

SI EXC EMEA-0913

Sikker bruk er maskinførerens ansvar

Sikkerhetssymbol

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

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

VIKTIG

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

I-2019-0284

FARE

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

ADVARSEL

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 varselskilting, sikring av området osv.

Ha erfaring med den aktuelle arbeidsoppgaven

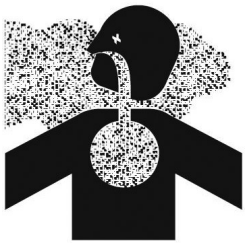
- Opplæring av maskinførerne må innbefatte demonstrasjon og muntlige instruksjoner. Denne opplæringen gis av Bobcat-forhandleren før produktet overleveres.
- Den nye maskinføreren må starte på et område uten personer i nærheten og prøve alle betjeningsorganer inntil han/hun kan betjene maskinen og redskapet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

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 eksossystemet. Det elektriske anlegget kan også være årsaken til antennelse, dersom det har blitt skadet eller feil vedlikeholdt.

Lettantennelig rusk/bladrester o.l. må fjernes regelmessig. Lar man slikt hope seg opp, kan det forårsake antennelse og brann. Rengjør ofte for å unngå slik oppsamling. Lettantennelige stoffer i motorrommet utgjør en brannfare når lasteren 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 frostvæske-blandinger 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

Kontroller det elektriske anlegget og kontakter for skade. Hold batteripolene rene og godt tiltrukket. Reparér 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.

FORHOLDSREGLER MOT BRANN (FORTS.)

Hydraulikksystem

Kontroller hydraulikkrør, slanger og koblinger for skade og lekkasje. Bruk aldri åpen flamme eller bar hud ved leting etter lekkasjer. Hydraulikkrør 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 antennelige.

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 antennelsesfare 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 glødeplugger. 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.

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

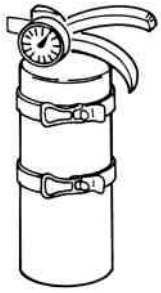
Sveising og sliping

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

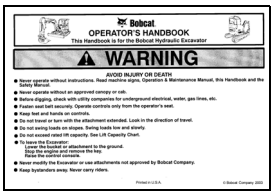


Bli kjent med hvor brannslukningsapparater er festet og hvor førstehjelpsskrinet ligger, samt hvordan hjelpemidlene brukes. Kontroller og skift brannslukningsapparatene regelmessig. Følg anvisningene på instruksjonsskiltet.

PUBLIKASJONER OG OPPLÆRINGSMATERIELL

Følgende publikasjoner leveres også til ditt Bobcat-utstyr. Du kan bestille dette hos din Bobcat-forhandler.

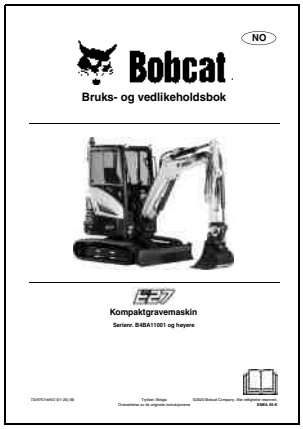
Ved ønske om de nyest informasjonene om Bobcat-produkter og Bobcat Company, se vår internett-adresse **Bobcat.com/training** eller **Bobcat.com**



FØRERHÅNDBOK

7350243nbNO

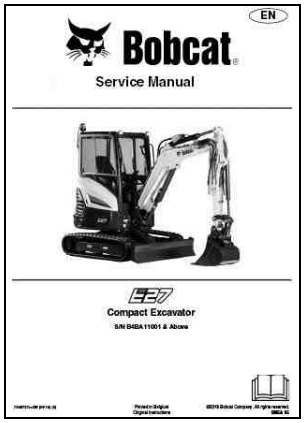
Gir grunnleggende instruksjoner i bruk og sikkerhetsvarsler.



BRUKS- OG VEDLIKEHOLDSBOK

7349757nbNO

- Veiledning i bruk og regelmessig vedlikehold av Bobcat gravemaskinen.



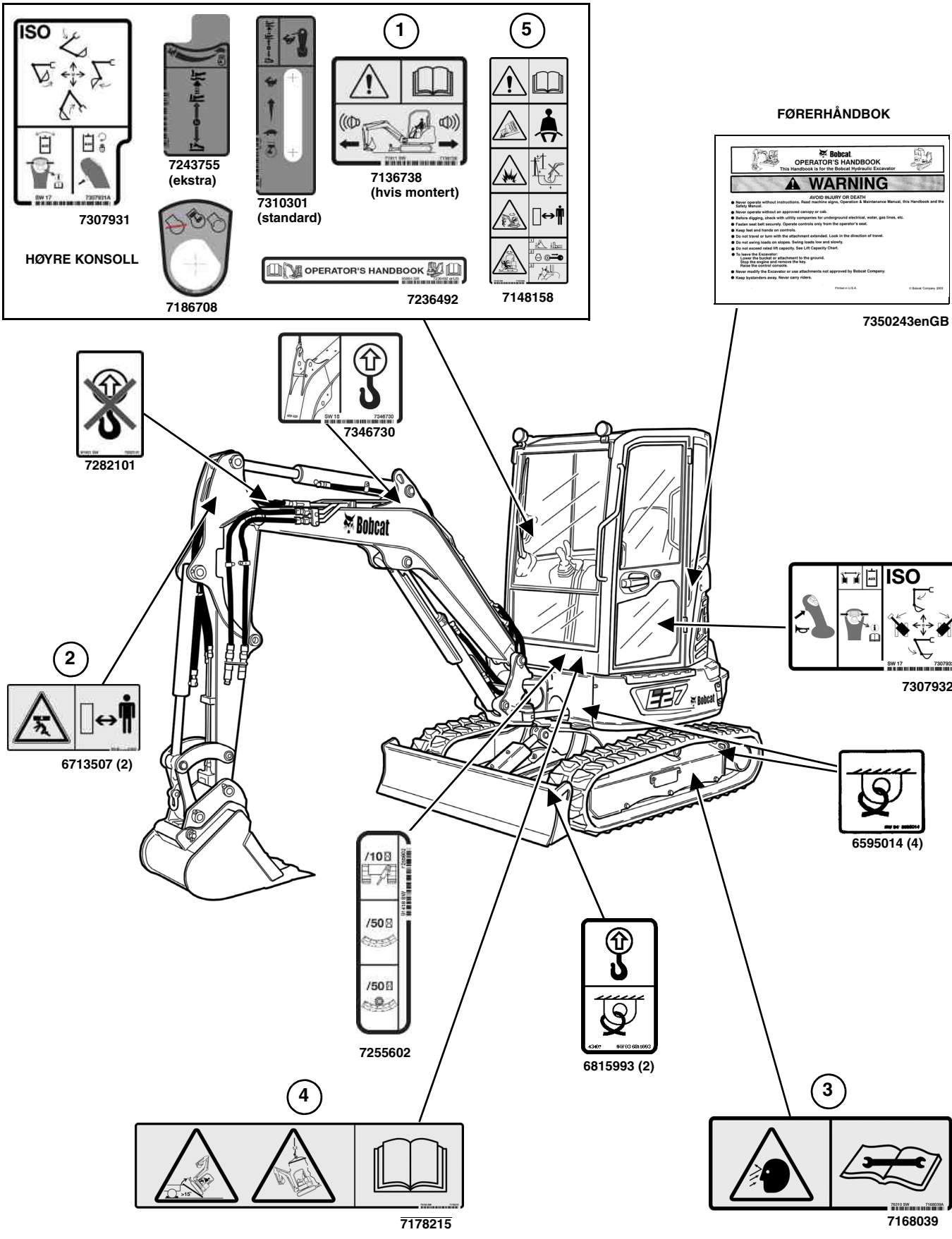
SERVICEHÅNDBOK

7349758nbNO

- Komplette vedlikeholdsinstruksjoner for Bobcat gravemaskinen.

SKILTER OG MERKER (KLEBEMERKER)

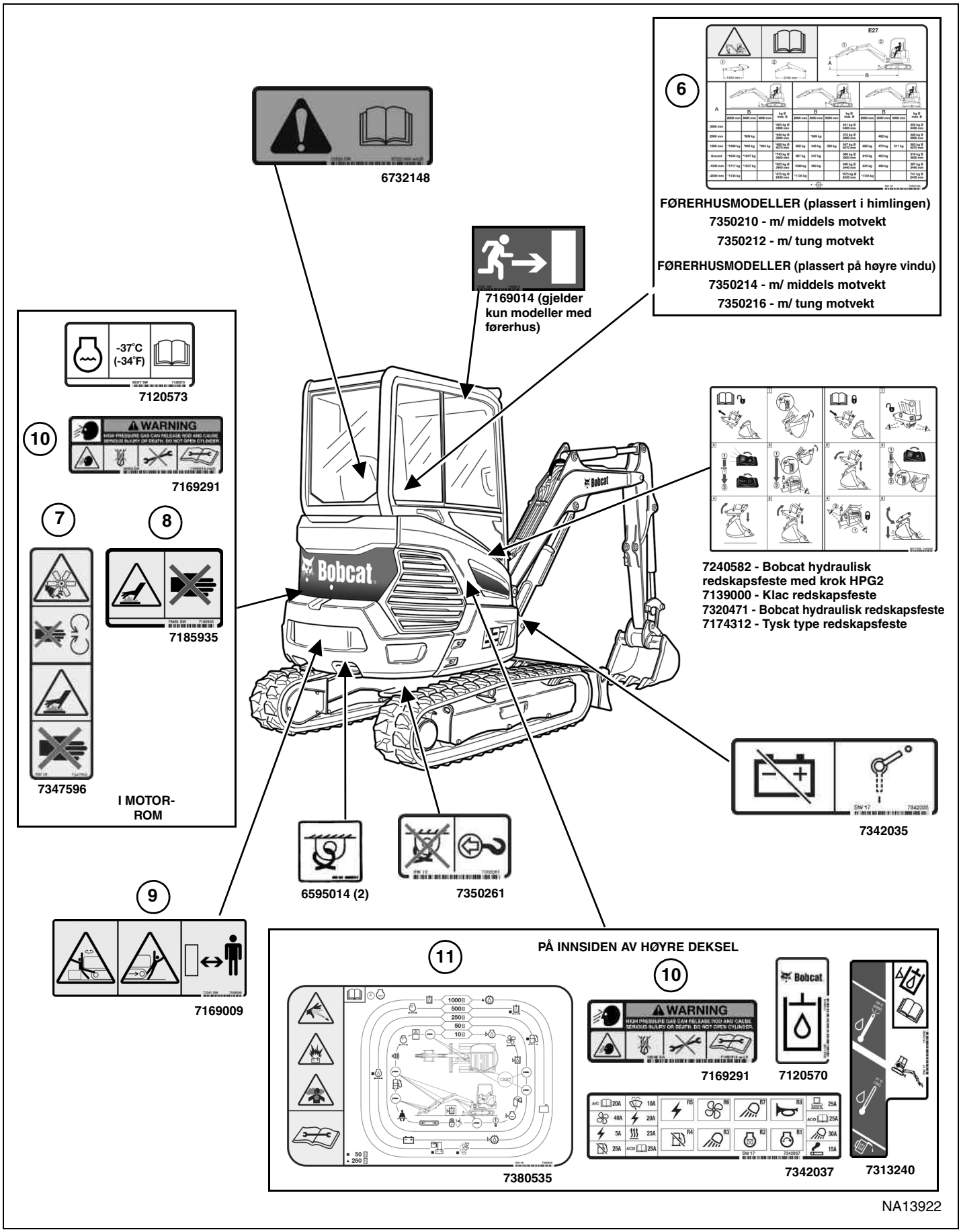
Følg instruksjonene beskrevet på alle merkene som finnes på maskinen. Forny skadde eller uleselige skilter/merker og kontroller at de blir satt på riktig plass. Nye merker kan anskaffes fra din Bobcat-forhandler.



NA 13921

SKILT OG MERKER (KLEBEMERKER) (FORTS.)

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

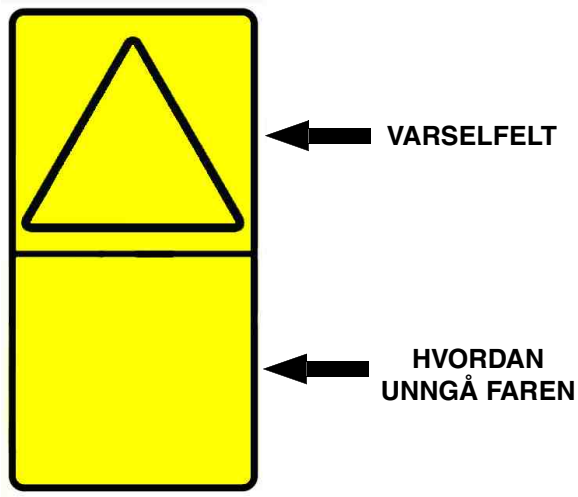


SKILT OG MERKER (KLEBEMERKER) (FORTS.)

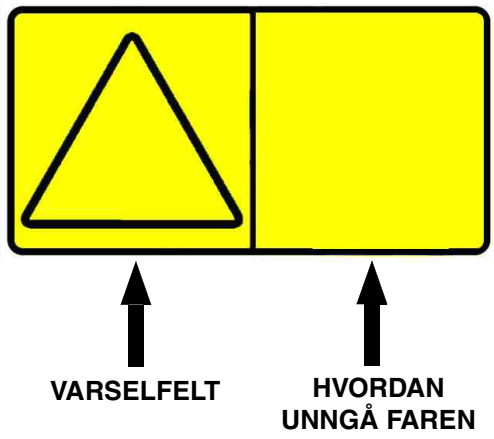
Sikkerhetsmerker uten tekst

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.

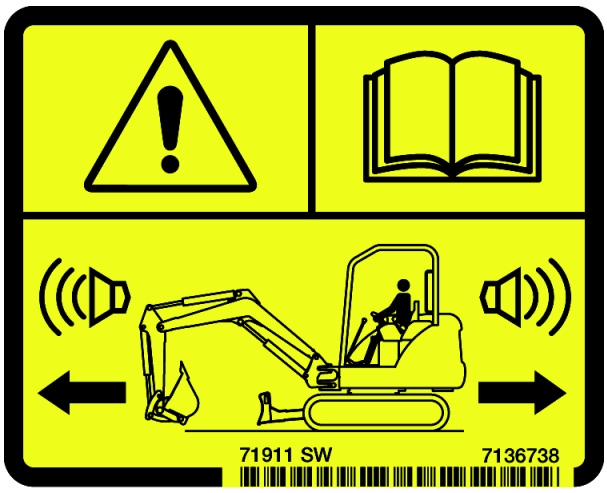
Følg advarslene for å unngå farer.

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

MERK: Se de nummererte SKILTER OG MERKER (KLEBEMERKER) på side 16 og Skilt og merker (klebemerker) (forts.) på side 17 for plassering på maskinen av hvert enkelt tilhørende nummererte merke (uten tekst) som vist nedenfor.

1. Bevegelsesalarm (7136738)

Dette sikkerhetsskiltet er plassert i himlingen på modeller med førervern og på høyre vindu på modeller med førerhus.



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.

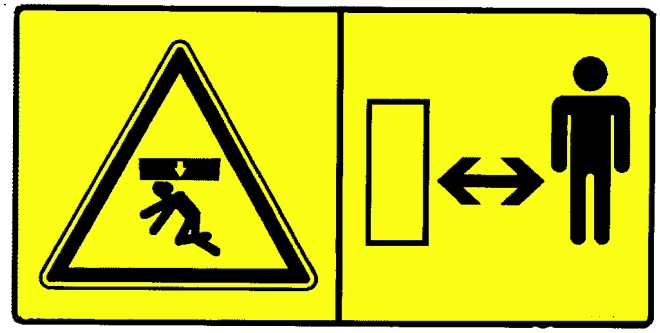
Maskinføreren er ansvarlig for sikker bruk/kjøring av denne maskinen.

W-2786-0309

Sikkerhetsmerker uten tekst (forts.)

2. Klem/knusefare (6713507)

Dette sikkerhetsmerket er plassert på begge sider av bommen.



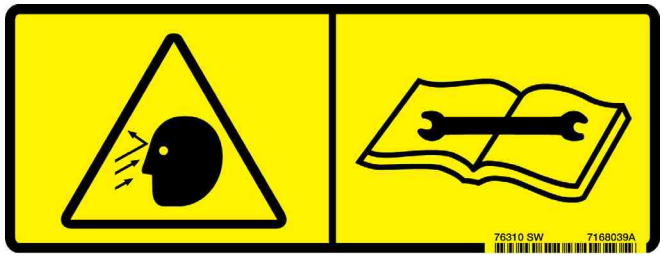
ADVARSEL

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 av gårde (7168039)

Dette sikkerhetsmerket er plassert på utsiden av begge beltene.



ADVARSEL

Fett under høyt trykk kan forårsake alvorlig ulykke. Ikke løsne smørenippelen. Ikke løsne luftenippelen 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.

ADVARSEL

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

W-2517-0110

SKILT OG MERKER (KLEBEMERKER) (FORTS.)

Sikkerhetsmerker uten tekst (forts.)

5. Generell fare (7148158)

Dette sikkerhetsmerket er plassert ved førerplassen på høyre side nær gulvet.

ADVARSEL

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.

Eksplosjon 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. Kontroller plasseringen av skjæret for kjøreretningen før du beveger styrekontrollene.

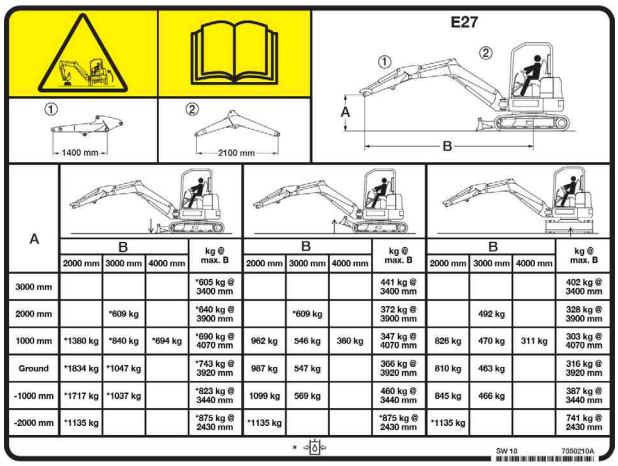
Hvis maskinen betjenes fra et annet sted enn førersetet, kan det føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

Slik forlater du gravemaskinen:
1. **Senk redskapet og doserskjæret ned på bakken.**
2. **Stopp motoren og fjern tenningsnøkkelen (hvis montert).**
3. **Hev spakkonsollen.**

W-2518-0110

6. Løftekapasitet (7350210, 7350212, 735014, 7350216)

Dette sikkerhetsskiltet er plassert i himlingen på modeller med førervern og på høyre vindu på modeller med førerhus.



A	B			kg @ max. B	B			kg @ max. B	B			kg @ max. B
	2000 mm	3000 mm	4000 mm		2000 mm	3000 mm	4000 mm		2000 mm	3000 mm	4000 mm	
3000 mm				*605 kg @ 3400 mm				441 kg @ 3400 mm				402 kg @ 3400 mm
2000 mm		*609 kg		*640 kg @ 3900 mm		*609 kg		372 kg @ 3900 mm		492 kg		328 kg @ 3900 mm
1000 mm	*1380 kg	*840 kg	*694 kg	*690 kg @ 4070 mm	962 kg	546 kg	360 kg	347 kg @ 4070 mm	826 kg	470 kg	311 kg	303 kg @ 4070 mm
Ground	*1834 kg	*1047 kg		*743 kg @ 3920 mm	987 kg	547 kg		366 kg @ 3920 mm	810 kg	463 kg		316 kg @ 3920 mm
-1000 mm	*1717 kg	*1037 kg		*823 kg @ 3440 mm	1099 kg	569 kg		460 kg @ 3440 mm	845 kg	466 kg		387 kg @ 3440 mm
-2000 mm	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm	*1135 kg			741 kg @ 2430 mm

SW 10 7350210A

ADVARSEL

Overlast kan føre til at gravemaskinen velter og medføre alvorlig personskade eller dødsfall.

- **Du må ikke løfte eller holde noen last som er tyngre enn disse grensene ved den spesifiserte lasteradiusen og høyden.**
- **Total nominell last er vist. Vekten på alt løfteutstyret 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 (7347596)

Dette sikkerhetsmerket er plassert i motorrommet.

⚠ ADVARSEL

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 på innsiden av høyre sidedeksel.

⚠ ADVARSEL

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 bak på maskinens overdel under bakluken.

⚠ ADVARSEL

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-2775-1208

SKILT OG MERKER (KLEBEMERKER) (FORTS.)

Sikkerhetsmerker uten tekst (forts.)

10. Gjenstander som kastes eller slynges av gårde (7169291)

Dette sikkerhetsmerket er plassert på gassfjærene under bakre deksel og på innsiden av høyre deksel.

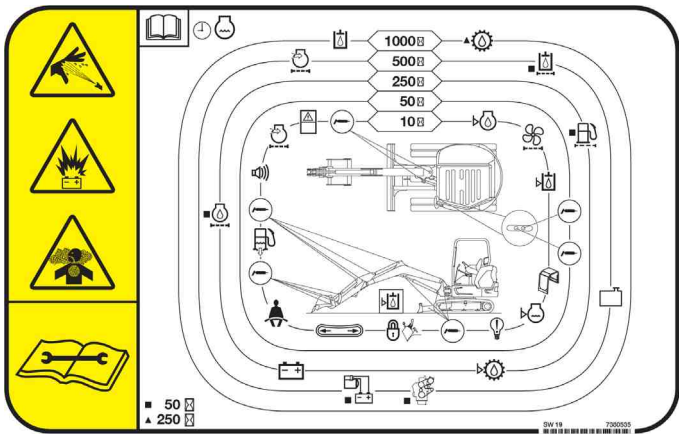
ADVARSEL

Gass under høyt trykk kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall. Må ikke åpnes. Hvis sylinderen åpnes, kan stangen frigjøres.

W-2523-0106

11. Høyt trykk, batteri, roterende vifte, eksosgass og serviceskjema (7380535)

Dette sikkerhetsmerket er plassert på innsiden av høyre deksel. (Se SERVICESKJEMA på side 105).



ADVARSEL

Væske under trykk som lekker ut, kan trenge inn i huden og føre til alvorlig personskade eller dødsfall. Øyeblikkelig legetilsyn er nødvendig. Bruk briller. Bruk et pappstykke til kontroll av 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

BRUKSVEILEDNING

TILTENKT BRUK 26

INSTRUMENTER OG KONSOLLER 27
- Interiørlys (hvis montert) 27
- Venstre spakkonsoll 27
- Høyre spakkonsoll 28
- Instrumentpanel - standard 29
- Radio 32
- Heving og senking av spakkonsollen 34
- To hastighetsområder 34
- Beltemotorer med automatisk ned-/oppgiring 34
- Tomgangsautomatikk 35

FØRERVERN (ROPS / TOPS / FOPS) 36
- BESKRIVELSE 36

FØRERHUS (ROPS / TOPS / FOPS) 36
- BESKRIVELSE 36
- Førerhusdør 37
- Frontvindu 38
- Vindusvisker foran 39
- Beholder for vindusspylervæske 39
- Høyre sidevindu 40
- Varmeapparat og luftkanaler 41

NØDUTGANG 41
- Bakre sidevindu på høyre side 41
- Frontvindu 41

BEVEGELSESALARM 42
- Bruk 42

KJØRESPAKER/-PEDALER 43
- Kjøring forover og bakover 43
- Svinging 43

HYDRAULIKKBETJENING 45
- Beskrivelse 45
- Hurtigkoblinger (Quick Couplers) 46
- Hovedtilleggshydraulikk 47
- Avlaste hydraulikktrykket (gravemaskin og redskap) 48
- 2. hydraulikkfunksjon (A2) 49
- 3. Hydraulikkfunksjon (A3) 50
- 4. hydraulikkfunksjon (A4) 51
- Bytte mellom OF, A1, A2 og A4 hydraulikktilkoblinger 52
- Bryter for direkte retur til tank 54

OVERLASTVARSLING 54
- Beskrivelse 54
- Bruk 54

SPAK FOR DOSERSKJÆR 55
Heving og senking av doserskjæret 55

TURTALLSREGULERING 55
Innstilling av motorturtall (o/min) 55

SVING AV BOM 56
Bruk 56

LASTEHOLDEVENTIL FOR BOM 57
Beskrivelse 57
Senking av bommen med akkumulatortrykk 57
Senking av bommen uten akkumulatortrykk 57

LASTEHOLDEVENTIL PÅ STIKKE 59
Beskrivelse 59
Senking av stikka med akkumulatortrykk 59
Senking av stikka uten akkumulatortrykk 59

DAGLIG KONTROLL 61
Daglig kontroll og vedlikehold 61

PROSEDYRE FØR START 63
Oppbevaring av bruks- og vedlikeholdsbok og førerhåndbok 63
Stige inn 63
Setejustering 64
Sikkerhetsbelte 64
Kontrol spakkonsoll 64

START AV MOTOR 65
Tenningsbryter 65
Nøkkelfri start 66
Oppvarming av hydraulikksystemet 67
Start i kald vær 67

VISNINGER I DISPLAYPANELENE 68
Instrumentpanel 68
Advarsel og stopp 68

STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN 69
Fremgangsmåte 69

ARBEIDSREDSKAPER 70
Til- og frakobling redskap (direktekoblet redskap) 70
Til- og frakobling av redskap (redskapsfeste, Klac™ System) 71
Til- og frakobling av redskap (tysk redskapsfeste) 75
Til- og frakobling av redskap (Bopcat redskapsfeste) 79

BRUKSPROSEDYRE 84
Kontrollér arbeidsområdet 84
Grunnleggende kjøreinstruksjoner 84
Senke arbeidsredskapet (når motoren er STOPPET) 84
Håndtering av objekt med en løfteinnretning 85
Løftekapasitet 87
Bruk av gripeklo 89
Kjøring av gravemaskinen (belting) 91
Graving i skråninger 92
Kjøring i vann 94
Unngå skader på beltene 95

SLEPE GRAVEMASKINEN 96
Fremgangsmåte 96

LØFTING AV GRAVEMASKINEN 97
Fremgangsmåte 97

TRANSPORTERE GRAVEMASKINEN PÅ EN TILHENGER 98
Lasting og avlessing 98
Fastsurring 99

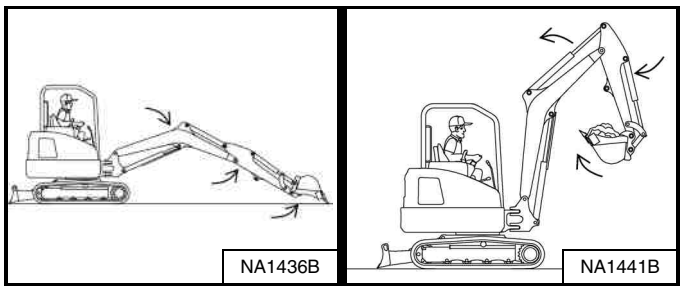
TILTENKT BRUK

Denne maskinen er klassifisert som gravemaskin som definert i ISO 6165. Denne maskinen har belter og vanligvis en skuffe som er ment å brukes til hovedfunksjonene graving, lasting og bakfylling av løse masser som jord, grus eller knust stein.

Ved å bruke andre Bobcat-godkjente redskaper kan denne maskinen utføre andre oppgaver, som beskrevet i håndbøkene for redskapet.

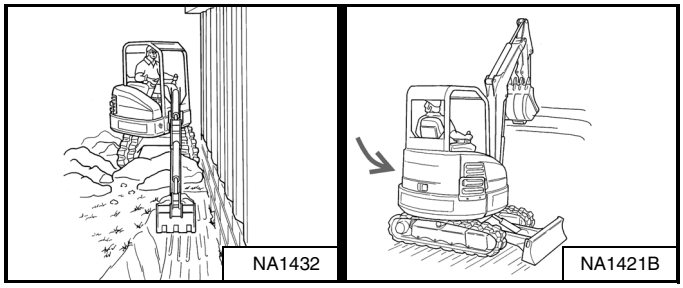
Noen eksempler på tiltenkt bruk:

Graving



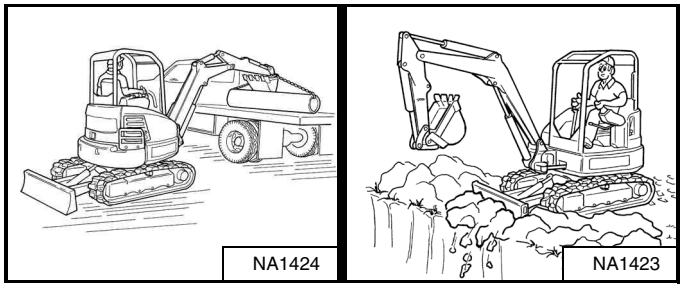
Sving av bom

Sving av maskinens overdel



Lasting

Bakfylling



⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Maskinens løftekapasiteter må ikke overskrides. Overlast kan medføre velting eller at føreren mister kontrollen over maskinen.

W-2374-0500

⚠ 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

⚠ ADVARSEL

Uvedkommende skal holde en minsteavstand på 6 m (20 fot) fra maskinen når den er i arbeid. Kontakt med bevegelige deler, innsiden av grøft eller gjenstander som slynges avgårde kan forårsake skade eller død.

W-2119-0910

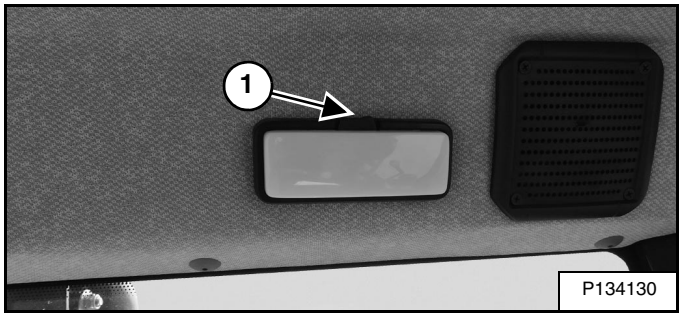
VIKTIG

Unngå å støte borti gjenstander med skjæret. Det kan føre til skade på skjæret og komponenter på undervognen.

I-2256-0507

Interiørlys (hvis montert)

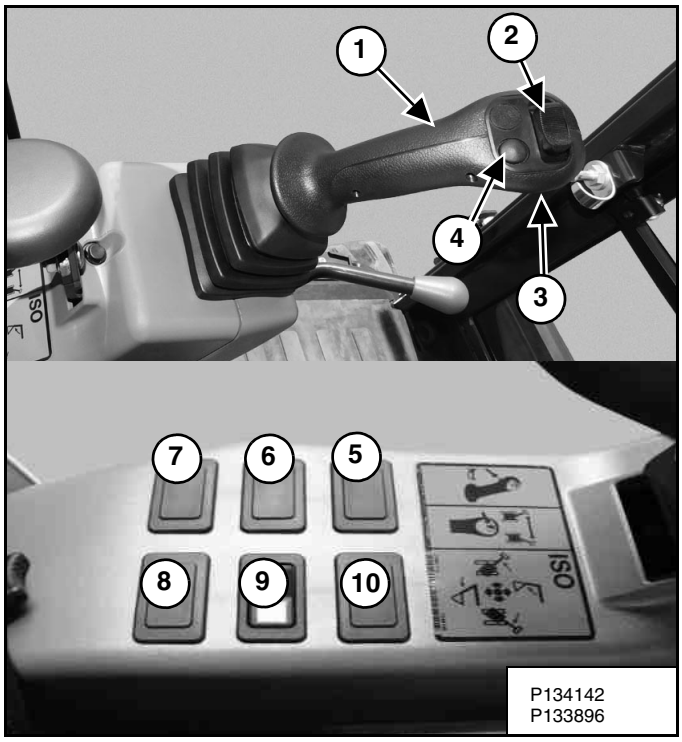
Figur 7



Trykk bryteren inn oppe (pos. 1) **[Figur 7]** for å slå lyset PÅ og AV.

Venstre spakkonsoll

Figur 8



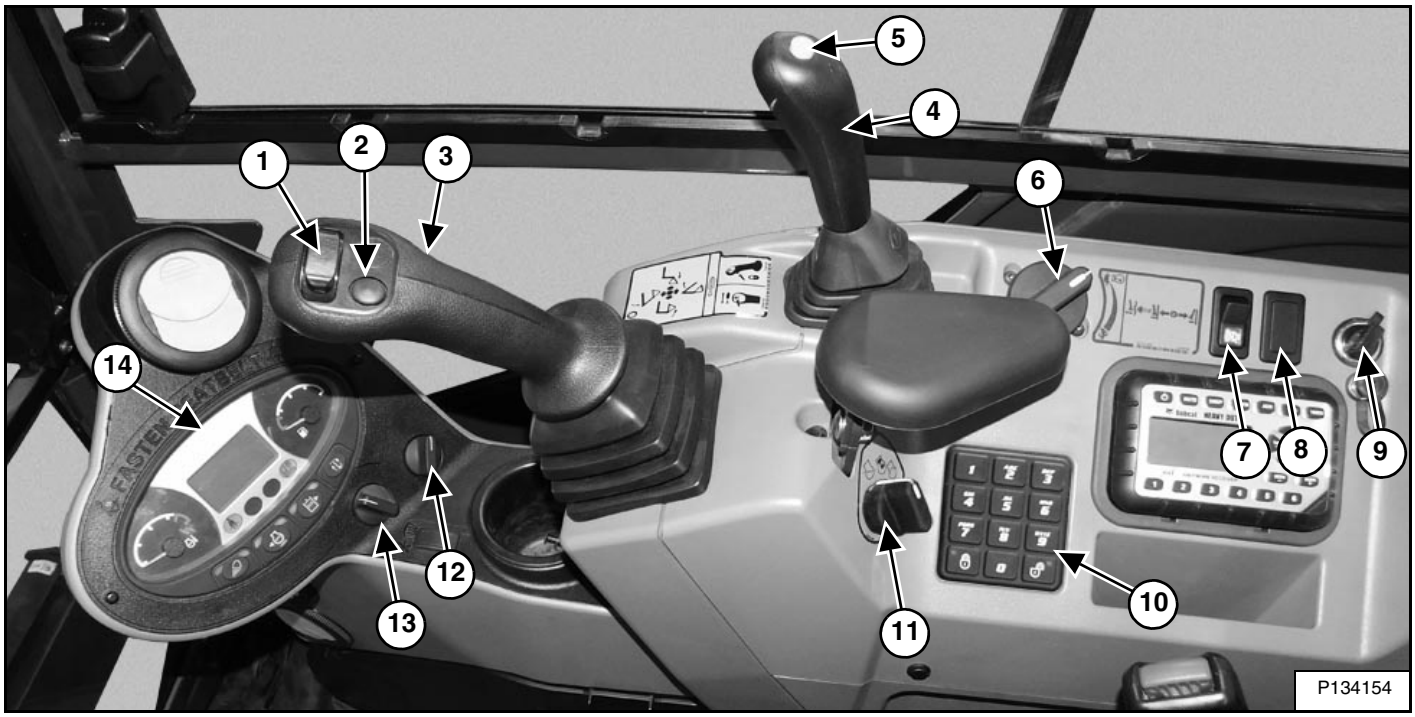
Venstre spakkonsoll **[Figur 8]**

REF. NR.	BESKRIVELSE	FUNKSJON / BRUK
1	Venstre manøver-spak	(Se HYDRAULIKKBETJENING på side 45).
2	Bryter for bomsving/ 2. hydraulikkfunksjon (tilleggshydraulikk)	(Se SVING AV BOM på side 56). (Se 2. hydraulikkfunksjon (A2) på side 49). (Se 4. hydraulikk-funksjon (A4) på side 51).
3	Horn	Trykk inn bryteren nede på venstre manøverspak for å bruke hornet.
4	Bryter på venstre manøverspak	Trykk på knappen for å veksle mellom bomsving og tilleggs-hydraulikk (hvis montert).
5	Bryter for vindusvisker/-spyler (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.
6	Hurtigkoblingsfeste PÅ- / AV-bryter (hvis montert)	Trykk bryteren mot venstre for å slå redskapsfestet PÅ. Trykk inn høyre side av bryteren for å slå AV. (Se Til- og frakobling av redskap (Bopcat redskapsfeste) på side 79).
7	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.
8	Hurtigkoblingsfeste AKTIVERINGS-bryter (hvis montert)	Trykk inn venstre side av bryteren for å aktivere til- eller frakoblings-modus. (Se Til- og frakobling av redskap (Bopcat redskapsfeste) på side 79).
9	Bryter for varsling om overbelastning (hvis montert)	Trykk bryteren ned på venstre side for å koble inn overlast-varslingen. Trykk bryteren ned på høyre side for å koble systemet ut. (Se OVERLASTVARSLING på side 54).
10	Bryter for bomsving (hvis montert)	Trykk finn bryteren for å velge bomsving enten for venstre eller høyre manøverspak (hvis utstyrt med 4. hydraulikkfunksjon (Se 4. hydraulikkfunksjon (A4) på side 51).).

INSTRUMENTER OG KONSOLLER (FORTS.)

Høyre spakkonsoll

Figur 9



REF.	BESKRIVELSE	FUNKSJON / BRUK
1	Bryter for tilleggshydraulikk eller bomsving / tilleggshydraulikk (hvis montert)	(Se Hovedtilleggshydraulikk på side 47). (Se 4. hydraulikkfunksjon (A4) på side 51).
2	Bryter på høyre manøverspak	Trykk ned bryteren for å skifte mellom ventiler for tilleggshydraulikk (hvis montert).
3	Høyre manøverspak	(Se HYDRAULIKKBETJENING på side 45).
4	Spak for doserskjær	Kontrollerer heving og senking av doserskjæret. Skyv spaken helt frem for å koble inn flytefunksjonen. (Se SPAK FOR DOSERSKJÆR på side 55).
5	Two-Speed bryter	Kobler høy kjørehastighet (Two-speed) inn og ut. (Se To hastighetsområder på side 34).
6	Gasshåndtak eller dreiebryter for regulering av motorturtall	Regulerer motorens turtall. (Se TURTALLSREGULERING på side 55).
7	Bryter for bevegelsesalarm	Denne bryteren kobler ut bevegelsesalarmen midlertidig. (Se BEVEGELSESALARM på side 42).
8	Bryter direkte retur av hydraulikkolje til tank (hvis montert)	Trykk inn bryteren for å sende oljen direkte tilbake til tank. (Se Bryter for direkte retur til tank på side 54).
9	Ekstra strømuttak	12-volts strømuttak for tilbehør.
10	Tastatur (hvis montert)	Skriv inn passordet for å starte motoren (Se Nøkkelfri start på side 66).
11	Tenningsbryter eller nøkkelfri start	Utfør alltid PROSEDYRE FØR START*(Se PROSEDYRE FØR START på side 63).* før motoren startes. (Se START AV MOTOR på side 65).
12	Temperaturregulering (hvis montert)	Vri bryteren med urviseren for å øke temperaturen og mot urviseren for å senke temperaturen.
13	Bryter for viftemotor (hvis montert)	Vri bryteren med klokken for å øke viftehastigheten, og mot klokken for å redusere hastigheten.
14	Instrumentpanel	(Se Instrumentpanel - standard på side 29).

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

Instrumentpanel - standard

Figur 10

REF. NR.	BESKRIVELSE	FUNKSJON / BRUK
1	Lys	Trykk én gang for å slå på arbeidslys. (venstre grønn LED vil lyse). Trykk igjen for å slå alle lysene AV. (venstre grønn LED slukner).
		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 slukner). (Se Tomgangsautomatikk på side 35).
3	Bryter for tilleggs-hydraulikk	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 tilleggs-hydraulikken. (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 instruksjonsboken)
4	Informasjon	Trykk for å bla gjennom følgende informasjon, som vises på skjermen, pos. 6: • Driftstimeteller (ved oppstart) • Jobbklokke (1 og 2) • Motorturtall • Informasjon om tilleggshydraulikk (hvis montert) • Batterispenning • Serviceklokke (trykk og hold bryteren inntrykket i 7 sek. for å 0-stille serviceklokken). • Servicekoder*
5	Motortemperaturmåler	Viser motorens kjølevæsketemperatur.
6	Dataskjerm	Dataskjermen viser timetelleren ved oppstart og endrer deretter til visning av motorturtall ved normal drift av gravemaskin. Når forvarme er innkoblet, vil skjermen vise gjenværende forvarmingstid. Kan også brukes til å vise jobbklokke, motorturtall, informasjon om tilleggshydraulikk (hvis montert), batterispenning, serviceklokke, servicekoder og valgbar oljemengde i tilleggshydraulikk.

INSTRUMENTER OG KONSOLLER (FORTS.)

Instrumentpanel - standard (forts.)

REF. NR.	BESKRIVELSE	FUNKSJON / BRUK
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 FOR FEILSØKING på side 149).
13	Høy kjørehastighet er innkoblet ***	Ikon lyser når tw-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 drivstoffsensor).
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 149).

** Symboler er PÅ eller blinker når diagnosesystemet indikerer et problem. (Se SERVICEKODER FOR FEILSØKING på side 149).

*** Symboler blinker når diagnosesystemet indikerer et problem. (Se SERVICEKODER FOR FEILSØKING på side 149).

INSTRUMENTER OG KONSOLLER (FORTS.)

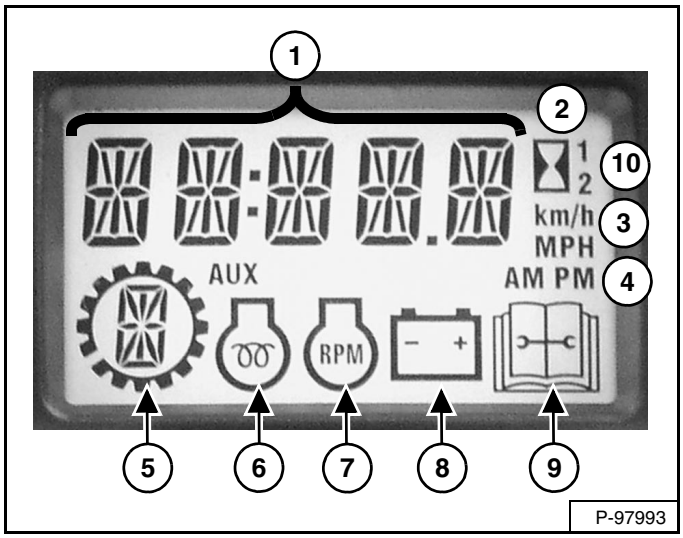
Instrumentpanel - standard (forts.)

Indikatorsymboler

Display-skjermen kan vise følgende informasjon:

- Driftstimer
- Jobbklokke (1 og 2)
- Motorturtall
- Informasjon om tilleggshydraulikk (hvis montert)
- Batterispenning
- Nedtelling av serviceklokke
- Servicekoder

Figur 11

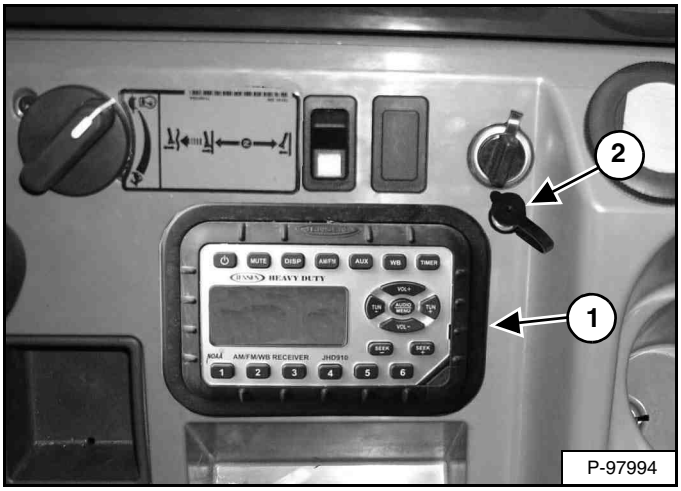


Displayskjermen er vist i **[Figur 11]**. Datadisplayet vil viser antall driftstimer under oppstart.

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**
6. **Gløding**
7. **Motorturtall**
8. **Batteri / ladespenning**
9. **Service**
10. **Jobbklokke (1 og 2)**

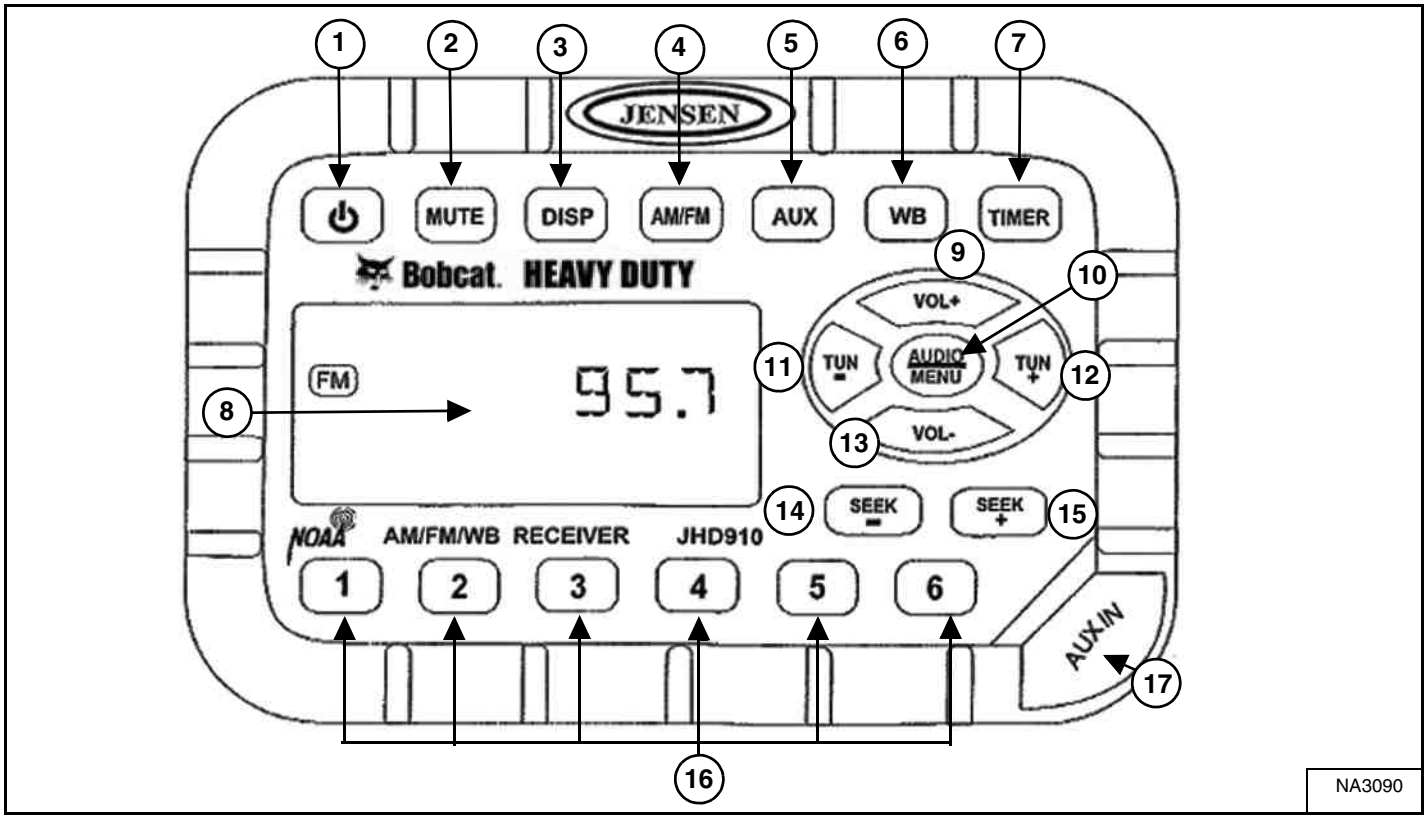
Radio

Figur 12



Denne gravemaskinen kan være utstyrt med en radio (pos. 1) og et uttak for høretelefoner (pos. 2) **[Figur 12]**.

Figur 13



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

INSTRUMENTER OG KONSOLLER (FORTS.)

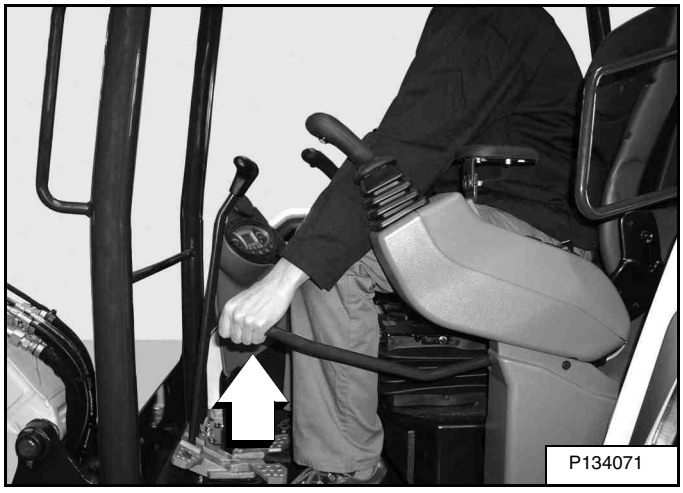
Radio (forts.)

REF. NR.	BESKRIVELSE	FUNKSJON / BRUK
1	PÅ/AV	Trykk inn bryteren for å slå PÅ. Trykk igjen for å slå AV.
2	MUTE	Når du trykker på MUTE (Demp), vises **[MUTE]** 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 FREKVENS NED (TUN -) -knappen for å justere timer, og FREKVENS OPP (TUN +) -knappen for å justere minutter; normal drift gjenopptas automatisk.
4	BAND	Trykk for å velge tunermodus. Trykk for å søke gjennom 2 AM (MW)-bånd og 3 FM-bånd.
5	AUXILIARY (eksterne media)	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 FREKVENS OPP (TUN +) og FREKVENS 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 / MENYJUSTESTERING 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. • Klokkedisplay (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	FREKVENS NED	Trykk for å søke manuelt nedover i radiofrekvensene.
12	FREKVENS 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 FREKVENS, NEDOVER	Trykk for å automatisk justere frekvensen ned til neste sterke stasjon.
15	SØKE FREKVENS, 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).

Heving og senking av spakkonsollen

Vipp konsollen opp før du forlater førerplassen.

Figur 14



Trekk å hendelen **[Figur 14]**. En fjær vil hjelpe til med å heve spakkonsollen.

Senk spakkonsollen ned igjen før gravemaskinen betjenes/brukes.

Trykk spaken ned **[Figur 14]** inntil låsen har gått skikkelig i inngrep.

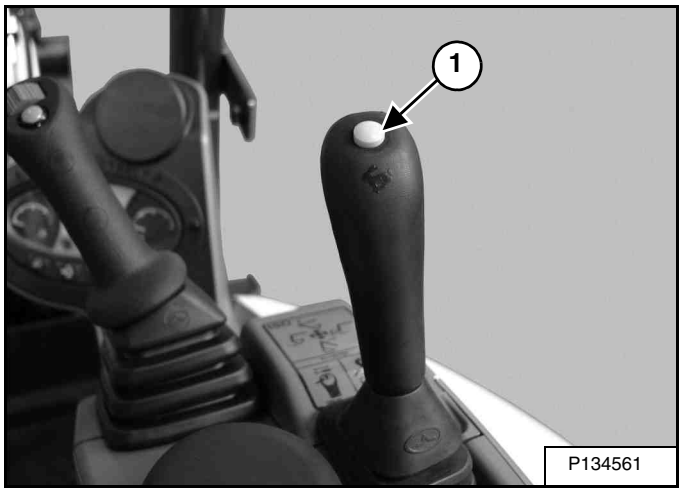
MERK: Når spakkonsollen er hevet, vil hydraulikk- og fremdriftssystemet være sperret og vil ikke fungere.

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.

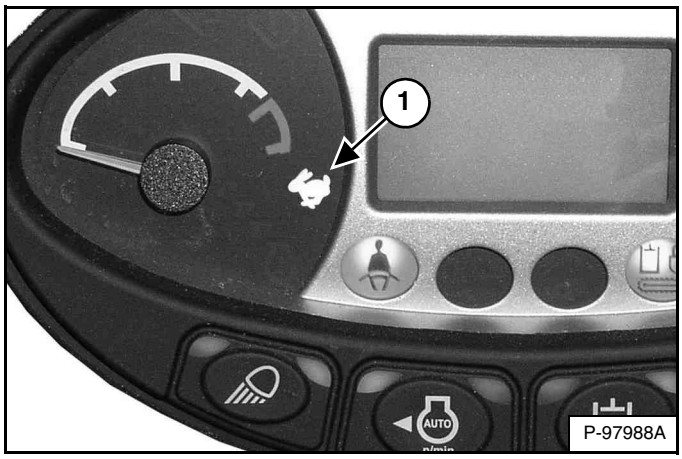
To hastighetsområder

Figur 15



Trykk inn bryteren (pos. 1) **[Figur 15]** for å koble inn høy kjørehastighet. Trykk bryteren inn én gang til for å koble ut.

Figur 16



Når høy kjørehastighet er valgt, vil symbolet for two-speed (pos. 1) **[Figur 16]** lyse.

Trykk bryteren (pos. 1) **[Figur 15]** inn én gang til for å koble ut høy kjørehastighet.

Beltemotorer med automatisk ned-/oppgiring

Beltemotorene er utstyrt med automatisk ned-/oppgiring som registrerer hydraulikktrykket. 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.

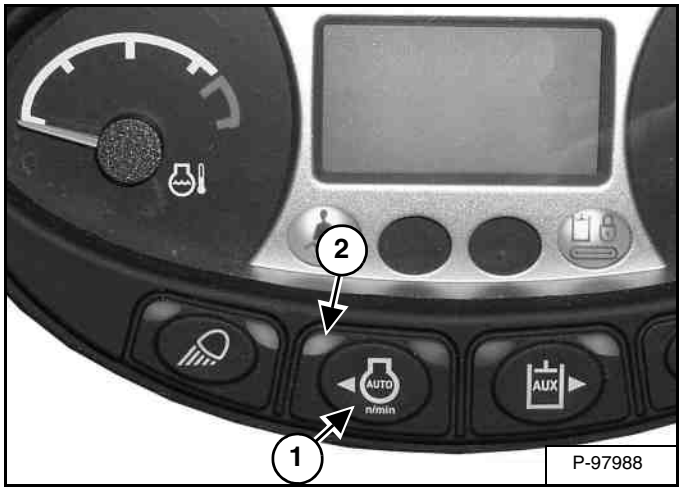
Tomgangsautomatikk

Tomgangsautomatikken (når den er innkoblet) reduserer motorturtallet til tomgang når manøverorganene (gravespaker, 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.

MERK: Tomgangsautomatikk er bare tilgjengelig på maskiner utstyrt med bryter for turtallsregulering.

Standardpanel

Figur 17



Bryteren for tomgangsautomatikk (pos. 1) **[Figur 17]** brukes for å koble funksjonen inn eller ut.

Trykk inn bryteren (pos. 1) én gang for å koble inn tomgangsautomatikken og LED en (pos. 2) villyse. Trykkbryteren (pos. 1) éngang til for å koble ut tomgangsautomatikken, og LED en (pos. 2) **[Figur 17]** slukner.

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

FØRERVERN (ROPS / TOPS / FOPS)

BESKRIVELSE

Bobcat gravemaskin har et førerhus (ROPS / TOPS / FOPS) som standardutstyr for å beskytte maskinføreren dersom gravemaskinen velter eller mot gjenstander som faller ned på maskinen. Bruk alltid sikkerhetsbeltet når maskinen er i arbeid for at ROPS / TOPS / FOPS-beskyttelsen skal gi beskyttelse.

Kontrollér ROPS / TOPS / FOPS-konstruksjonen og innfestningsdetaljer for skader. Det må aldri gjøres endringer/modifikasjoner på ROPS / TOPS / FOPS-konstruksjonen. Skift førervernet og festedetaljer hvis de 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.

FOPS - Falling Objects Protective structure, Top Guard i flg. ISO 10262 - Nivå 1.

⚠ 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 / FOPS)

BESKRIVELSE

Bobcat gravemaskin har et førerhus (ROPS / TOPS / FOPS) som standardutstyr for å beskytte maskinføreren dersom gravemaskinen velter og ved gjenstander som faller ned på førerhuset. Bruk alltid sikkerhetsbeltet når maskinen er i arbeid for at ROPS / TOPS / FOPS-beskyttelsen skal gi beskyttelse.

Kontrollér ROPS / TOPS / FOPS-førerhuset og innfestningsdetaljer for skader. Det må aldri gjøres endringer/modifikasjoner på ROPS / TOPS / FOPS-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.

FOPS - Falling Objects Protective structure, Top Guard i flg. ISO 10262 - Nivå 1.

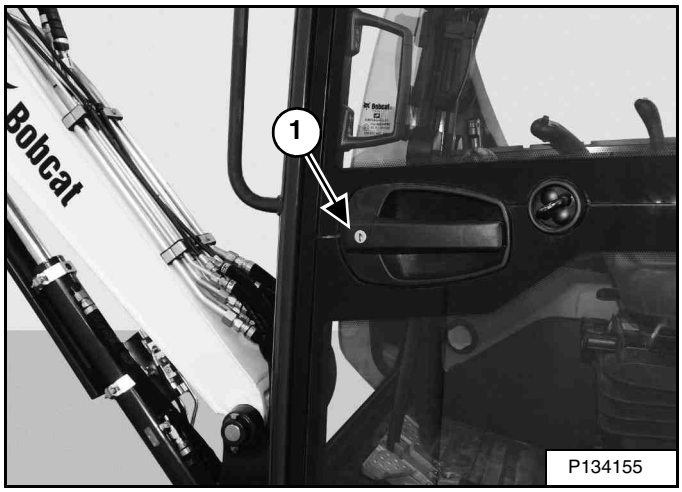
⚠ ADVARSEL

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

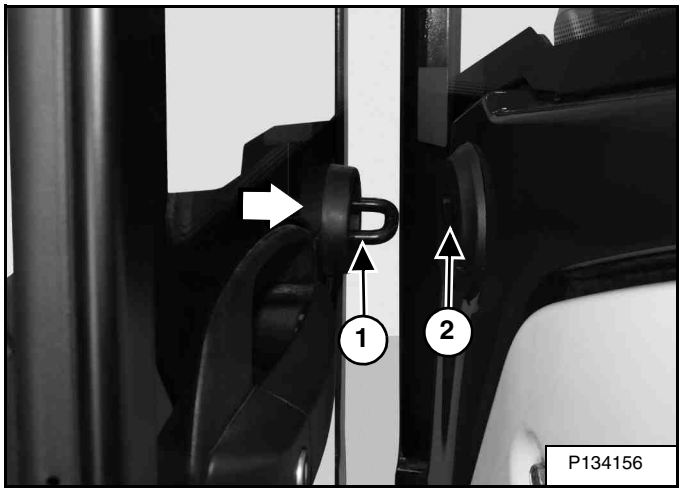
Førerhusdør

Figur 18



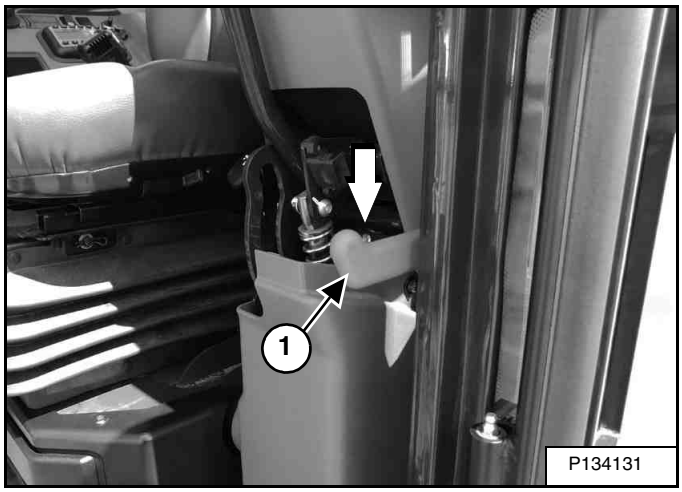
Førerhusdøren kan låses (pos. 1) **[Figur 18]** med samme nøkkelen som tenningsnøkkelen.

Figur 19



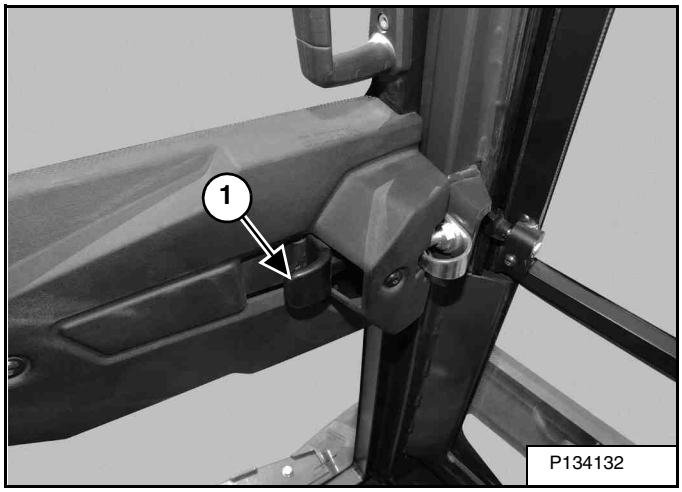
Åpne døren helt opp inntil låsen (pos. 1) som skal holde den i åpen stilling går i lås (pos. 2) **[Figur 19]**.

Figur 20



Når døren står i åpen stilling, trykkes hendelen ned (pos. 1) **[Figur 20]** for å lukke døren.

Figur 21

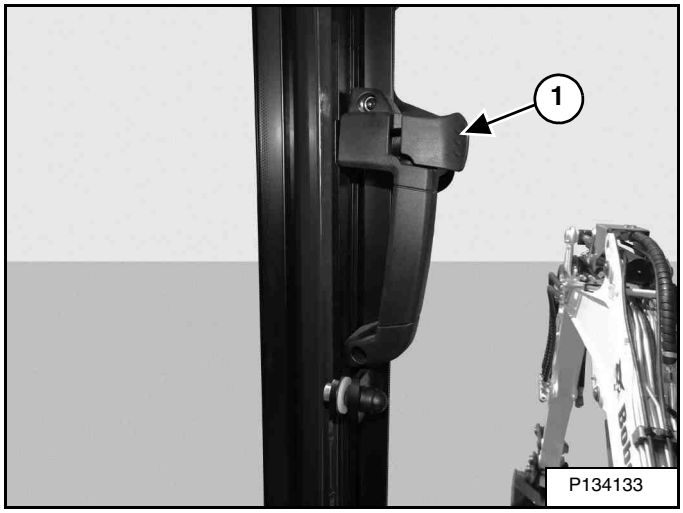


Åpne døren fra innsiden ved å bruke hendelen (pos. 1) **[Figur 21]**.

Frontvindu

Åpne frontvinduet

Figur 22



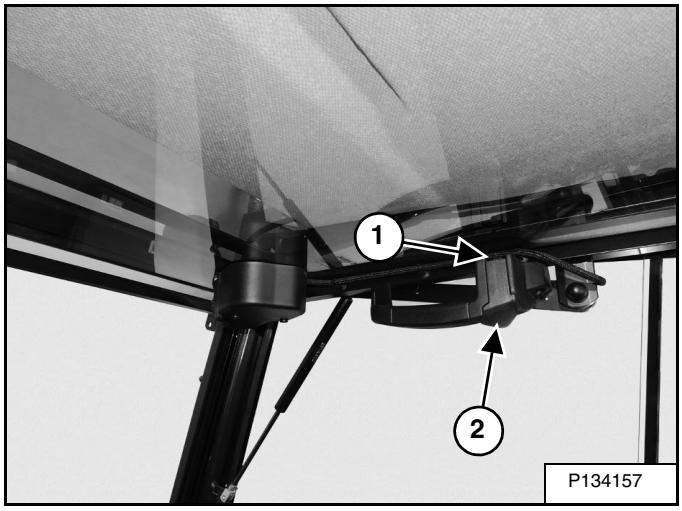
Trykk inn låsene på vinduet (pos. 1) **[Figur 22]** på begge sider.

Figur 23

Bruk begge gripehåndtakene (pos. 1) **[Figur 23]** 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 24



Når vinduet er helt åpent, vil låsehaken (pos. 1) **[Figur 24]** (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 24]** (på begge sider).

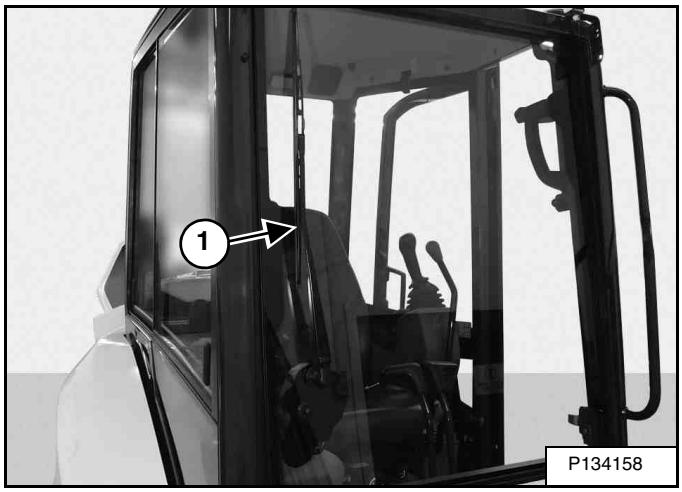
Bruk begge håndtakene (pos. 1) **[Figur 23]** for å trekke vinduet helt ned.

Trykk vinduet inn oppe inntil låsen låses i låst posisjon (på begge sider) **[Figur 22]**.

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

Vindusvisker foran

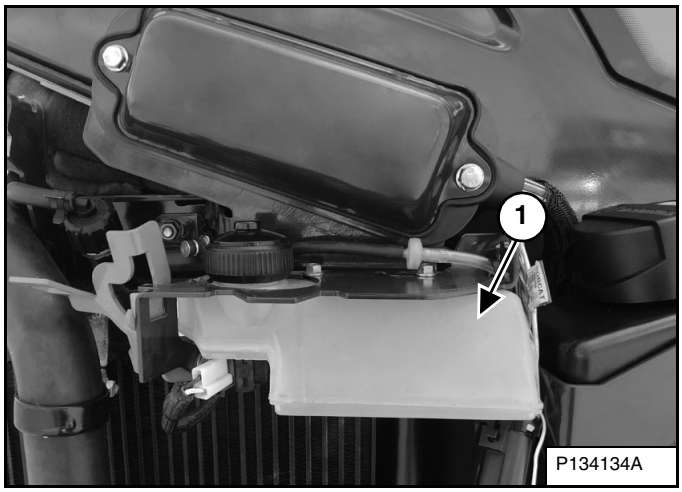
Figur 25



Frontvinduet er utstyrt med en vinduspusser (pos. 1) **[Figur 25]** og en vindusspyler.

Beholder for vindusspylervæske

Figur 26

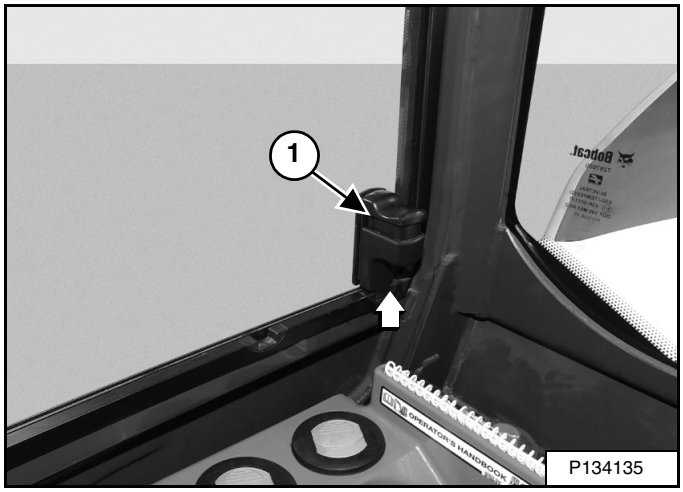


Vindusspylertanken (pos. 1) **[Figur 26]** er plassert under høyre sidedeksel.

Høyre sidevindu

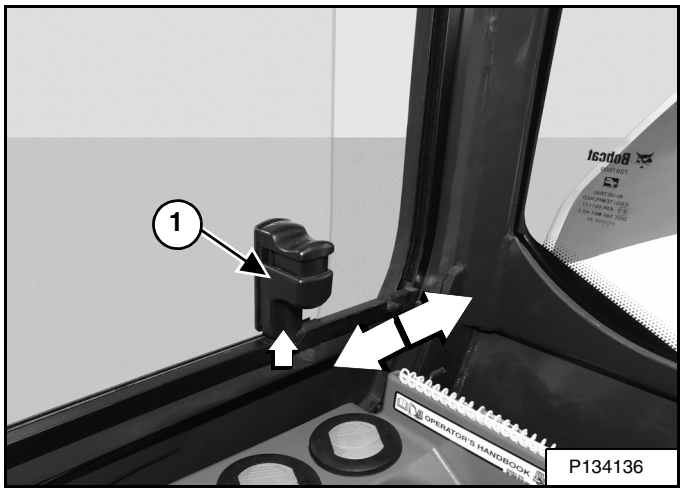
Åpne den bakre delen av sidevinduet

Figur 27



Trekk låsen nede ut (pos. 1) **[Figur 27]**.

Figur 28



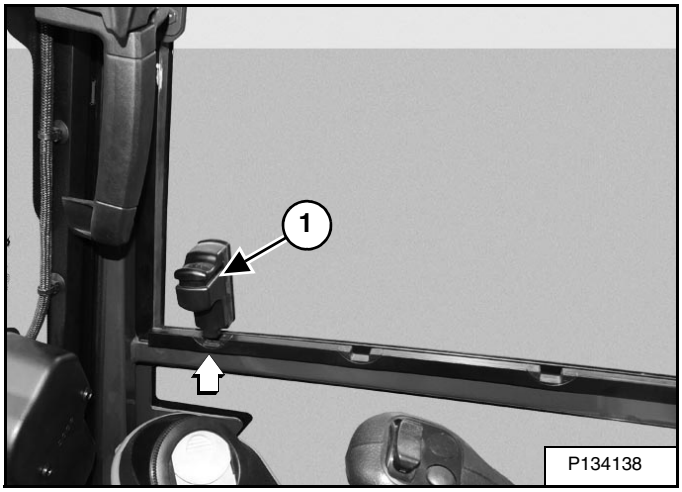
Trekk låsen/hendelen (pos. 1) **[Figur 28]** forover for å åpne vinduet til ønsket stopposisjon. Slipp låsehendelen nede og dytt den i lås.

Lukke det høyre bakvinduet

Trekk den nedre låsen (pos. 1) **[Figur 27]** opp og trykk den bakover for å lukke vinduet.

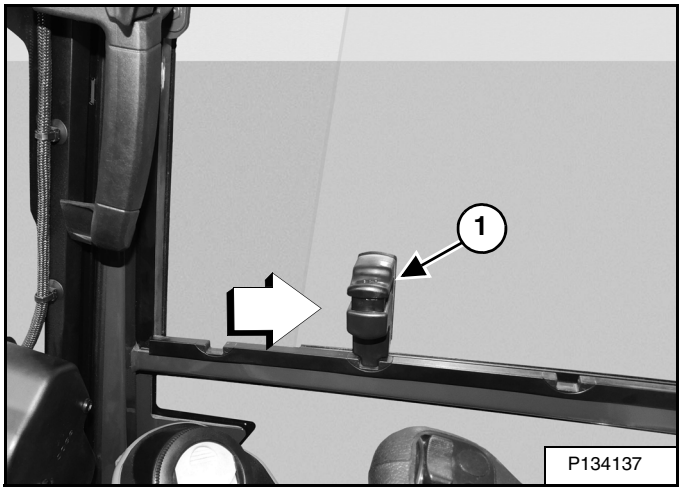
Åpne høyre frontvindu

Figur 29



Trekk opp den nedre låsen (pos. 1) **[Figur 29]** plassert foran på frontvinduet.

Figur 30



Trekk låsen (pos. 1) **[Figur 30]** bakover for å åpne vinduet til ønsket stopposisjon. Slipp låsehendelen nede og dytt den i lås.

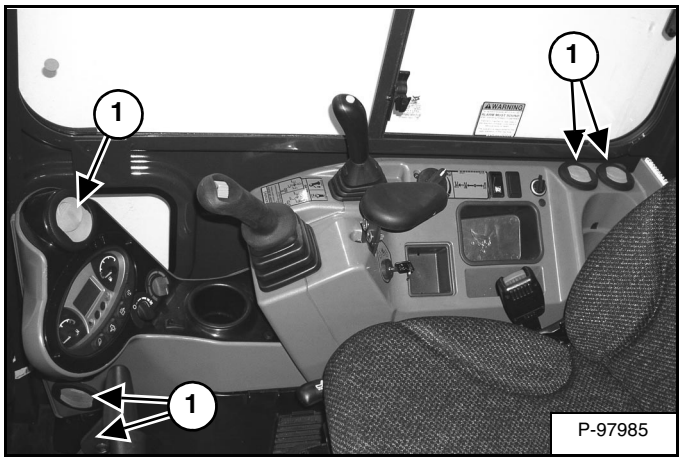
Lukke høyre frontvindu

Trekk den nedre låsen (pos. 1) **[Figur 29]** opp og trykk den bakover for å lukke vinduet.

FØRERHUS (ROPS / TOPS / FOPS) (FORTS.)

Varmeapparat og luftkanaler

Figur 31



Luftkanalene (pos. 1) **[Figur 31]** kan plasseres 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 32

Kryp ut gjennom vinduåpningen **[Figur 32]**.

Frontvindu

Figur 33

Åpne frontvinduet og gå ut **[Figur 33]**.

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

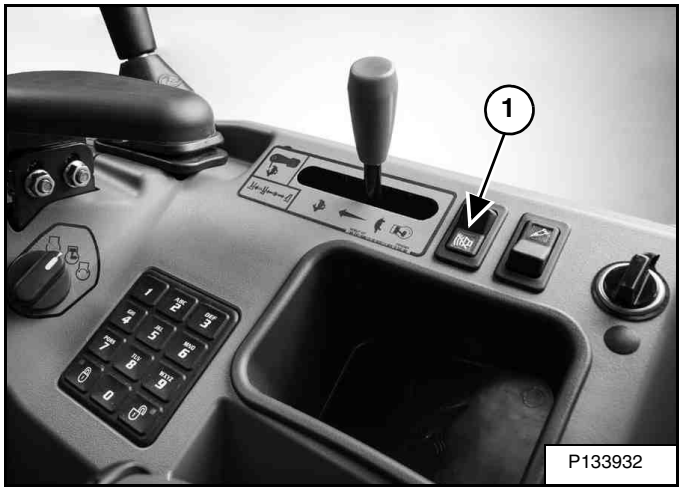
BEVEGELSESALARM

Bruk

Figur 34

Denne gravemaskinen kan være utstyrt med en bevegelsesalarm. Bevegelsesalarmen er plassert under maskinens bakpart.

Figur 35



Bevegelsesalarmen kan kobles ut midlertidig ved å trykke inn alarmbryteren (pos. 1) **[Figur 35]** mens maskinen er i bevegelse. Straks kjørespakene settes tilbake i NØYTRALSTILLING, opphører bevegelses-alarmen.

⚠ 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 36]** forover eller bakover.

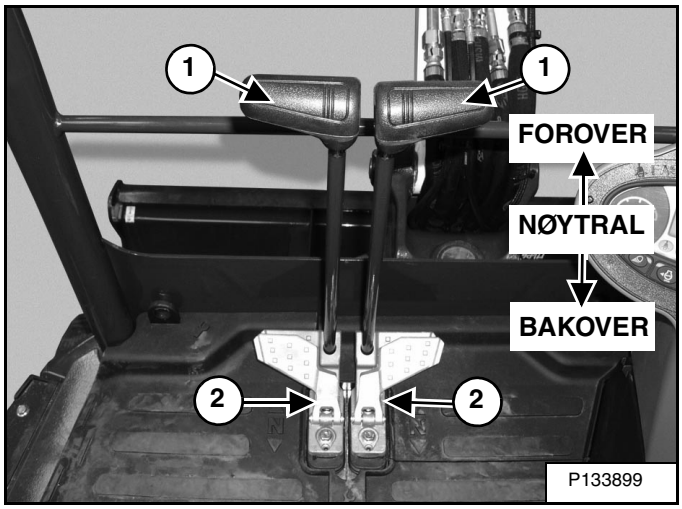
Hvis alarmen ikke lyder eller det gjelder instruksjoner for justering, se i instruksjonene for kontroll og vedlikehold for alarmsystemet i kapittelet for preventivt vedlikehold i denne håndboken. (Se BEVEGELSESALARM på side 109).

KJØRESPAKER/-PEDALER

Kjøring forover og bakover

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

Figur 36



Plassér skjæret på maskinens naturlige forside (da du sitter i førersetet). Skyv begge kjørespakene* (pos. 1) **[Figur 36]** sakte forover for kjøre forover; bakover for å kjøre bakover.

* Kjøringen kan også styres med pedalene (pos. 2) **[Figur 36]**. Vipp "helen" på pedalene forover for å få ekstra plass på gulvet.

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

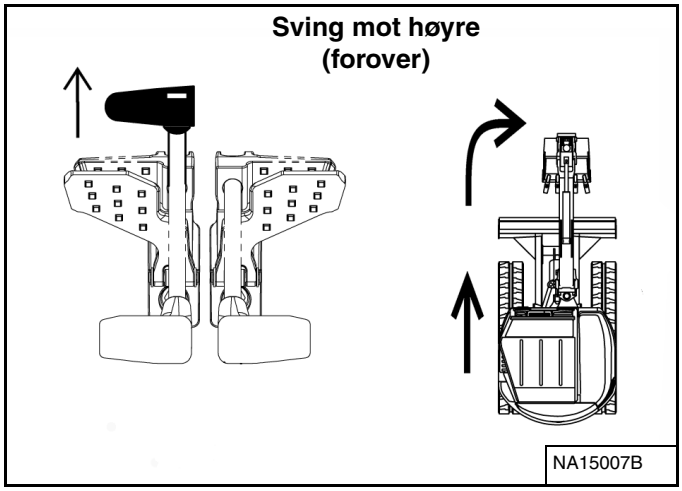
- **Se etter hvor doserskjæret står, før det kjøres forover/bakover. Peker skjæret bakover, må kjørespakene for fremdriften betjenes i motsatt retning i forhold til når skjæret står foran førerplassen.**
- **Beveg kjørespakene / pedalene sakte. Brå spakbevegelse gir rykkvis igangsetting.**

W-2235-NO-1009

Svinging

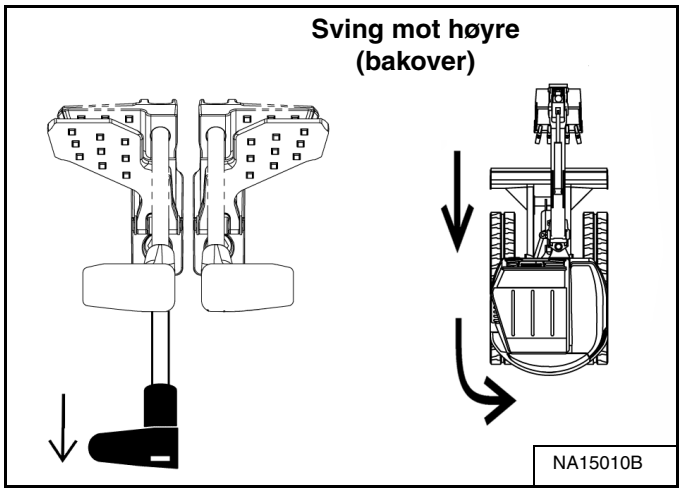
Sving mot høyre

Figur 37



Skyv venstre kjørespak forover for å svinge mot høyre **[Figur 37]** når du kjører forover.

Figur 38



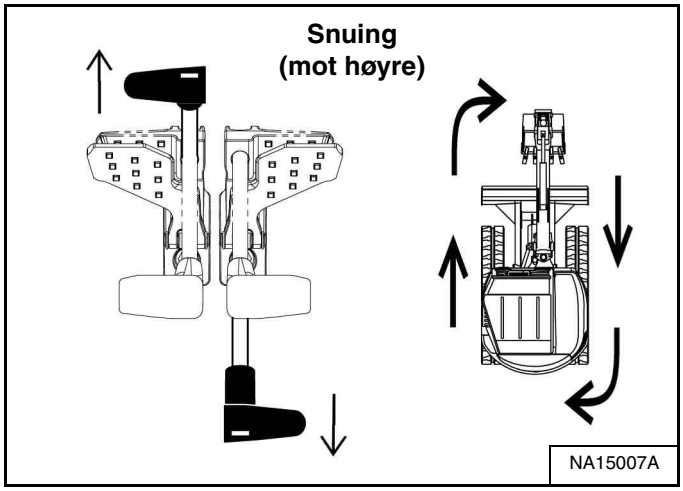
Trekk venstre kjørespak bakover for å svinge mot høyre når du kjører bakover **[Figur 38]**.

KJØRESPAKER (FORTS.)

Svinging (forts.)

Snuing mot høyre

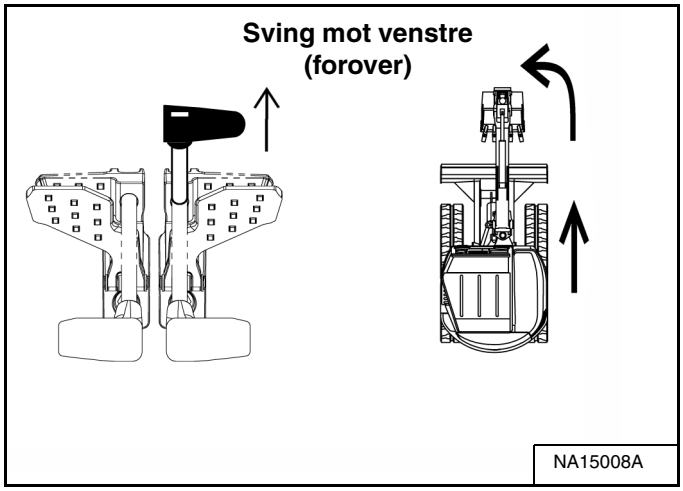
Figur 39



Skyv venstre kjørespak forover og trekk høyre styrespak bakover **[Figur 39]**.

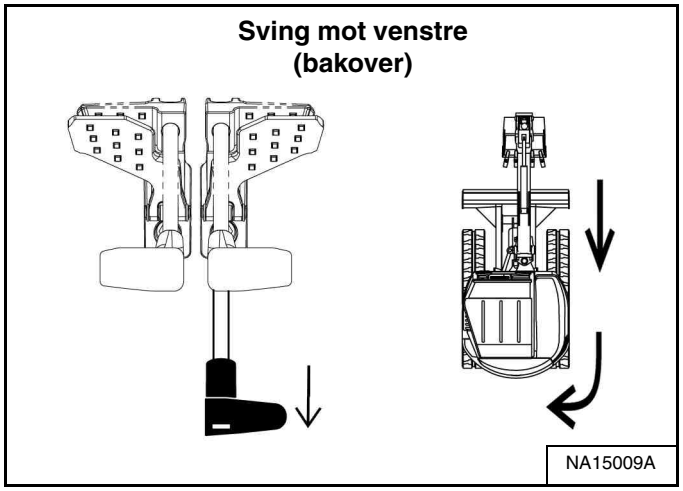
Sving mot venstre

Figur 40



Skyv høyre kjørespak forover for å svinge mot venstre når du kjører forover **[Figur 40]**.

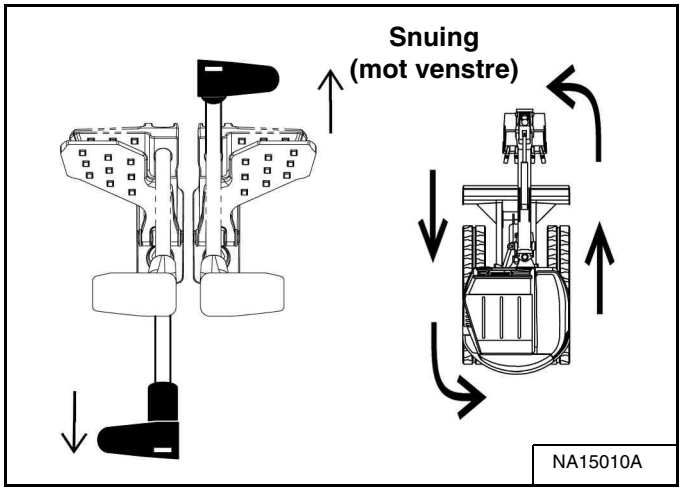
Figur 41



Trekk høyre kjørespak bakover for å svinge mot venstre når du kjører bakover **[Figur 41]**.

Snuing mot venstre

Figur 42



Skyv høyre kjørespak forover og trekk venstre styrespak bakover **[Figur 42]**.

HYDRAULIKKBETJENING

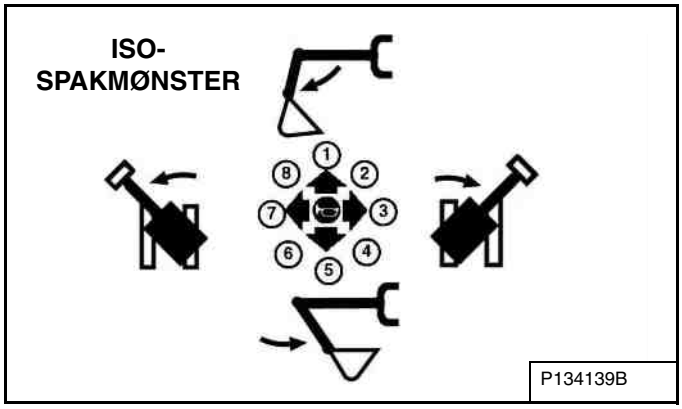
Beskrivelse

Graveaggregatet (bom, stikke, skuffe og maskinens overdel) kontrolleres ved å betjene høyre og venstre manøverspak (joysticks).

Venstre manøverspak

Figur 43

Figur 44



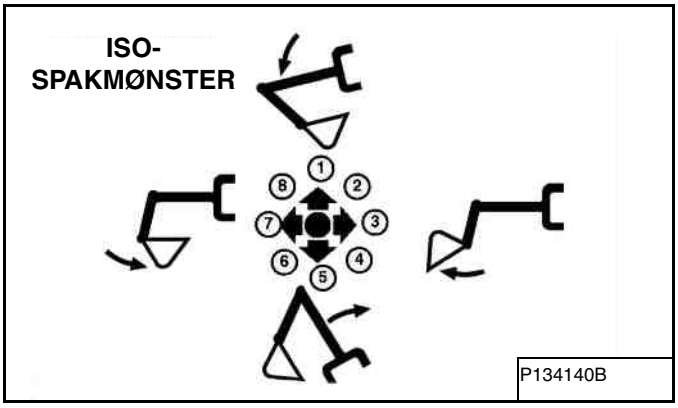
Den venstre manøverspaken **[Figur 43]** brukes til å bevege stikka og svinge maskinens overdel **[Figur 44]**.

1. Gravestikke 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 45

Figur 46



Den høyre manøverspaken **[Figur 45]** brukes til å bevege bom og skuffe **[Figur 46]**.

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 gravemaskinen:

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

W-2780-0109

Hurtigkoblinger (Quick Couplers)

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ FORBRENNING

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

W-2220-0396

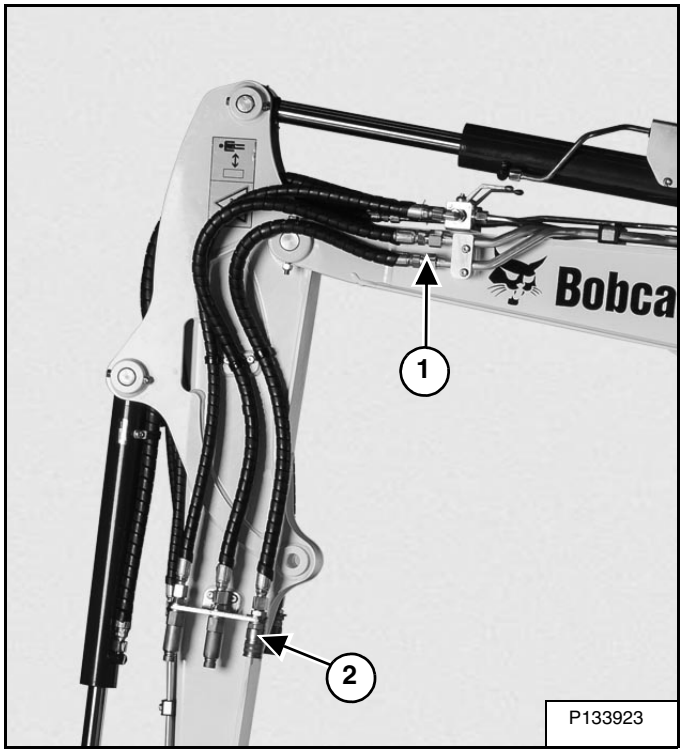
⚠ ADVARSEL

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 47



Hvis gravemaskinene og arbeidsredskapene er utstyrt med tilleggshydraulikk, er de utstyrt med såkalte "flush-faced" slangekoblinger. Koblingene kan monteres på bommen (pos. 1) eller på stikka (pos. 2) **[Figur 47]**.

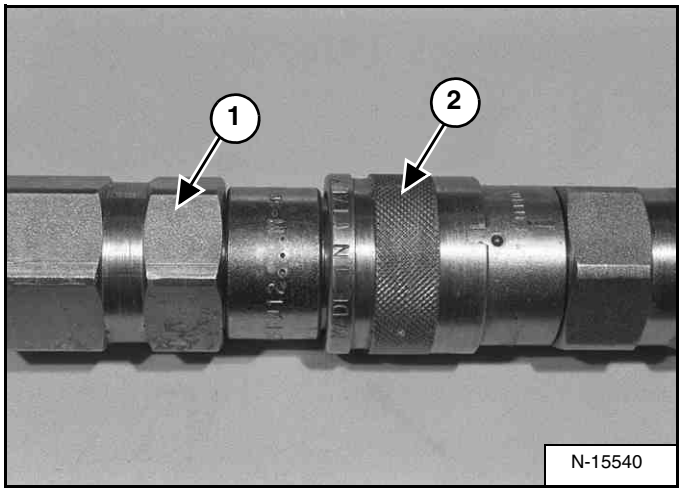
Tilkobling:

Tørk koblingsflatene på hydraulikkoblingene (hann- og hunnkoblinger) grundig rene før tilkobling. Kontroller hurtigkoblingene for korrosjon, sprekker, skader eller unormal slitasje. Hvis noe av dette er tilfellet, må hurtigkoblingen(e) (pos. 1) **[Figur 47]** skiftes.

Sett hannkoblingen inn i hunnkoblingen. Slangen er riktig tilkoblet når hylsen glir forover på hunnkoblingen.

Frakobling:

Figur 48

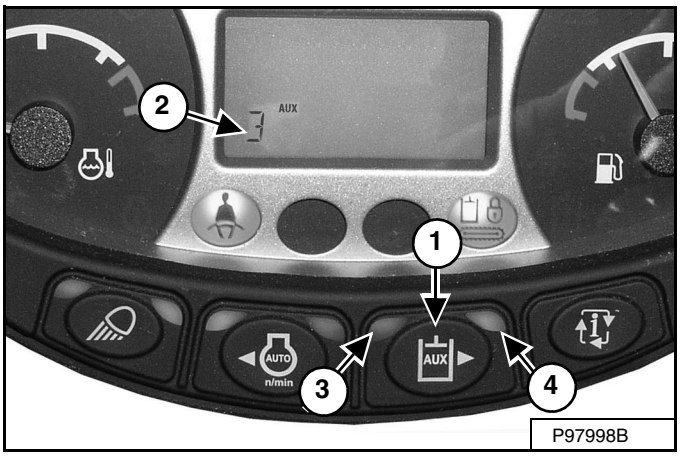


Hold hannkoblingen (pos. 1). Trekk låsehylsen (pos. 2) **[Figur 48]** på hunnkoblingen bakover inntil hurtigkoblingene glir fra hverandre.

Hovedtilleggshydraulikk

Hoved-tilleggshydraulikken har valgbar oljemengde eller kontinuerlig oljestrøm. Dette gjør at maskinføreren kan velge en hydraulikkoljemengde som passer til redskapets oljebehov. Tilleggshydraulikken kan stilles til modus 3 (vist i displayet som 3^{AUX}), modus 2 (2^{AUX}), modus 1 (1^{AUX}) eller AV. Modus 3 tillater maksimal hydraulikkmengde, modus 2 tillater medium hydraulikkmengde og modus 1 tillater liten hydraulikkmengde.

Figur 49



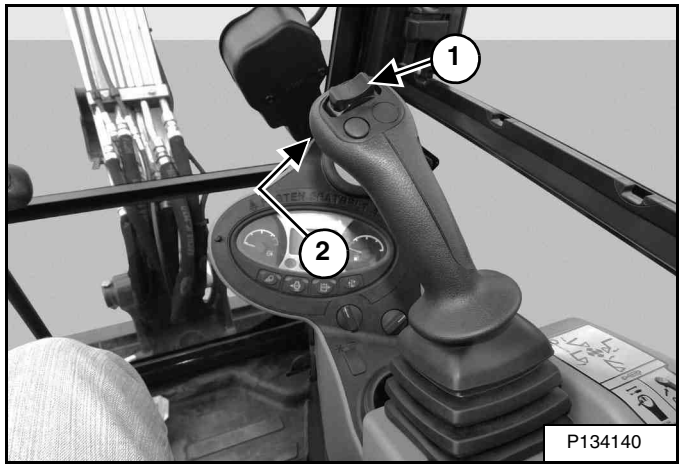
MERK: Dersom tilleggshydraulikken er innkoblet når motoren er stoppes, vil de bli aktivert også når motoren startes på nytt. Dersom kontinuerlig oljestrøm ble valgt når motoren var stoppet, vil systemet gå tilbake til valgbar oljemengde.

Valgbar oljemengde - Trykk inn bryteren for tilleggshydraulikken (pos. 1) (et hørbart pip vil høres hver gang bryteren trykkes inn). Den sist valgte hydraulikkmengden (modus 3, modus 2 eller modus 1) vil vises på displayet (pos. 2). LED-lampen (pos. 3) **[Figur 49]** 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 49]**. Når ønsket innstilling er valgt, vil den forbli i den innstillingen inntil en annen oljemengde velges av maskinføreren. (Eks.: Selv om motoren ble stoppet, dersom modus 2 har blitt valgt, vil modus 2 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 49]** igjen for å gå gjennom innstillingene for kontinuerlig oljestrøm (3, 2, 1).

Figur 50



Flytt bryteren (pos. 1) **[Figur 50]** på høyre joystick mot høyre for å aktivere hydraulikktrykk/-strøm til hunnkoblingen. Beveg bryteren mot venstre for å sette oljetrykk på hannkoblingen. Hvis du beveger bryteren halvveis, vil tilleggshydraulikken bevege seg med halv hastighet.

Eksempler for innstilling av oljemengde for tilleggshydraulikken:

INNSTILLING	OLJEMENGDE	ARBEIDSREDSKAPER
Modus 3 (3^{AUX})	Maks.	Hammer, vibrasjonsplate, jordbor
Modus 2 (2^{AUX})	Middels	Klemme, klo
Modus 1 (1^{AUX})	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.

Trykk inn bryteren (pos. 2) **[Figur 50]** plassert foran på spaken for å gi kontinuerlig oljemengde i hunnkoblingen.

MERK: Ved å bevege bryteren (pos. 1) mot venstre mens du trykker inn bryteren (pos. 2) [Figur 50] foran på spaken vil lede oljestrømmen mot hannkoblingen.

Trykk bryteren (pos. 2) **[Figur 50]** 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.)

Avlaste hydraulikktrykket (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 hydraulikk-trykket.

Figur 51

Hvis tilleggshydraulikken er utkoblet, trykk inn AUX-bryteren (pos. 1) **[Figur 51]** og beveg bryteren (pos. 1) **[Figur 50]** mot høyre og venstre gjentatte ganger.

Hvis tilleggshydraulikken er innkoblet, beveg bryteren (pos. 1) **[Figur 50]** mot høyre og venstre gjentatte ganger.

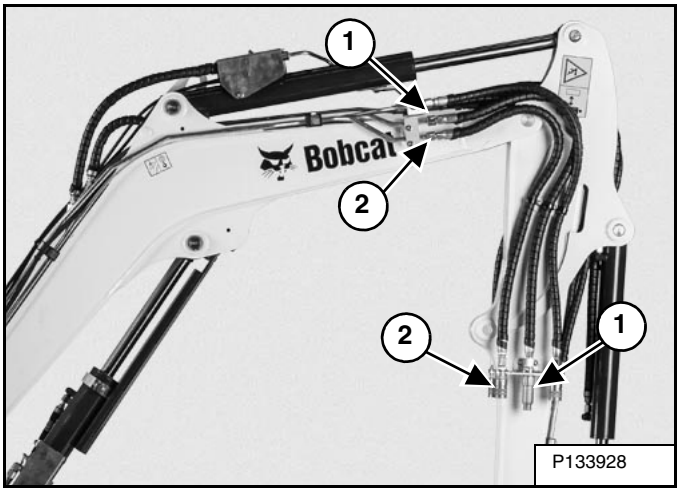
Arbeidsredskaper:

- 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.

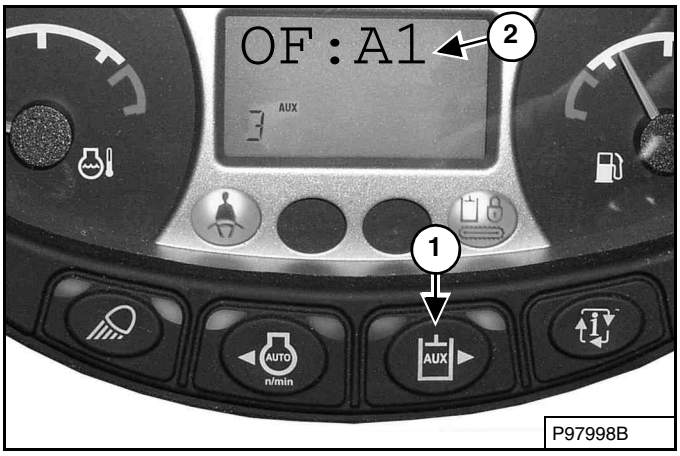
2. hydraulikkfunksjon (A2)

Figur 52



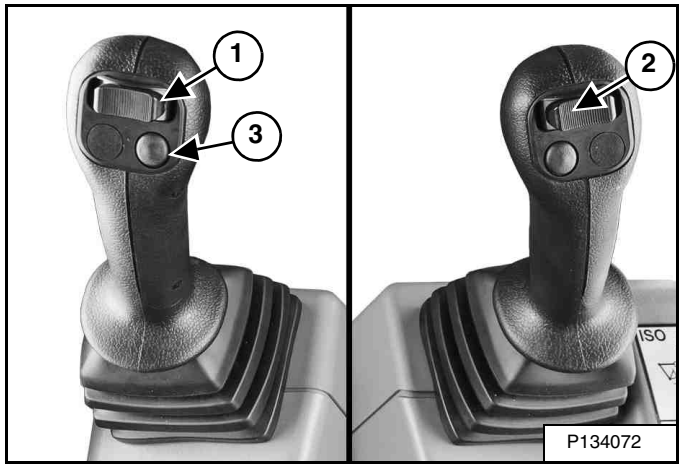
Når gravemaskinen er utstyrt med 2. hydraulikkfunksjon (tilleggshydraulikk), er et ekstra sett med hydraulikkuttak montert på høyre side av stikka (pos. 1 og 2) **[Figur 52]**.

Figur 53



Trykk inn bryteren for tilleggshydraulikken (pos. 1) på displayet for å aktivere betjening av tilleggshydraulikken. **[Figur 53]**

Figur 54



Skjermen (pos. 2) **[Figur 53]** vil vise **[OF:A1]**. Dette indikerer at bryteren på den venstre manøverspaken (pos. 1) **[Figur 54]** kontrollerer bomsvingen (Se SVING AV BOM på side 56). bryteren på den høyre manøverspaken (pos. 2) **[Figur 54]** kontrollerer hydraulikkuttakene (A1) for 2. hydraulikkfunksjon (Se Hovedtilleggshydraulikk på side 47).

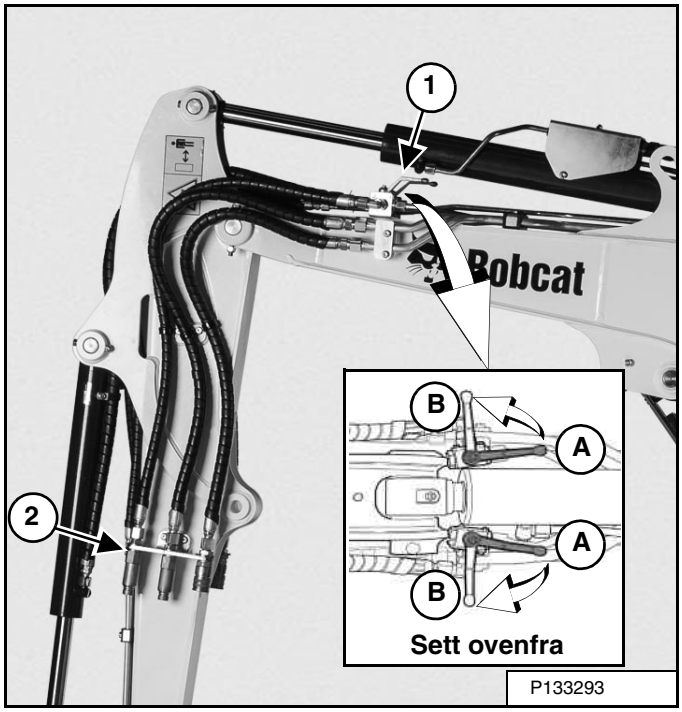
Trykk inn bryteren (pos. 3) **[Figur 54]** på venstre spak inntil du hører to pip. Displayet vil vise **[A2:A1]** som indikerer at venstre manøverspak (pos. 1) **[Figur 54]** nå kontrollerer 2. hydraulikkfunksjon (A2) (pos. 1 og 2) **[Figur 52]**.

Beveg bryteren (pos. 1) **[Figur 54]** på venstre manøverspak mot venstre for å tilføre hydraulikkolje til hunnkoblingen (pos. 2) **[Figur 52]**. Beveg bryteren mot høyre for å tilføre hydraulikkolje til hannkoblingen (pos. 1) **[Figur 52]**. Hvis du beveger bryteren halvveis, vil tilleggshydraulikken bevege seg med halv hastighet.

Trykk inn bryteren på venstre manøverspak (pos. 3) **[Figur 54]** inntil to pip høres for å veksle mellom bomsving **[OF]** og 2. hydraulikkfunksjon **[A2]**.

3. Hydraulikkfunksjon (A3)

Figur 55



Når gravemaskinen er utstyrt med en 3. hydraulikkfunksjon (A3), blir to manuelt betjente 3-veis ventiler (pos. 1) **[Figur 55]** montert i skuffens hydraulikkrets.

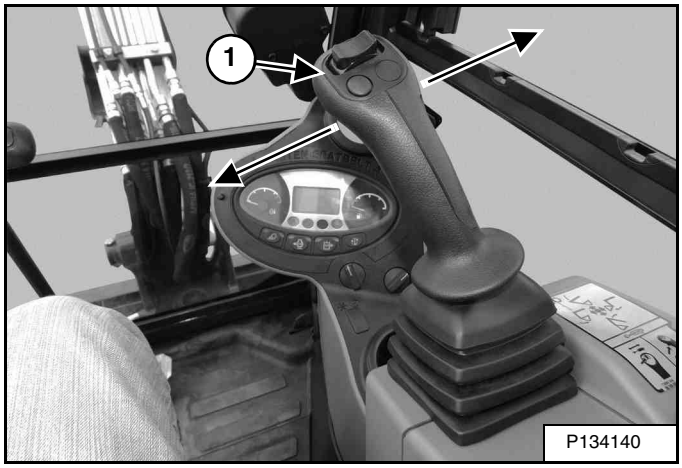
MERK: Begge hendler (pos. 1) må dreies helt over enten i skuffeposisjon (pos. A) eller i posisjon for 3. hydraulikkfunksjon (pos. B) [Figur 55] for korrekt betjening.

VIKTIG

Redskaper må kobles fra hurtigkoblingene til 3-veis ventilene når hendlene står i posisjon A. Dersom man lar de være tilkoblet, kan hydraulikktrykk forårsake uventet bevegelse av redskapet.

I-2389-0518

Figur 56



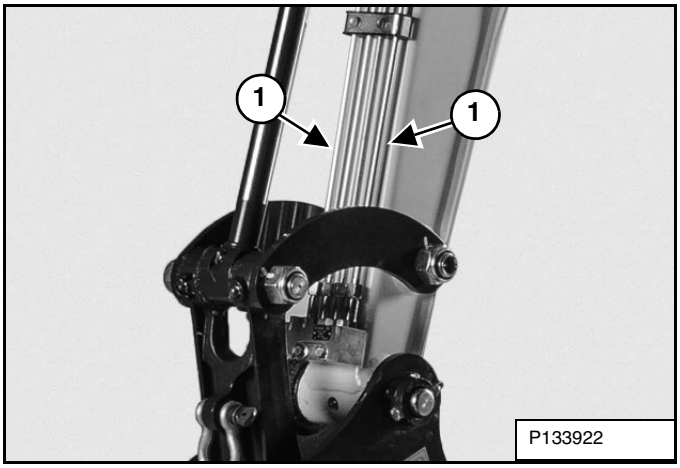
Beveg begge hendlene i (B)-posisjonen (pos. 1) **[Figur 55]** for å velge 3. hydraulikkfunksjon.

Koble redskapet til hurtigkoblingene for 3. hydraulikkfunksjon (pos. 2) **[Figur 55]**.

Beveg den høyre manøverspaken (pos. 1) **[Figur 56]** mot høyre og venstre for å tilføre hydraulikkolje uttakene for 3. hydraulikkfunksjon (pos. 2) **[Figur 55]**.

4. hydraulikkfunksjon (A4)

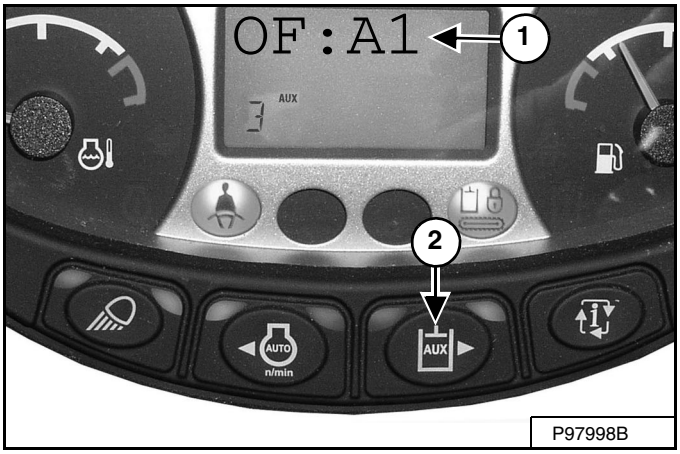
Figur 57



Når gravemaskinen er utstyrt med 4 hydraulikkfunksjon (A4), vil hydraulikkrørene være montert oppå stikka (de ytre på hver side) (pos 1) **[Figur 57]** og koblet til blokken på stikka.

Maskinføreren kan bytte mellom OF, A1, A2 og A4 for å velge den konfigurasjonen som best passer til redskapet og førerens ønsker.

Figur 58

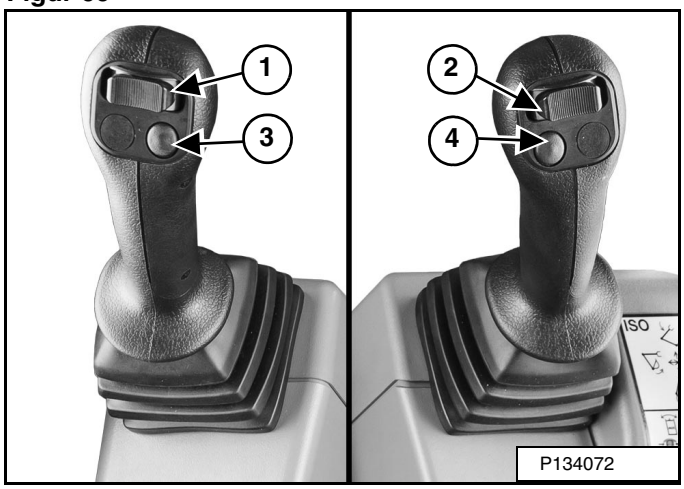


Ved oppstart vil displaypanelet (pos. 1) **[Figur 58]** vise **[OF]** for manøverspaken som styrer bomsvingen.

Trykk inn AUX-bryteren (pos. 2) på displaypanelet for å aktivere betjening av tilleggshydraulikken.

Figur 59

Figur 60



Trykk inn bomsvingbryteren (pos. 1) **[Figur 59]** på venstre konsoll for å for å velge om bomsvingen (OF) betjenes med bryteren på venstre manøverspak (pos. 1) **[Figur 60]** eller bryteren på høyre manøverspak (pos. 2) **[Figur 60]**.

Etter at bryteren for bomsvingen (pos. 1) **[Figur 59]** er trykket inn, må AUX-bryteren (pos. 2) **[Figur 58]** trykkes inn igjen for å koble ut tilleggshydraulikken.

Bruk bryteren på den venstre manøverspaken (pos. 1) **[Figur 60]** for å kontrollere hydraulikken som er indikert på venstre side av kolonet på skjermpanelet (A2, A4 eller OF) og bryteren på høyre manøverspak (pos. 2) **[Figur 60]** for å kontrollere hydraulikken som er indikert på høyre side av kolonet på skjermpanelet (A1, A4 eller OF).

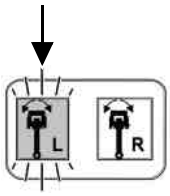
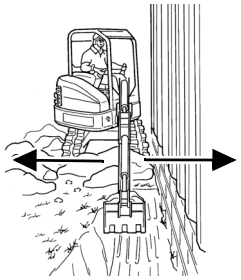
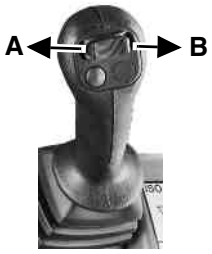
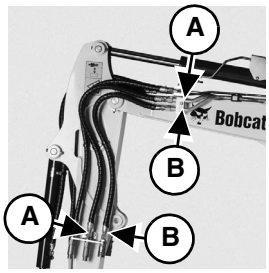
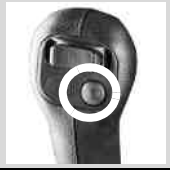
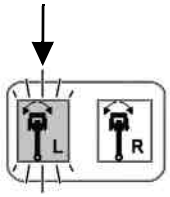
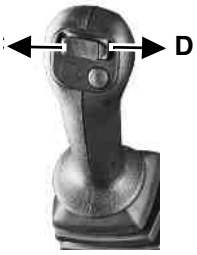
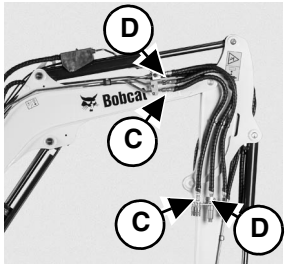
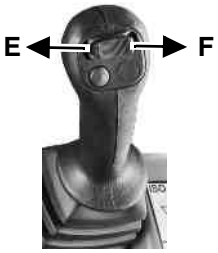
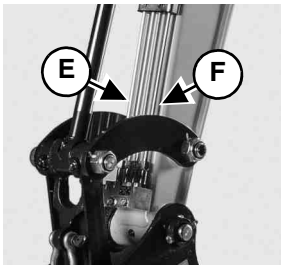
Når venstre manøverspak er satt til **[OF]**, trykk inn bryteren (pos. 3) **[Figur 60]** på venstre manøverspak inntil to pip høres for å velge **[OF]** eller **[A2]**. Trykk inn bryteren (pos. 4) **[Figur 60]** på høyre manøverspak inntil to pip høres for å velge **[A1]** eller **[A4]**.

Når høyre manøverspak er satt til **[OF]**, trykk inn bryteren (pos. 4) **[Figur 60]** på høyre manøverspak inntil to pip høres for å velge **[OF]** eller **[A1]**. Trykk inn bryteren (pos. 3) **[Figur 60]** på venstre manøverspak inntil to pip høres for å velge **[A2]** eller **[A4].**

Se tabellene på de neste to sidene for de innstillingene som trengs for å bytte mellom de ulike kombinasjonene av hydraulikktilkoblinger.

Bytte mellom OF, A1, A2 og A4 hydraulikktilkoblinger

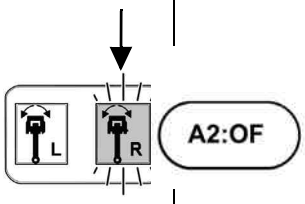
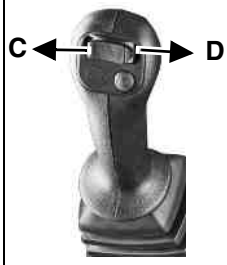
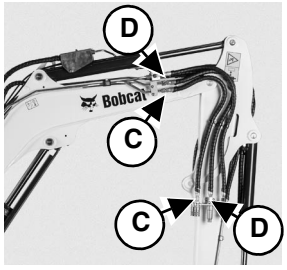
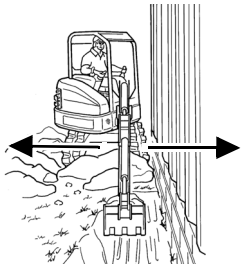
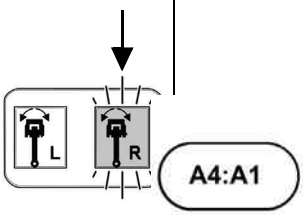
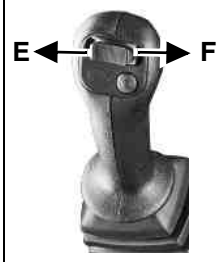
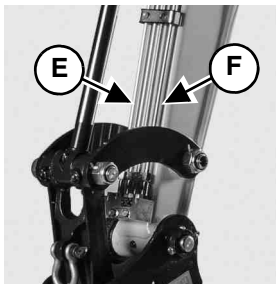
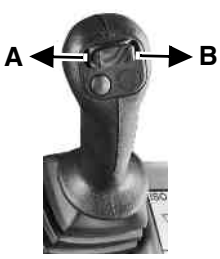
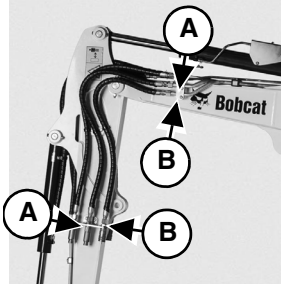
Bryter for bomsving tildelt venstre manøverspak

BRYTER FOR BOMSVING	DISPLAY-PANEL	VENSTRE MANØVERSPAK	FUNKSJON	HØYRE MANØVERSPAK	FUNKSJON
	OF:A1				
HANDLINGER:		**TRYKK INN BRYTER PÅ VENSTRE MANØVERSPAK**		**TRYKK INN BRYTER PÅ HØYRE MANØVERSPAK**	
	A2:A4				
		BRUK **AUX 2** FOR Å ROTERE REDSKAPET. BEVEG BRYTEREN MOT VENSTRE FOR Å ROTERE MED URVISEREN. BEVEG BRYTEREN MOT HØYRE FOR Å ROTERE MOT URVISEREN.		BRUK **AUX 4** FOR Å TILTE REDSKAPET. BEVEG BRYTEREN MOT VENSTRE FOR Å TILTE MOT VENSTRE. BEVEG BRYTEREN MOT HØYRE FOR Å TILTE MOT HØYRE.	

MERK: Etter at bryteren for bomsvingen (pos. 1) [Figur 59] er trykket inn, kobles tilleggshydraulikken automatisk ut. AUX-bryteren (pos. 2) [Figur 58] må trykkes inn igjen for å koble tilleggshydraulikken inn igjen.

Bytte mellom OF, A1, A2 og A4 hydraulikktilkoblinger (forts.)

Bryter for bomsving tildelt høyre manøverspak

BRYTER FOR BOMSVING	DISPLAY-PANEL	VENSTRE MANØVERSPAK	FUNKSJON	HØYRE MANØVERSPAK	FUNKSJON
					
		BRUK **AUX 2** FOR Å ROTERE REDSKAPET. BEVEG BRYTEREN MOT VENSTRE FOR Å ROTERE MED URVISEREN. BEVEG BRYTEREN MOT HØYRE FOR Å ROTERE MOT URVISEREN.			
HANDLINGER:		**TRYKK INN BRYTER PÅ VENSTRE MANØVERSPAK**		**TRYKK INN BRYTER PÅ HØYRE MANØVERSPAK**	
					
		BRUK **AUX 4** FOR Å TILTE REDSKAPET. BEVEG BRYTEREN MOT VENSTRE FOR Å TILTE MOT VENSTRE. BEVEG BRYTEREN MOT HØYRE FOR Å TILTE MOT HØYRE.			

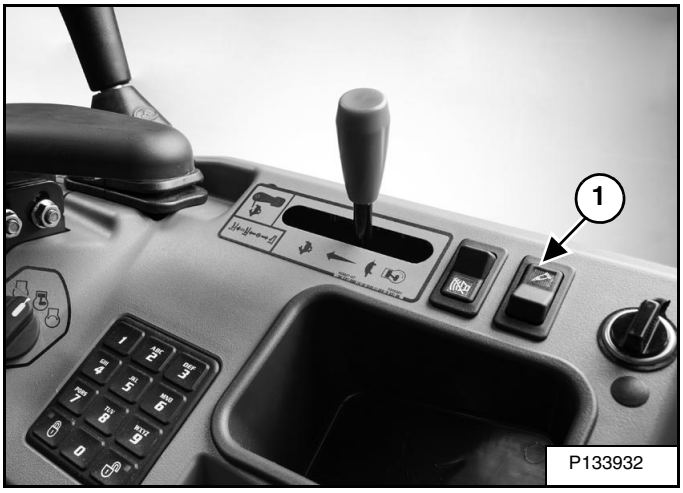
MERK: Etter at bryteren for bomsvingen (pos. 1) [Figur 59] er trykket inn, kobles tilleggshydraulikken automatisk ut. AUX-bryteren (pos. 2) [Figur 58] må trykkes inn igjen for å koble tilleggshydraulikken inn igjen.

HYDRAULIKKBETJENING (FORTSATT)

Bryter for direkte retur til tank

Bryteren for retur til tank (hvis montert) er plassert i høyre konsoll.

Figur 61



Trykk bryteren (pos. 1) **[Figur 61]** inn oppe for å lede returoljen direkte tilbake til hydraulikkoljetanken. Bryteren vil lyse.

Trykk bryteren (pos. 1) **[Figur 61]** inn nede for å velge dobbeltvirkende hydraulikkfunksjon for tilleggshydraulikken.

OVERLASTVARSLING

Beskrivelse

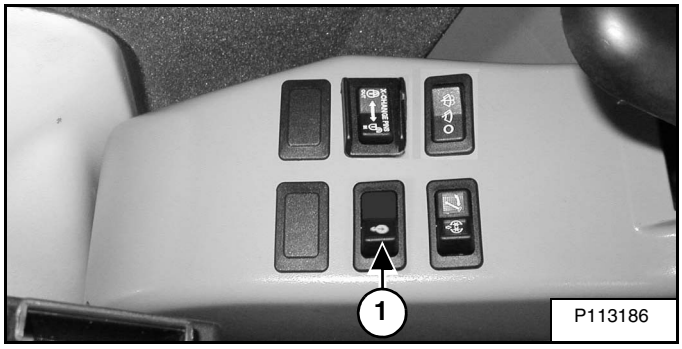
MERK: Gravemaskinen må være utstyrt med en egen lastholdeventil på bomsylinderen for å kunne montere en varslingsinnretning ved overlast.

Innretningen for varsling ved overlast (dersom utstyrt), registrerer hydraulikktrykket i bommens løftekrets. Når hydraulikktrykket i bommens løftekrets når en forutbestemt trykkinnstilling, vil et lydsignal høres som indikerer en overbelastning.

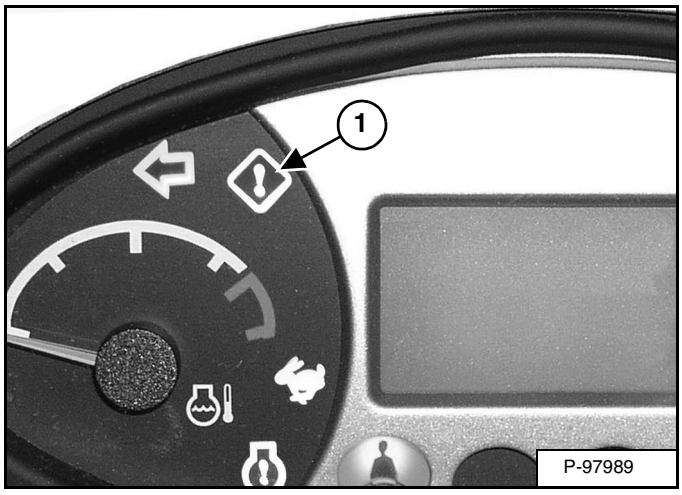
Dersom summeren lyder, må føreren umiddelbart bevege stikka nærmere gravemaskinen og senke bommen. Redusér lasten før du forsøker å løfte lasten igjen.

Bruk

Figur 62



Figur 63



Trykk bryteren (pos. 1) **[Figur 62]** ned på høyre side for å koble inn overlastvarslingen.

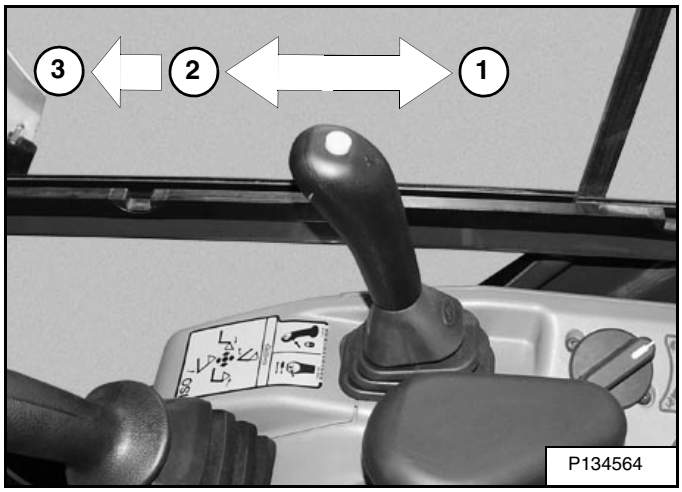
Hovedvarselsymbolet (pos. 1) **[Figur 63]** vil lyse og summeren vil varsle når bommen er overbelastet.

Trykk bryter (pos. 1) **[Figur 62]** ned på venstre side for å koble ut overlastvarslingen. Symbolet (pos. 1) **[Figur 63]** vil slukne når overlastvarslingen er utkoblet.

SPAK FOR DOSERSKJÆR

Heving og senking av doserskjæret

Figur 64



Trekk spaken bakover for å løfte doserskjæret (pos. 1) **[Figur 64]**.

Skyv spaken forover for å senke skjæret (pos. 2) **[Figur 64]**.

Trykk spaken (pos. 3) **[Figur 64]** forover inntil spaken står i raster-stilling for å koble inn skjærets *flyte*-funksjon.

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

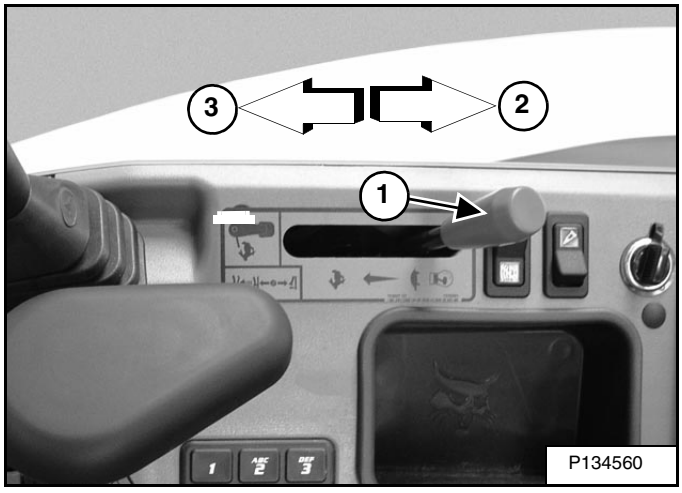
MERK: Hold skjæret senket for å øke gravekraften.

TURTALLSREGULERING

Innstilling av motorturtall (o/min)

Spak for regulering av motorturtall (hvis montert)

Figur 65

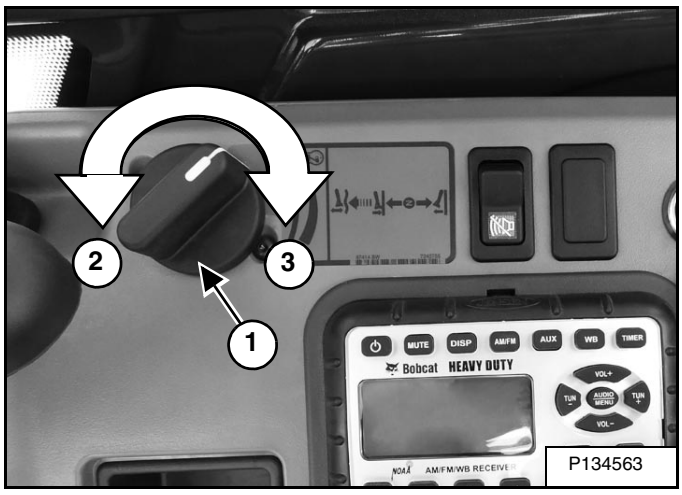


Gasshåndtaket (pos. 1) **[Figur 65]** regulerer motorturtallet.

Beveg gasshåndtaket bakover (pos. 2) for å redusere motorturtallet. Skyv gasshåndtaket forover (pos. 3) **[Figur 65]** for å redusere motorturtallet.

Dreiebryter for regulering av motorturtall (hvis montert)

Figur 66



Dreiebryteren (pos. 1) **[Figur 66]** regulerer motorturtallet.

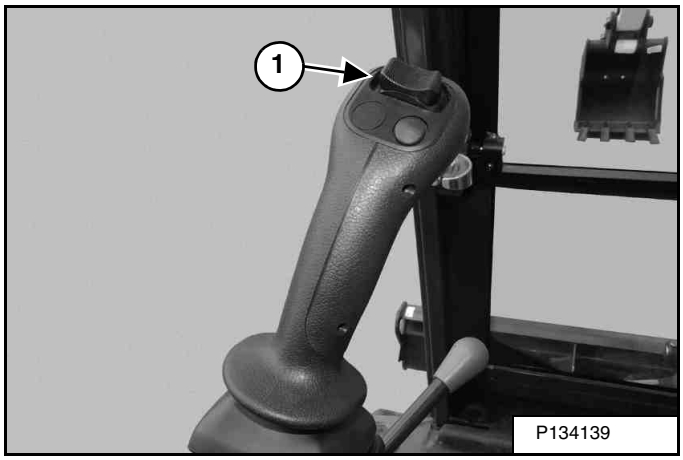
Drei bryteren mot urviseren (pos. 2) for å redusere motorturtallet. Drei bryteren med urviseren (pos. 3) **[Figur 66]** for å øke motorturtallet.

MERK: Tomgangsautomatikk er kun tilgjengelig med elektronisk turtallsregulering (pos. 1) [Figur 66]. (Se Tomgangsautomatikk på side 35).

SVING AV BOM

Bruk

Figur 67



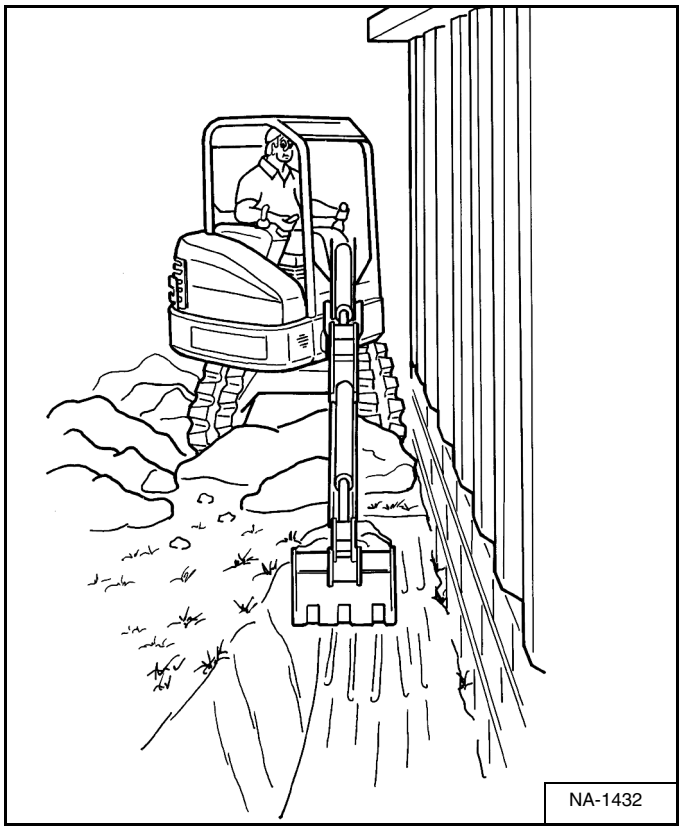
Når ingen tilleggshydraulikk er aktivert, styres bomsvingen med bryteren på venstre manøverspak (pos. 1) **[Figur 67]**. Beveg bryteren mot venstre for å svinge bommen mot venstre. Beveg bryteren mot høyre for å svinge bommen mot høyre.

For instruksjoner om betjening av bomsving / tilleggshydraulikk, se avsnittet som svarer til antall tilleggshydraulikkfunksjoner på gravemaskinen din:

(Se 2. hydraulikkfunksjon (A2) på side 49).

(Se 4. hydraulikkfunksjon (A4) på side 51).

Figur 68



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 68].

LASTEHOLDEVENTIL FOR BOM

Beskrivelse

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

⚠ ADVARSEL

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

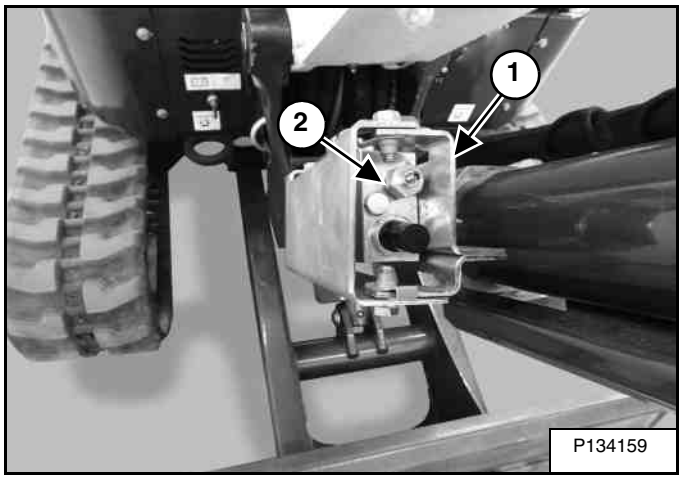
W-2793-0409

Senking av bommen med akkumulatortrykk

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-tasten (legg inn kode) (panel med nøkkelfri start), men ikke start motoren. Beveg manøverspaken for betjening av bombevegelsen for å senke bommen langsomt.

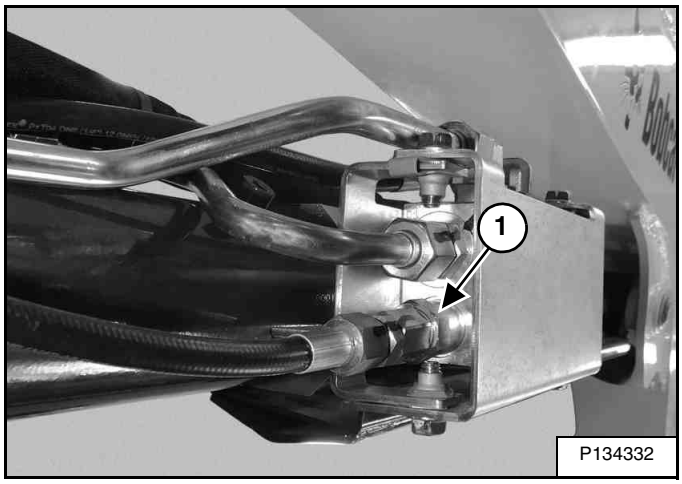
Senking av bommen uten akkumulatortrykk

Figur 69



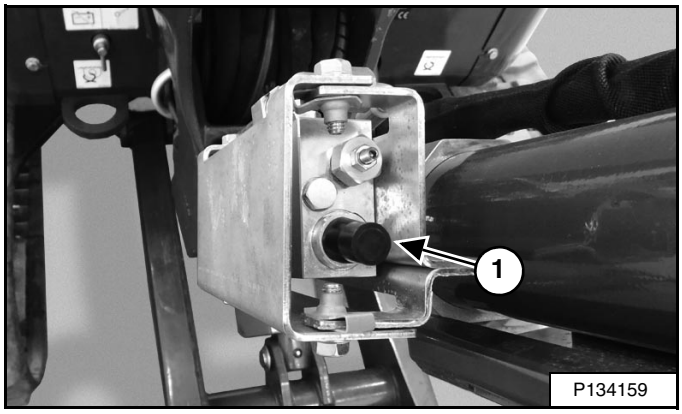
Hvis gravemaskinen er utstyrt med en lastholdeventil på bomsylinderen (pos. 1) **[Figur 69]**, vil den være koblet til bomsylinderens sylinderende.

Figur 70



MERK: IKKE fjern eller endre innstilling til trykkbegrensningsventilene (pos. 2) [Figur 69] og (pos. 1) [Figur 70]. Hvis en trykkbegrensningsventil har blitt endret eller tuklet med, må du ta kontakt med din Bobcat-forhandler for service.

Figur 71



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

⚠ ADVARSEL

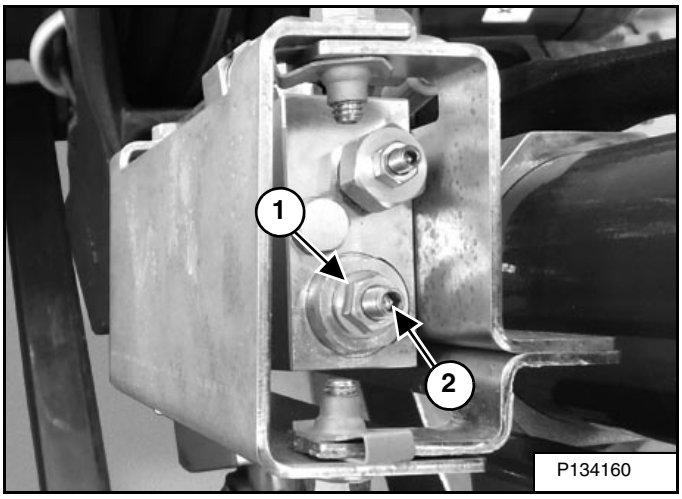
UNNGÅ FORBRENNING
Hydraulikkolje, hydraulikkrør, rørkoblinger, hurtigkoblinger kan bli varme under kjøring med maskin og hydr.betjente arbeidsredskaper. Vær forsiktig når hydraulikkslanger kobles til og fra.

W-2220-0396

LASTHOLDEVENTIL FOR BOM (FORTS.)

Senking av bommen uten akkumulatortrykk (forts.)

Figur 72



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

Løsne låsemutteren (pos. 1). Plassér en unbrakonøkkel i justeringsskruen på ventilen (pos. 2) **[Figur 72]** og drei skruen langsomt med urviseren 45° til 90° for å la bommen senkes mot bakken.

Etter at bommen er senket helt ned, dreies skruen (pos. 2) 45° til 90° mot urviseren og trekk kontramutteren til (pos. 1) **[Figur 72]**. Montér slangen fra stempelenden på stikkesylinderen til ventilen igjen.

LASTEHOLDEVENTIL PÅ STIKKE

Beskrivelse

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

⚠ ADVARSEL

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

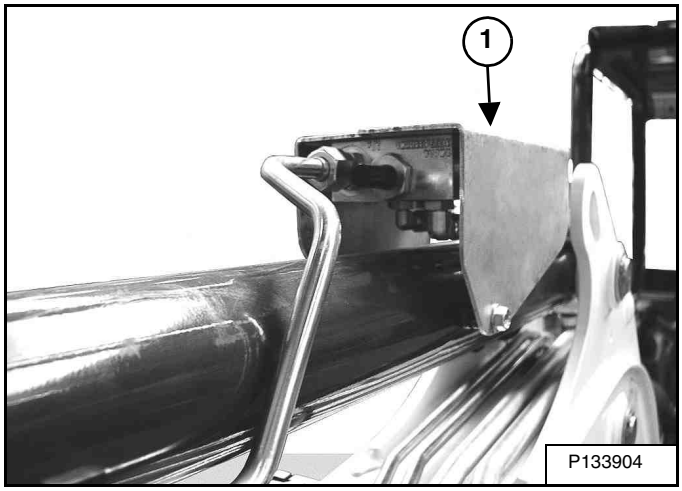
W-2793-0409

Senking av stikka med akkumulatortrykk

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-tasten (legg inn kode) (panel med nøkkelfri start), men ikke start motoren. Beveg manøverspaken i retning for å senke stikka.

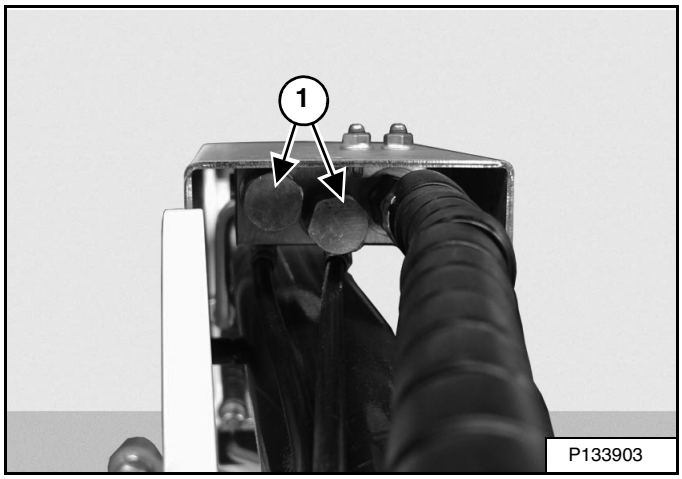
Senking av stikka uten akkumulatortrykk

Figur 73



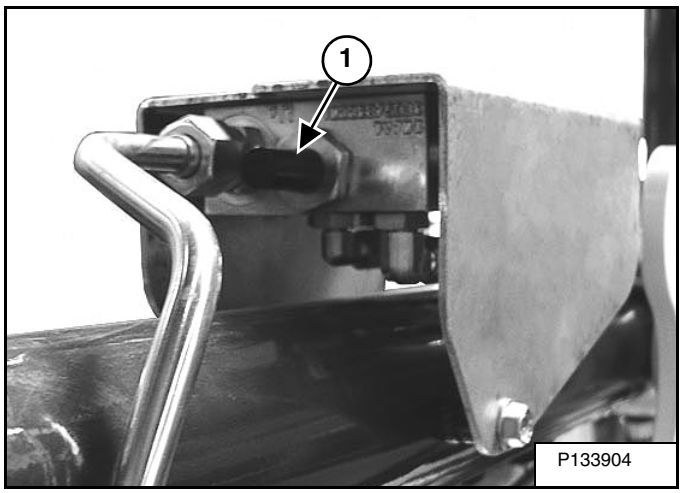
Hvis gravemaskinen er utstyrt med en lastholdeventil på stikkesylinder (pos. 1) **[Figur 73]**, vil den være koblet til stikkesylinderens sylinderende.

Figur 74



MERK: IKKE fjern eller endre innstilling på de to trykkbegrensningsventilene (pos. 1) [Figur 74]. Hvis disse trykkbegrensningsventilene har blitt klundret med, ta kontakt med din Bobcat-forhandler for service.

Figur 75



Fjern støvhetten (pos. 1) **[Figur 75]** på ventilen.

⚠ ADVARSEL

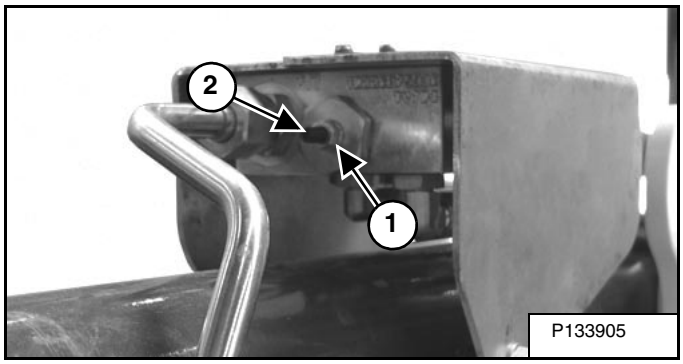
UNNGÅ FORBRENNING
Hydraulikkolje, hydraulikkrør, rørkoblinger, hurtigkoblinger kan bli varme under kjøring med maskin og hydr.betjente arbeidsredskaper. Vær forsiktig når hydraulikkslanger kobles til og fra.

W-2220-0396

LASTHOLDEVENTIL FOR STIKKE (FORTS.)

Senking av stikka uten akkumulatortrykk (forts.)

Figur 76



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

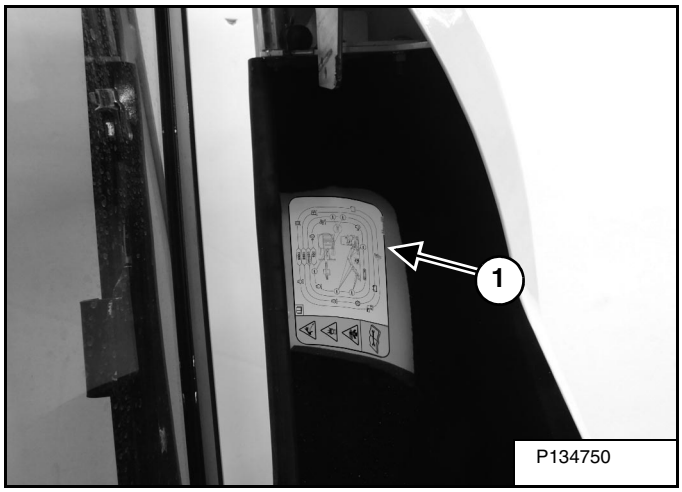
Løsne låsemutteren (pos. 1). Plassér en unbrakonøkkel i justeringsskruen på ventilen (pos. 2) **[Figur 76]** og drei skruen langsomt med urviseren 45° til 90° for å la stikka senkes mot bakken.

Etter at stikka er senket helt ned, dreies skruen (pos. 2) 45° til 90° mot urviseren og trekk kontramutteren til (pos. 1) **[Figur 76]**. Montér slangen fra stempelenden på stikkesylinderen til ventilen igjen.

Daglig kontroll og vedlikehold

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.

Figur 77



Klebemerket for serviceintervall (pos. 1) **[Figur 77]** er plassert på innsiden av høyre sidedeksel.

Du finner også en fullstendig liste over planlagt vedlikehold i vedlikeholdsskjemaet. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

⚠ 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

MERK: 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. Følg til enhver tid de lokale bestemmelsene.

⚠ 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. Kontroller at alle funksjoner fungerer riktig. Førere uten opplæring og unnlatelse av å følge instrukser kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

W-2003-0807

Kontroller daglig følgende punkter før bruk av maskinen:

- Førervern (veltebøyle) eller førerhus (ROPS / TOPS / FOPS) og innfestninger.
- Sikkerhetsbeltet med innfestninger og låser. Skift sikkerhetsbeltet hvis det er skadet.
- Kontrollér at klebemerker ikke er skadet, skift ved behov.
- Kontrollér utkoblingsmekanismen til sikkerhetssperren.
- Kontrollér redskapsfestet for skader eller løse deler (hvis montert).
- Kontrollér luftfilter, innsugningsslanger og klemmer.
- Kontrollér motoroljenivå og motor for oljelekkasjer.
- Drenér vann fra drivstoffilter.
- Kontrollér motornes kjølevæskenivået i ekspansjonstanken og i radiatoren, og kontroller systemet for lekkasjer.
- Kontrollér at det ikke finnes brennbare materialer i motorrommet.
- Kontrollér hydraulikkoljenivå og event. lekkasjer i hydraulikksystemet.
- Kontrollér at kontroll- og varsellamper fungerer normalt.
- Smør alle bolter/fôringer og ledd.
- Kontroller sylinder- og tilkoblingspunkter/ledd.
- Kontrollér beltestrammingen.
- Reparér skadde og løse deler.
- Rengjør førerhusfilter (hvis montert).
- Kontrollér hornet foran og bevegelsesalarmen (hvis montert).

Daglig kontroll og vedlikehold (forts.)

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

- **Dør/deksel skal kun åpnes i forbindelse med service.**
- **Hold motoren fri for brannfarlige materialer.**
- **Hold kroppen, løse gjenstander og klær vekk fra roterende deler, elektriske kontakter, varme komponenter og eksosanlegget.**
- **Ikke la maskinen gå i rom med eksplosivt støv, gasser eller brennbare materialer nær eksos.**
- **Bruk aldri eter eller startgass på dieselmotorer med glødeplugger eller varmeelement i innsugningsmanifolden. Bruk bare starthjelp som er anbefalt av motorprodusenten.**
- **Lekkasje fra væsker under trykk kan trenge ned i huden og føre til alvorlig personskade.**
- **Batterisyre kan forårsake alvorlige etse- og forbrenningsskader. Bruk beskyttelsesbriller. Hvis syre kommer i øynene, på huden eller klær, må det spyles med vann. Hvis det kommer syre i øynene må de skylles med vann, oppsøk deretter lege.**
- **Batteriet skaper brennbar og eksplosiv gass. Hold åpen flamme, gnister eller tente sigaretter langt unna.**
- **Ved hjelpestart, kobles minuskabelen til maskinens motor til slutt (aldri på batteriet). Etter hjelpestart, fjernes minuskabelen fra motoren først.**
- **All eksosgass kan drepe. Det må alltid være god ventilasjon.**

W-2782-0409

VIKTIG

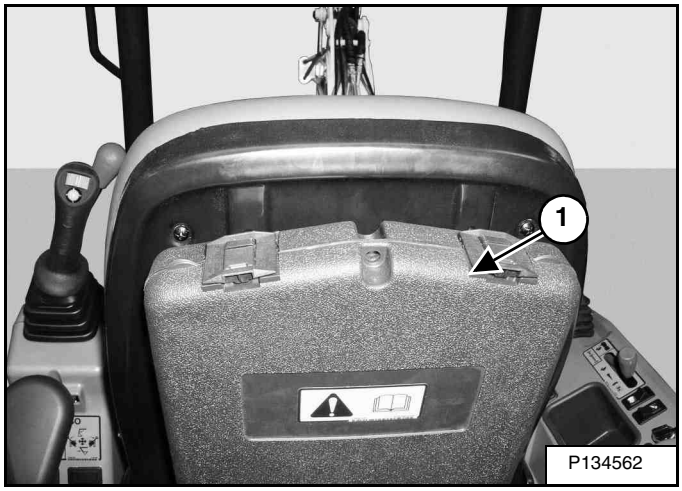
KLISTREMERKER OM BRUK AV HØYTRYKKSSPYLER

- **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 klistremerket og med minst 300 mm (12 in) avstand til klistremerket. Spyl fra midten av klistremerket og ut mot hjørnene.**

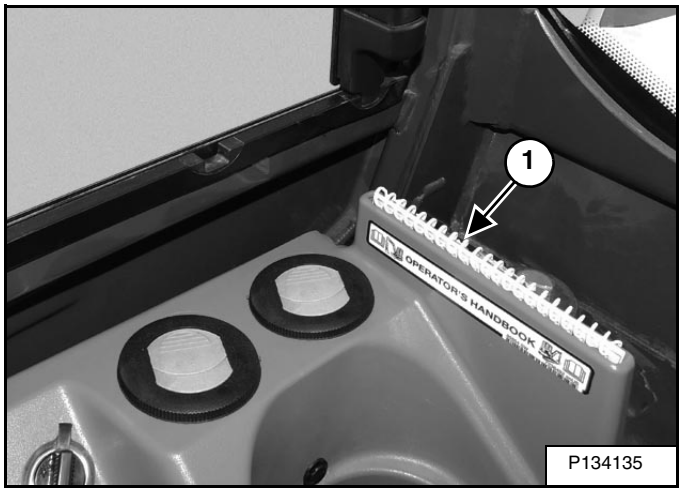
I-2226-0910

Oppbevaring av bruks- og vedlikeholdsbok og førerhåndbok

Figur 78



Figur 79



Les og forstå bruks- og vedlikeholdsboken (pos. 1) **[Figur 78]** (plassert i oppbevaringsboksen bak på førersetet) og førerhåndboken (pos. 1) **[Figur 79]** før bruk.

Stige inn

Figur 80

Benytt gripehåndtak, belter og sklisikkert belegg for å stige inn/ut av førervern//førerhus **[Figur 80]**.

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

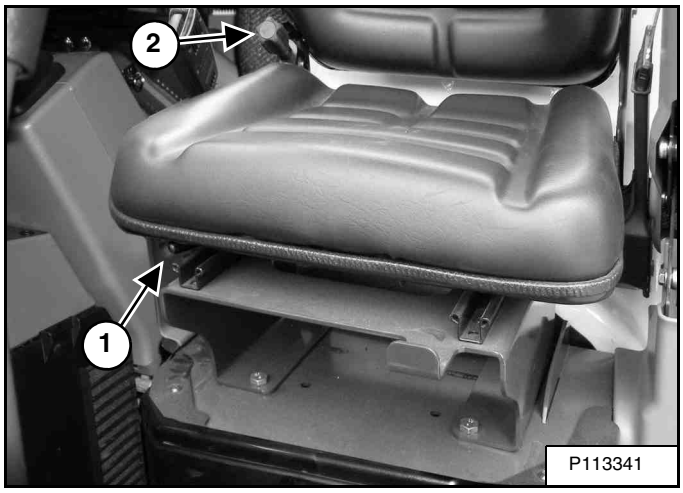
Opplæring er nødvendig før bruk og vedlikehold av maskinen. Les og forstå Bruks- og vedlikeholdsboken, Førerhåndboken og teksten på skilter/merker. Følg advarsler og instruksjonene i håndbøkene ved reparasjonsarbeid, justering og servicearbeid. Kontroller at alle funksjoner fungerer riktig. Førere uten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

W-2003-0807

Setejustering

Standardsete

Figur 81

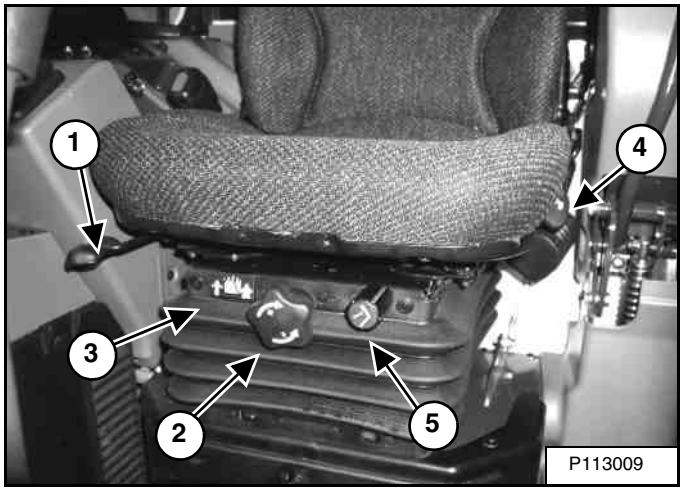


Løsne hendelen (pos. 1) **[Figur 81]** for å forskyve setet forover eller bakover.

Sett deg i førersetet og vri knotten (pos. 2) **[Figur 81]** for å justere seteryggens helling.

Avfjæret sete (hvis montert)

Figur 82



Løsne hendelen (pos. 1) **[Figur 82]** for å forskyve setet forover eller bakover.

Drei endelen (pos. 2) for å endre vektinnstillingen. Drei hendelen inntil førerens vekt vises i vinduet (pos. 3) **[Figur 82]**.

Løsne hendelen (pos. 4) **[Figur 82]** for å justere vinkelen til seteryggen.

Sett deg i førersetet og vri knotten (pos. 5) **[Figur 82]** for å justere setets høyde.

Sikkerhetsbelte

Figur 83

Fest sikkerhetsbeltet **[Figur 83]**.

Kontrol spakkonsoll

Figur 84

Senk spakkonsollen **[Figur 84]**.

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

MERK: Hvis sensoren i spakkonsollen ikke deaktiverer manøverspakene (joystickene) og fremdriften når konsollen er hevet, så må du ta kontakt med Bobcat-forhandleren din forservice.

START AV MOTOR

Tenningsbryter

⚠ ADVARSEL

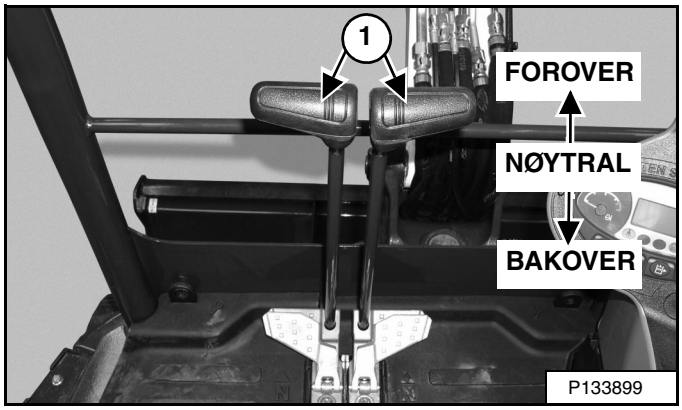
UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

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

W-2135-1108

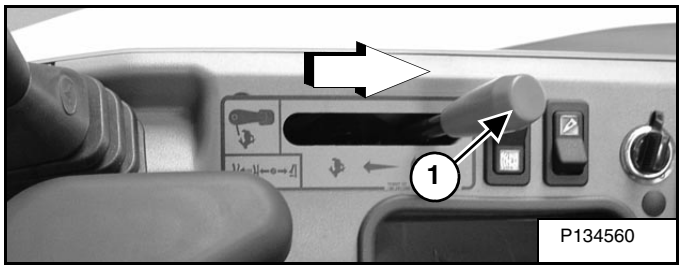
Utfør PROSEDYREN FØR START. (Se PROSEDYRE FØR START på side 63).

Figur 85

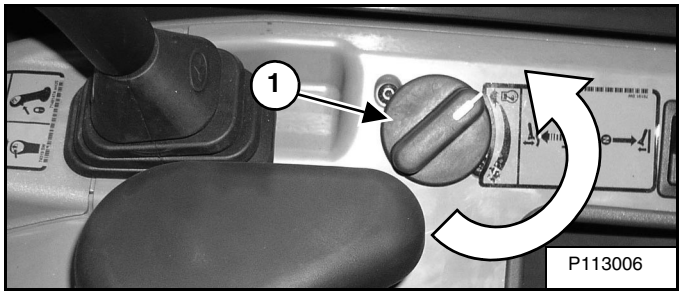


Sett spakene (pos. 1) **[Figur 85]** i NØYTRAL-stilling.

Figur 86



Figur 87



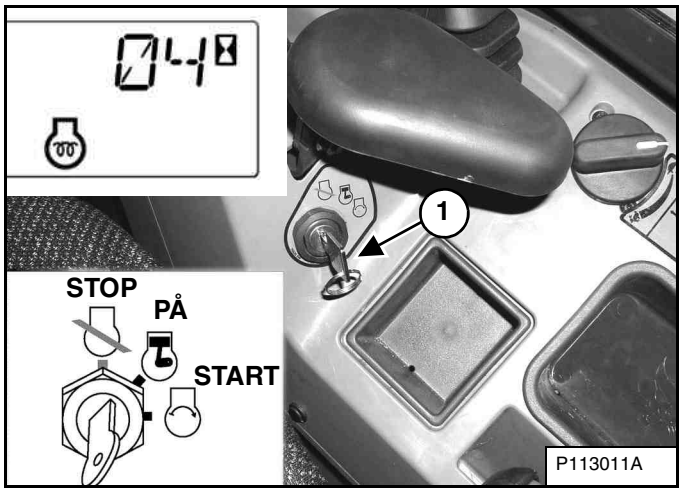
Vri bryteren for regulering av motorturtallet (pos. 1) **[Figur 86]** mot urviseren eller trekk gasshåndtaket (pos. 1) **[Figur 87]** bakover (lavt motorturtall).

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 88



Vri nøkkelen (pos. 1) **[Figur 88]** 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 88]**.

Stopp motoren dersom varsellamper eller alarm ikke slukker/stopper. Kontroller event. 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

Nøkkelfri start

⚠ ADVARSEL

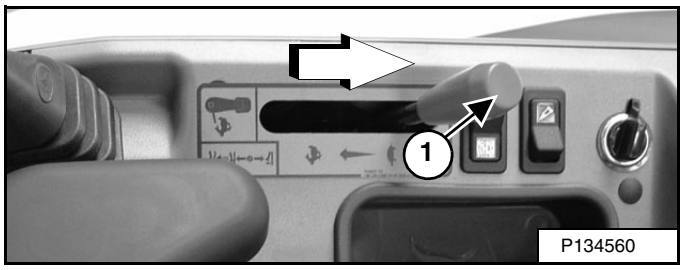
UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

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

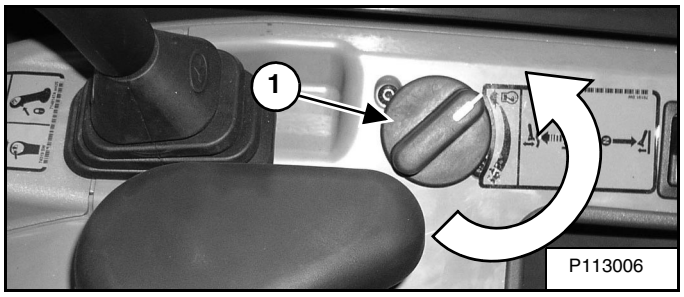
W-2135-1108

Utfør PROSEDYREN FØR START. (Se PROSEDYRE FØR START på side 63).

Figur 89

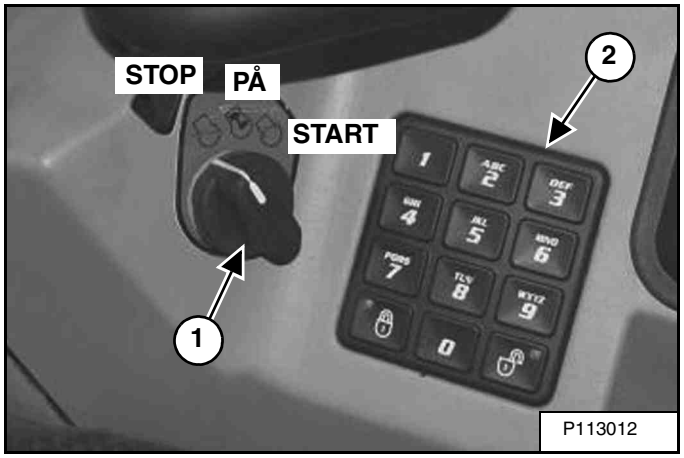


Figur 90



Vri bryteren for regulering av motorturtallet (pos. 1) **[Figur 89]** mot urviseren eller trekk gasshåndtaket (pos. 1) **[Figur 90]** bakover (lavt motorturtall).

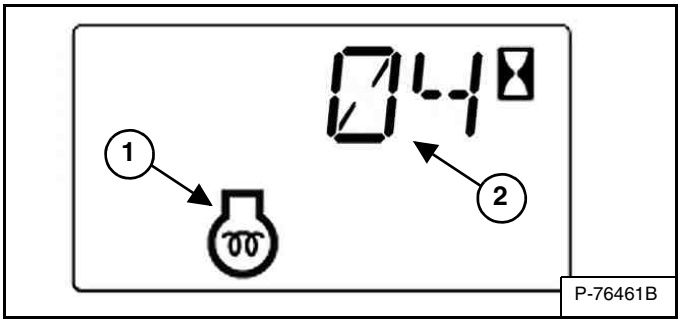
Figur 91



Vri tenningsbryteren (pos. 1) **[Figur 91]** mot PÅ. Kontrollampene på instrumentpanelet vil lyse en kort stund og systemet vil kjøre en selvtest.

Bruk tastaturet (pos. 2) **[Figur 91]** for å taste inn passordet.

Figur 92



Hvis det er kaldt, vil glødepluggene slås automatisk på basert på temperatur. Glødesymbolet (pos. 1) vil lyse og resterende glødetid (pos. 2) **[Figur 92]** vil vises i displayet.

Når glødesymbolet slokner, vris tenningsbryteren (pos. 1) **[Figur 91]** mot START-posisjon og hold den der inntil motoren starter. Slipp tenningsbryteren (pos. 1) **[Figur 91]**, 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 91]** mot STOPP-stillingen for å stoppe motoren.

Stopp motoren dersom varsellamper eller alarm ikke slukker/stopper.

Kontroller event. feil før motoren startes igjen.

Passordutkobling

Se utkobling av passord. (Se Passordutkobling på side 154).

Oppvarming av hydraulikksystemet

VIKTIG

Når temperaturen er under -30 °C (-20 °F), må hydrostatoljen varmes opp før start. Hydrostatsystemet vil ikke få tilført nok olje ved så lav temperatur og vil derfor skades. Parker om mulig maskinen i omgivelser med temperatur over -18 °C (0 °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 omgivelses-temperaturen (oljetype og viskositet). (Se Motoroljeoversikt på side 121).
- Kontroller at batteriet er fulladet.
- Monter event. en motorvarmer.

MERK: Er batteriet utladet (men ikke frosset), kan det benyttes et startbatteri for å starte motoren. (Se Bruk av et startbatteri (hjelpestart) på side 131).

MERK: Displayet på instrumentpanelet vil kanskje ikke lyse fullt umiddelbart når temperaturen er under -26 °C (-15 °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 93

Kontrollér målerne for kjølevæsketemperatur og drivstoff-nivå regelmessig **[Figur 93]**.

Etter at motoren er startet, skal man regelmessig kontrollere instrumentpanelet **[Figur 93]** for maskinens tilstand.

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

EKS.: Motorens kjølevæsketemp. er høy.

Symbolet for motorens kjølevæsketemperatur (pos. 1) **[Figur 93]** vil lyse.

Trykk inn Info-bryteren (pos. 2) gjentatte gnager for å bla i datadisplayet inntil skjermbildet for servicekoder 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 149).

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 overvåkingssystem 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

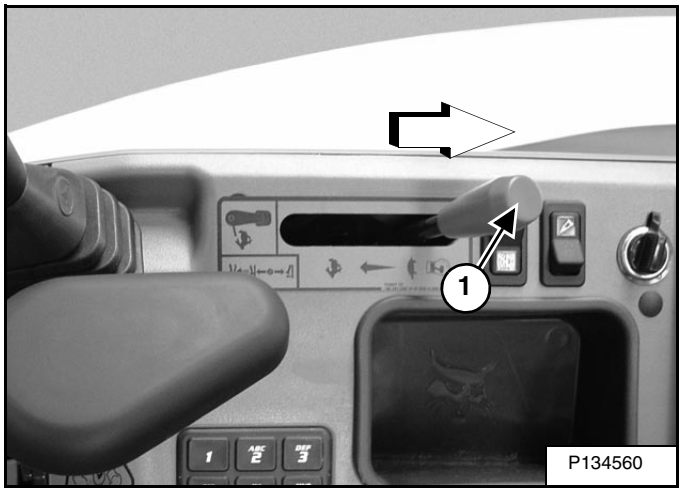
Fremgangsmåte

Figur 94

Parkér maskinen på et plant underlag. Senk arbeidsutstyret og skjæret ned til bakken **[Figur 94]**.

Spak for regulering av motorturtall (hvis montert)

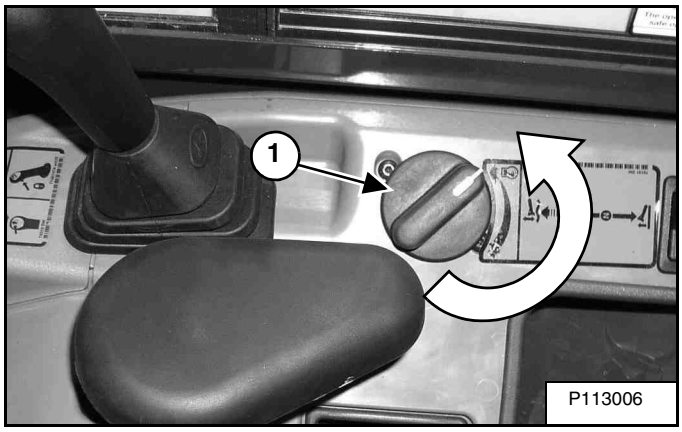
Figur 95



Trekk gasshåndtaket bakover (pos. 2) **[Figur 95]** mot lavt turtall.

Dreiebryter for regulering av motorturtall (hvis montert)

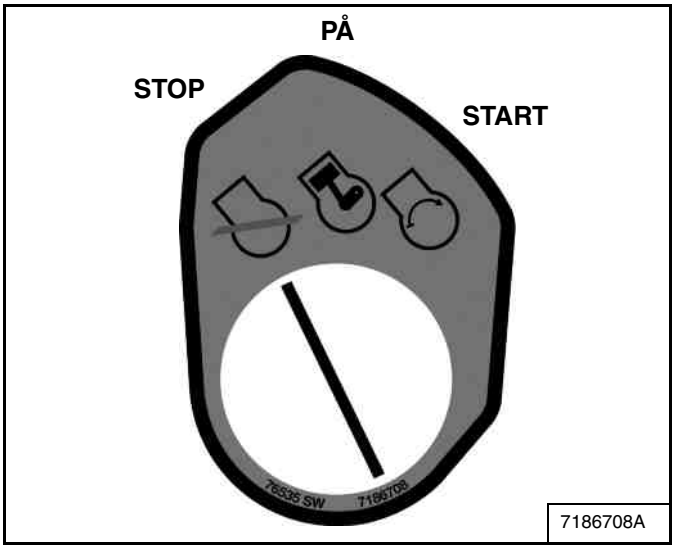
Figur 96



Drei bryteren for turtallsregulering (pos. 1) **[Figur 96]** mot urviseren for lavt turtall.

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

Figur 97



Vri tenningsnøkkelen i STOPP-stilling **[Figur 97]**.

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

Til- og frakobling redskap (direktekoblet redskap)

Tilkobling

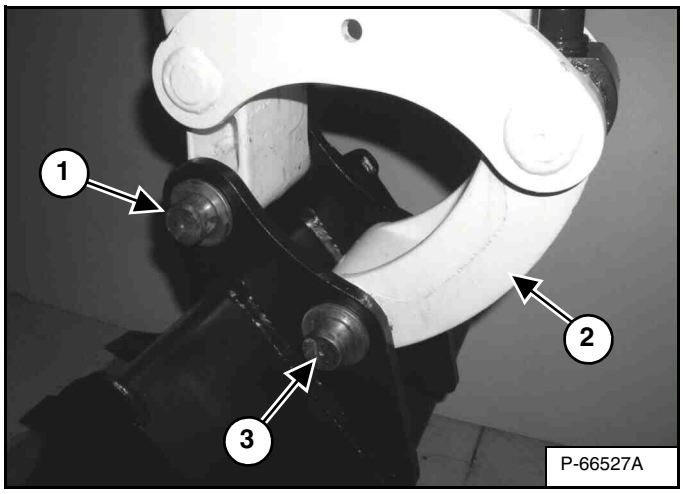
ADVARSEL

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 førersetet, gi klare signaler og arbeide forsiktig.

W-2140-0189

Figur 98

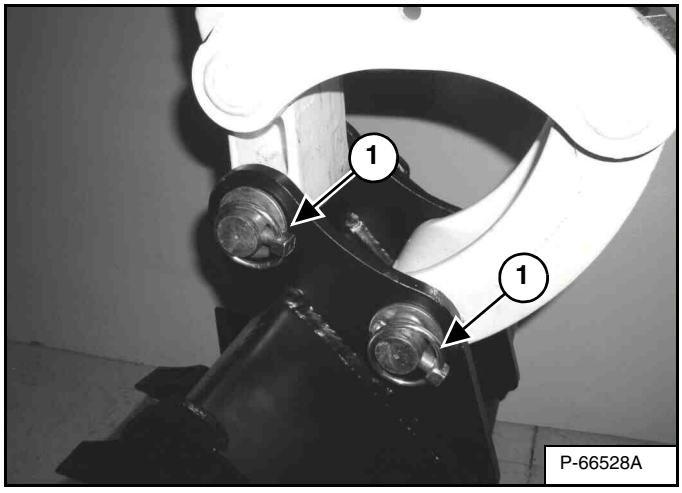


Plassér stikka i skuffen og rett inn tilkoblingshullet.

Monter bolten (pos. 1) **[Figur 98]** og skivene.

Plassér lenkarmen (pos. 2) i skuffen og rett inn tilkoblingshullet. Monter bolten (pos. 3) **[Figur 98]** og skivene.

Figur 99



Monter de to låsesplintene (pos. 1) **[Figur 99]**. Press fett inn i smøreniplene.

Frakobling

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

Fjern de to låsesplintene (pos. 1) **[Figur 99]**.

Fjern skivene og boltene (pos. 1 og 3) **[Figur 98]**.

Pass på at støvtetningene på stikka ikke skades.

ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Bruk aldri arbeidsredskaper eller skuffer som ikke er godkjent og testet av Bobcat 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

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

Tilkobling

MERK: Installasjon og fjerning 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

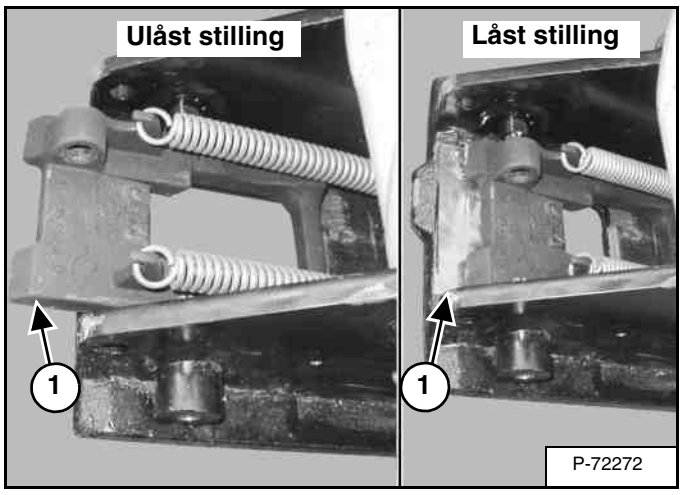
UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Bruk aldri arbeidsredskaper eller skuffer som ikke er godkjent og testet av Bobcat 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 hvor varslingsenheten for overbelastning samt lastholdeventiler på bom og stikke er montert. Ta kontakt med Bobcat-forhandleren din for anskaffelse av aktuelle deler.

Figur 100



Kjør skuffesylinderen 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 100]**.

Hvis låsen står i låst stilling, se **[Figur 101]** for mer informasjon.

Hvis låsen er i ulåst posisjon, fortsett til **[Figur 102]**.

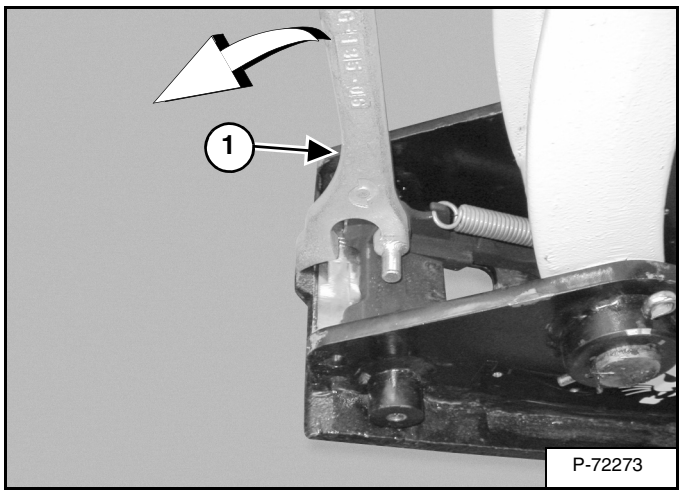
⚠ ADVARSEL

UNNGÅ SKADE

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

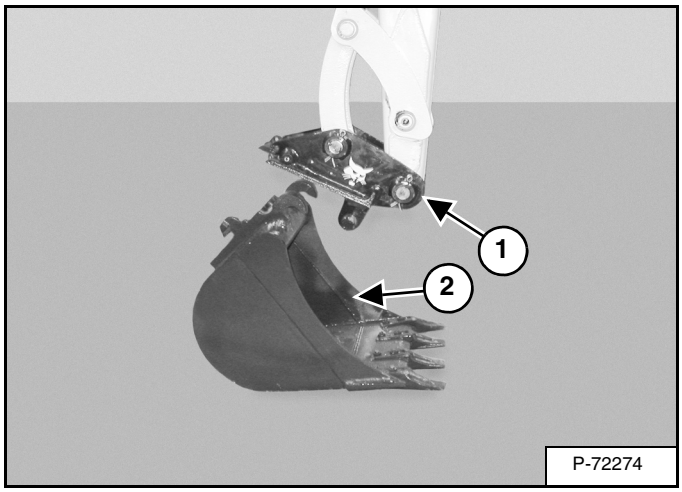
W-2541-1106

Figur 101



For å åpne redskapsfestet, monteres verktøyet (pos. 1) **[Figur 101]** og trekk i håndtaket. Låsen vil bevege seg helt forover. Låsen vil låses i åpen stilling.

Figur 102



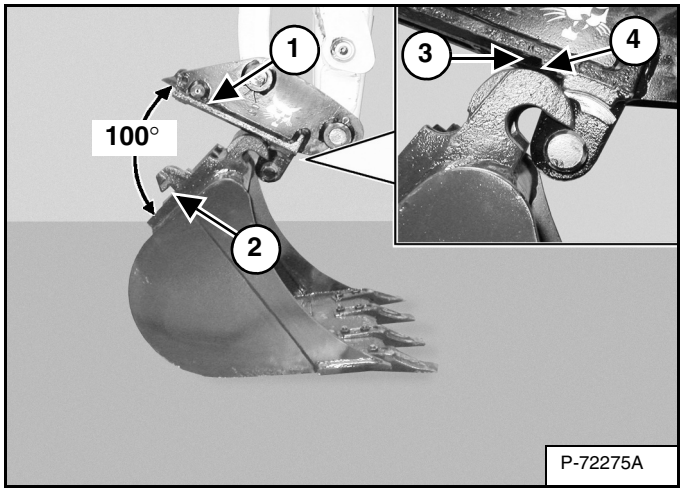
Stig inn i gravemaskinen, fest sikkerhetsbeltet og start motoren.

Plassér redskapsfestet (pos. 1) på redskapet (pos. 2) som vist **[Figur 102]**.

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

Tilkobling (forts.)

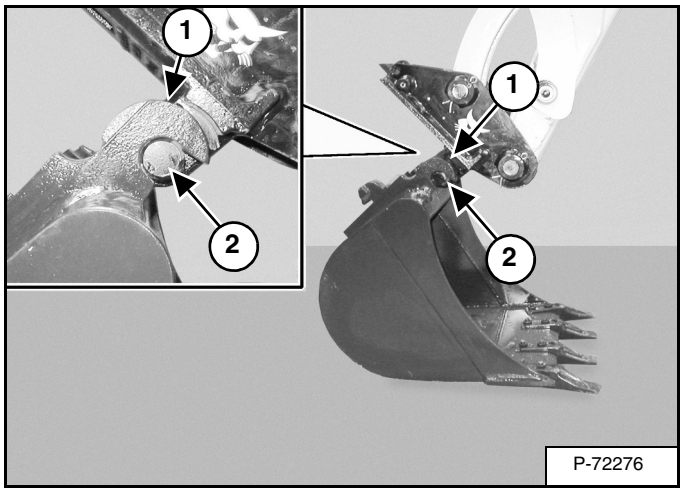
Figur 103



Det må være minst 100° mellom flaten (pos. 1) på hurtigkoblingsfestet og monteringsflaten (pos. 2) **[Figur 103]**. Kjør stikka ut for å oppnå nok vinkel for riktig tilkobling.

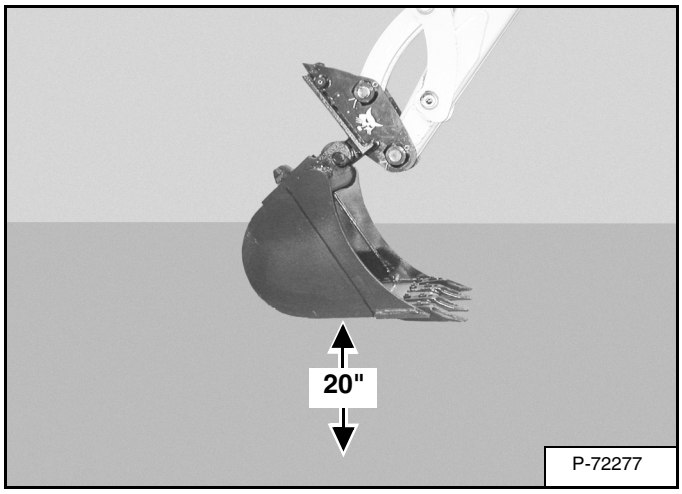
MERK: Det må være nok klaring (100° minimum) mellom kroken (pos. 3) og hurtigkoblingsfestet (pos. 4) [Figur 103]. Krokene eller selve hurtigkoblingsfestet kan skades dersom ikke klaringen er tilstrekkelig.

Figur 104



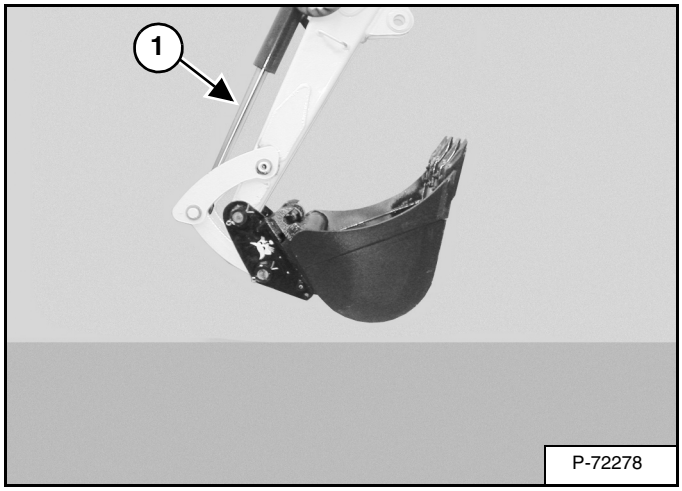
Løft bommen og kjør stikka ut inntil krokene på redskapet (pos. 1) tar tak i boltene (pos. 2) på redskapsfestet **[Figur 104]**.

Figur 105



Løft bommen inntil det er en avstand på ca. 500 mm (20.0in) mellom redskapet og bakken **[Figur 105]**.

Figur 106



Kjør skuffesylinderen (pos. 1) **[Figur 106]** helt ut.

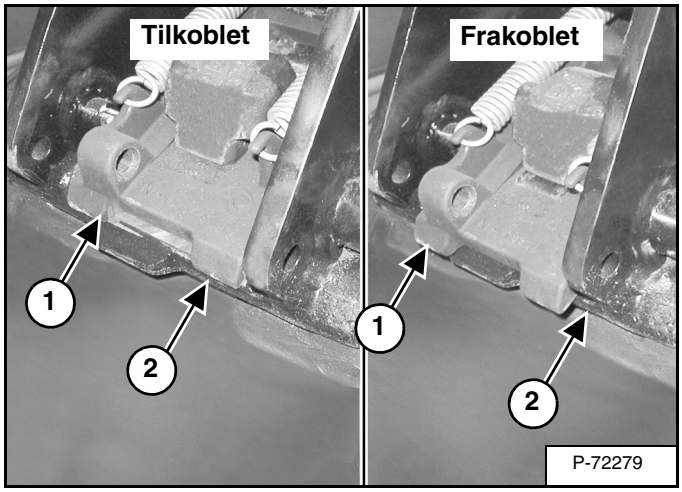
Senk redskapet inntil det står flatt på bakken.

Stopp motoren og stig ut av gravemaskinen.

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

Tilkobling (forts.)

Figur 107



Kontrollér låsingen av redskapsfestet (pos. 1) til redskapet (pos. 2) **[Figur 107]**. Låsen må være skikkelig innkoblet.

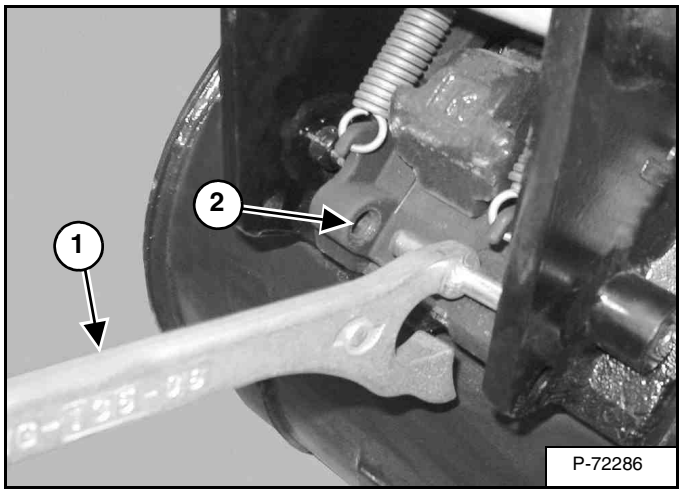
⚠ ADVARSEL

UNNGÅ SKADE

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

W-2541-1106

Figur 108



Hvis låsen ikke er innkoblet, settes verktøyet (pos. 1) inn i hullet (pos. 2) **[Figur 108]** på redskapsfestet og trykk verktøyet ned for å koble ut redskapsfestet. Fjern verktøyet. Stig inn i gravemaskinen, fest sikkerhetsbeltet og start motoren. Løft redskapet ca. 500 mm (20,0 in) opp fra underlaget og kjør skuffesylinderen helt ut. Senk redskapet inntil det står flatt på bakken. Stopp motoren og stig ut av gravemaskinen.

Igjen kontrolleres hurtigkoblingsfestet visuelt for å sikre at låsen (Item 1) **[Figur 107]** er helt innkoblet. Hvis den ikke er helt innkoblet, frakobles redskapet og kontrollér både hurtigkoblingsfestet og redskapet for skader eller urenheter. (Se Kontroll og vedlikehold på side 107).

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

Frakobling

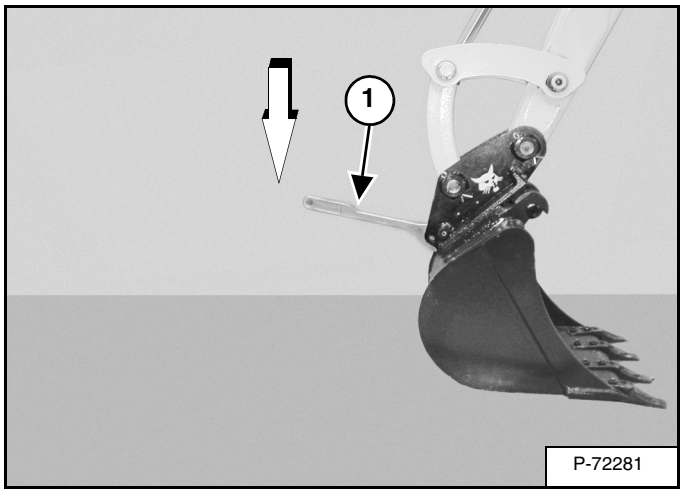
⚠ ADVARSEL

UNNGÅ SKADE

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

W-2541-1106

Figur 109



Sett redskapet flatt på bakken.

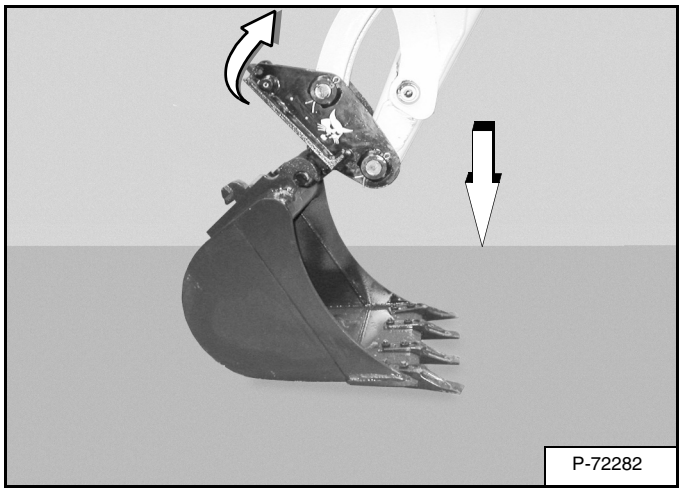
Sett verktøyet (pos. 1) inn i hullet (pos. 2) **[Figur 108]** på hurtigkoblingsfestet.

Trykk verktøyet (pos. 1) **[Figur 109]** ned for å låse opp låsen.

Fjern verktøyet.

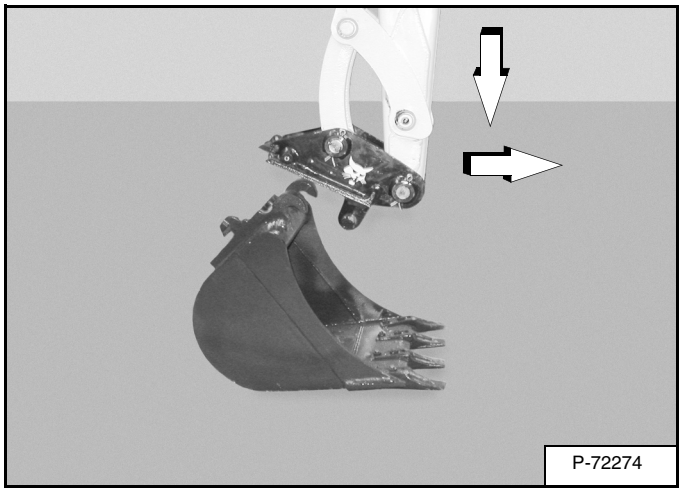
Stig inn i gravemaskinen, fest sikkerhetsbeltet og start motoren.

Figur 110



Trekk skuffesylinderen helt inn og senk bommen **[Figur 110]** inntil redskapet står på bakken.

Figur 111



Fortsett å senke bommen og flytte armen mot gravemaskinen inntil redskapsfestet er fri fra redskapet **[Figur 111]**.

Til- og frakobling av redskap (tysk redskapsfeste)

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

For å finne ut hvordan løftekapasiteten endres, se aktuelt løftekapasitetsdiagram:

(Se Nominell løftekapasitet - maskin med førervern og medium motvekt på side 159)., (Se Nominell løftekapasitet - Maskin med førervern med tung motvekt på side 160)., (Se Nominell løftekapasitet - maskin med førerhus og medium motvekt på side 161)., (Se Nominell løftekapasitet - Maskin med førerhus med tung motvekt på side 162).

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 varslingsenheten 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.).

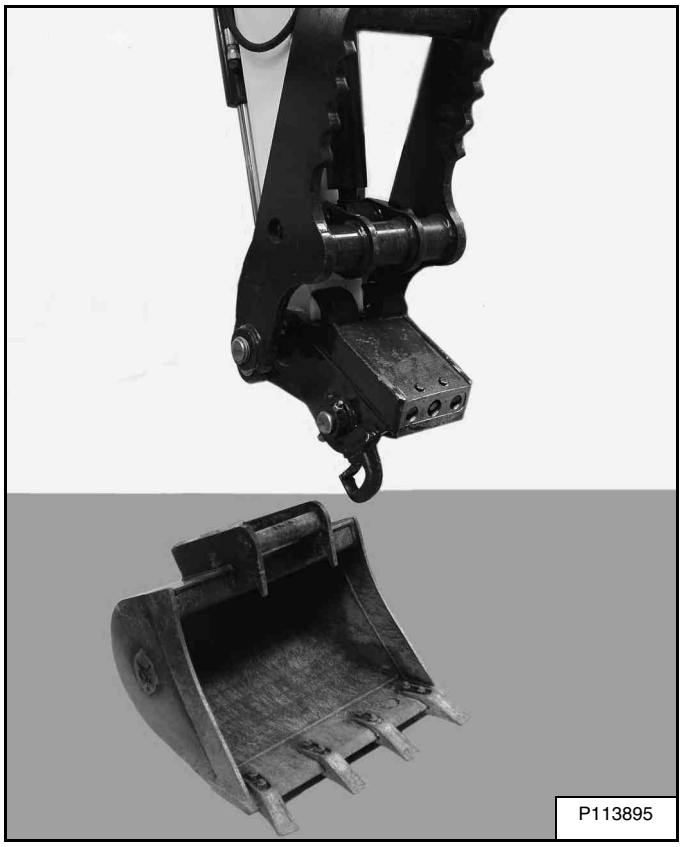
⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Bruk aldri arbeidsredskaper eller skuffer som ikke er godkjent og testet av Bobcat 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 112



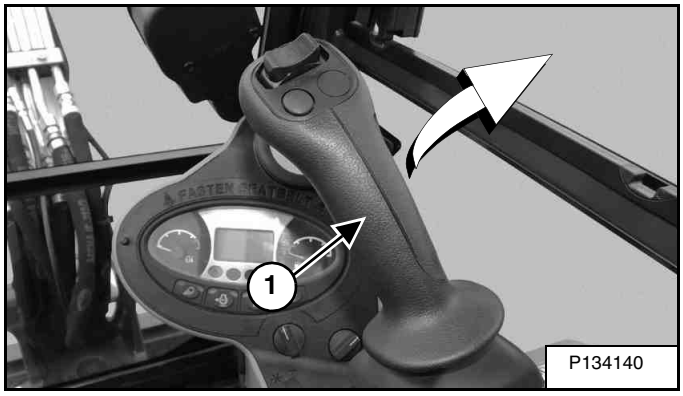
Plassér stikka og redskapsfestet mot redskapet **[Figur 112]**.

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.

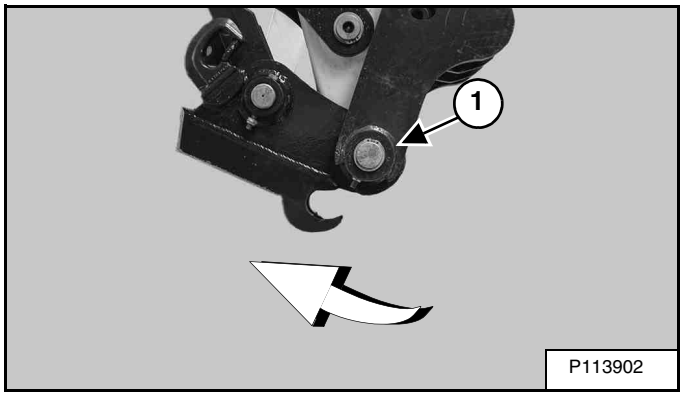
Til- og frakobling av redskap (tysk redskapsfeste) (forts.)

Tilkobling (forts.)

Figur 113



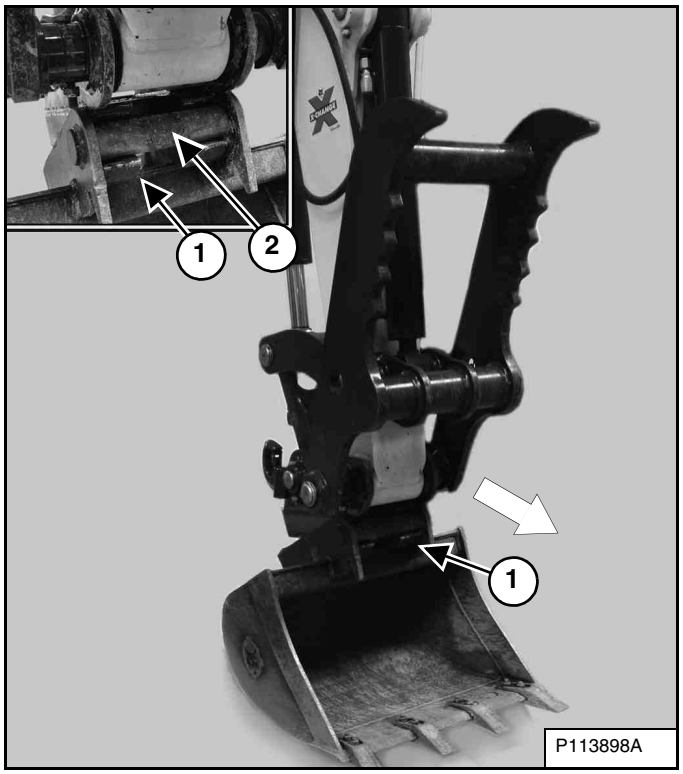
Figur 114



Beveg den høyre manøverspaken (pos. 1) **[Figur 113]** mot høyre (UTOVER) og sving redskapsfestet (pos. 1) **[Figur 114]** helt vekk fra førerhuset.

Senk redskapsfestet ned på redskapet

Figur 115



Hekt krokene på redskapsfestet (pos. 1) til redskapets festebolt (pos. 2) **[Figur 115]**.

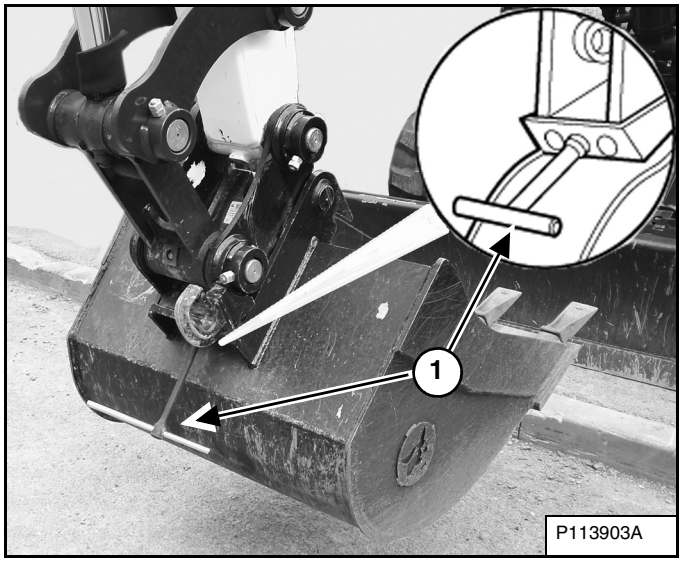
Figur 116

Beveg den høyre manøverspaken (pos. 1) **[Figur 113]** mot venstre (INNOVER) og sving redskapsfestet (pos. 1) **[Figur 116]** helt inn mot førerhuset.

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

Tilkobling (forts.)

Figur 117



Stopp motoren og stig ut av maskinen. (Se STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN på side 69).

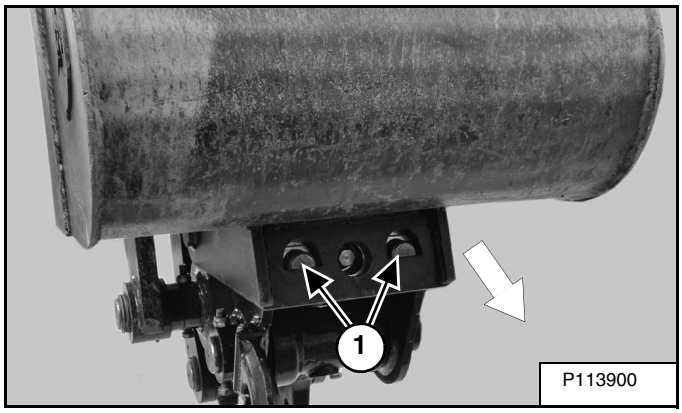
Sett en T-nøkkel (pos. 1) **[Figur 117]** inn i låseplaten og vri med urviseren inntil låsetappene står i låst posisjon.

⚠ 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 118



Kontrollér at låseboltene (pos. 1) **[Figur 118]** 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

Uvedkommende skal holde en minsteavstand på 6 m (20 fot) fra maskinen når den er i arbeid. 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 63).

Hold redskapet så nær bakken som mulig, og bøy redskapet ut og inn flere ganger for å forsikre deg om at det er festet til koblingen.

Senk utstyret ned til bakken.

Parkér maskinen på et plant og fast underlag.

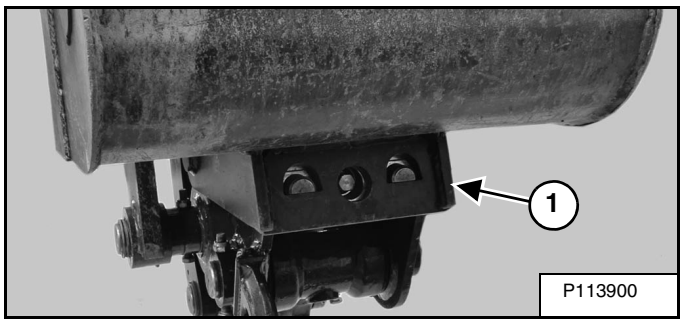
ARBEIDSREDSKAPER (FORTS.)

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

Frakobling

Stig inn i gravemaskinen, fest sikkerhetsbeltet og start motoren. (Se PROSEDYRE FØR START på side 63).

Figur 119

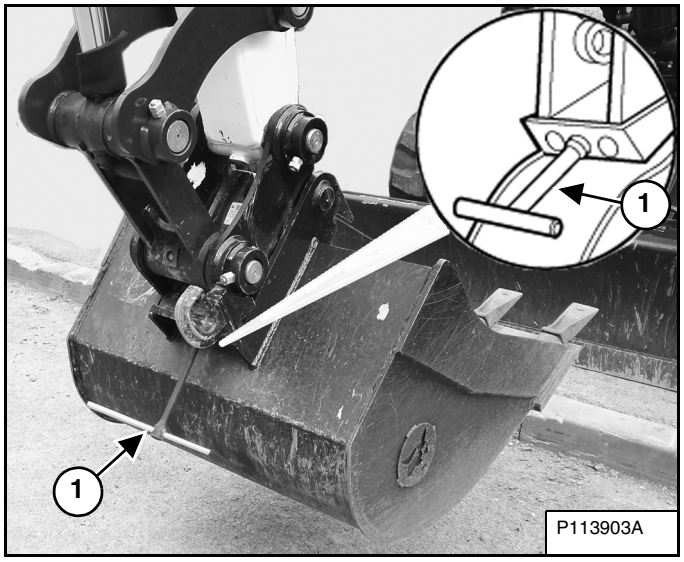


Hev bommen.

Beveg den høyre manøverspaken (pos. 1) **[Figur 113]** mot venstre (INNOVER) og sving redskapsfestet (pos. 1) **[Figur 119]** helt inn mot førerhuset.

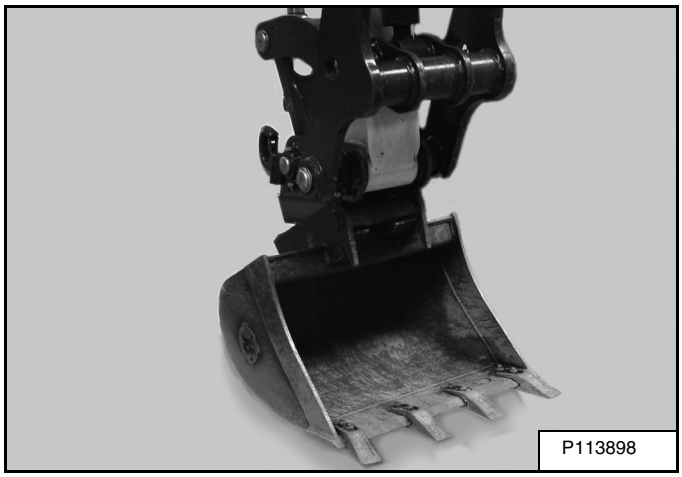
Stopp motoren og stig ut av gravemaskinen. (Se STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN på side 69).

Figur 120



Sett en T-nøkkel (pos. 1) **[Figur 120]** inn i låseplaten og vri mot urviseren inntil låsetappene er trukket helt ut av låsestilling.

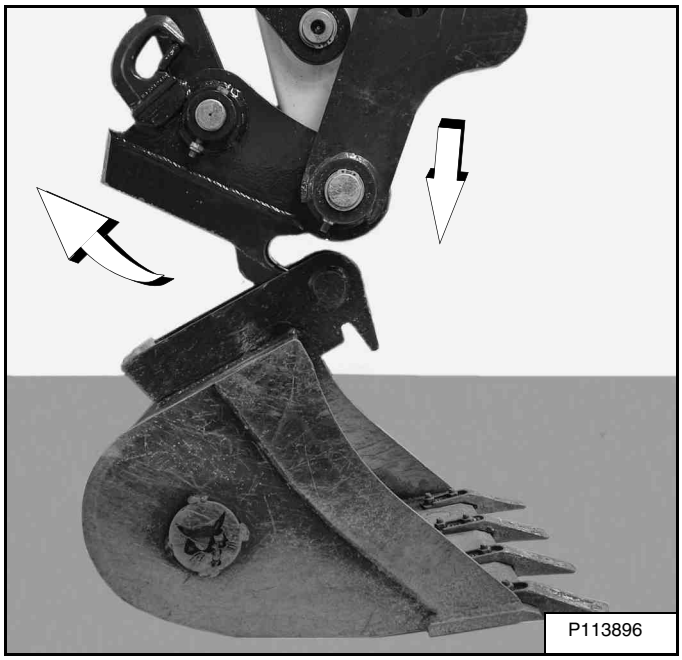
Figur 121



Stig inn i gravemaskinen, fest sikkerhetsbeltet og start motoren. (Se PROSEDYRE FØR START på side 63).

Med redskapet løftet litt opp fra bakken, svinges redskapsfestet mot tømmestilling inntil redskapsfestet begynner å løsne fra redskapet **[Figur 121]**.

Figur 122



Sving redskapsfestet helt tilbake og senk bommen og stikka til festet er på bakken og redskapsfestet er koblet fra festeboltene på redskapet **[Figur 122]**.

Beveg stikka vekk fra redskapet.

Til- og frakobling av redskap (Bopcat redskapsfeste)

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

For å finne ut hvordan løftekapasiteten endres, se aktuelt løftekapasitetsdiagram:

(Se Nominell løftekapasitet - maskin med førervern og medium motvekt på side 159)., (Se Nominell løftekapasitet - Maskin med førervern med tung motvekt på side 160)., (Se Nominell løftekapasitet - maskin med førerhus og medium motvekt på side 161)., (Se Nominell løftekapasitet - Maskin med førerhus med tung motvekt på side 162).

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 varslingsenheten 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 hydraulikkslanger som betjenes av maskinens hydraulikksystem før frakobling av redskapet (hydraulikkhammer, jordbor osv.).

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Bruk aldri arbeidsredskaper eller skuffer som ikke er godkjent og testet av Bobcat 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

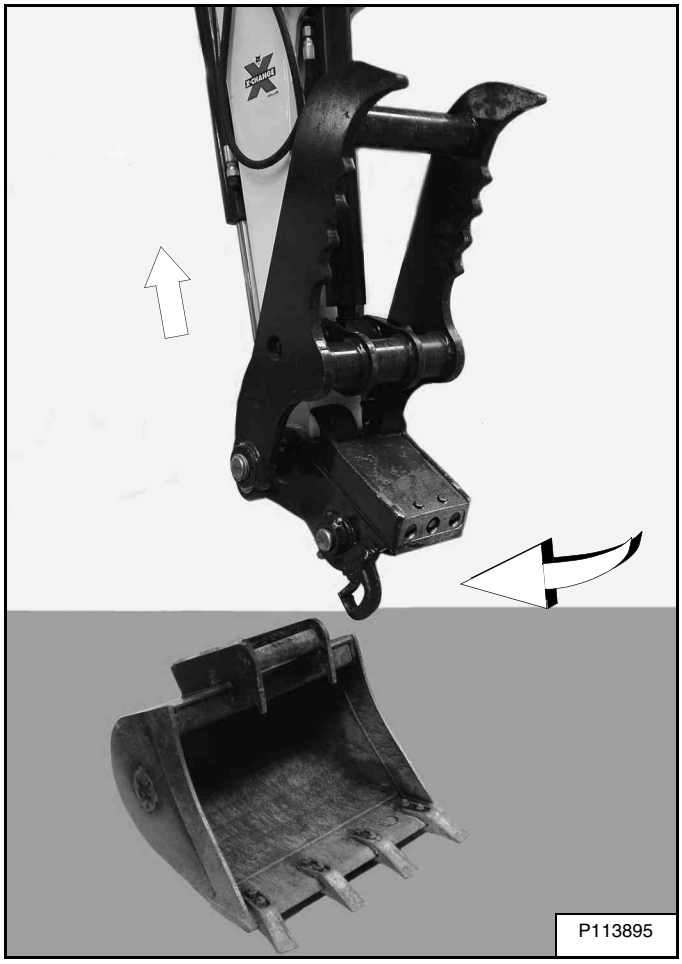
⚠ ADVARSEL

Uvedkommende skal holde en minsteavstand på 6 m (20 fot) fra maskinen når den er i arbeid. 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 63).

Figur 123



Plassér stikka og redskapsfestet mot redskapet **[Figur 123]**.

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.

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

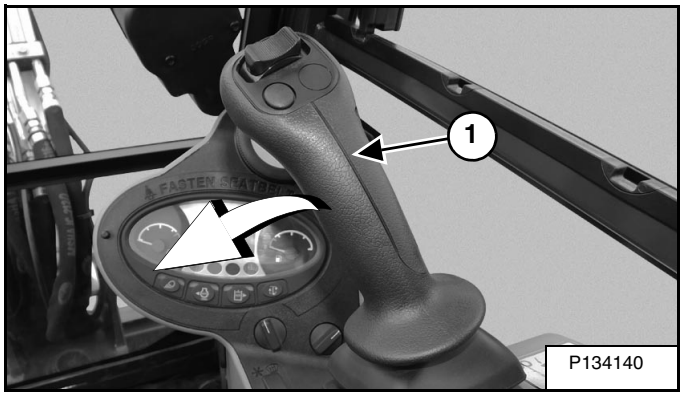
Tilkobling (forts.)

⚠ ADVARSEL

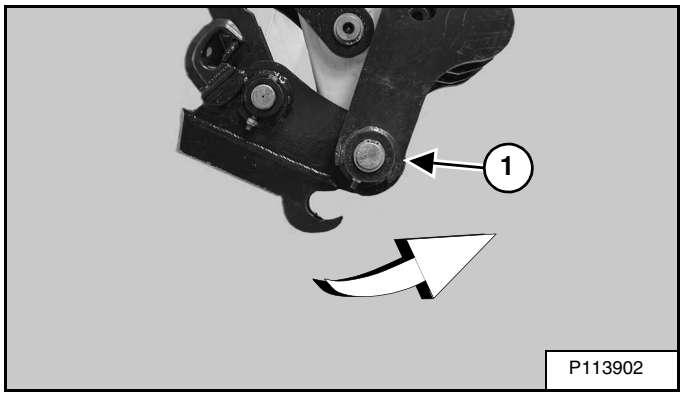
Uvedkommende skal holde en minsteavstand på 6 m (20 fot) fra maskinen når den er i arbeid. Kontakt med bevegelige deler, innsiden av grøft eller gjenstander som slynges avgårde kan forårsake skade eller død.

W-2119-0910

Figur 124

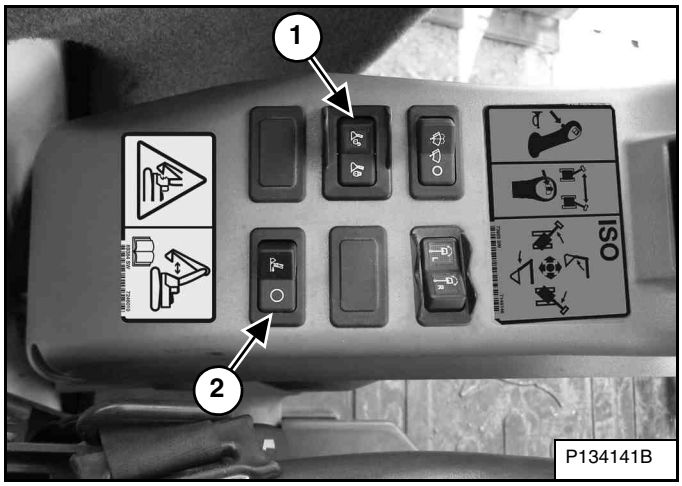


Figur 125



Beveg den høyre manøverspaken (pos. 1) **[Figur 124]** mot venstre (INNOVER) og sving redskapsfestet (pos. 1) **[Figur 125]** helt inn mot førerhuset.

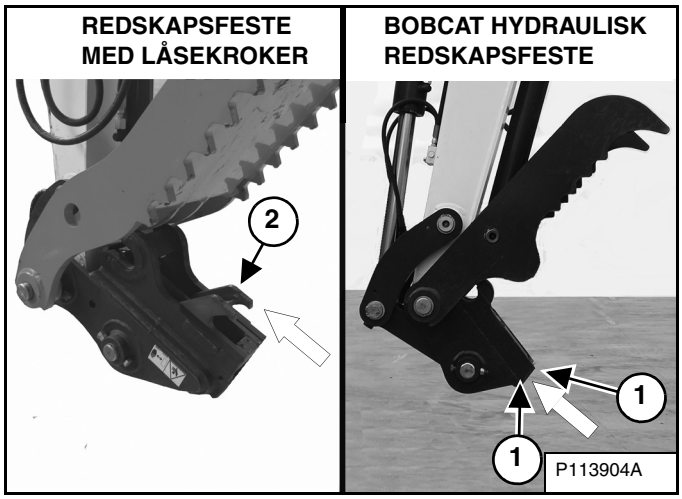
Figur 126



Trykk inn venstre del av PÅ / AV-bryteren for redskapsfestet (pos. 1) **[Figur 126]** 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 124]** mot venstre (INNOVER), trykker du inn og slipper INTENT-bryteren (pos. 2) **[Figur 126]** innen fem sekunder etter at du har trykket inn PÅ / AV-bryteren (pos. 1) **[Figur 126]**. (Summeren vil fortsette å lyde og lampen (pos. 1) **[Figur 126]** vil lyse).

Figur 127

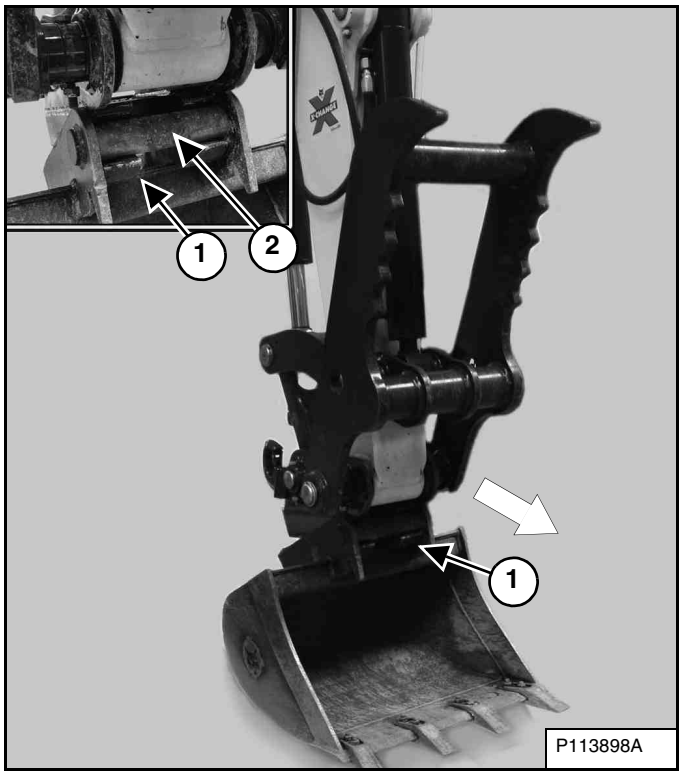


Fortsett å holde den høyre manøverspaken (pos. 1) **[Figur 124]** mot vestre (INNOVER) inntil boltene (pos. 1) **[Figur 127]** er helt trukket tilbake eller at låsekrokene (pos. 2) **[Figur 127]** er trukket helt tilbake.

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

Tilkobling (forts.)

Figur 128



Sving redskapsfestet utover Beveg armen mot redskapet. Beveg bommen, stikka og redskapsfestet inntil redskapsfestet (pos. 1) er plassert over redskapsbolten (pos. 2) **[Figur 128]**. Løft redskapet litt opp.

Figur 129

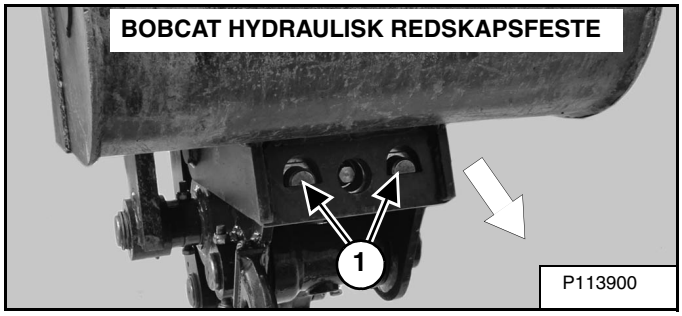
Sving redskapsfestet helt innover **[Figur 129]**.

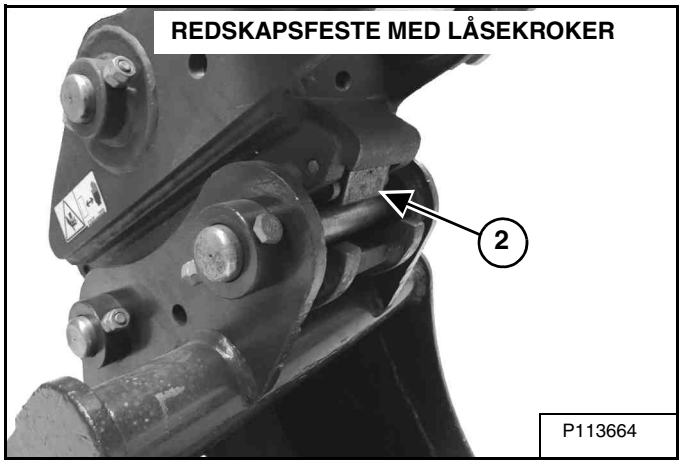
Trykk inn høyre del av PÅ / AV-bryteren for redskapsfestet (pos. 1) **[Figur 126]** mot høyre, (AV)-posisjon. Lyset i bryteren vil slukne og summeren opphøre.

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

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

Figur 130





For tysk redskapsfeste; Kontrollér visuelt at låseboltene (pos. 1) **[Figur 130]** 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 låsekrokene (pos 2) **[Figur 130]** 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 låsekrokene ikke vil gå i låsestilling.

Senk utstyret ned til bakken.

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

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

W-3024-0417

Til- og frakobling av redskap (Bopcat 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.).

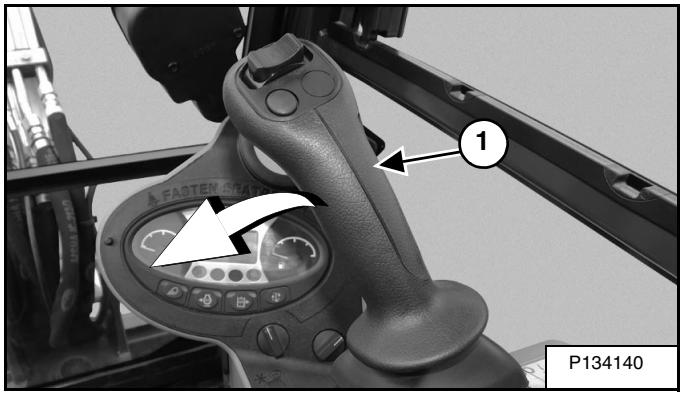
⚠ ADVARSEL

Uvedkommende skal holde en minsteavstand på 6 m (20 fot) fra maskinen når den er i arbeid. 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 63).

Figur 131

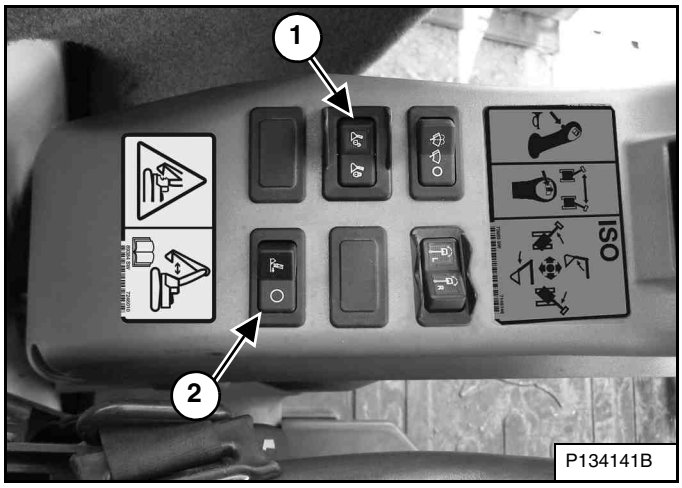


Figur 132

Løft redskapet litt opp fra bakken.

Beveg den høyre manøverspaken (pos. 1) **[Figur 131]** mot venstre (INNOVER) og sving redskapsfestet (pos. 1) **[Figur 132]** helt inn mot førerhuset.

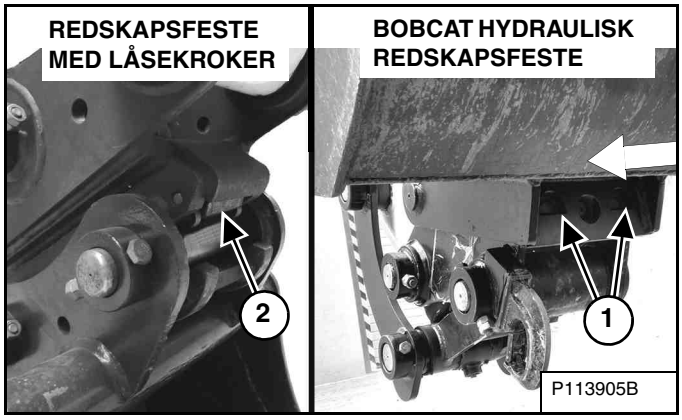
Figur 133



Trykk inn venstre del av PÅ / AV-bryteren for redskapsfestet (pos. 1) **[Figur 133]** 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 131]** mot venstre (INNOVER), trykker du inn og slipper INTENT-bryteren (pos. 2) **[Figur 133]** innen fem sekunder etter at du har trykket inn PÅ / AV-bryteren (pos. 1) **[Figur 133]**. (Summeren vil fortsette å lyde og lampen (pos. 1) **[Figur 133]** vil lyse).

Figur 134



For tysk hydraulisk betjent redskapsfeste; Fortsett å holde den høyre manøverspaken (pos. 1) **[Figur 131]** mot venstre (INNOVER) inntil boltene (pos. 1) **[Figur 134]** er trukket helt tilbake fra redskapsfestet.

For redskapsfeste med låsekroker; Fortsett å holde den høyre manøverspaken (pos. 1) **[Figur 131]** mot venstre (INNOVER) inntil de grønne låsekrokene (pos. 2) **[Figur 131]** trekkes inn og løsner redskapet fra redskapsfestet.

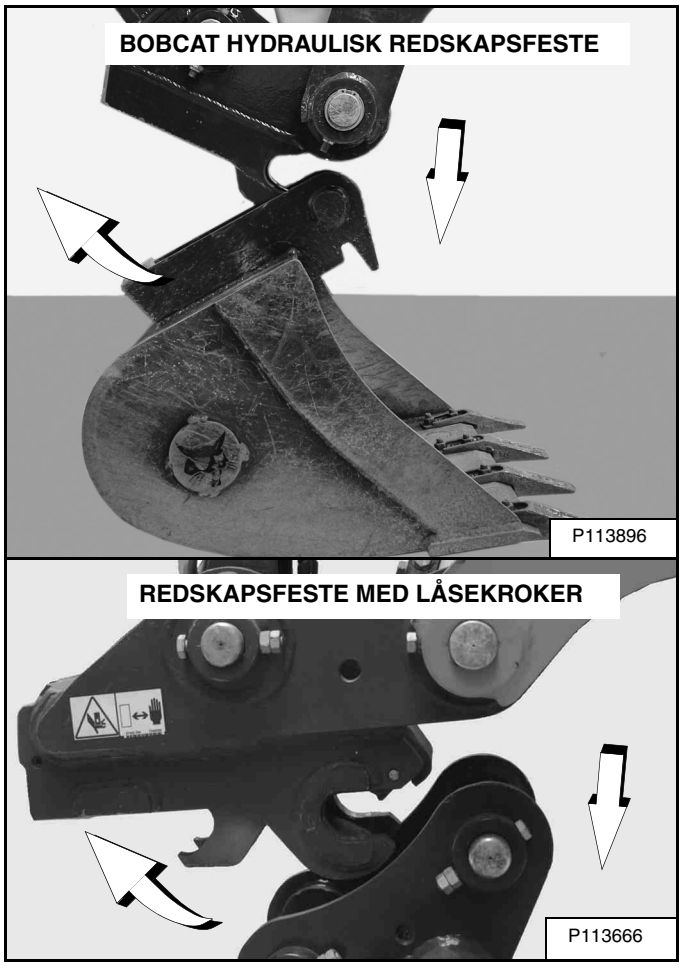
Til- og frakobling av redskap (Bopcat redskapsfeste)(forts.)

Demontering (forts.)

Figur 135

Med redskapet løftet litt opp fra bakken, svinges redskapsfestet mot tømmestilling inntil redskapsfestet begynner å løsne fra redskapet **[Figur 135]**.

Figur 136

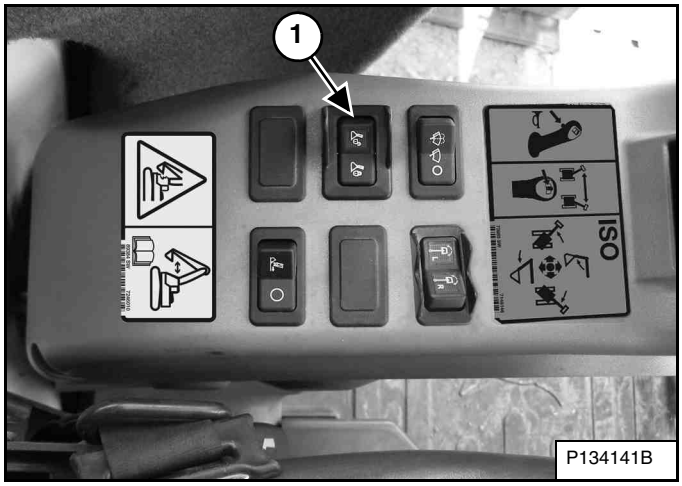


Rull hurtigkoblingen helt tilbake.

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

Beveg stikka bort fra gravemaskinen inntil redskapsfestet er fri fra redskapet **[Figur 136]**.

Figur 137



Trykk inn høyre del av PÅ / AV-bryteren for redskapsfestet (pos. 1) **[Figur 137]** 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.

Kontroller alltid grunnforholdene før arbeidet starter:

- Se etter tegn til ustabile forhold som sprekker eller setninger.
- Vær oppmerksom på at værforhold kan påvirke grunnforholdene.
- Kontroller 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 retningssignaler.

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 138

Sikkerhetssperren kobler ut funksjonen til de hydrauliske manøverspakene når spakkonsollen er hevet **[Figur 138]**.

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 138]**.

Håndtering av objekt med en løfteinnretning

Gravemaskinen må være utstyrt med et ekstra løfteøre (tilleggsutstyr) (pos. 1) **[Figur 140]**, 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).

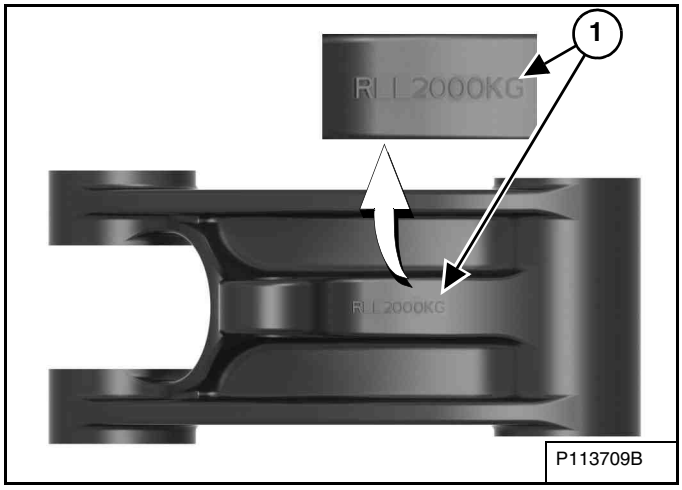
Ikke overskrid maskinens nom. løftekapasitet eller nom. løftelast (RLL) i løfteinnretningen (løfteøye).

For å finne ut hvordan løftekapasiteten endres, se aktuelt løftekapasitetsdiagram:

(Se Nominell løftekapasitet - maskin med førervern og medium motvekt på side 159)., (Se Nominell løftekapasitet - Maskin med førervern med tung motvekt på side 160)., (Se Nominell løftekapasitet - maskin med førerhus og medium motvekt på side 161)., (Se Nominell løftekapasitet - Maskin med førerhus med tung motvekt på side 162).

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

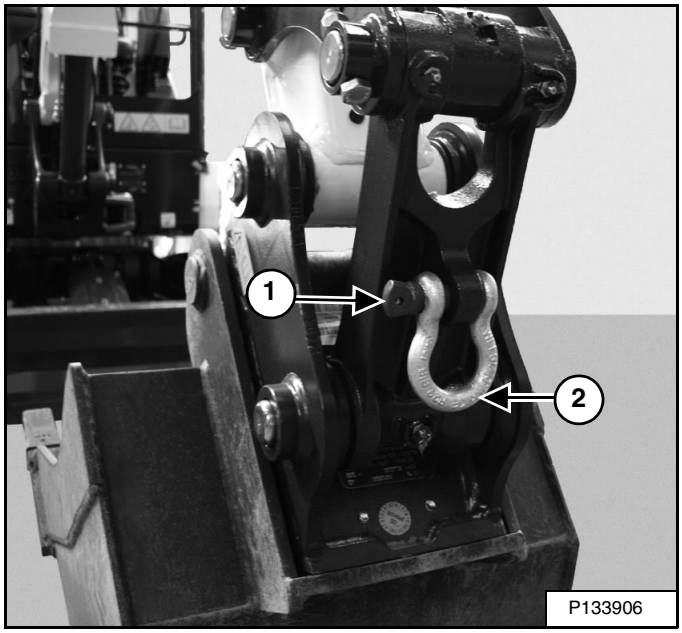
Figur 139



Maks. RLL (pos. 1) **[Figur 139]** er vist på løfteinnretningen.

Kjør skuffesylinderen helt ut og senk bommen ned på bakken. Stopp motoren. Stig ut av gravemaskinen. (Se STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN på side 69).

Figur 140

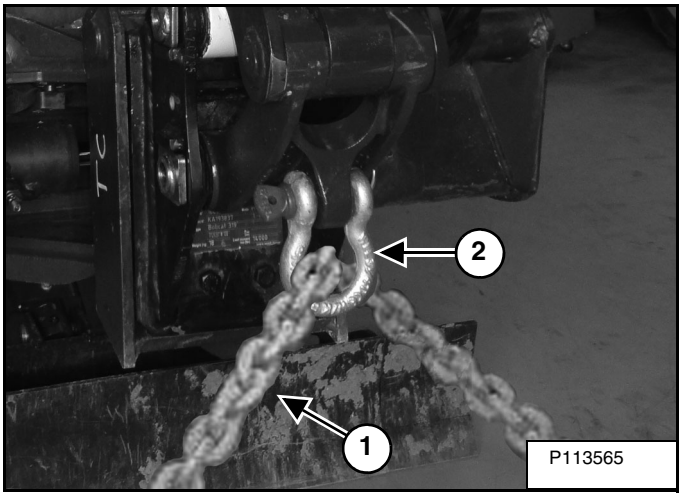


Montér en sjakkel (pos. 2) gjennom løfteøyet (pos. 1) **[Figur 140]**.

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.

Håndtering av objekt med en løfteinnretning

Figur 141

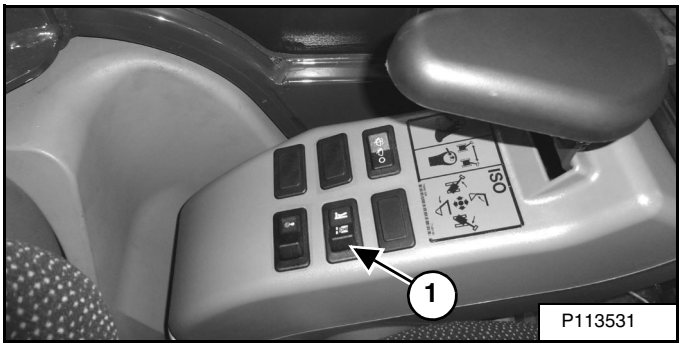


Tre en løftekjetting (pos. 1) (eller løftestropp) gjennom sjakkelen (pos. 2) **[Figur 141]** og koble til gjenstanden som skal løftes.

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 63).

Figur 142



Trykk bryteren (pos. 1) **[Figur 142]** ned på venstre side for å koble inn overlastvarslingen.

Figur 143

Pass på at lasten er jevnt fordelt og sentrert i løftekjettingen (eller annen type løfteinnretning) for å forhindre at lasten kan forskyves **[Figur 143]**.

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.

Løftekapasitet

Løftekapasiteten ble beregnet med en standard maskin (maskin utstyrt med redskapsfeste med boltlåsing og uten redskap). Vekten av redskapet, hydraulisk klo (hvis montert), og annet redskapsfeste (hvis montert), må trekkes fra løftekapasiteten for å få aktuell løftekapasitet.

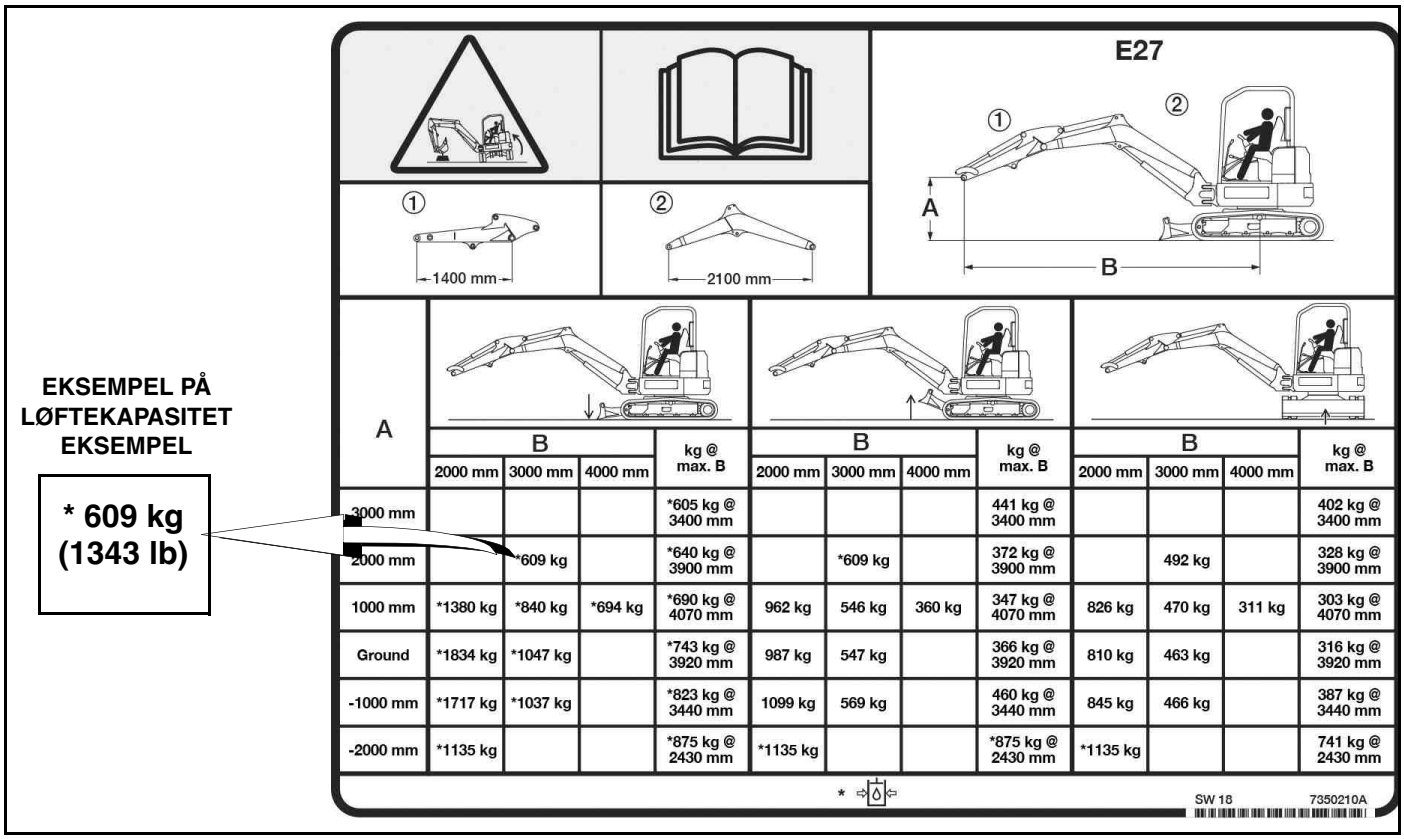
⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Maskinens løftekapasiteter må ikke overskrides. Overlast kan medføre velting eller at føreren mister kontrollen over maskinen.

W-2374-0500

Figur 144



A	B			kg @ max. B	B			kg @ max. B	B			kg @ max. B
	2000 mm	3000 mm	4000 mm		2000 mm	3000 mm	4000 mm		2000 mm	3000 mm	4000 mm	
3000 mm				*605 kg @ 3400 mm				441 kg @ 3400 mm				402 kg @ 3400 mm
2000 mm		*609 kg		*640 kg @ 3900 mm		*609 kg		372 kg @ 3900 mm		492 kg		328 kg @ 3900 mm
1000 mm	*1380 kg	*840 kg	*694 kg	*690 kg @ 4070 mm	962 kg	546 kg	360 kg	347 kg @ 4070 mm	826 kg	470 kg	311 kg	303 kg @ 4070 mm
Ground	*1834 kg	*1047 kg		*743 kg @ 3920 mm	987 kg	547 kg		366 kg @ 3920 mm	810 kg	463 kg		316 kg @ 3920 mm
-1000 mm	*1717 kg	*1037 kg		*823 kg @ 3440 mm	1099 kg	569 kg		460 kg @ 3440 mm	845 kg	466 kg		387 kg @ 3440 mm
-2000 mm	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm	*1135 kg			741 kg @ 2430 mm

Detaljert informasjon om vekten av redskapsfeste og hydraulisk klo finnes i dokumentasjonen samt på typeskiltet. Følgende viser eksempler på vekt av redskapsfeste og hydraulisk klo:

- Klac™ redskapsfeste = 28 kg (62 lb)
- Tysk redskapsfeste = 35 kg (77 lb)
- Hydraulisk redskapsfeste (krok og bol) HPG2 = 35 kg (77 lb)
- Hydraulisk klo og sylinder = 54 kg (119 lb)
- Andre skuffer og redskaper (se **MERK** under)

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

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

Løftekapasitet (forts.)

Følgende er et eksempel for å bestemme løftekapasitet ved hjelp av skjemaet vist ovenfor **[Figur 144]**.

- Maskinposisjon: Over skjær, skjær nede
- Løfteradius: 3000 mm (118,1 in)
- Løftepunkthøyde: 2000 mm (78,7 in)
- Hydraulisk klo og sylinder
- Standard skuffe

1. Finn løftekapasitet ut fra skjemaet: 609 kg (1343 lb)

2. Finn ut vektene på tilleggsutstyret som reduserer maskinens løftekapasitet (redskapsfeste, hydraulisk klo, redskap).

Vekt på tilleggsutstyr: Standard skuffe 42 kg (92 lb), redskapsfeste 28 kg (62 lb), hydraulisk klo og sylinder 54 kg (119 lb).

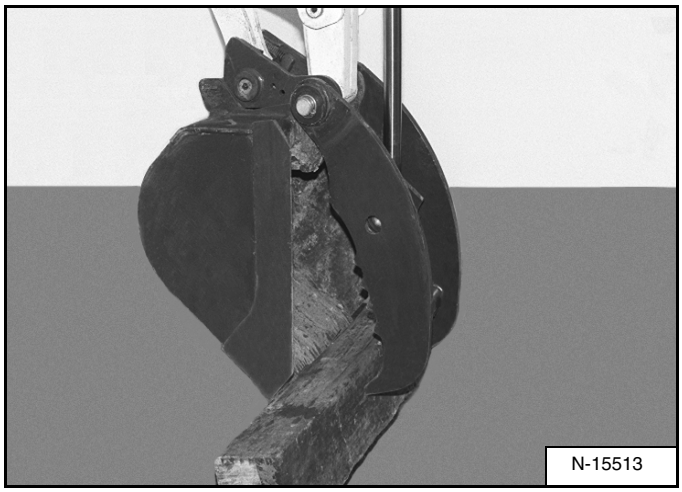
3. Beregn selve løftekapasiteten ved å trekke fra vekten av det aktuelle tilleggsutstyret fra løftekapasiteten av standard konfigurasjon.

609 kg (1343 lb) - 42 kg (92 lb) (standardskuffe) - 28 kg (62 lb) (redskapsfeste) - 54 kg (119 lb) (hydraulisk klo og sylinder) = 485 kg (1070 lb)

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

Bruk av gripeklo

Figur 145



Den ekstra gripekloen gir gravemaskinen muligheter til å kunne utføre en rekke andre arbeidsoppgaver i tillegg til vanlig gravearbeid **[Figur 145]**.

Sylinderen på gripekloen må være kjørt helt inn når maskinen brukes til vanlig graving eller til andre arbeidsoppgaver.

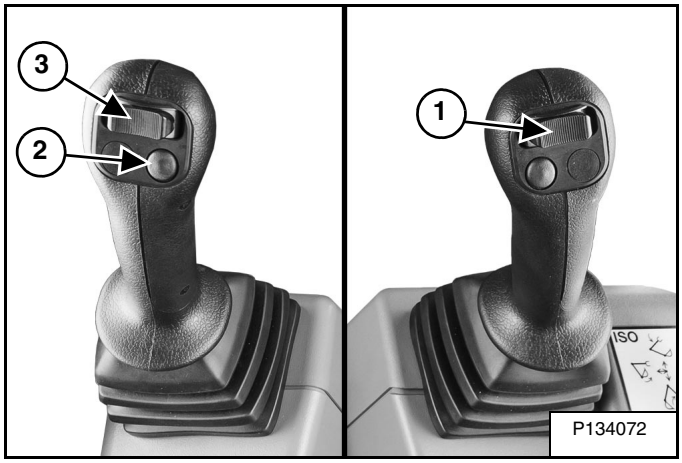
Løftekapasiteten blir redusert med 122 kg (270 lb) når en slik gripeklo er montert på gravemaskinen.

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

Bruk av 1. tilleggshydraulikkfunksjon til å betjene gripekloen

Koble inn tilleggshydraulikken og skift til Aux2 setting. (Se Hovedtilleggshydraulikk på side 47).

Figur 146



Beveg bryteren (pos. 1) **[Figur 146]** på høyre manøverspak mot høyre for å åpne kloen. Beveg bryteren mot venstre for å lukke kloen.

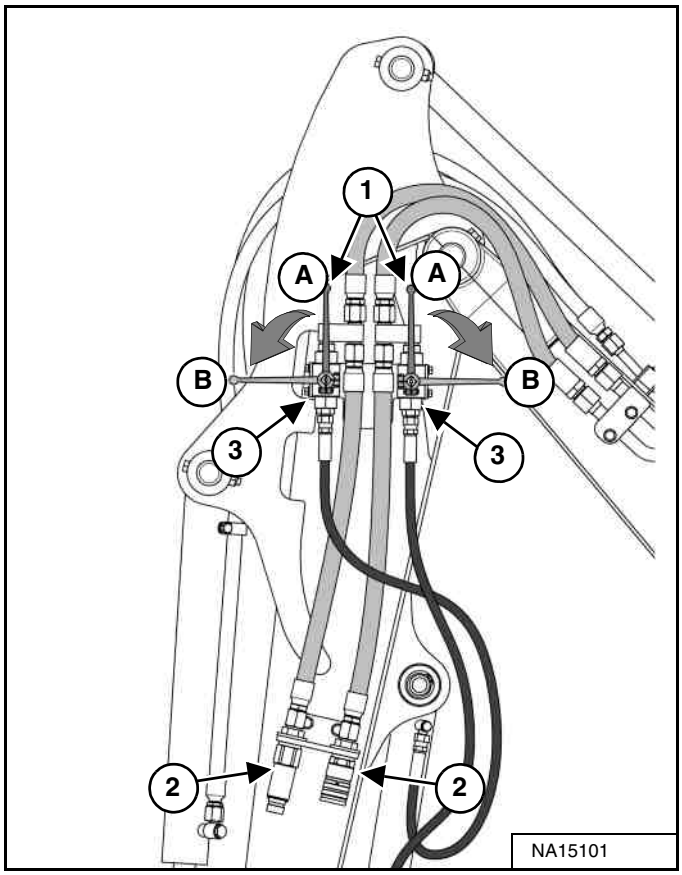
Bruk av 2. hydraulikkfunksjon til å betjene gripekloen

Koble inn tilleggshydraulikken. Trykk inn bryteren på venstre manøverspak (pos. 2) for å skifte over til 2. hydraulikkfunksjon A2. Beveg bryteren (pos. 3) **[Figur 146]** på venstre manøverspak mot venstre for å åpne kloen. Beveg bryteren mot høyre for å lukke kloen.

Bruk av gripeklo (forts.)

Bruk av AUX1 3-veis ventil for å betjene kloen

Figur 147



Når gravemaskinen er utstyrt med en AUX 1 velgerventil, blir to manuelt betjente 3-veis ventiler (pos. 1) **[Figur 147]** montert i Aux1 hydraulikkretsen.

MERK: Begge hendler (pos. 1) må dreies helt over enten i AUX 1-posisjon (pos. A) eller i posisjon for klo (pos. B) [Figur 147] for korrekt betjening.

VIKTIG

Redskaper må kobles fra hurtigkoblingene til 3-veis ventilene når hendlene står i posisjon A. Dersom man lar de være tilkoblet, kan hydraulikktrykk forårsake uventet bevegelse av redskapet.

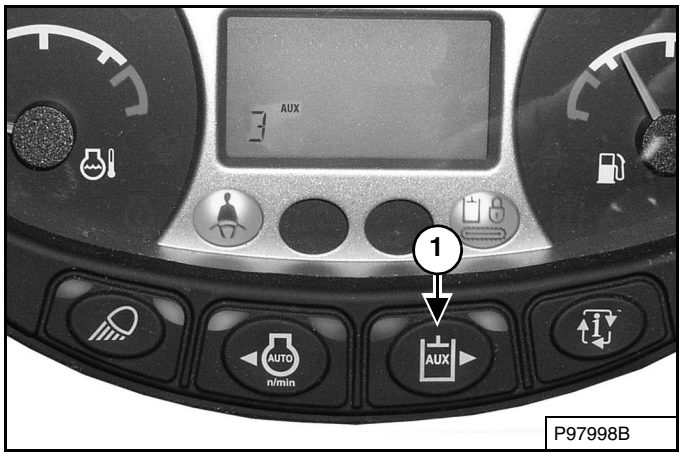
I-2389-0518

Frakobling til hurtigkoblingene for AUX 1 (pos. 2) **[Figur 147]**.

Koble kloen til uttakene for 3-veis ventilene (pos. 3) **[Figur 147]**.

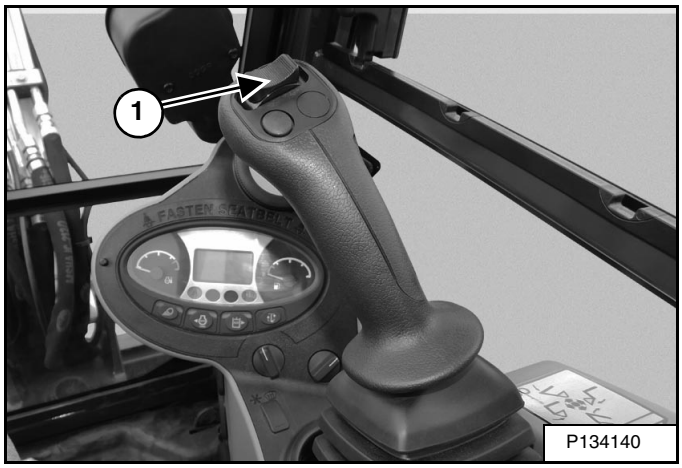
Beveg hendlene for begge 3-veis ventilene (pos. 1) til (B)-posisjon for å velge kloen **[Figur 147]**.

Figur 148



Trykk inn bryteren for tilleggshydraulikk (pos. 1) **[Figur 148]** på display-panelet for å koble inn AUX1.

Figur 149



Beveg bryteren (pos. 1) **[Figur 149]** på høyre manøverspak mot høyre og venstre for å åpne og lukke kloen.

Når 3-veis ventilene ikke er i bruk, bør hendlene fjernes og lagres i oppbevaringsrommet under førersetet.

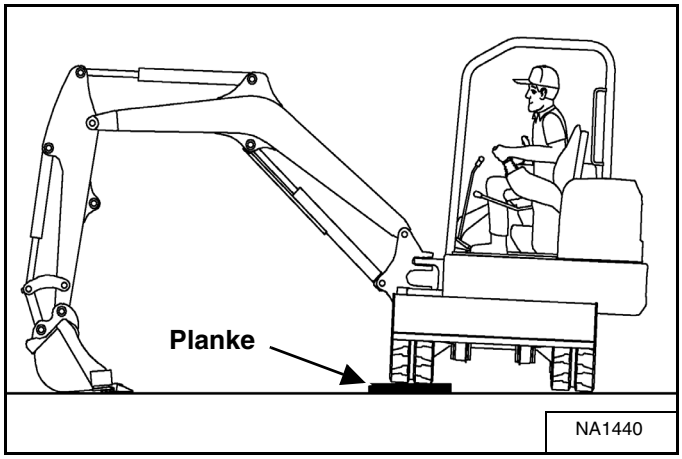
Kjøring av gravemaskinen (belting)

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.

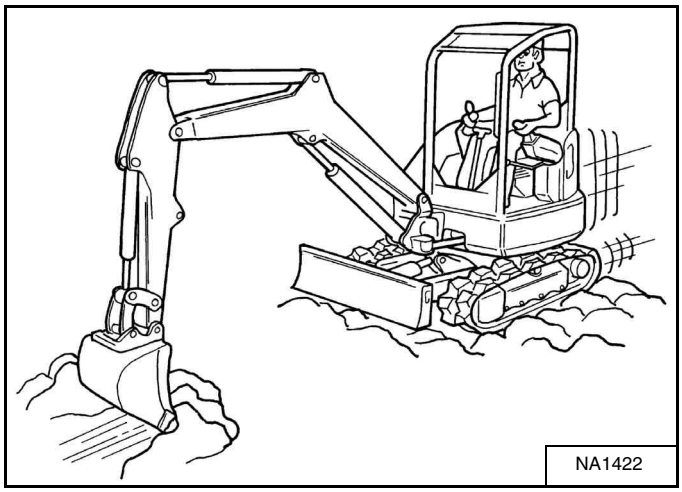
Figur 150



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 kjøreretningen 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]**.

Graving i skråninger

⚠ ADVARSEL

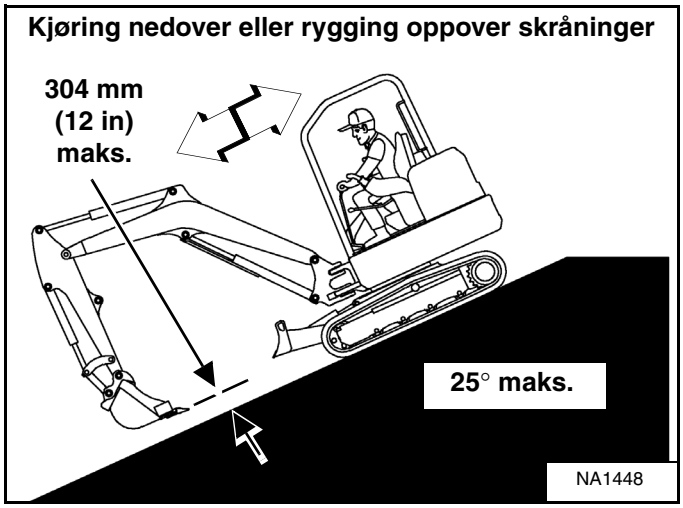
UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

- **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.

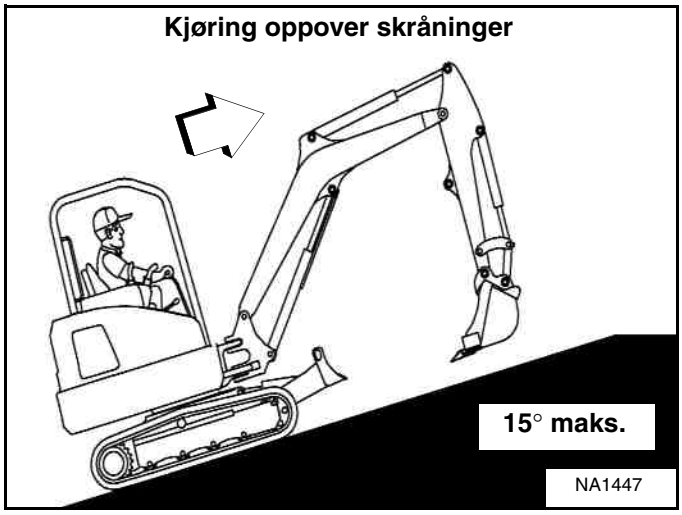
⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

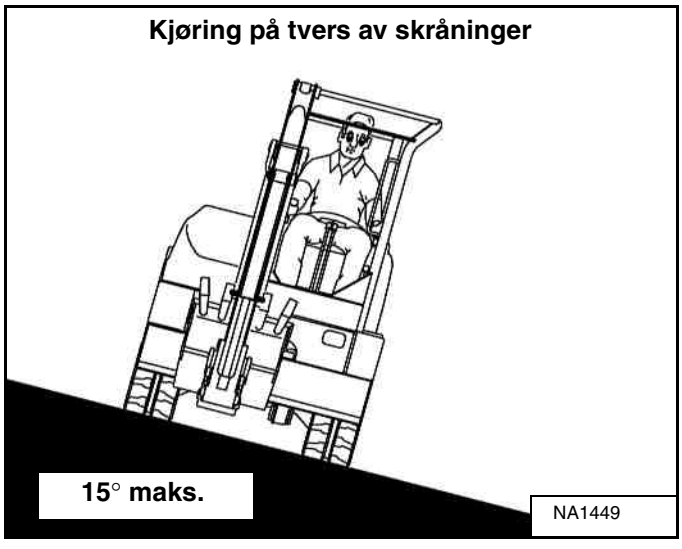
- **Unngå bruk av maskinen på usikre områder (ujevne skråninger, sviktende underlag o.l.).**
- **Hold bommen sentrert og redskapet så lavt som mulig ved kjøring i skråninger eller over ujevnt terreng. Se alltid i kjøreretningen.**
- **Fest sikkerhetsbeltet før maskinen tas i bruk.**

W-2498-NO-1009

Figur 153



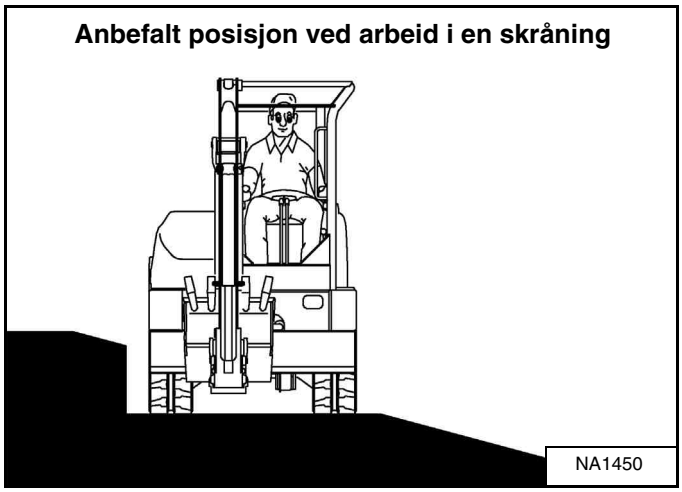
Figur 154



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]**.

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.

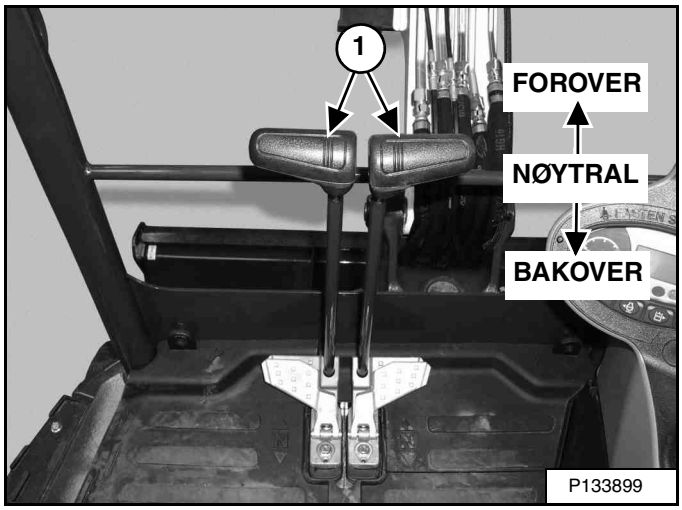
Reduser arbeidshastigheten.

Unngå å arbeide med beltene stående på tvers i skråningen. Dette reduserer stabiliteten og øker faren til 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 bremsekraften.

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.

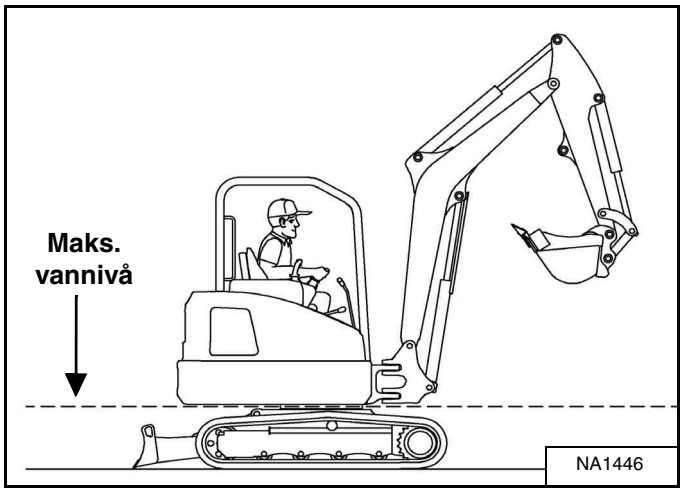
Bruk manøverspaken for å senke bommen.

Start motoren og begynn arbeidet.

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.

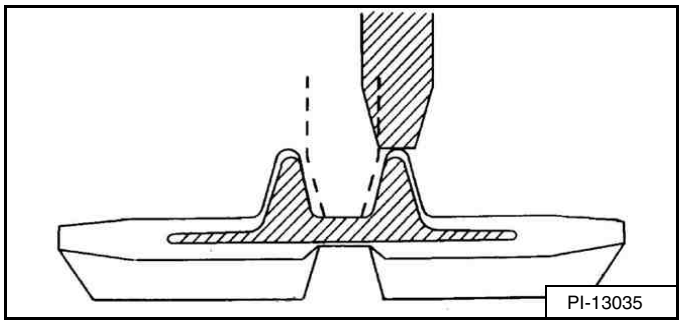
Vann må fjernes fra stempelstengene. Hvis vannet fryser til is på stempelstengene, kan sylinderpakningene skades når stempelstengene trekkes inn.

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

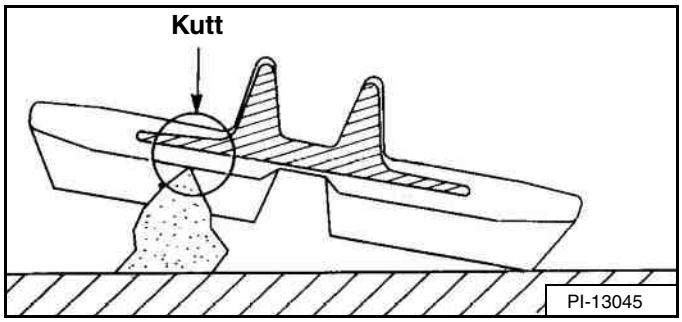


Feil beltestramming: Når gummibeltene begynner å bli slitt, vil ledehjulet eller sprockethjulet gå på metallforsterkningen som stikker ut **[Figur 158]** og medføre at metallet ruster. (Se BELTESTRAMMING på side 137).

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 stålforsterkningen i beltet ruste. Skader på beltet kan føre til at stålkorden ryker.

Figur 159

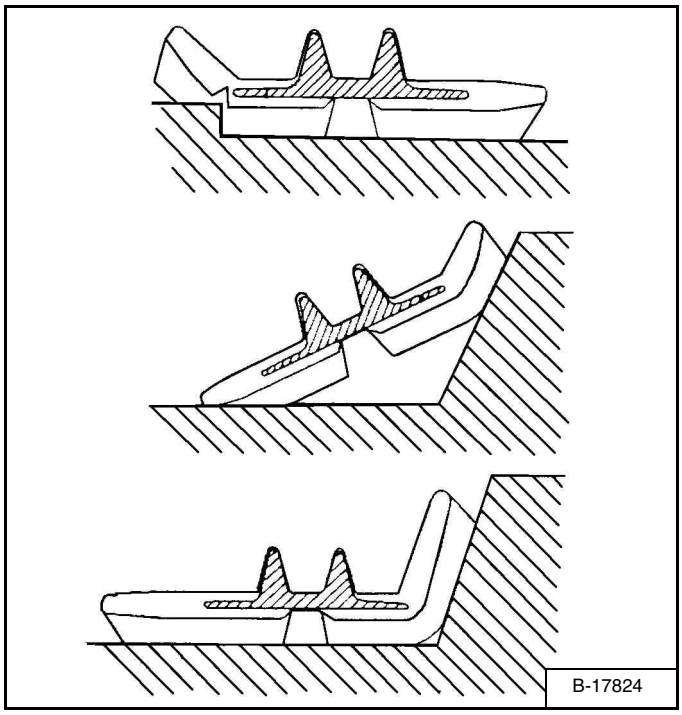


Når gummibeltene kjøres over skarpe gjenstander kan dette forårsake kutt på beltets ytterside **[Figur 159]**. Dersom maskinens svinges når beltet trykkes mot en skarp gjenstand (f.eks. sprengt stein), vil sjansen for at beltet kuttes opp være enda større. Hvis kuttene går helt inn mot stålkorden, kan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

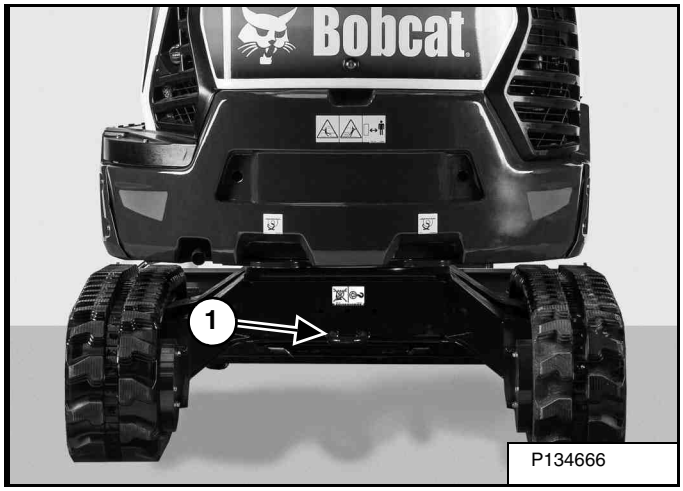
SLEPE GRAVEMASKINEN

Fremgangsmåte

Det finnes ingen anbefalt fremgangsmåte for sleping av gravemaskiner.

Gravemaskinen kan løftes opp på et transportkjøretøy. (Se LØFTING AV GRAVEMASKINEN på side 97).

Figur 161



Gravemaskinen kan trekkes et kort stykke for service (f.eks., beveger den opp på et transportkjøretøy) uten å skade hydraulikksystemet. (beltene vil ikke rotere). Det kan bli litt slitasje på beltene når gravemaskinen trekkes.

Fest slepekjettingen til øyet bak på gravemaskinen (pos. 1) **[Figur 161]**.

Slepekjettingen (eller vaieren) må tåle 1,5 ganger vekten av gravemaskinen. (Se Ytelse på side 163).

LØFTING AV GRAVEMASKINEN

Fremgangsmåte

Figur 162

Før løfting må skuffe-, stikke- og bomsylinderen kjøres helt ut. Løft skjæret helt opp. Vri overdelen slik at bommen og skjæret befinner seg i motsatte ender av gravemaskinen som vist **[Figur 162]**.

Sett alle manøverspakene i NØYTRAL og stopp maskinen.

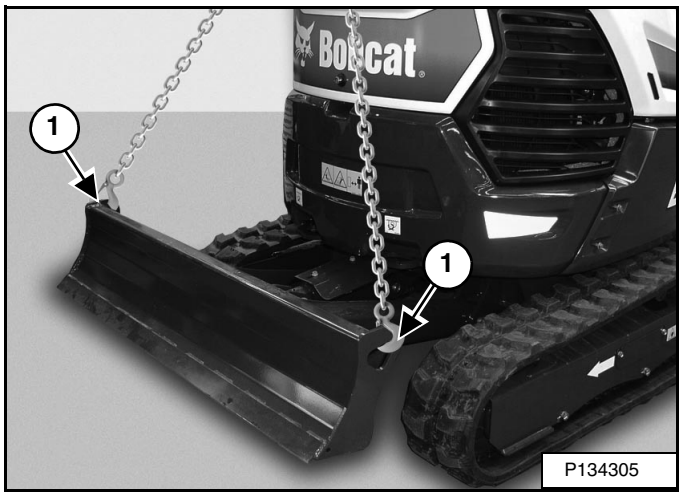
⚠ ADVARSEL

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.**
- **Ikke la noen personer sitte i førerhuset på maskinen under løfteoperasjonen.**
- **Ikke løft maskinen når skjæret er skråstilt (hvis montert).**

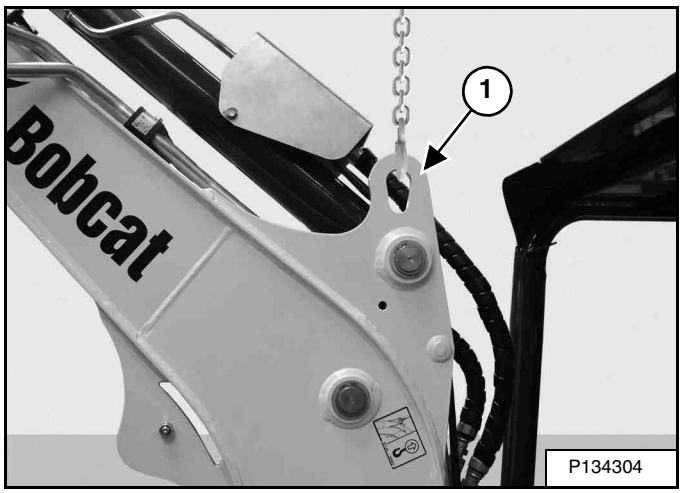
W-2800-NO-0210

Figur 163



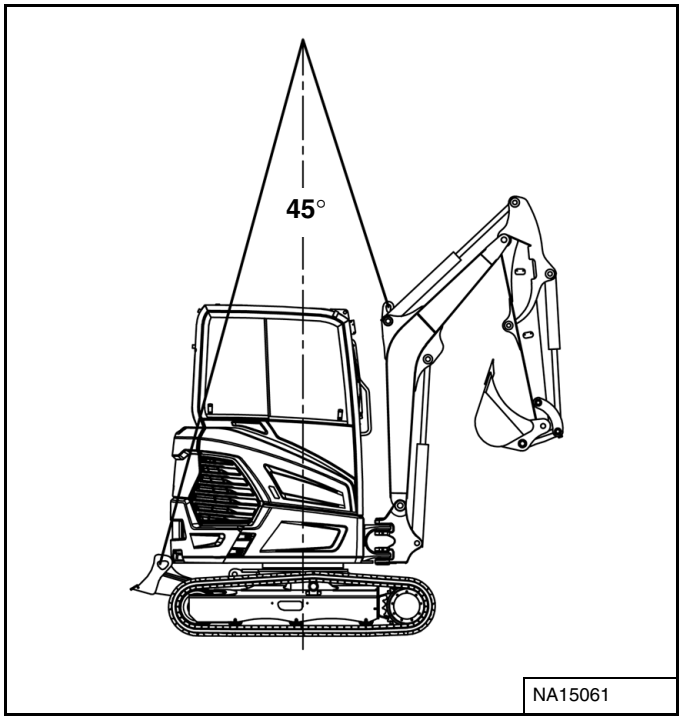
Fest kjettingene til endene av skjæret (pos. 1) **[Figur 163]** og opp til et løfteåk over førerhuset/førervernet. Montér løfteåket utenfor sidene av førervernet/førerhuset for å forhindre at løftekjettingene skraper opp ROPS/TOPS-beskyttelsen.

Figur 164



Fest en løftekjetting fra bommen og opp til løfteåket (pos. 1) **[Figur 164]**.

Figur 165



Gravemaskinen skal holdes så nær horisontal som mulig mens den løftes. For å unngå skade må kjettingene ikke berøre noen del av førervernet / førerhuset. Kjettingene skal være i en vinkel på 45 grader **[Figur 165]**.

TRANSPORTERE GRAVEMASKINEN PÅ EN TILHENGER

Lasting og avlessing

Ved transport av maskiner, skal trafikk- og kjøretøy-forskrifter følges. Bruk en transporttilhenger eller et transportkjøretøy med tilstrekkelig lengde og laste-kapasitet.

Kontrollér at parkeringsbremsen for transporthengeren eller kjøretøyet er satt på. Blokkér hjulene med hjul-klosser 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 støtte-bukker 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 kjørehastighets-område.

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ SKADE ELLER DØDSFALL

Bruk kun egnede kjørebruer som tåler maskinens vekt ved lasting av maskinen på en transporttilhenger e.l. Planker av tre kan brekke og forårsake alvorlige skader.

W-2058-0807

Figur 166

Kjør maskinen forover og opp på transportkjøretøyet **[Figur 166]**.

Ikke skift retning på maskinen mens den står på kjøre-bruene.

Senk bommen, stikka og skuffen ned på transport-kjøretøyet.

Stopp motoren og fjern tenningsnøkkelen (hvis montert).

Plassér klosser foran og bak beltene.

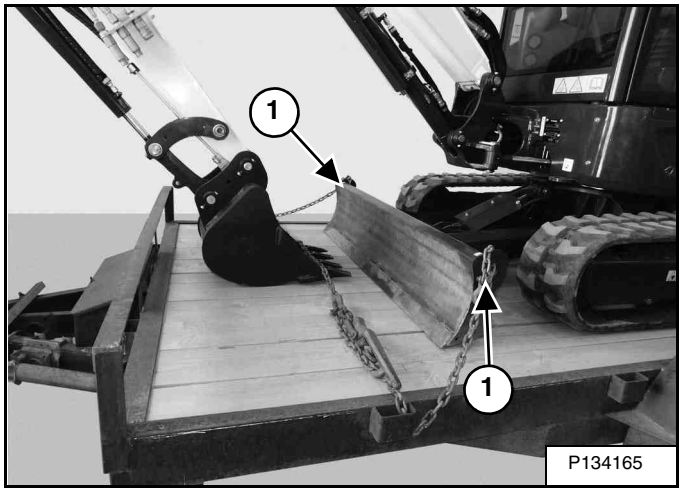
TRANSPORTERE GRAVEMASKINEN PÅ EN TILHENGER (FORTS.)

Fastsurring

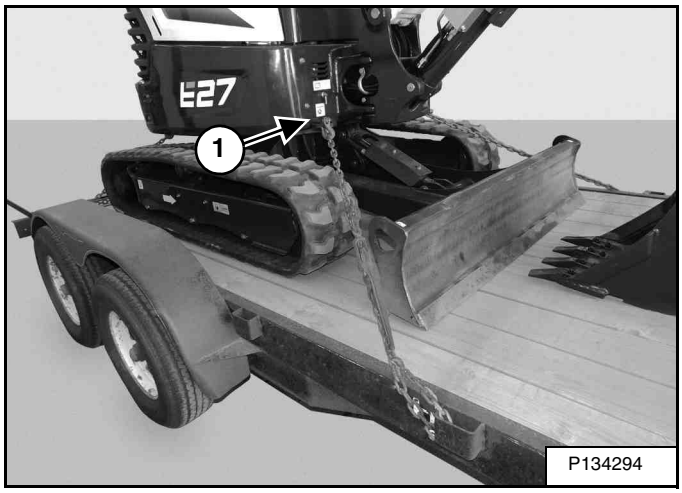
Surr gravemaskinen fast for å hindre at transportkjøretøyet kjører oppover eller nedover bakker eller ved bremsing.

Festepunkter foran på gravemaskinen:

Figur 167



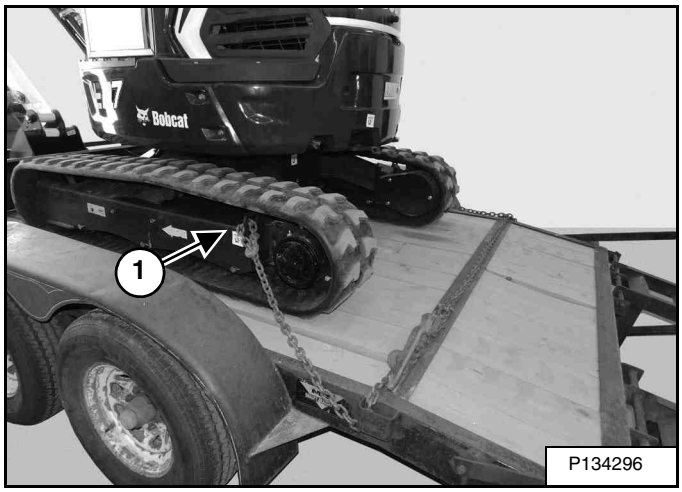
Figur 168



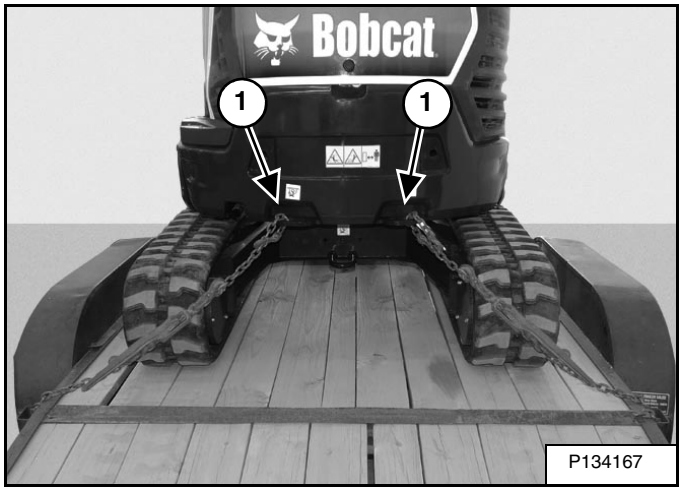
Fest kjettingene til skjærets fremre hjørner (pos. 1) **[Figur 167]** eller til festeørene foran på overdelen (pos. 1) **[Figur 168]**.

Festepunkter bak på gravemaskinen:

Figur 169



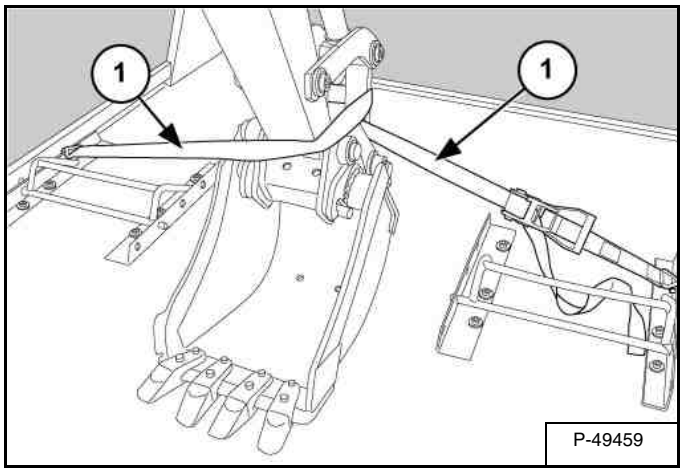
Figur 170



Fest kjettene til festeørene på hjørnene bak på belterammene (pos. 1) **[Figur 169]** eller i festehullene på bak på overdelen (pos. 1) **[Figur 170]**.

Fastsurring (forts.)

Figur 171



Legg en kjetting (pos. 1) **[Figur 171]** rundt skuffelenkarmen og ned på transportkjøretøyet.

Bruk kjettingstrammere for å stramme kjettingene, og sikre at strammerne ikke løsner.

PREVENTIVT VEDLIKEHOLD

SIKKERHET VED VEDLIKEHOLD 104

SERVICESKJEMA 105
- Vedlikeholdsintervaller 105
- Servicehefte 106

KONTROLLERE SIKKERHETSSPERREN FOR SPAKKONSOLLENE 107
- Kontroll og vedlikehold 107

SIKKERHETSBELTE 108
- Kontroll og vedlikehold 108

BEVEGELSESALARM 109
- Beskrivelse 109
- Kontroll 109
- Justering av bryterposisjon 110

BAKLUKE 111
- Åpning og lukking 111
- Justering av lås 111

HØYRE SIDEDEKSEL 112
- Åpning og lukking 112

HØYRE PANEL 112
- Demontering og montering 112

FØRERHUSFILTERE 113
- Rengjøring og vedlikehold 113

VARME- OG VENTILASJONSSYSTEM 114
- Rengjøring og vedlikehold 114

VEDLIKEHOLD AV LUFTFILTER 115
- Skifting av filterelementene 115

DRIVSTOFFSYSTEM 117
- Drivstoffspesifikasjoner 117
- Drivstoff blandet med biodiesel 117
- Fylling av drivstoff 118
- Drivstoffiltere 119
- Drenering av drivstofftanken 119
- Lufting av drivstoffsystem 120

MOTORENS SMØRESYSTEM 121
- Kontroll og fylling av motorolje 121
- Motoroljeoversikt 121
- Skifting av motorolje og oljefilter 122

MOTORENS KJØLESYSTEM 123
Rengjøring 123
Kontroll av kjølevæskenivå 124
Skifting av kjølevæske 125

ELEKTRISK SYSTEM 126
Beskrivelse 126
Plassering/identifikasjon av sikringer og reléer 126
AV-bryter 128
Vedlikehold av batteri 129
Vedlikeholde batteriets spenningsnivå 129
Vedlikehold av batteri under lagring av maskin 129
Testing av batteri 130
Lading av batteri 130
Bruk av et startbatteri (hjelpestart) 131
Ut- og innmontering av batteriet 132

HYDRAULIKKSYSTEM 133
Kontroll og fylling av hydr.olje 133
Oversikt over hydraulikk-/hydrostatolje 134
Skifting av hydraulikkfiltere 134
Skifting av hydraulikkolje 135

EKSOSPOTTE MED GNISTFANGER 136
Renseprosedyre 136

BELTESTRAMMING 137
Justering 137

BELTEMOTOR 139
Kontroll og fylling av olje 139
Skifte olje 139

DYNAMO OG VIFTEREIM 140
Justering av drivreimens stramming 140
Skifting av reim 140

HURTIGKOBLINGSFESTE 142
Kontroll og vedlikehold av lenkarmer og hurtigkoblingsfestet 142
Bobcat hydraulisk redskapsfeste (klokobling) HPG2 Kontroll og vedlikehold av redskap . . . 142

SKUFFE 143
Demontering og montering av skuffetenner 143

SMØRE BELTERULLER OG LEDEHJUL 143
Fremgangsmåte 143

SMØRING AV GRAVEMASKINEN 144
Smørepunkter 144

LEDDBOLTER 146
Kontroll og vedlikehold 146

LAGRING AV GRAVEMASKIN OG IGANGSETTING ETTER LAGRING 147
Lagring 147
Igangsetting etter lagring 147

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. Kontroller at alle funksjoner fungerer riktig. Førere uten opplæring og unnlatelse av å følge instrukser kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

W-2003-0807

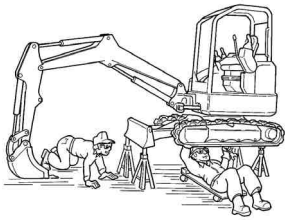
⚠ **Varselsymbol: Dette symbolet sammen med tekst betyr: "Advarsel, vær oppmerksom! Det gjelder din sikkerhet!" Les nøye meldingene som følger.**

RIKTIG

P-90216

⚠ **Det må aldri utføres service på Bobcat-gravemaskinen uten instruksjoner.**

RIKTIG



NA1428

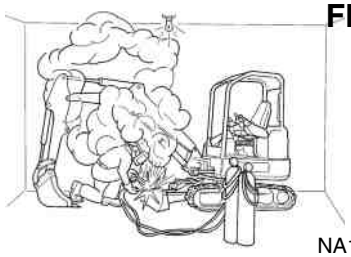
⚠ **Bruk riktig fremgangsmåte ved jekking og oppstøtting av gravemaskinen.**

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.**

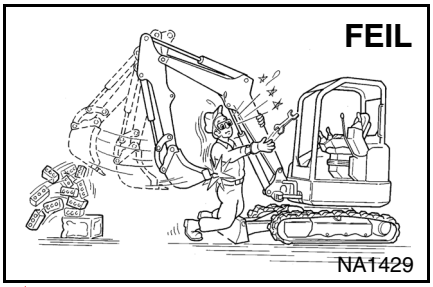
FEIL

NA1426

⚠ **Bruk eksosavsug eller sørg for at eksosgassen ledes ut dersom motoren må gå i.f.m. vedlikeholdsarbeider innendørs.**

⚠ **Sørg derfor for at eksosanlegget alltid er tett. Eksosgass kan medføre død uten forvarsel.**

FEIL

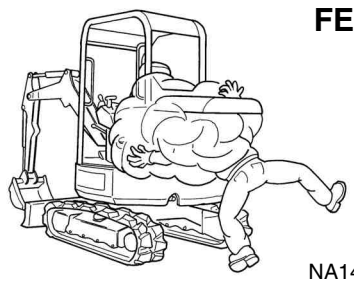


NA1429

⚠ **Ikke utfør arbeid på gravemaskinen med graveaggregatet i oppløftet stilling.**

⚠ **Ikke gjør endringer eller montér utstyr som ikke er godkjent av Bobcat.**

FEIL



NA1430

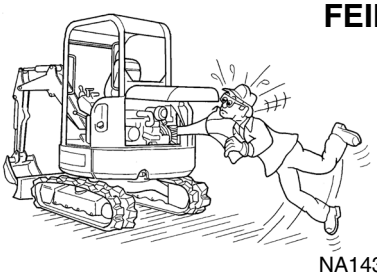
⚠ **Stopp, la motoren kjøle seg ned og gjør motoren ren for brennbart materiale før kontroll av væsker.**

⚠ **Ikke utfør vedlikehold eller justeringer på gravemaskinen mens motoren går, unntatt når det er beskrevet i instruksjonsboken at motoren skal gå mens arbeider 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



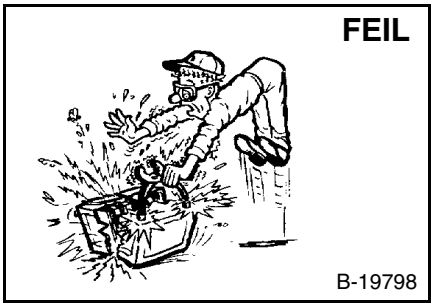
NA1431

⚠ **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 øyene, 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.

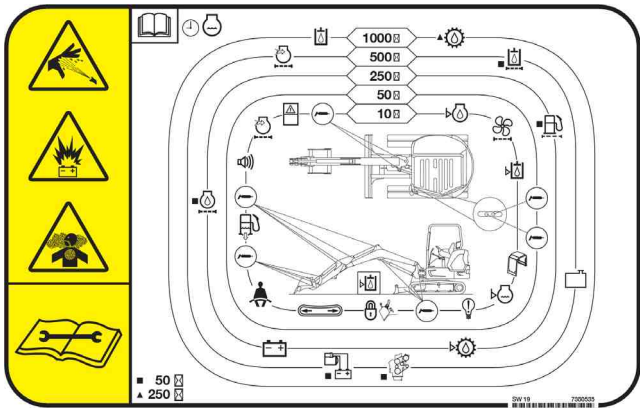
MSW38-0409

SERVICESKJEMA

Vedlikeholdsintervaller

Vedlikeholdsarbeid må gjøres regelmessig. Manglende vedlikehold vil resultere i større slitasje og drifts-problemer på et tidligere tidspunkt.

Vedlikeholdsskjemaet er til hjelp for riktig vedlikehold av Bobcat-gravemaskinen.



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. Kontroller at alle funksjoner fungerer riktig. Førere uten opplæring og unnlatelse av å følge instrukser kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

W-2003-0807

Se innsiden av bakdekselet for symboler og identifikasjon.

Hver 10. driftstime (før maskin startes)

- **Motorolje** - Kontroller motoroljenivået og etterfyll ved behov. (Se side 122.)
- **Motorens luftfilter og luftinntakssystem** - Kontrollér luftfilterindikator. Utfør service kun når det er nødvendig. Kontroller for lekkasjer og komponentskader. (Se side 115.)
- **Motorens kjølevæske** - Kontrollér væskenivået ved KALD motor og etterfyll ferdigblandet kjølevæske etter behov. (Se side 124.)
- **Sikkerhetsbelte, sikkerhetsbelteinnrulling, festedetaljer for sikkerhetsbelte** - Kontrollér tilstanden til sikkerhetsbeltet og festedetaljer. Rengjør eller skift belterullene om nødvendig. Fjern skitt og urenheter fra bevegelige deler. (Se side 108.)
- **Bevegelsesalarm og horn** - Kontrollér for riktig funksjon (hvis montert). (Se side 109.)
- **Sikkerhetssperrer** - Kontrollér at utkoblingsfunksjonen til sikkerhetssperren fungerer. (Se side 107.)
- **Førervern / førerhus** - Kontrollér tilstand og festedetaljer på førervern / førerhus. (Se side 36.)
- **Førerhus og ventilasjonsfiltere** - Rengjør filtere. (Se side 113.)
- **Indikatorer og lamper** - Kontrollér at indikatorer og lamper fungerer korrekt. (Se side 31.)
- **Sikkerhetsmerker** - Se etter skadde merker (klebemerker). Skift merker som er skadet. (Se side 16.)
- **Hydraulikkolje** - Kontroller oljenivået og etterfyll om nødvendig. (Se side 133.)
- **Beltestramming** - Kontrollér strammingen og justér hvis nødvendig. (Se side 137.)
- **Ledd/smørepunkter** - Smør alle ledd og andre smørepunkter. Smør gripeklo (hvis montert). (Se side 144.)
- **Redskapsfeste** - Kontrollér for skader eller løse deler (hvis montert). (Se side 142.)
- **Drivstoffilter** - Tapp vann og slam fra drivstoffilter. (Se side 119.)

Første 50 driftstimer

- **Drivstoffilter** - Skift filter. (Se side 119.)
- **Motorolje og filter** - Skift olje og filter. (Se side 122.)
- **Drivreim (hydrostat)** - Kontrollér tilstand. Skift ved behov. (Se side 140.)
- **Hydraulikkfilter og pustefilter på hydraulikktank** - Skift hydraulikkfilter og pustefilter på hydraulikktank. (Se side 134.)
- **Dynamo og starter** - Kontrollér tilkoblinger.

Hver 50. driftstime

- **Svinglager** - Smør svinglager og svingdrev. Smør hver 10. driftstime ved arbeid i vann. (Se side 144.)

SS EXC E26-27 T4 S5 K - 0319

SERVICESKJEMA (FORTSATT)

Vedlikeholdsintervaller (forts.)

Hver 100. driftstime

- **Gnistfanger** - Tøm gnistkammer. (Se side 136.)

Første 250 driftstimer

- **Fremdriftsmotorer (sluttdrev)** - Skift olje. (Se side 139.)

Hver 250. driftstime eller hver 12. måned

- **Batteri** - Kontrollér kabler og tilkoblinger. (Se side 126.)
- **Drivstoffilter** - Skift drivstoffilter og forfilter. (Se side 119.)
- **Fremdriftsmotorer (sluttdrev)** - Kontrollér nivå og etterfyll om nødvendig. (Se side 139.)
- **Motorolje og filter** - Skift olje og filter. (Se side 122.)

Hver 500. driftstime eller hver 12. måned

- **Motorens luftfilter og luftinntakssystem** - Kontrollér luftfilterindikator. Utfør service kun når det er nødvendig. Kontroller for lekkasjer og komponentskader. (Se side 115.)
- **Motorens kjølesystem** - Rengjør radiator, drivstoffkjøler og hydraulikkoljekjøler for støv og rusk. (Se side 124.)
- **Drivreim (hydrostat)** - Kontrollér tilstand. Skift ved behov. (Se side 140.)
- **Hydraulikkfilter, servofilter og pustefilter på hydraulikktank** - Skift hydraulikkfilter, servofilter og pustefilter på hydraulikktank. (Se side 134.)
- **Dynamo og starter** - Kontrollér tilkoblinger.
- **Se i motorens Bruks- og vedlikeholdsbok**.

Hver 1000. driftstime eller hver 12. måned

- **Fremdriftsmotorer (sluttdrev)** - Skift olje. (Se side 139.)
- **Hydraulikkolje og filtre** - Skift hydraulikkolje og filtre. (Se side 134.)
- **Motorventiler** - Kontrollér og event. justér klaringen.

Hver 24. måned

- **Kjølevæske** - Skift kjølevæske. (Se side 125.)

SS EXC E26-27 T4 S5 K - 0319

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

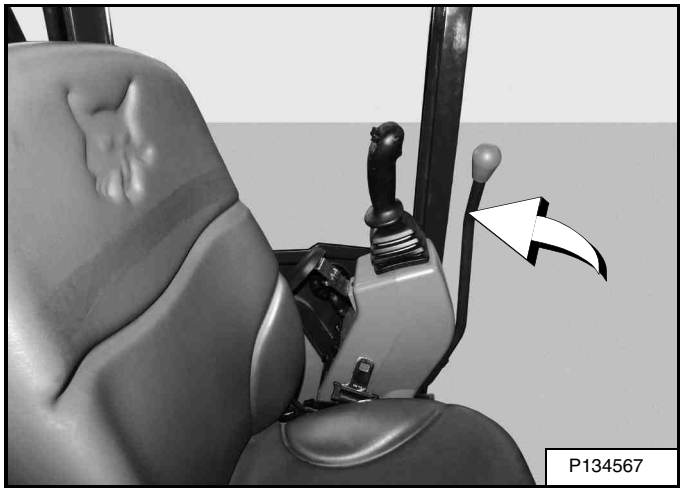
Serviceheftet må fylles ut av alle forhandlere som utfører vedlikeholds- og servicearbeid på Bobcat- maskinen din. Dette heftet kan bli forlangt fremstilt av en godkjent forhandler eller av Bobcat Europe dersom det skulle skje et havari på Bobcat-utstyret.

Din forhandler kan bestille servicehefte.
Delenummer: 7296478.

KONTROLLERE SIKKERHETSSPERREN FOR SPAKKONSOLLENE

Kontroll og vedlikehold

Figur 172



Når venstre spakkonsoll er hevet **[Figur 172]**, skal ikke spakene (joystickene) for hydraulikk-og fremdriftssystemet fungere.

Sitt i førersetet, fest sikkerhetsbeltet og start motoren.

Hev venstre spakkonsoll **[Figur 172]**.

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 fremdrifts-funksjonene 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

Kontroller daglig at sikkerhetsbeltet fungerer som det skal.

Kontroller hele sikkerhetsbeltesystemet grundig minst en gang pr. år eller oftere dersom maskinen utsettes for ekstra påvirkninger som reduserer beltets eller belte-mekanismens 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 173]**.

1. Kontroller veven. Hvis det er rullebelte, skal man trekke beltet helt ut og kontrollere hele beltelengden. Se etter kutt, slitasjepunkter, løs veving, skitt og stivhet/sprøhet.

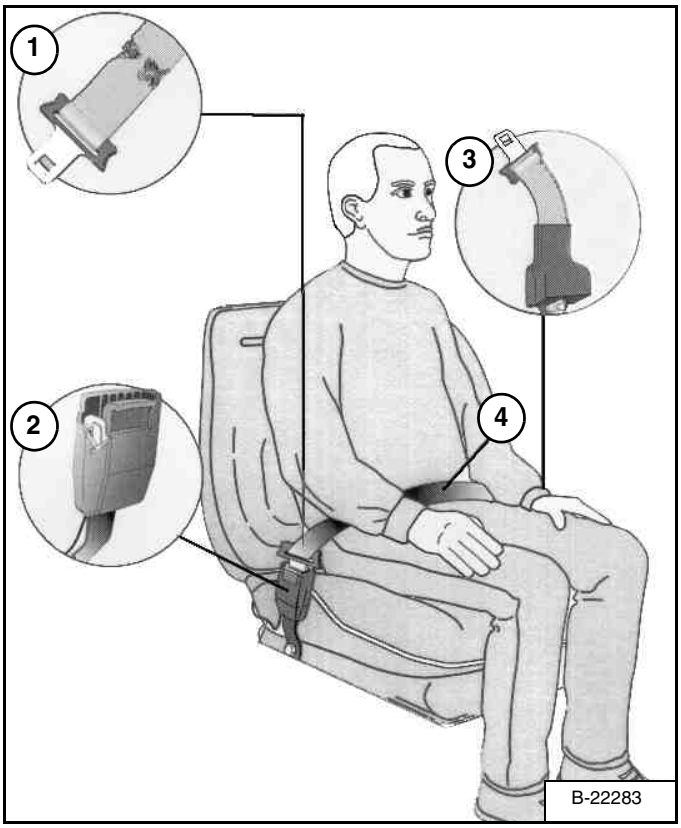
2. Kontroller at beltelåsen fungerer normalt. Kontroller at delene i beltelåsen ikke er unormalt slitt, deformert eller skadet.

3. Kontroller 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. Kontroller 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 173



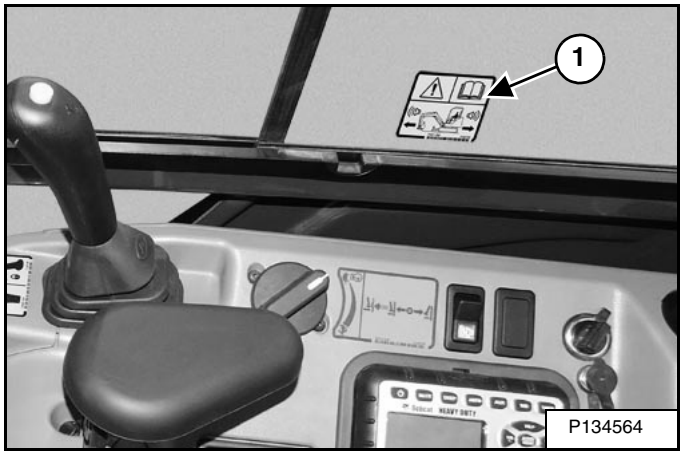
BEVEGELSESALARM

Beskrivelse

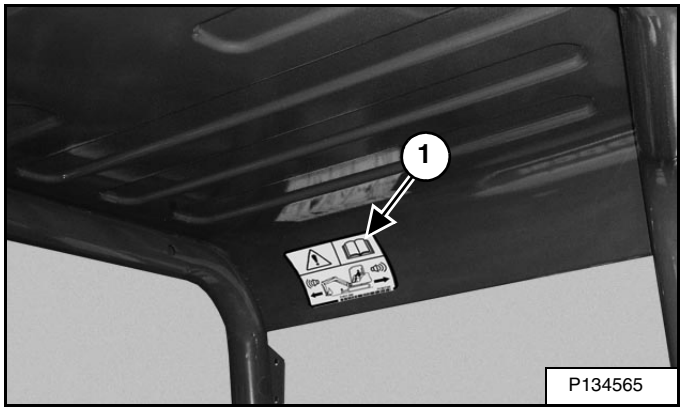
Denne gravemaskinen kan være utstyrt med en bevegelsesalarm. Bevegelsesalarmen vil lyde når maskinføreren fører kjørespaken(e) forover eller bakover. Litt bevegelse av kjørespakene forover eller bakover er nødvendig for å aktivere bevegelsesalarmen.

Kontroll

Figur 174



Figur 175



Kontrollér at ikke klistremerket for bevegelsesalarmene er skadet eller mangler (pos. 1) **[Figur 174]** (maskin med førerhus) eller (pos. 1) **[Figur 175]** (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.

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

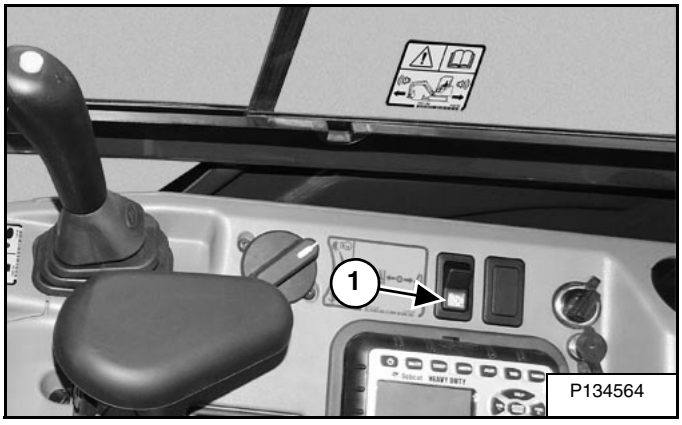
Når en motor går i et innelukket rom, må det være tilstrekkelig tilførsel av frisk luft for å unngå konsentrasjoner av eksosgasser. Hvis motoren er stasjonær, må det benyttes eksosavsug som fører eksosgassen ut av rommet. Eksosen inneholder giftige gasser som delvis er usynlig og kan føre til død uten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

W-2050-0807

Sitt i førersetet og fest sikkerhetsbeltet. Start motoren. (Se PROSEDYRE FØR START på side 63).

Beveg kjørespakene (én spak om gangen) forover. Bevegelsesalarmen skal lyde. Beveg kjørespakene (én spak om gangen) bakover. Bevegelsesalarmen skal lyde.

Figur 176



Beveg begge kjørespakene litt forover (inntil maskinen beveger seg sakte forover) og trykk deretter inn bryteren for midlertidig utkobling av bevegelsesalarmen (pos. 1) **[Figur 176]**. Alarmen vil slutte å lyde. Mens maskinen fremdeles beveger seg forover, beveges begge spakene i NØYTRALSTILLING. Alarmen må lyde.

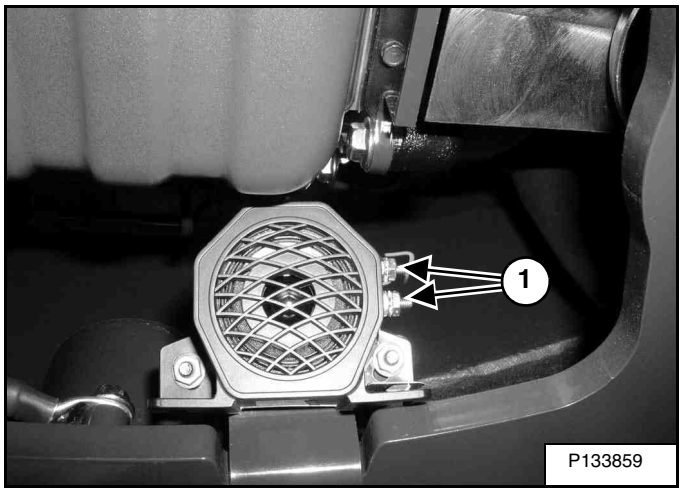
Beveg begge kjørespakene litt forover (inntil maskinen beveger seg sakte forover) og trykk deretter inn bryteren for midlertidig utkobling av bevegelsesalarmen (pos. 1) **[Figur 176]** (brytersymbolet vil bli belyst når bevegelsesalarmen er utkoblet). Alarmen vil slutte å lyde. Mens maskinen fremdeles 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 69).

Kontroll (forts.)

Bevegelsesalarmen er montert nede, bak på gravemaskinen. (foran motorens bunnpanne).

Figur 177



Kontrollér de elektriske koblingene til bevegelsesalarmen (pos. 1) **[Figur 177]**, ledningsnettet og bryteren for alarmen (pos. 1) **[Figur 178]**. Se at alt sitter fast og ikke er skadet. Reparér eller skift ut skadde deler.

Hvis bryteren for bevegelsesalarmen trenger justering, så må du se informasjonen som følger.

⚠ 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.

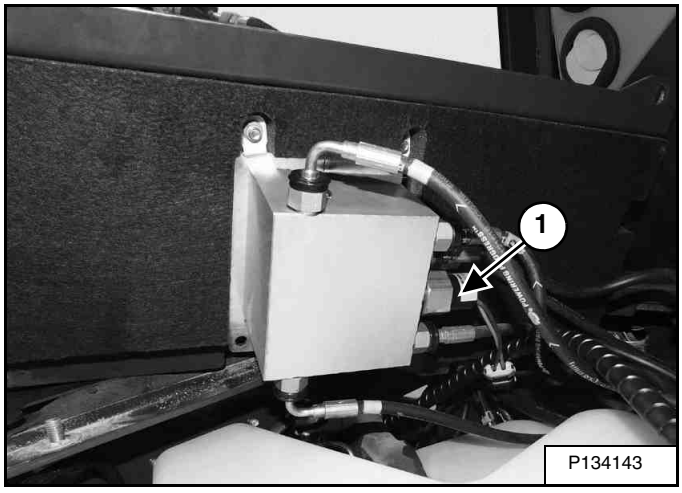
W-2786-0309

Justering av bryterposisjon

Bryteren for bevegelsesalarmen (pos. 1) **[Figur 178]** er plassert i ventilsentralen for fremdriften under gulvplaten. Fjern gulvmatten og gulvplaten. (Se i Servicehåndboken for riktig fremgangsmåte.)

Fjern kjørespakene.

Figur 178



Bryteren (pos. 1) **[Figur 178]** 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.

BAKLUKE

Åpning og lukking

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Ikke utfør vedlikehold eller justeringer på gravemaskinen mens motoren går, unntatt når det er beskrevet i instruksjonsboken at motoren skal gå mens arbeider utføres.

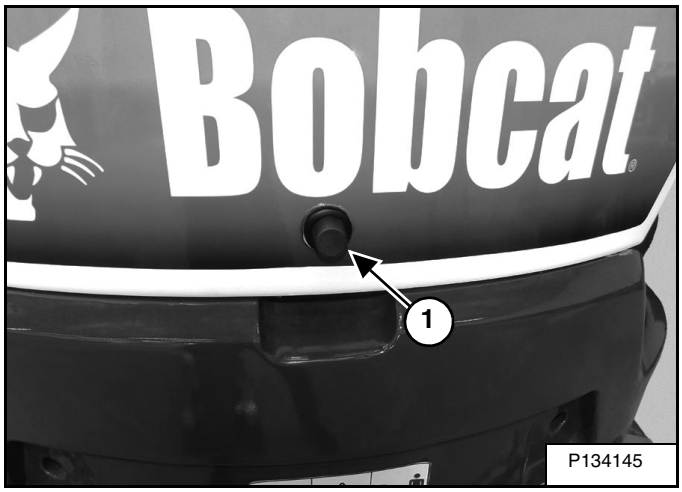
W-2012-0497

⚠ 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 179

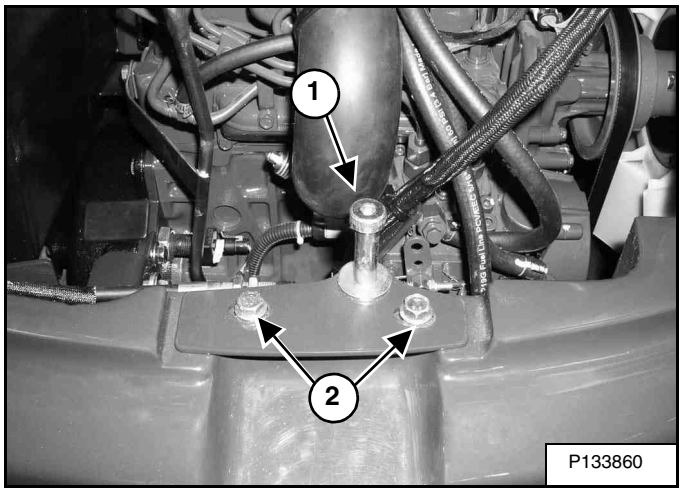


Trykk inn den sorte knotten (pos. 1) **[Figur 179]** og åpne bakluken.

Trykk dekselet bestemt igjen for at det skal gå i lås.

Justering av lås

Figur 180



Baklukelåsen (pos. 1) **[Figur 180]** kan justeres ved å løsne de to skruene (pos. 2) **[Figur 180]**, forskyve låsestangen og trekke de to skruene til igjen.

Lukk motordekselet før gravemaskinen brukes.

HØYRE SIDEDEKSEL

Åpning og lukking

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Ikke utfør vedlikehold eller justeringer på gravemaskinen mens motoren går, unntatt når det er beskrevet i instruksjonsboken at motoren skal gå mens arbeider utføres.

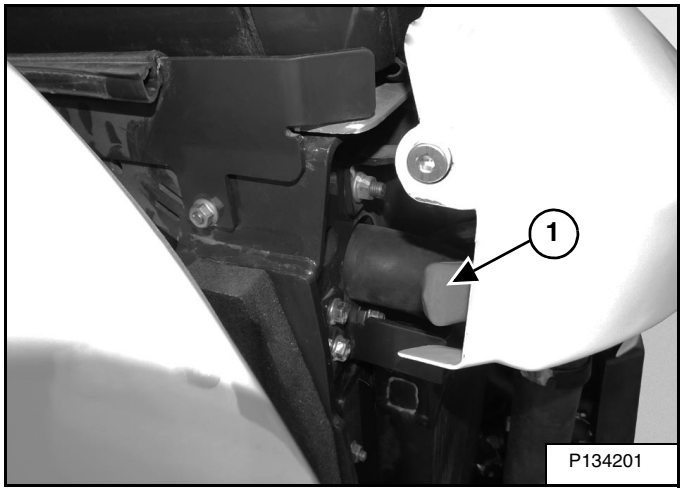
W-2012-0497

⚠ 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 181



Åpne bakluken for å få tilgang til låsen på høyre sidedeksel (pos. 1) **[Figur 181]**.

Figur 182

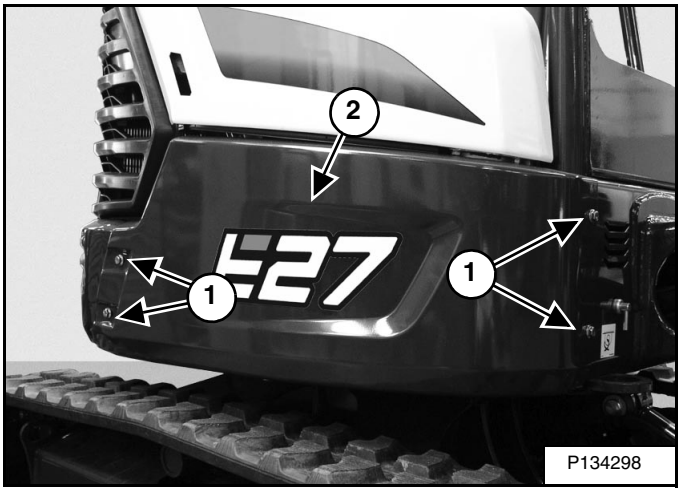
Trekk låsen (pos. 1) **[Figur 181]** mot dekselet og løft det opp (pos. 1) **[Figur 182]**.

For å lukke høyre sidedeksel, sving dekselet tilbake inntil det er helt lukket og du hører låsen (pos. 1) **[Figur 181]** går i lås.

HØYRE PANEL

Demontering og montering

Figur 183



Fjern de fire skruene (pos. 1) for å fjerne høyre sidepanel (pos. 2) **[Figur 183]**.

Montér de fire skruene (pos. 1) for feste høyre sidepanel (pos. 2) **[Figur 183]**.

FØRERHUSFILTERE

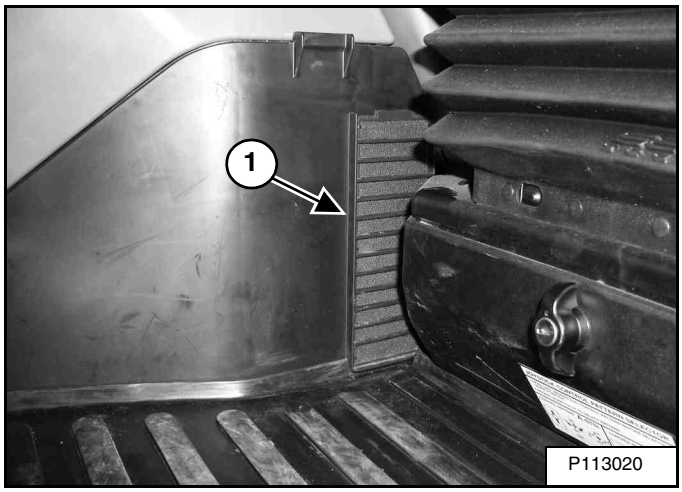
Rengjøring og vedlikehold

Resirkulasjonsfilteret og friskluftfilteret må rengjøres regelmessig. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

Resirkulasjonsfilteret er plassert til høyre for førersetet og friskluftfilteret er plassert under høyre sidedeksel.

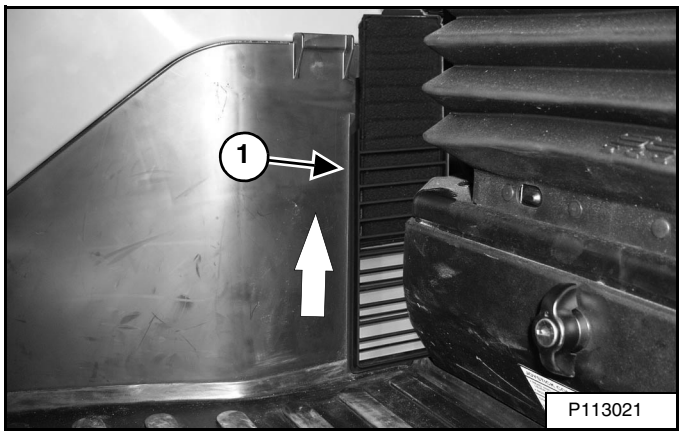
Resirkulasjonsfilter

Figur 184



Resirkuleringsfilteret (pos. 1) **[Figur 184]** er plassert til høyre for førersetet.

Figur 185



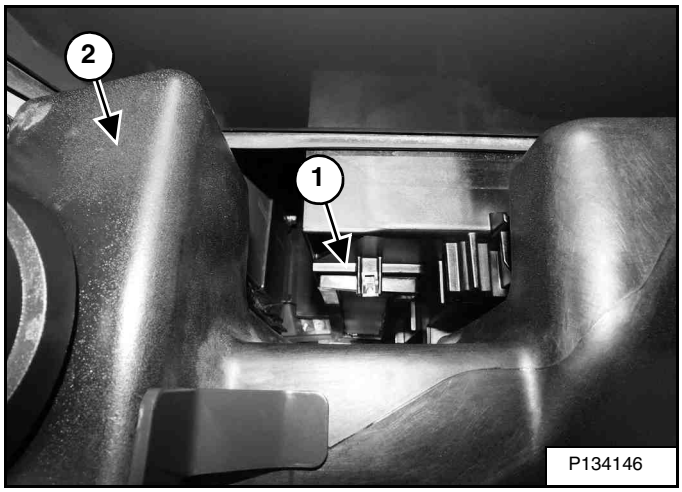
Trekk filteret (pos. 1) **[Figur 185]** opp av filterhuset.

Rist og bank filteret lett mot håndflaten eller bruk trykkluft for rengjøre filteret. Skift filteret dersom det er sterkt tilsmusset eller skadet.

Montering: Plassér bunnen av filter (pos. 1) **[Figur 185]** inn i huset og skyv filteret helt ned.

Friskluftfilter

Figur 186



Friskluftfilteret (pos. 1) er plassert bak hydraulikktanken (pos. 2) **[Figur 186]** (sett ovenfra).

Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 112).

Trekk ut tappen (pos. 1) **[Figur 186]** og fjern dekselet.

Trekk filteret ut av filterhuset.

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 filteret i huset og skyv filteret helt ned.

Plassér tappene i bunnen av filterdekselet i rammen, og skyv toppen inn inntil tappen låses til rammen.

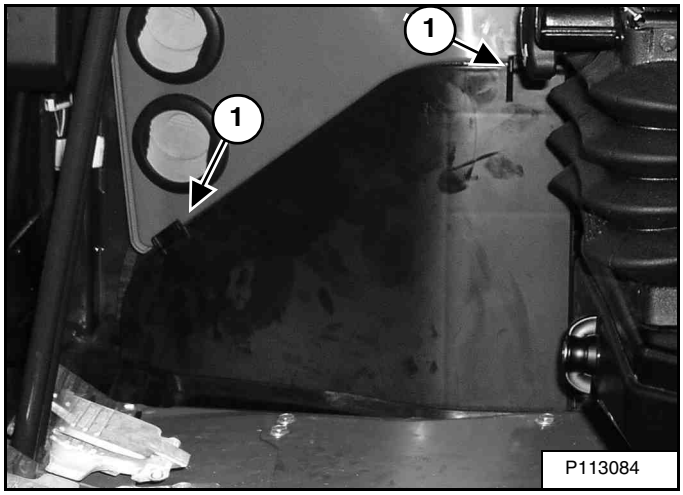
VARME- OG VENTILASJONSSYSTEM

Rengjøring og vedlikehold

Innsiden av varmeapparathuset må rengjøres regelmessig. Støv vil akkumuleres over tid inne i huset. En støvete varmeapparat vil redusere varmeeffekten. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

Filterhuset er plassert til høyre for førersetet.

Figur 187

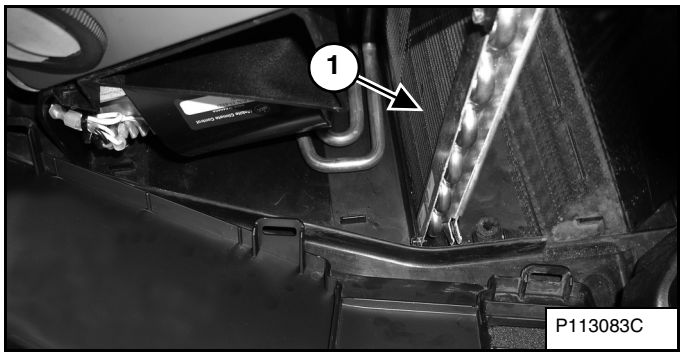


Fjern gulvplaten.

Trekk de to låsene (pos. 1) **[Figur 187]** tilbake og fjern sidedekslet foran HVAC-anlegget.

For at vannet kan dreneres fra varmeapparathuset 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 støttebukker til å støtte opp fronten av understellet.

Figur 188



Bruk et lavere lufttrykk eller vannstråle for å fjerne rusk og rengjøre registerne (pos. 1) **[Figur 188]**.

Etter at huset har blitt rengjort og spylt, fjernes støttebukkene og løft skjæret slik at forpartene av gravemaskinen står plant på bakken. Stopp motoren.

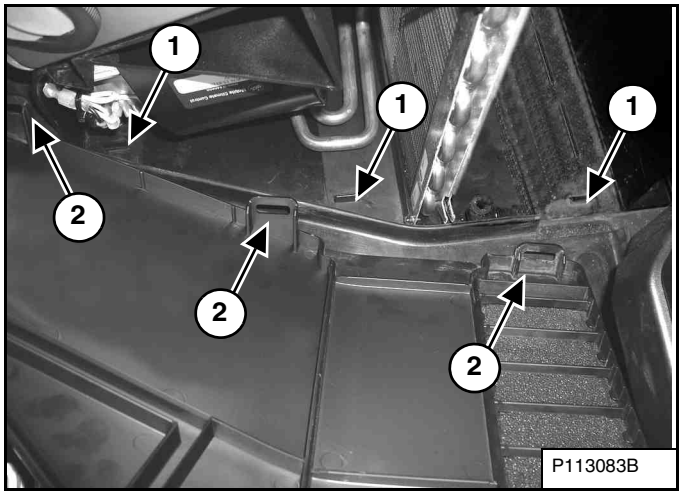
Det er tre gummidreneringsventiler som gjør at kondens kan dreneres fra huset ved normalt bruk. Disse dreneringsventilen kan gå tette med skitt og skal rengjøres samtidig som huset rengjøres.

To av dreneringsventilene kan nås fra høyre sidedekselet (dreneringsventilene er plassert under varmeapparathuset på høyre side), og én av ventilene er plassert under venstre bakre hjørne av varmeapparathuset, og kan 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 189



MERK: Gulvmatten må fjernes for å gjøre monteringen av sidedekselet på varmeapparatet lettere.

Tre tapper (pos. 1) finnes i bunnen av varmeapparathuset som låsene på sidedekselet (pos. 2) **[Figur 189]** passer i.

Plassér sidedekselet på tappene og start med forkanten av sidedekselet, og sett det i forkant av varmeapparathuset. Trykk dekselet ned foran for å feste fremre lås (pos. 1) **[Figur 187]**. Deretter trykker du inn øvre kant av sidedekselet, og arbeider deg bakover til bakenden av dekselet og sikrer den bakre låsen.

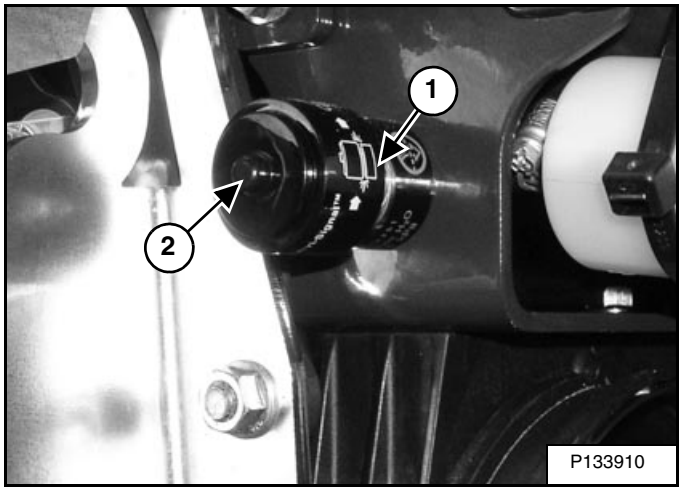
Montér gulvmatten igjen.

VEDLIKEHOLD AV LUFTFILTER

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige service-intervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

Åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 111).

Figur 190



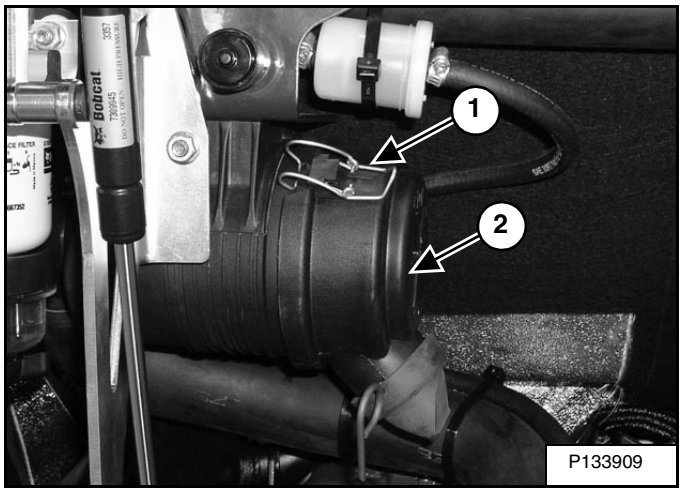
Kontrollér luftfilterindikatoren (pos. 1) **[Figur 190]**. Hvis den røde ringen vises i luftfilterindikatoren, må filteret skiftes.

Skift det indre filterelementet hver 3. gang det ytre filter-elementet skiftes eller dersom det er tett.

Skifting av filterelementene

Ytre filter

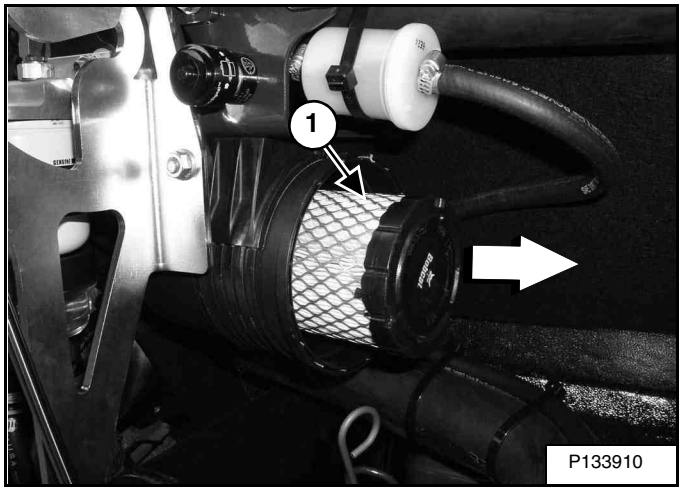
Figur 191



Åpne de to låsene (pos. 1) **[Figur 191]**.

Fjern og rengjør støvlokket (pos. 2) **[Figur 191]**.

Figur 192



Trekk det ytre filterelementet (pos. 1) **[Figur 192]** ut av filterhuset.

Kontrollér filterhuset for skader.

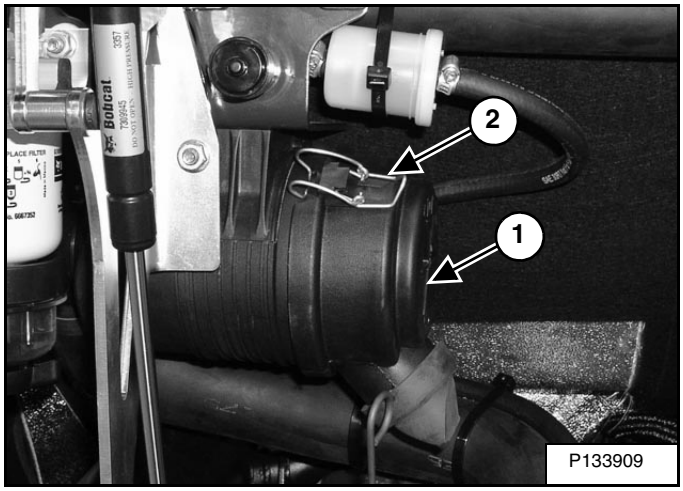
Rengjør filterhuset innvendig og overflaten på tetningen. IKKE BRUK trykkluft.

Montér nytt filter.

Skifting av filterelementene (forts.)

Ytre filter (forts.)

Figur 193



Montér støvlokket (pos. 1) **[Figur 193]**.

Påse at støvlokket er montert og låst med låseklipsene (pos. 2) **[Figur 193]**.

Kontrollér innsugningsslangen og luftfilterhuset for skader. Se at alle forbindelsene er tiltrukket og tette.

Etter at det ytre filterelementet har blitt skiftet, trykker du på knappen (pos. 2) **[Figur 190]** i enden av luftfilter-indikatoren.

Start motoren. (Se START AV MOTOR på side 65). La motoren gå på maks. turtall, redusér deretter turtallet. Stopp motoren. (Se STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN på side 69).

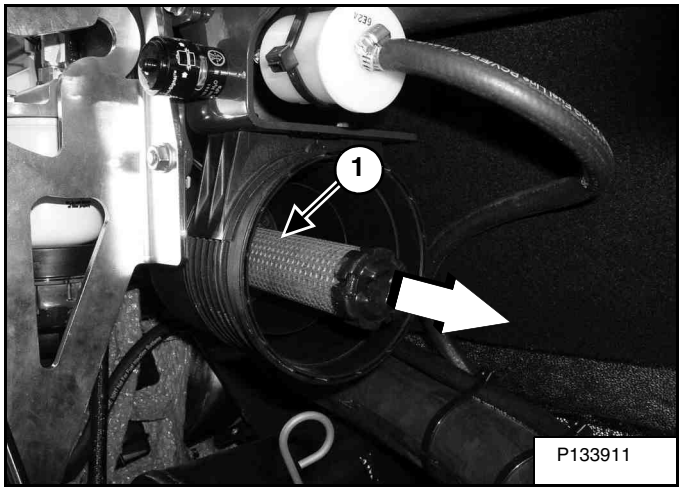
Hvis den røde ringen (pos. 1) **[Figur 190]** vises i det klare feltet, må det indre filteret skiftes.

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 190]** i enden av luftfilterindikatoren. La motoren gå på maks. turtall, redusér deretter turtallet. Stopp motoren. Hvis den røde ringen vises i det klare feltet, må det indre filteret skiftes.

Figur 194



Fjern støvkoppen, det ytre og det indre filteret (pos. 1) **[Figur 194]**.

MERK: Pass på at alle tetningsflatene er frie for støv og urenheter.

Montér et nytt innerelement.

Monter det ytre filteret og støvkoppen.

Trykk inn knotten (pos. 2) **[Figur 190]** på enden av luftfilter-indikatoren for at den røde varselringen skal forsvinne.

Lukk bakluken.

DRIVSTOFFSYSTEM

Drivstoffspesifikasjoner

MERK: Kontakt din lokale drivstoffleverandør for å innhente spesifikke anbefalinger for ditt område.

U.S. Standard (ASTM D975)

Bruk bare helt ren kvalitetsdiesel, nr. 2-D eller nr. 1-D.

Dieselolje 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 petroleumsbasert 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 petroleumsbasert diesel med meget lavt svovelinnhold. Denne biodiesel-blandingen 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 vedlikeholds-intervaller 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, innsprøytningsdyser 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.
- Drener 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 % petroleumsbasert dieselolje. 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 195

Bruk tenningsnøkkelen til å låse opp drivstofflokket.

Fjern påfyllingslokket (pos. 1) **[Figur 195]**.

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.

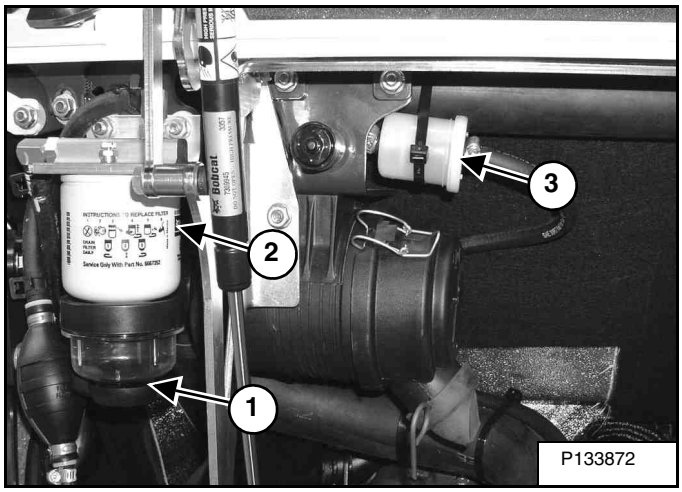
Se VEDLIKEHOLDSSKJEMA for riktig serviceintervall ved drenering eller skifting av drivstoffilter. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

Drivstoffiltere

Drenering av kondensvann

Åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 111).

Figur 196



Løsne dreneringen (pos. 1) **[Figur 196]** i bunnen av filteret (pos. 2) **[Figur 196]** for å tappe vann fra filteret ned i et oppsamlingskar.

Kontrollér forfilteret (pos. 3) **[Figur 196]** daglig for kondensvann og urenheter. Skift ved behov.

Tørk opp eventuelt drivstoffsøl.

Skifting av filterelementer

Skift forfilteret (pos. 3) **[Figur 196]**.

Fjern filteret (pos. 2) **[Figur 196]**.

Gjør rent rundt filterhuset. Smør litt olje på tetningsringen på det nye filteret. Montér drivstoffilteret og trekk til med håndmakt.

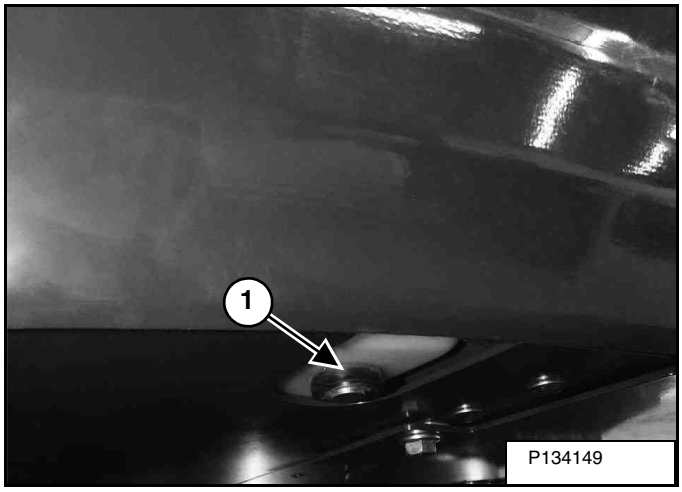
Luft drivstoffanlegget. (Se Lufting av drivstoffsystem på side 120).

Lukk bakluken.

Drenering av drivstofftanken

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige serviceintervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

Figur 197



For å drenere vann fra drivstofftanken, må overdelen på gravemaskinen svinges slik at tappepluggen (pos. 1) på drivstofftanken blir stående midt mellom beltene.

Skru ut tappepluggen (pos. 1) **[Figur 197]**.

Tapp drivstoffet ut i en beholder.

Drivstoff må resirkuleres eller avhendes iht. lokale forskrifter.

Skru tappepluggen på plass igjen.

⚠ 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.

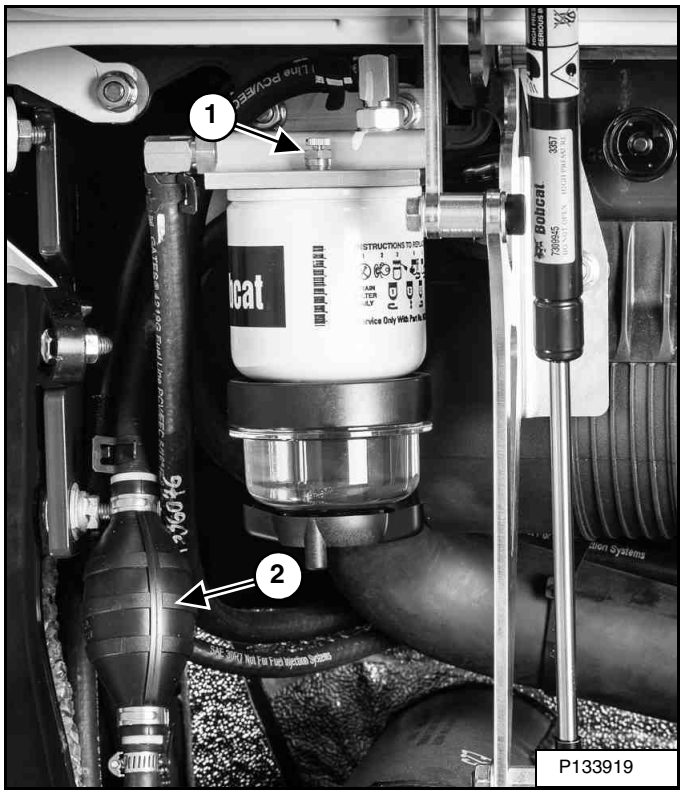
W-2072-NO-0909

Lufting av drivstoffsystem

Etter skifting av drivstoffilter eller når det er kjørt tomt for drivstoff, så må anlegget luftes før motoren startes.

Åpne motordekselet. (Se BAKLUKE på side 111).

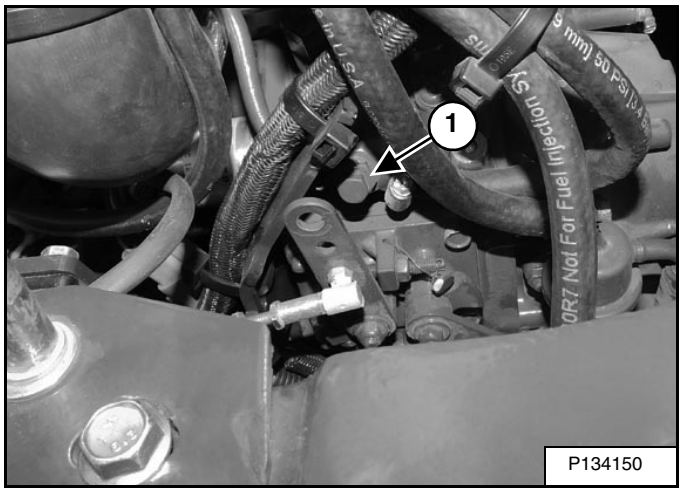
Figur 198



Åpne lufteskruen på drivstoffilteret (pos. 1) **[Figur 198]** og betjen håndpumpen (pos. 2) **[Figur 198]** inntil rent drivstoff uten luftbobler renner ut fra lufteskruen.

Steng lufteskruen (pos. 1) **[Figur 198]**.

Figur 199



Start motoren. Det kan være nødvendig å åpne lufteskruen (pos. 1) **[Figur 199]** (på innsprøytningspumpen) en kort stund inntil motoren går jevnt.

Lukk bakluken.

⚠ 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.

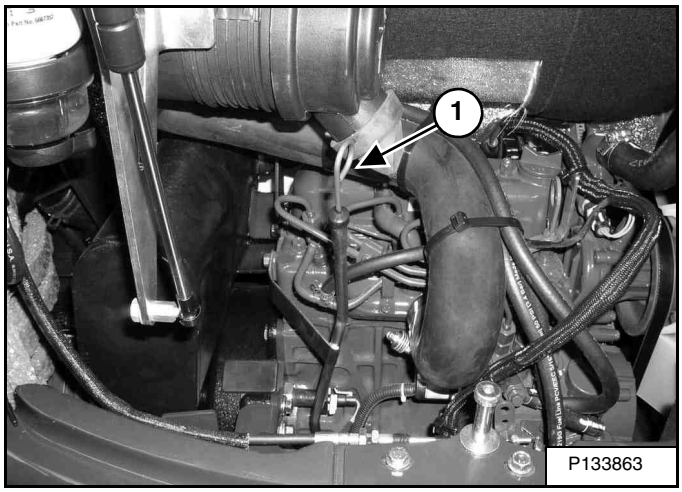
W-2072-NO-0909

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 105).

Figur 200



Åpne bakluken og ta ut peilepinnen (pos. 1) **[Figur 200]**.

Sørg for at oljenivået holder seg mellom merkene på peilepinnen.

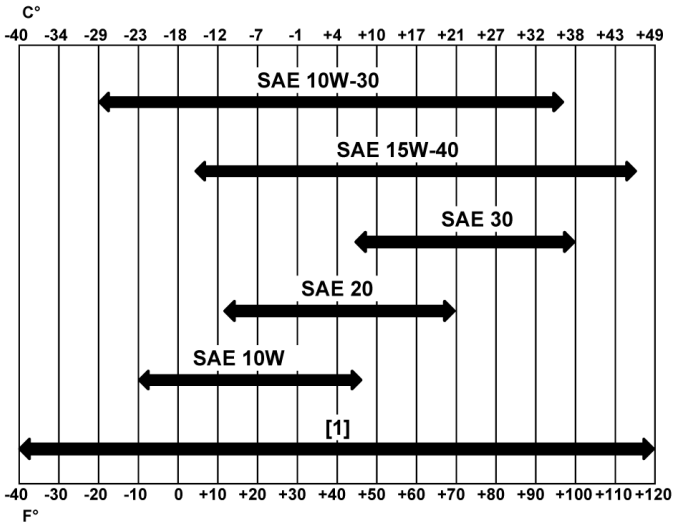
Bruk kvalitetsmotorolje som tilfredsstiller kravene til API Service Classification.

Lukk bakluken.

Motoroljeoversikt

Figur 201

MOTOROLJE
ANBEFALT VISKOSITETSVERDI (SAE)
(SMØREOLJER FOR DIESELMOTORER)



FORVENTET TEMPERATUROMRÅDE FØR NESTE OLJESKIFT (DIESELMOTORER MÅ BRUKE API-KLASSIFISERING CI-4 ELLER BEDRE)

[1] Syntetisk olje - Bruk anbefalt olje fra leverandør av syntetisk motorolje.

Bruk kvalitetsmotorolje som tilfredsstiller kravene til API Service Classification CI-4 eller bedre **[Figur 201]**.

⚠ 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

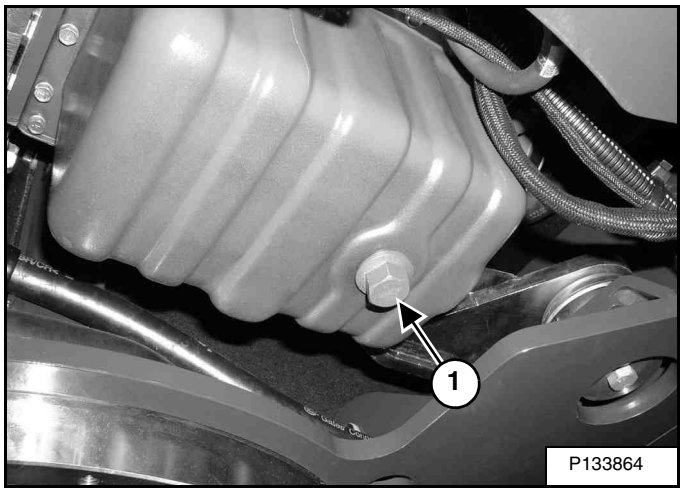
Skifting av motorolje og oljefilter

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET angående anbefalt service-intervall for skifting av motorolje og oljefilter. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

Kjør motoren til den har kommet opp i driftstemperatur. Stopp motoren.

Åpne motordekselet. (Se BAKLUKE på side 111).

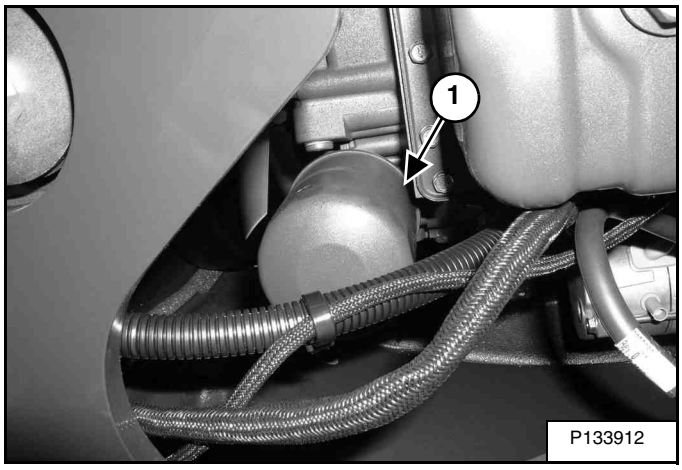
Figur 202



Plassér et oppsamlingskar under bunnpannen. Skru ut tappepluggen (pos. 1) **[Figur 202]** i bunnen av bunnpannen.

Gjenvinning eller avhending av brukt olje må foregå iht. lokale forskrifter.

Figur 203

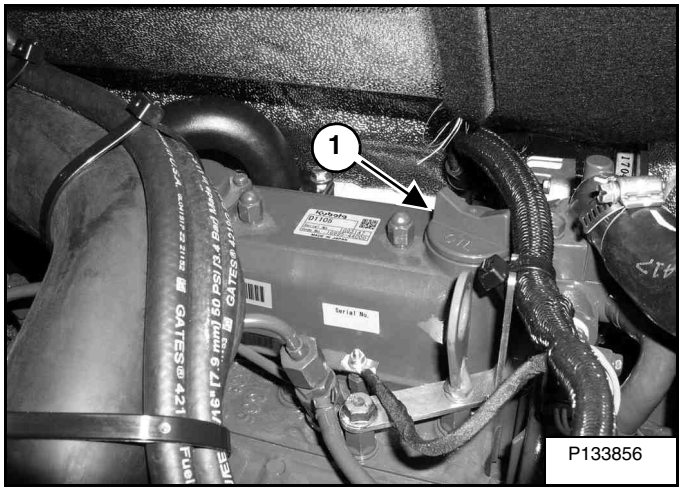


Fjern oljefilteret (pos. 1) **[Figur 203]** og rengjør anleggsflaten på filterhuset.

Bruk et originalt Bobcat-filter. Smør litt ren olje på tetningsringen til det nye oljefilteret. Montér filteret og skru til med håndmakt.

Montér og trekk til tappepluggen (pos. 1) **[Figur 202]**.

Figur 204



Fjern påfyllingslokket (pos. 1) **[Figur 204]**.

Fyll olje på motoren. (Se Kontroll og fylling av motorolje på side 121).

Sett på påfyllingslokket (pos. 1) **[Figur 204]**.

Start motoren og la den gå i noen minutter.

Stopp motoren. Se etter lekkasjer ved oljefilteret. Kontrollér oljenivået.

Fyll nødvendig mengde olje dersom nivået ikke står opp til øvre merke på peilepinnen.

Lukk bakluken.

MOTORENS KJØLESYSTEM

Rengjøring

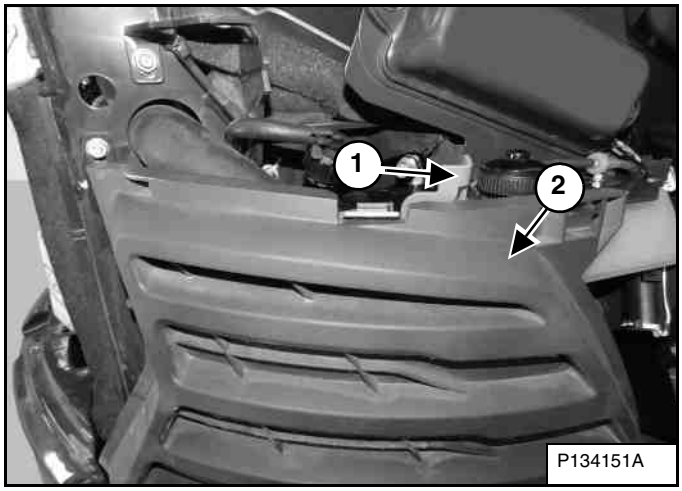
Kontroller kjølesystemet hver dag for å forhindre overoppheting, ytelsestap eller motorskade. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

MERK: La kjølesystemet og motoren avkjøles før vedlikehold eller rengjøring av kjølesystemet.

Åpne motordekselet. (Se BAKLUKE på side 111).

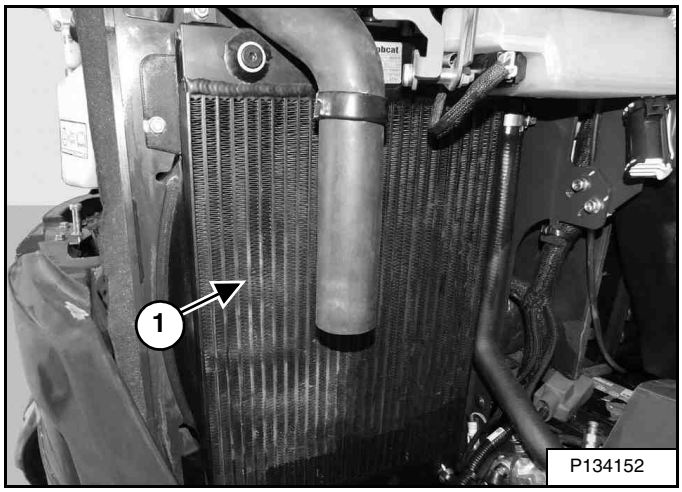
Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 112).

Figur 205



Trykk på hendelen (pos. 1) og fjern det bakre sidedekselet (pos. 2) **[Figur 205]**.

Figur 206



Bruk trykkluft eller vann for å rengjøre radiatoren (pos. 1) **[Figur 206]** (både innvendig og utvendig). Vær forsiktig så du ikke skader kjøleribbene.

Montér det bakre sidedekselet (pos. 2) igjen ved å skyve bunnen på plass og dytte toppen tilbake i hendelen (pos. 1) **[Figur 205]**.

Montér det bakre sidedekselet igjen.

Åpne det høyre sidedekselet og bakluken.

Kontroll av kjølevæskenivå

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ FORBRENNING

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

W-2070-1203

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

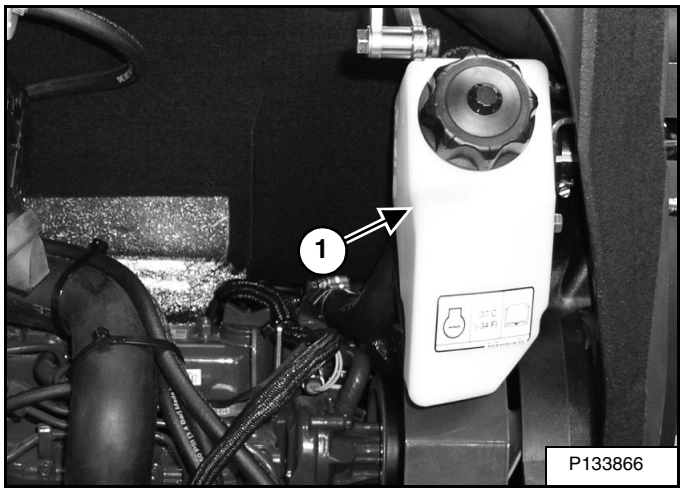
Bruk vernebriller under følgende omstendigheter:

- **Når væsker står under trykk.**
- **Når det kan slynges ut partikler e.l.**
- **Når motoren går.**
- **Når verktøy brukes.**

W-2019-0907

Åpne motordekselet. (Se BAKLUKE på side 111).

Figur 207



Kontrollér kjølevæskenivået i ekspansjonsbeholderen (pos. 1) **[Figur 207]**.

Kjølevæskenivået må stå opp til markeringen "COLD FILL" (ved kald motor) på ekspansjonsbeholderen.

MERK: Kjølesystemet er fylt med propylen-glycol (fiolett farge) fra fabrikk. Propylen-glycol må IKKE blandes med ethylen-glycol.

Lukk bakluken.

VIKTIG

UNNGÅ MOTORSKADE

Anvend alltid korrekt blandingsforhold mellom vann og frostvæske.

For mye frostvæske ift. vann reduserer kjøle-effektiviteten 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 motor-skader.

I-2124-0497

Skifting av kjølevæske

Se VEDLIKEHOLDSSKJEMA for riktige service-intervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ FORBRENNING

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

W-2070-1203

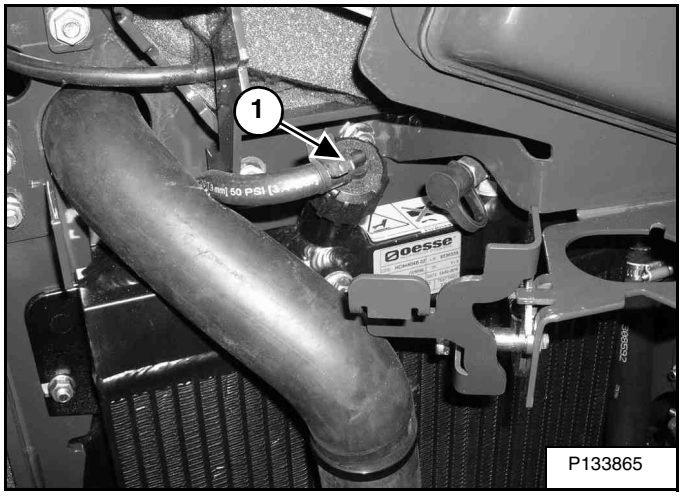
MERK: La kjølesystemet og motoren avkjøles før vedlikehold eller rengjøring av kjølesystemet.

Stopp motoren. Åpne motordekselet. (Se BAKLUKE på side 111).

Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 112).

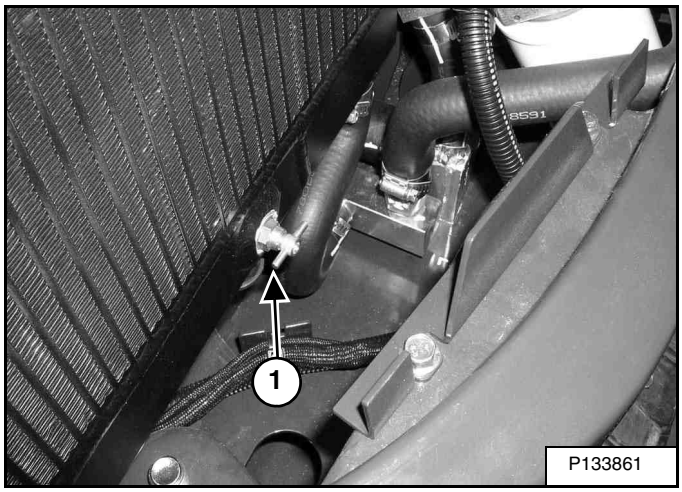
Trykk hendelen (pos. 1) ned og fjern det bakre sidedekselet (pos. 2) **[Figur 205]**.

Figur 208



Løsne og fjern radiatorlokket (pos. 1) **[Figur 208]**når motoren er kald.

Figur 209



Montér en slange på tappekranen i bunnen av radiatoren. Åpne tappekranen (pos. 1) **[Figur 209]** og tapp kjølevæsken ned i et oppsamlingskar.

Steng avtapningsskruen når all kjølevæske har rent ut.

Resirkulering eller avhendelse av brukt kjølevæske må gjøres iht. lokale forskrifter.

Frostvæske og vann blandes i en egen beholder. (Se Kapasiteter på side 166).

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 °C (-34 °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-glykol i ekspansjonsbeholderen hvis kjølevæskenivået er for lavt.

Bruk et refraktometer til kontroll av frostvæskeblandingen (propylen-glykol) i kjølesystemet.

Fyll på ferdigblandet kjølevæske inntil nivået er riktig.

Kjør motoren til den har kommet opp i driftstemperatur. Stopp motoren. Kontrollér kjølevæskenivået og etterfyll ved behov. Pass på at radiatorlokket er godt tilskrudd.

Etterfyll med kjølevæske i ekspansjonsbeholderen om nødvendig.

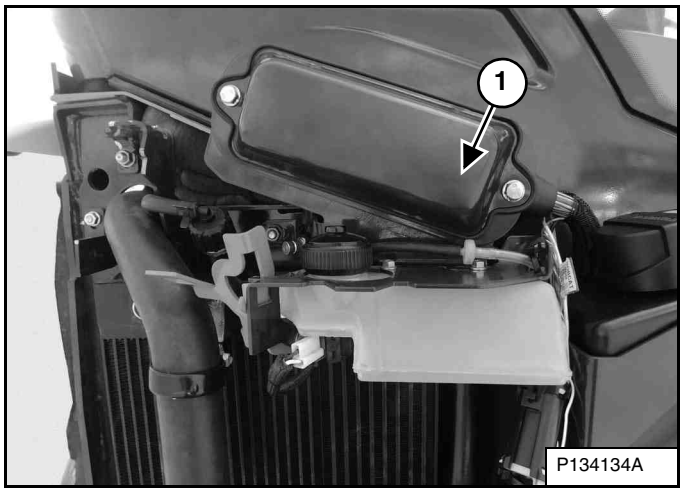
Montér det bakre sidedekselet igjen.

Lukk det høyre sidedekselet og bakluken.

ELEKTRISK SYSTEM

Beskrivelse

Figur 210



Gravemaskinen har et 12 volt anlegg med negativ jording. Det elektriske anlegget har sikringer som er plassert under høyre sidedeksel på gravemaskinen (pos. 1) **[Figur 210]**. 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 væskenivået 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) for å forhindre irr.

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Batteriene inneholder syre som ved kontakt kan medføre forbrenningsskader på øyne eller hud. 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.

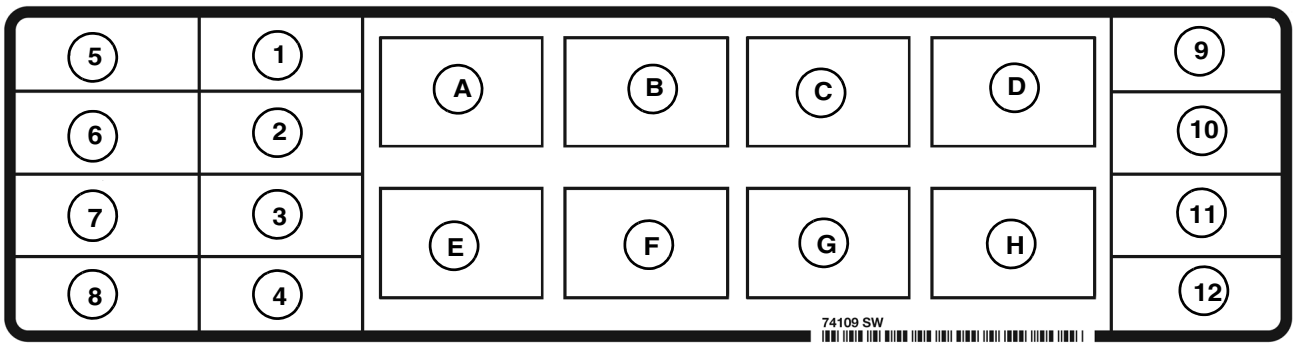
Fjern lokket for å kontrollere eller skifte sikringene og reléene.

Plassering og amp.størrelse vises i **[Figur 211]**.

Skift sikringer av samme type og kapasitet.

Plassering og identifikasjon av sikringer og reléer (forts.)

Figur 211

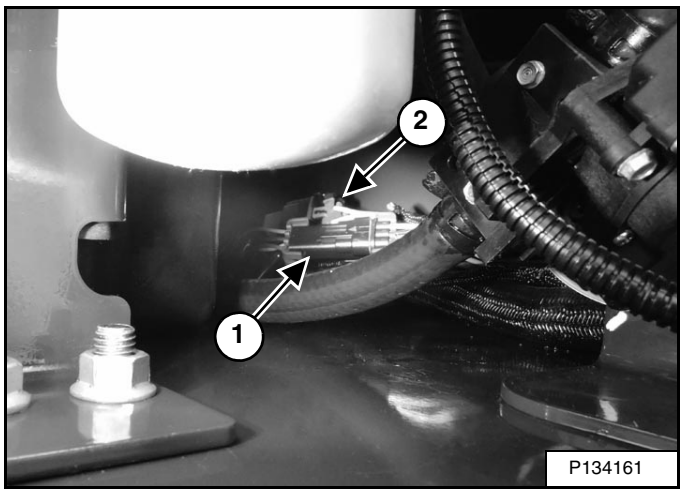


Plasseringen og amperestyrken er vist i tabellen under og på klistremerket **[Figur 211]**. Reléene identifiseres med bokstaven "R" i AMP-kolonnen.

REF.	SYMB.	BESKRIVELSE	AMP.	REF.	SYMB.	BESKRIVELSE	AMP.	REF.	SYMB.	BESKRIVELSE	AMP.
1		Vinduspusser / spyler	10	**9**		Styreenhet, panel / display	25	**E**		Stoppmagnet	R
2		Spenning	20	**10**		ACD Spenning AV	25	**F**		Lys	R
3		Dynamo / varmeapp.	25	**11**		Lys	30	**G**		Gløding	R
4		ACD Strøm PÅ	25	**12**		Strømuttak	15	**H**		Starter	R
5		Styreenhet, tomgangsaut. (AIC) (hvis montert)	20	**A**		Spenning	R				
6		HVAC / Varmeapparat	40	**B**		Varmeapparat / HVAC	R				
7		Tenning	5	**C**		Lys	R				
8		Stoppmagnet	25	**D**		Horn	R				

Plassering og identifikasjon av sikringer og reléer (forts.)

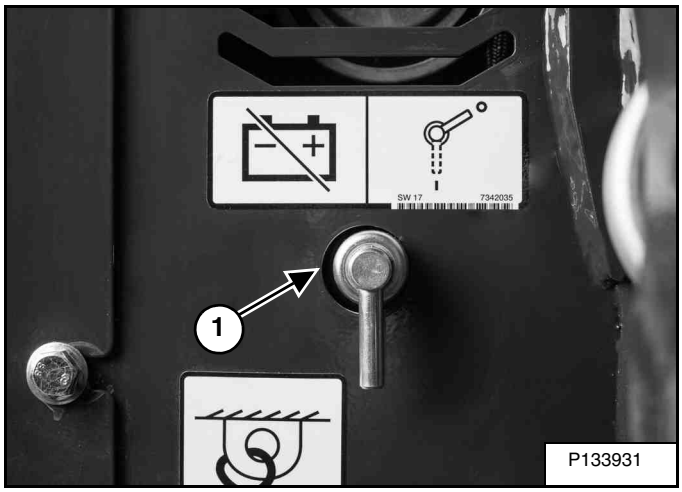
Figur 212



Hvis gravemaskinen er utstyrt med en bevegelsesalarm, vil det være to reléer plassert bak returfilteret. Det første (pos. 1) er et back-up alarmrelé for bevegelsesalarmen. Det andre (pos. 2) er et relé for bevegelsesalarmen **[Figur 212]**.

AV-bryter

Figur 213



AV-bryteren (pos. 1) **[Figur 213]** er plassert foran til høyre i maskinen.

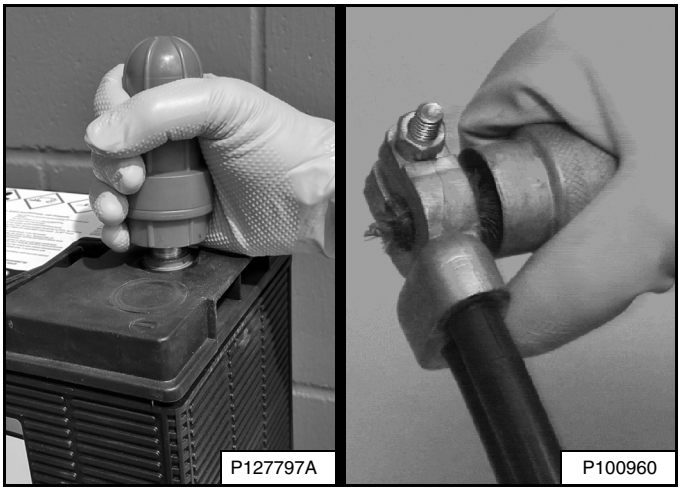
Vri bryteren (pos. 1) mot urviseren for å sette bryteren i AV-stilling og med urviseren for å sette den i PÅ-stilling (vist her i PÅ-stilling) **[Figur 213]**.

Vedlikehold av batteri

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige service-intervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

Bobcat-batteriet som følger med maskinen din er forseglet og krever ikke tilførsel av vann. Riktig lading og lagring er viktig for å oppnå maksimal levetid på alle batterier.

Figur 214



Enkle trinn for driftssikkerhet og lang levetid:

- Hold batteripolene og kontaktene rene **[Figur 214]**.
- Hold klemmene godt tiltrukket.
- Fjern korrosjon fra batteriet og kabelklemmene med natrium hydrokarbonat eller en vannløsning.
- Smør batteripolene og kabelklemmene med syrefritt fett (vaselin) for å forhindre irr.
- Bruk maskinen i minst 15 minutter for å lade batteriet opp igjen etter utladning forårsaket av motorstart når det er praktisk.
- Opprettholde korrekt væskenivå i batteriet. Dette er en nøkkelfaktor for lang batterilevetid.
- Lad et utladet batteri med en batterilader i stedet for å stole på maskinens ladesystem. (Se Lading av batteri på side 130).
- Kontroller ladetilstanden hver 30. dag på maskiner som ikke brukes ofte. (Se Testing av batteri på side 130).

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Batteriene inneholder syre som ved kontakt kan medføre forbrenningsskader på øyne eller hud. 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 skyll 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

Vedlikeholde batteriets spenningsnivå

Alle batterier vil selvutlades over tid. Denne maskinen har funksjoner som krever strøm fra batteriet selv når maskinen ikke er i bruk. Bruk av en vedlikeholdslader er sterkt å anbefale for å sikre at maskinen er klar til å starte når du trenger det, og unngå kostbar batteribytte.

Vedlikeholdsladere

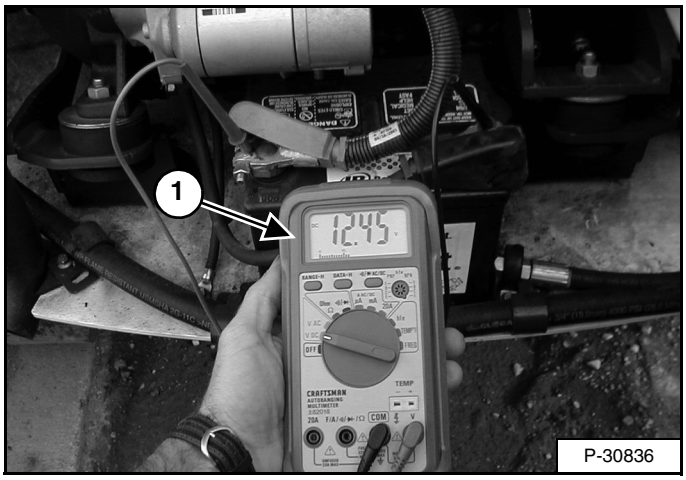
Bruk en vedlikeholdslader av god kvalitet for å holde batteriet over 12,4 volt for maskiner som ikke brukes regelmessig. Batterier med spenning under 12,4 volt må først lades opp med en vanlig batterilader. Soldrevne vedlikeholdsladere bør ha en minimumskapasitet på 10 watt for å være effektive.

Vedlikehold av batteri under lagring av maskin

Ta batteriet ut av maskinen hvis maskinen lagres over lengre tid. Lad batteriet helt opp. Oppbevar batteriet på et kjølig, tørt sted over frysepunktet og lad batteriet regelmessig. Hvis det ikke er nødvendig å fjerne batteriet, må en vedlikeholdslader av god kvalitet benyttes til å kompensere for selvutlading og belastninger fra maskinstyringer, tilbehør og funksjoner som maskintelematikk som er koblet til maskinen hele tiden.

Testing av batteri

Figur 215



Den enkleste og vanligste metoden for å bestemme tilstanden til batteriet er å bruke et digitalt multimeter eller voltmeter (pos. 1) **[Figur 215]**.

Et batteri med en tomgangsspenning under 12,4 volt må lades opp 100 % ladning ihr. batteriladerens indikasjon. **Mål spenningen først min. 60 minutter etter at du har brukt maskinen eller etter lading av batteriet for å få nøyaktig avlesning.**

Hvis spenningen er mindre enn 12,4 volt etter at batteriet er ladet i flere timer, må du kontakte din Bobcat-forhandler for å få tatt en grundigere test av batteriet.

Frysepunktet for batterivæsken er avhengig av batteriets tomgangsspenning. Ved å holde batterispenningen over 12,4 volt vil dette forhindre at batterier fryser, selv ved ekstremt lave temperaturer.

Hvis batteriet fryser, kan innvendige deler bli skadet og batterikassen kan sprekke. Hvis dette skjer, skal batteriet avhendes i henhold til lokale bestemmelser.

Lading av batteri

En batterilader beregnet for 12 volts el-systemer anbefales. Følg instruksjonene fra produsenten av batteriladeren for å lade batteriet opp til 12,6 volt (100 % oppladning). Batterier bør lades opp ved romtemperatur for å unngå for lite eller for mye lading. Prøv aldri å lade et frosset batteri.

Følgende tabell kan brukes til å anslå tid som kreves for å lade et utladet batteri. Mål spenningen først min. 60 minutter etter at du har brukt maskinen eller etter lading av batteriet for å få nøyaktig avlesning.

BATTERI-SPENNING	LADETIL-STAND	LADERENS MAKSIMALE LADEKAPASITET		
		30 Amp	20 Amp	10 Amp
12,6 V	100 %	KLAR TIL BRUK		
12,4 V	75 %	0,9 time	1,3 time	2,5 time
12,2 V	50 %	1,9 time	2,7 time	5,1 time
12,0 V	25 %	2,9 time	4,3 time	7,8 time
11,8 V	0 %	4,0 time	5,7 time	10,7 time

MERK: Bruk en lader av god kvalitet for å unngå skade av batteri forårsaket av overlading.

⚠ ADVARSEL

BATTERIGASS KAN EKSPLODERE OG FORÅRSAKE ALVORLIG SKADE ELLER DØD

Hold åpen flamme, gnister eller tente sigaretter langt vekk fra batterier. Ved *bruk* av startbatteri, så kobles den negative (-) kabelen til maskinens ramme til slutt.

Ikke bruk startbatteri eller lad opp et frossent batteri. Varm batteriet opp til ca. 16 °C (60 °F) før det kobles til en lader. Slå av laderen før til- eller frakobling av kabler på batteriet. Ikke len deg over batteriet under lading, testing eller ved hjelpestart.

W-2066-0910

Bruk av et startbatteri (hjelpestart)

VIKTIG

Når gravemaskinen får hjelpestart fra en annen maskin:

Ved hjelpestarting av gravemaskinen fra et batteri som er montert i en annen maskin, må motoren IKKE være i gang under gløding. Spenningstopper fra en maskin som går, kan ødelegge glødepluggene på motoren i gravemaskinen.

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.

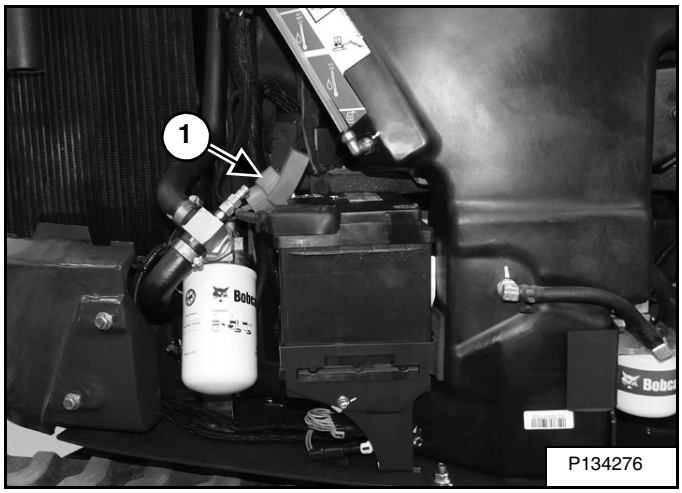
Åpne bakluken. (Se BAKLUKE på side 111).

Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 112).

Fjern høyre sidepanel. (Se HØYRE PANEL på side 112).

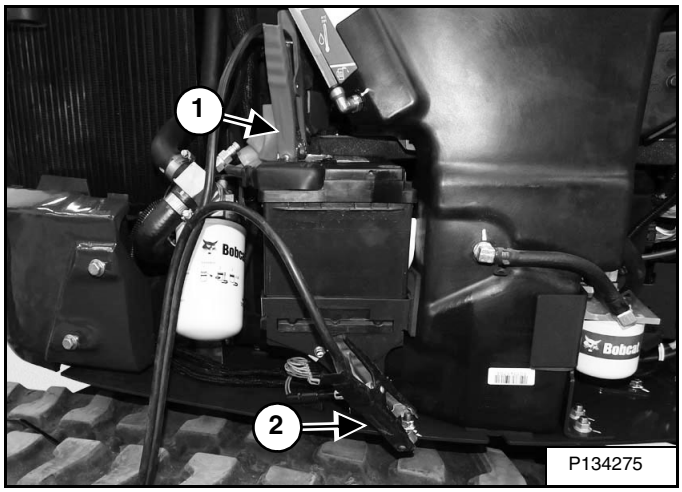
Fjern bakre sidedeksel (pos. 2) **[Figur 205]**.

Figur 216



Fjern hetten over klemmen på plusspolen på batteriet (pos. 1) **[Figur 216]**.

Figur 217



Koble den ene enden av den første startkabelen til plusspolen (+) på startbatteriet. Koble den andre enden av den samme kabelen til den positive (+) polen (pos. 1) **[Figur 217]** på batteriet som står i gravemaskinen.

Koble den ene enden av den andre startkabelen til den minuspolen (-) på startbatteriet. Koble den andre enden av den samme kabelen til et jordingspunkt (pos. 2) **[Figur 217]** på rammen.

Start motoren. Etter at motoren har startet, fjernes først minuskabelen (-) (pos. 2) **[Figur 217]**.

Koble kabelen fra gravemaskinens plusspolen (pos. 1) **[Figur 217]**.

Montér hetten over klemmen på plusspolen.

Montér det høyre sidepanelet og det bakre sidedekselet igjen.

Åpne det høyre sidedekselet og bakluken.

MERK: (Se Start i kald vær på side 67).

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

Ut- og innmontering av batteriet

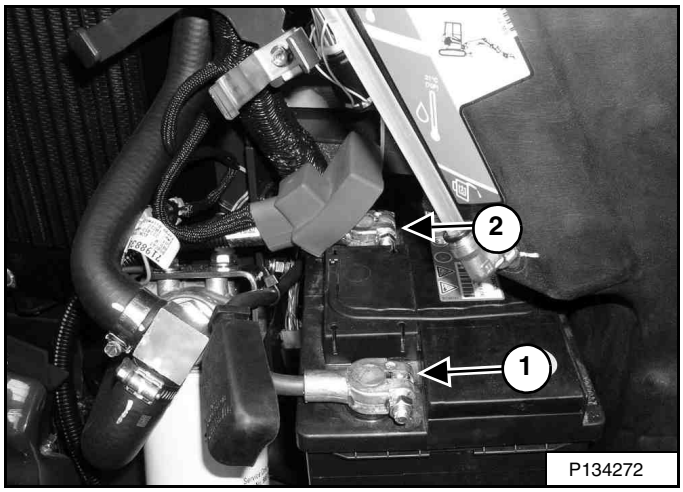
Åpne motordekselet. (Se BAKLUKE på side 111).

Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 112).

Fjern høyre sidepanel. (Se HØYRE PANEL på side 112).

Fjern bakre sidedeksel (pos. 2) **[Figur 205]**.

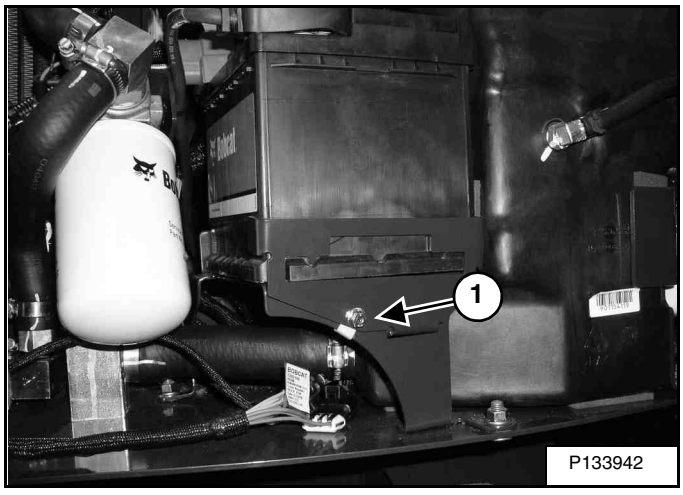
Figur 218



Minus-kabelen (-) (pos. 1) **[Figur 218]** kobles av først.

Plusskabelen (+) (pos. 2) **[Figur 218]** kobles av etterpå.

Figur 219



Fjern skruen (pos. 1) **[Figur 219]** 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 218]** sist for å forhindre gnister.

Trekk mutrene på polene til med 7 Nm (5 ft-lb).

Montér det høyre sidepanelet og det bakre sidedekselet igjen.

Åpne det høyre sidedekselet og bakluken.

⚠ ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL

Batteriene inneholder syre som ved kontakt kan medføre forbrenningsskader på øyne eller hud. 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

HYDRAULIKKSYSTEM

Kontroll og fylling av hydr.olje

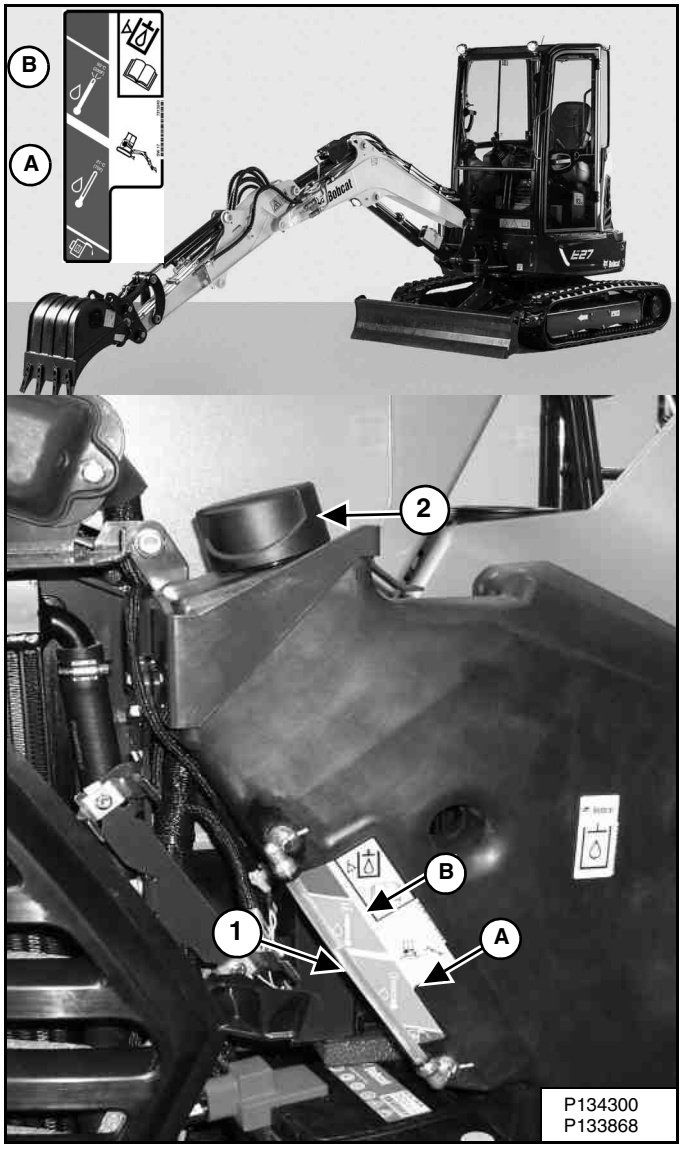
Parkér gravemaskinen på et plant og fast underlag.

Kjør bom-, stikke- og skuffesylinderen helt inn, senk skuffen ned på bakken og senk skjæret. Stopp motoren.

Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 112).

Fjern høyre sidepanel. (Se HØYRE PANEL på side 112).

Figur 220



Parkér maskinen i den viste posisjonen **[Figur 220]**. (det anbefales å kontrollere hydraulikkoljen når den er kald).

Kontrollér hydraulikkoljenivået, det må være synlig i nivåglasset (pos. 1) **[Figur 220]**. Klebemerket på hydraulikktanken 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 220]**.

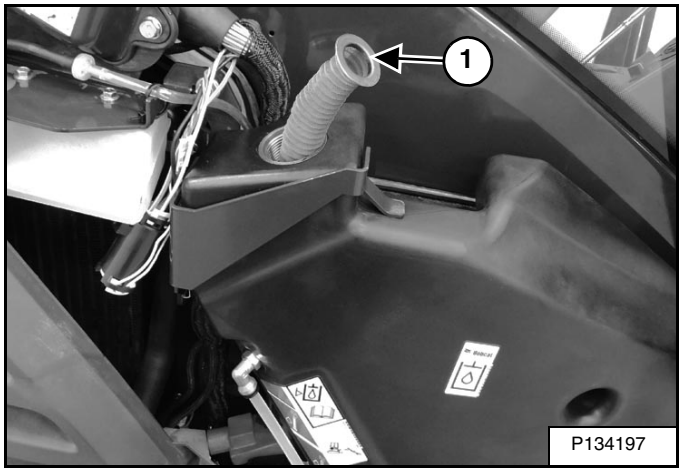
⚠ ADVARSEL

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 221



Kontrollér tilstanden til påfyllingssilen (pos. 1) **[Figur 221]**. Rengjør og skift om nødvendig.

Pass på at silen er montert før fylling av olje.

Fyll riktig olje på tanken inntil oljen er synlig i nivåglasset. (Se HYDRAULIKKSYSTEM på side 133).

Kontrollér påfyllingslokket og rengjør om nødvendig. Skift påfyllingslokket hvis det er skadet.

Montér påfyllingslokket.

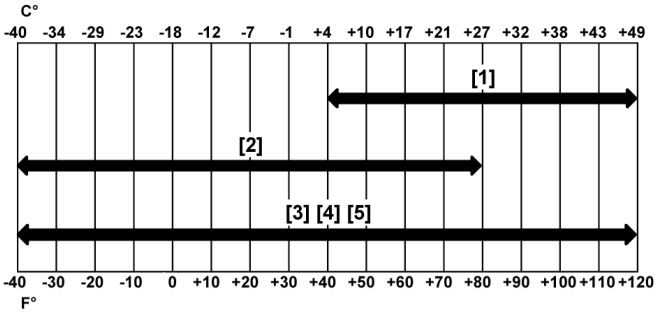
Montér høyre sidepanel igjen.

Lukk det høyre sidedekselet.

Oversikt over hydraulikk-/hydrostatolje

Figur 222

HYDRAULIKK- / HYDROSTATOLJE
ANEBFALT 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 vegetabilske oljer, er Bobcat biologisk nedbrytbar olje laget for å forhindre oksydasjon og termisk nedbrytning ved drifts-temperaturer).

Montér oljepåfyllingslokket.

⚠ 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

Skifting av hydraulikkfiltere

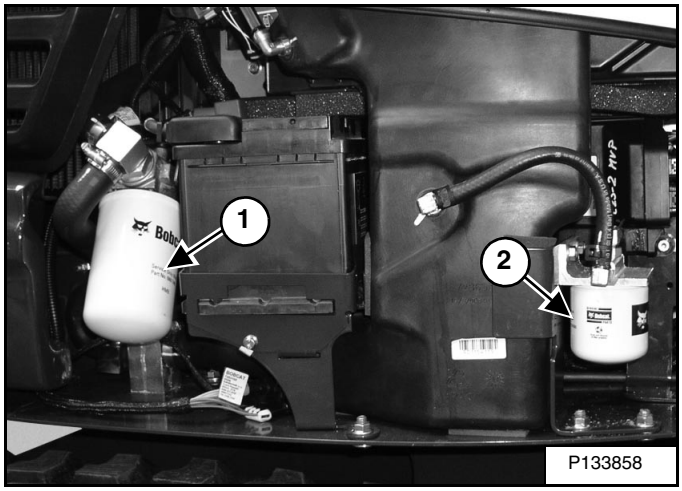
Hydraulikkfilter

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige service-intervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

Åpne høyre sidedeksel. (Se HØYRE SIDEDEKSEL på side 112).

Fjern høyre sidepanel. (Se HØYRE PANEL på side 112).

Figur 223



Fjern hydraulikkfilteret (pos. 1) **[Figur 223]**.

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.

Dreneringsfilter

Se i vedlikeholdsskjemaet for riktig serviceintervall. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

Fjern lekkoljefilteret (pos. 2) **[Figur 223]**.

Tørk av tetningsflaten på filterkonsollen.

Smør litt ren hydr.olje på tetningsringen til det nye oljefilteret. Montér det nye filteret og skru det til med håndkraft.

Montér høyre sidepanel igjen.

Lukk det høyre sidedekselet.

Skifting av hydraulikkolje

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige service-intervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

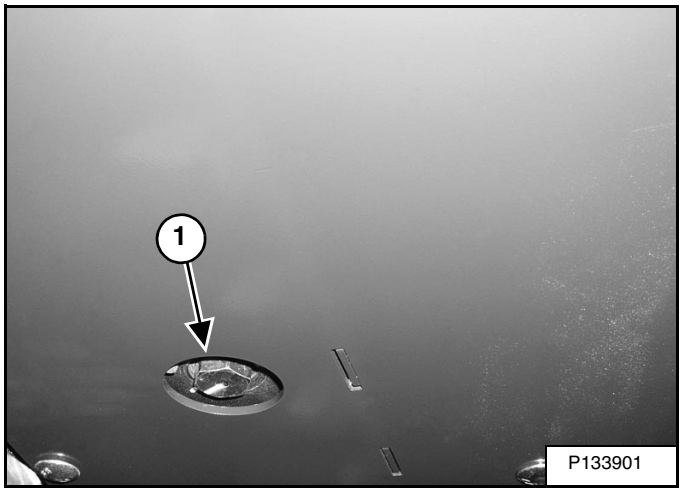
⚠ ADVARSEL

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 224



Tappepluggen for hydraulikkoljen (pos. 1) **[Figur 224]** er plassert under høyre side av maskinens overdel.

For å tappe hydraulikkoljen, må overdelen på grave-maskinen svinges slik at tappepluggen (pos. 1) blir stående midt mellom beltene.

Kjør stikke- og skuffesylinderne helt inn, senk grave-aggregatet ned på bakken. Stopp motoren.

Åpne motordekselet. (Se BAKLUKE på side 111).

Fjern pluggen (pos. 1) **[Figur 224]**.

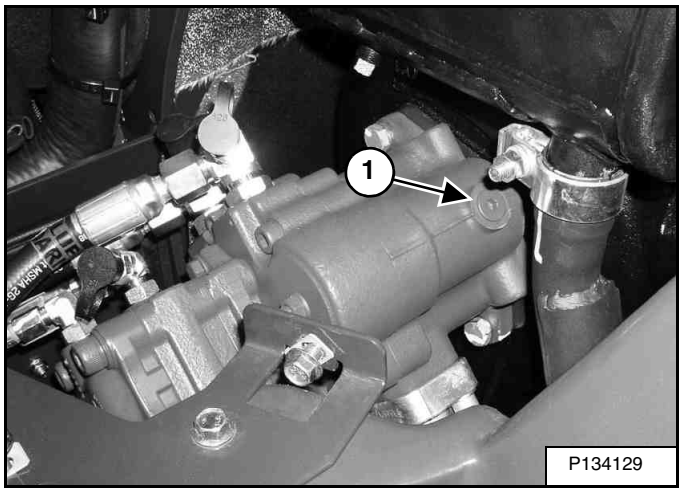
Tapp oljen ned i et oppsamlingskar.

Gjenvinning eller avhendelse av brukt olje må foregå iht. lokale forskrifter.

Montér pluggen (pos. 1) **[Figur 224]**.

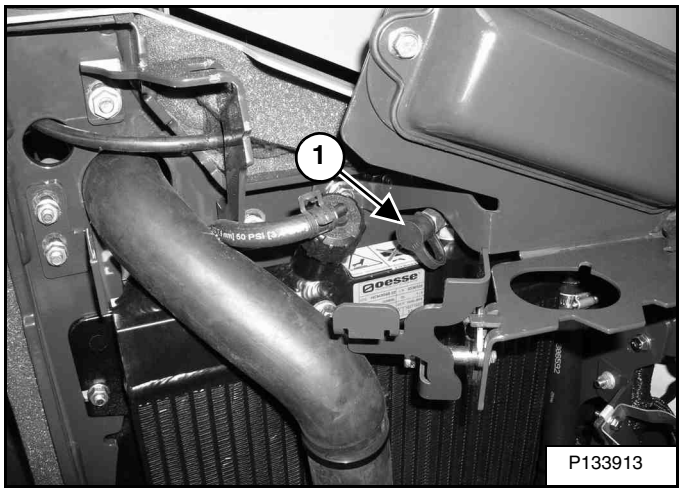
Fyll olje i hydraulikktanken. (Se Kontroll og fylling av hydr.olje på side 133).

Figur 225



Løsne pluggen (pos. 1) **[Figur 225]** på hydraulikkpumpen mens motoren er stoppet. Trekk pluggen til igjen straks det kommer en jevn strøm av hydraulikkolje uten luftbobler. **IKKE KJØR MED MASKINEN MED PLUGGEN ÅPEN.**

Figur 226



Det er også et uttak (pos. 1) på hydraulikkoljekjøleren for lufting av hydraulikksystemet. Koble til en diagnosekobling og en slange festet til denne og la luft komme ut av hydraulikksystemet etter skifting av hydraulikkolje.

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 service-intervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

⚠ 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

VIKTIG

Maskinen er utstyrt med gnistfangerpotte fra fabrikken.

Gnistfangerpotten (hvis montert) må renses for at den skal fungere skikkelig. Gnistkammeret 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

⚠ 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

Stopp motoren og la eksospotten kjølne før rengjøring av gnistkammeret. Bruk vernebriller. Ignorering av advarslene kan føre til alvorlige skader.

W-2011-1285

⚠ ADVARSEL

Når motoren går mens vedlikeholdsarbeid utføres, må gravespakene stå i nøytralstilling.

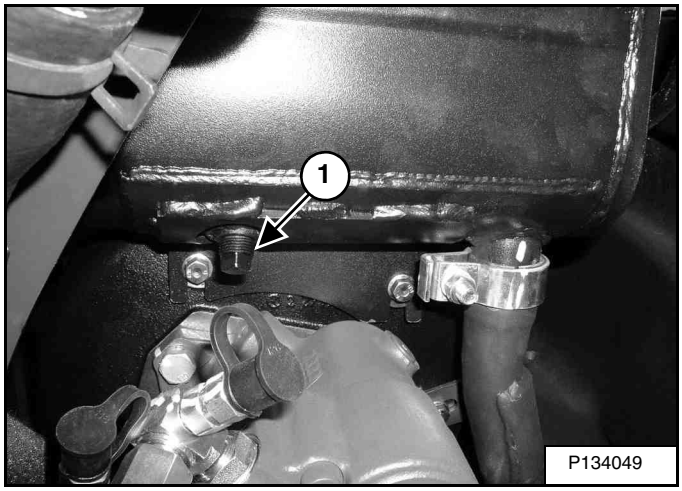
Ignorering av dette kan føre til alvorlig skade eller død.

W-2203-0595

Ikke bruk gravemaskinen når eksossystemet er defekt.

Stopp motoren. Åpne motordekselet. (Se BAKLUKE på side 111).

Figur 227



Fjern pluggen (pos. 1) **[Figur 227]** i bunnen av eksos-potten.

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 227]**.

Stopp motoren. Skru pluggen på plass igjen.

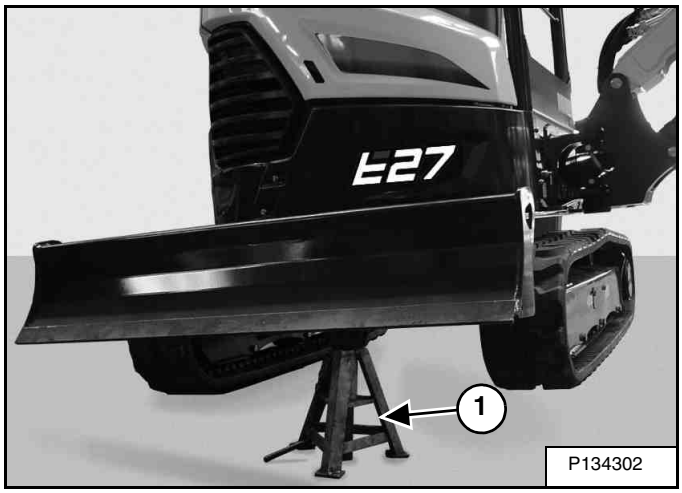
Lukk bakluken.

BELTESTRAMMING

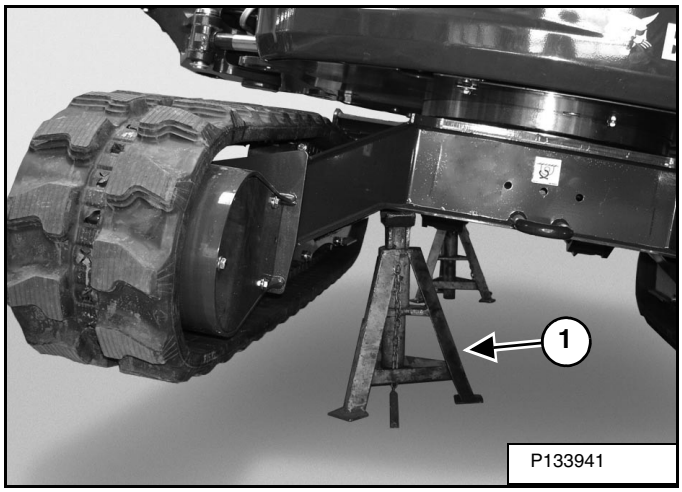
MERK: Slitasjen på boltene og fôringene i belte-understellet vil variere med arbeidsforholdene og ulike typer underlag. Det er nødvendig å kontrollere beltestrammingen og holde beltene riktig strammet. Se VEDLIKEHOLDSSKJEMA for riktige serviceintervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

Justering

Figur 228



Figur 229



Hev skjæret helt opp og sett støttebukker under skjæret og belterammen (pos. 1) **[Figur 228]** og **[Figur 229]**. Senk bommen inntil vekten av maskinen hviler på støtte-bukkene.

Stopp motoren.

⚠ ADVARSEL

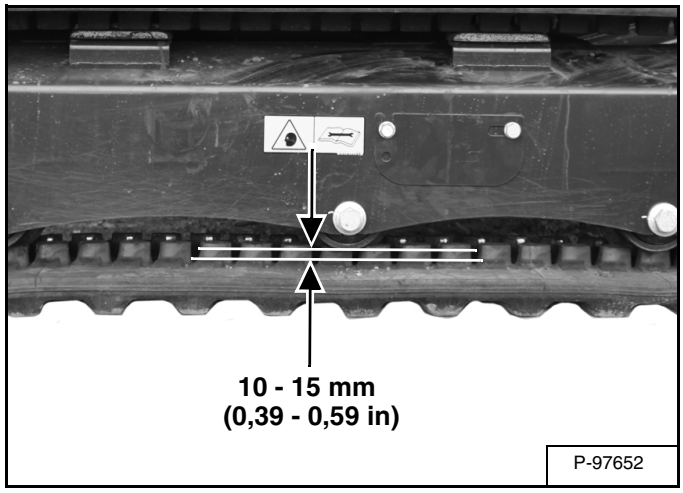
UNNGÅ SKADE

Hold fingrene og hendene vekk fra klemområder ved kontroll av beltestrammingen.

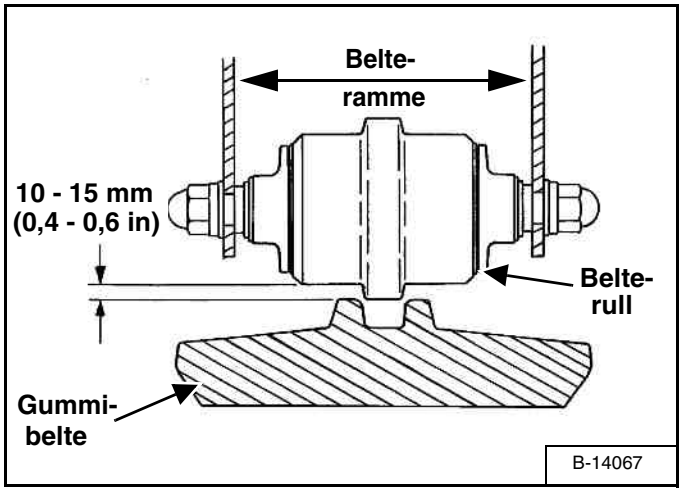
W-2142-0903

Klaring på gummibelte

Figur 230



Figur 231



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 230]** og **[Figur 231]**.

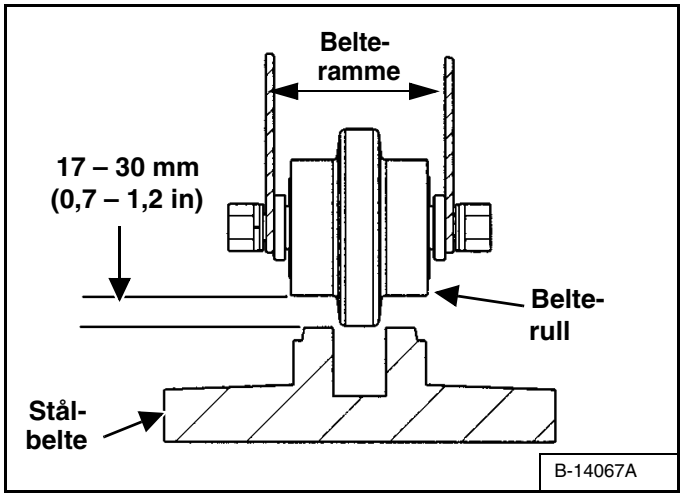
Klaring på gummibelte	10 – 15 mm (0,4 – 0,6 in)

BELTESTRAMMING (FORTS.)

Justering (forts.)

Klaring med stålbelter

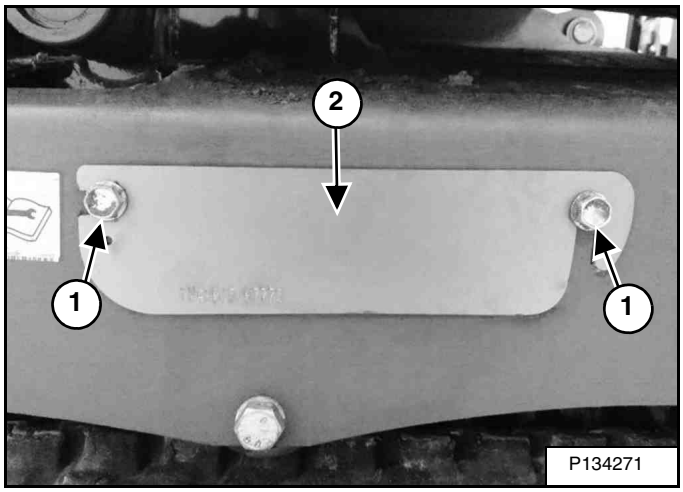
Figur 232



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 232]**.

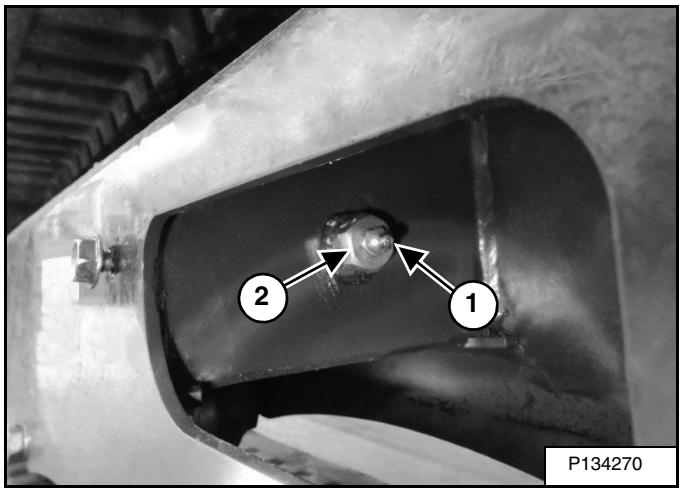
Klaring med stålbelter	17 – 30 mm (0,7 – 1,2 in)

Figur 233



Løsne skruene (pos. 1) på lokket og fjern lokket (pos. 2) **[Figur 234]**.

Figur 234



Stramme beltet:

Press inn fett i nippelen (pos. 1) **[Figur 234]** inntil beltestrammingen er riktig.

Montér lokket igjen.

Slakke beltet

ADVARSEL

UNNGÅ PERSONSKADE ELLER DØDSFALL
Hvis nippelen fjernes før trykket er avlastet, kan nippelen sprette ut med stor kraft og hastighet, og forårsake alvorlig skade eller død.

W-2490-0104

Trykket må reduseres i fettsylinderen ved å slippe fett ut fra sylinderen slik at beltestrammingen reduseres.

Løsne luftenippelen (IKKE smørenippelen) (pos. 2) **[Figur 234]** og avlaste trykket inntil beltestrammingen er riktig.

MERK: IKKE LØSNE luftenippelen (pos. 2) [Figur 234] mer enn 8 omdr.

Trekk luftenippelen til med 80 – 100 Nm (59 - 74 ft-lb).

Montér lokket igjen og trekk til skruene.

Løft maskinen opp og fjern støttebukkene.

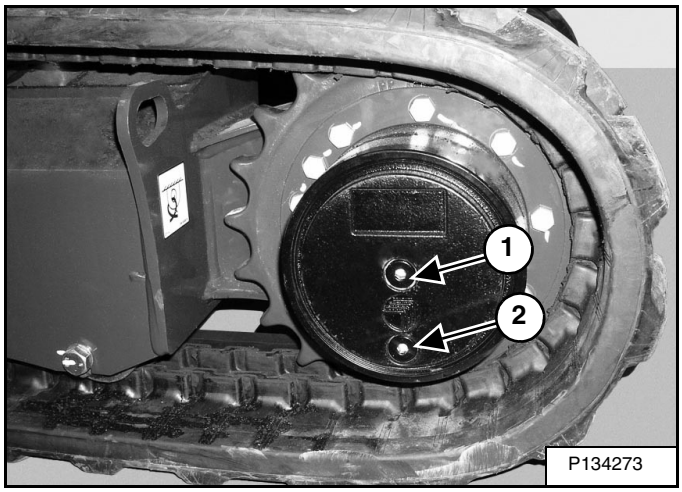
Gjenta prosedyren på den andre siden.

Gammelt fett må avhendes iht. lokale forskrifter.

BELTEMOTOR

Kontroll og fylling av olje

Figur 235



Parkér gravemaskinen på et plant underlag med pluggene (pos. 1 og 2) **[Figur 235]** i den vertikale posisjonen som vist.

Fjern pluggen (pos. 1) **[Figur 235]**. Oljenivået skal stå i bunnen av plugghullet.

Etterfyll olje (SAE 90W) gjennom plugghullet hvis oljenivået er for lavt.

Skifte olje

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for riktige serviceintervaller. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

Parkér gravemaskinen på et plant underlag med pluggene (pos. 1 og 2) **[Figur 235]** i den vertikale posisjonen som vist. Fjern begge pluggene og tapp oljen ned i et oppsamlingskar.

⚠ 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

Montér den nedre pluggen (pos. 2) **[Figur 235]**. Fyll olje gjennom det midtre plugghullet inntil oljenivået står opp til underkant av plugghullet.

Etterfyll olje (SAE 80W-90 API GL-5) gjennom plugghullet hvis oljenivået er for lavt.

Montér pluggen (pos. 1) **[Figur 235]**.

DYNAMO OG VIFTEREIM

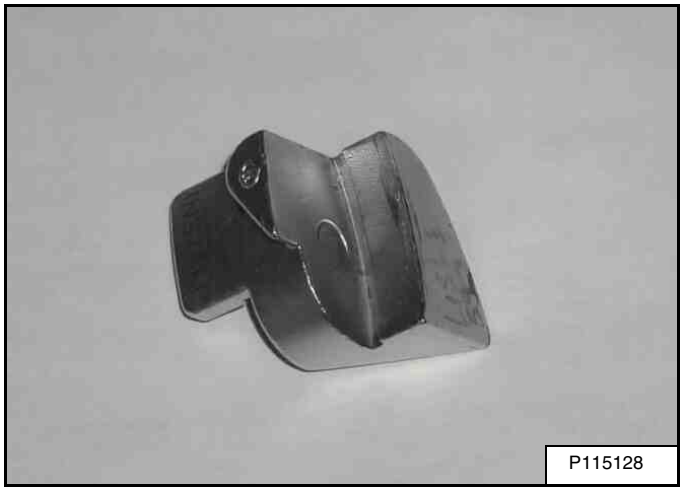
Justering av drivreimens stramming

Dynamo- og 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

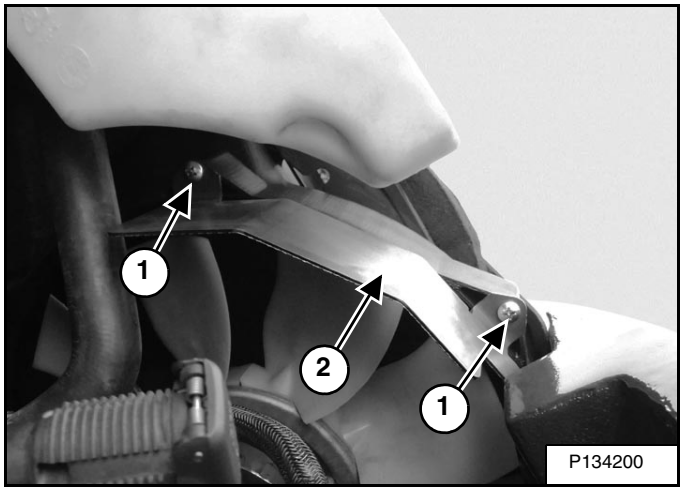
Stopp motoren og åpne bakluken. (Se Åpning og lukking på side 111).

Figur 236



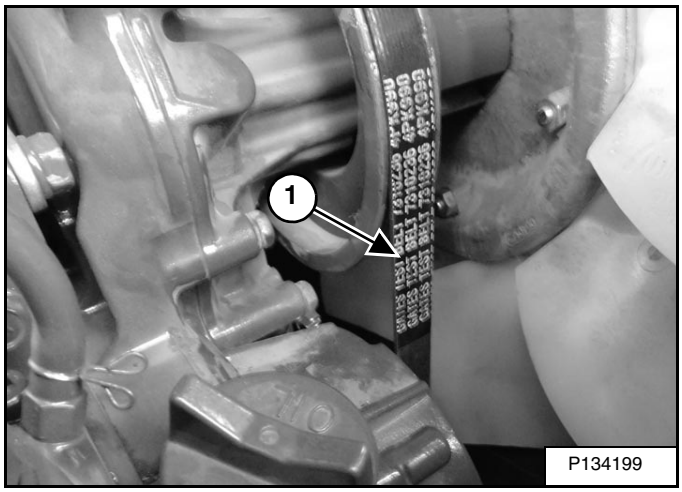
Et reimverktøy **[Figur 236]** er påkrevd for å montere en ny dynamo- og viftereim. Ta kontakt med din Bobcat-forhandler.

Figur 237



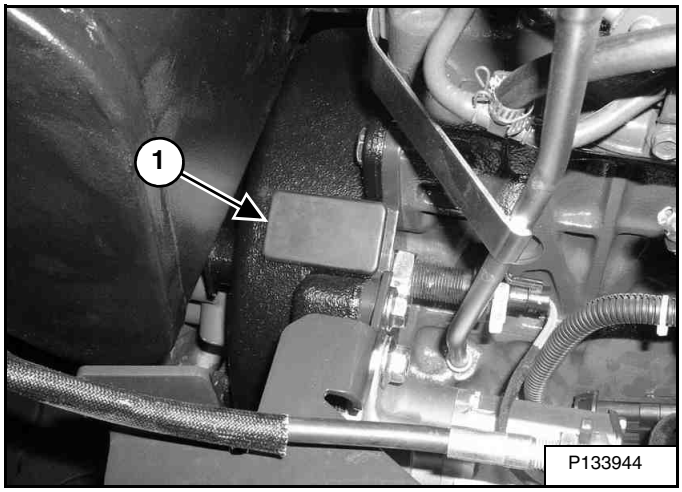
Fjern festeskruene (pos. 1) som fester reimdekselet og fjern dekselet (pos. 2) **[Figur 237]**.

Figur 238



Kutt den gamle reimen (pos. 1) **[Figur 238]** og hekte reimen av reimskivene. Kontroller reimhjulene for slitasje.

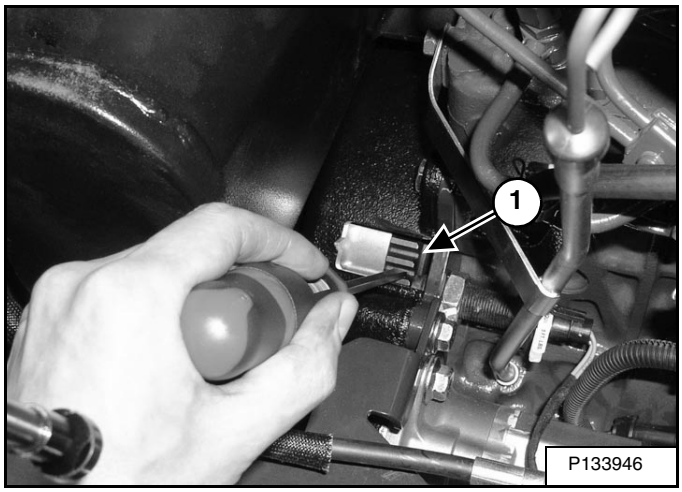
Figur 239



For å få tilgang til svinghjulet, fjernes pluggen (pos. 1) **[Figur 239]** fra svinghjulshuset.

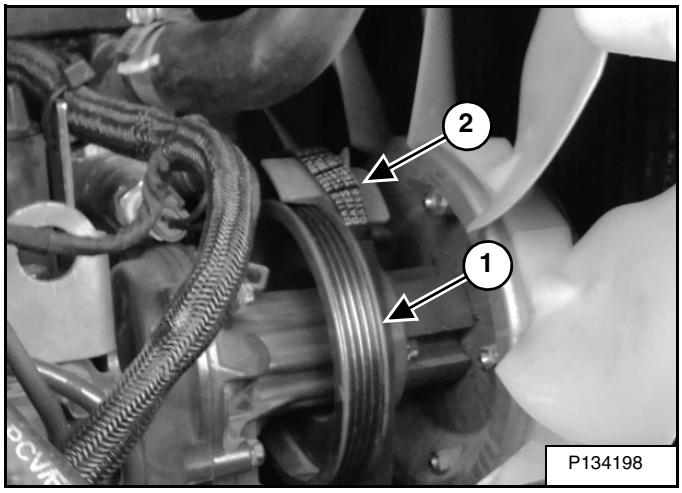
Skifting av reim (forts.)

Figur 240



Stikk et monteringsspett inn i tennene (pos. 1) **[Figur 240]** på svinghjulet.

Figur 241



Montér reimen på reimhjulene på veivakselen og dynamoen. Plassér reimen (pos. 1) og strammeverktøyet (pos. 2) **[Figur 241]** som vist her.

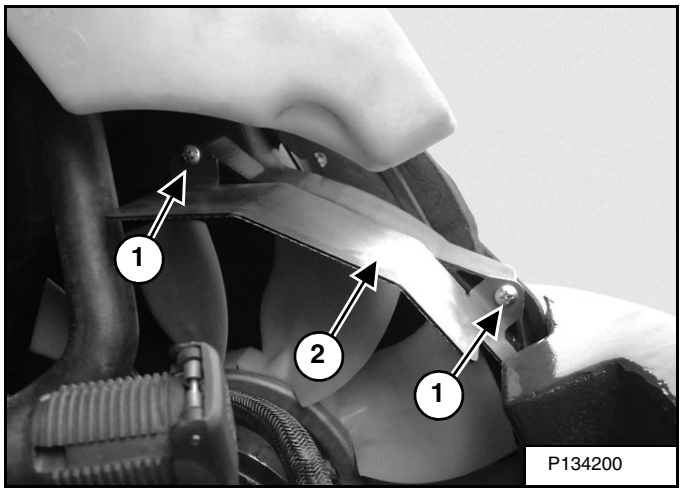
MERK: Viftebladene kan være skarpe, så vær forsiktig når reimen trekkes over viftebladene.

Bruk et monteringsspett for å dreie svinghjulet (pos. 1) **[Figur 240]**. Fortsett å rotere motoren inntil reimen ligger i reimsporet.

Fjern reimverktøyet.

Montér pluggen (pos. 1) **[Figur 239]** på svinghjulet.

Figur 242



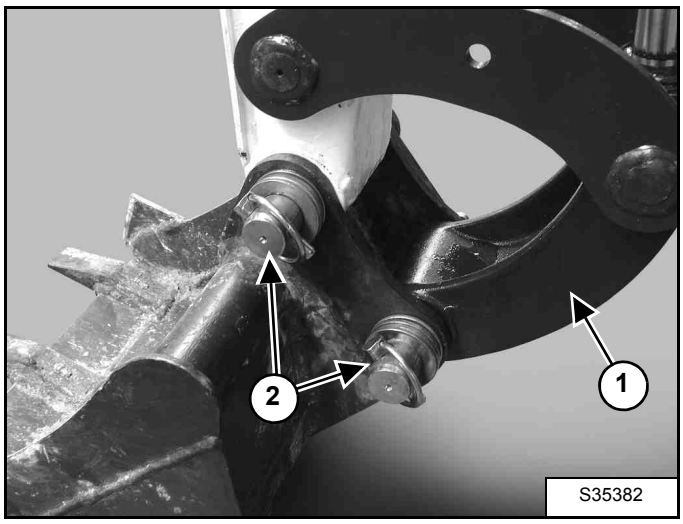
Montér reimdekselet (pos. 2) med de to skruene (pos. 1) **[Figur 242]**.

Lukk bakluken.

HURTIGKOBLINGSFESTE

Kontroll og vedlikehold av lenkarmer og hurtigkoblingsfestet

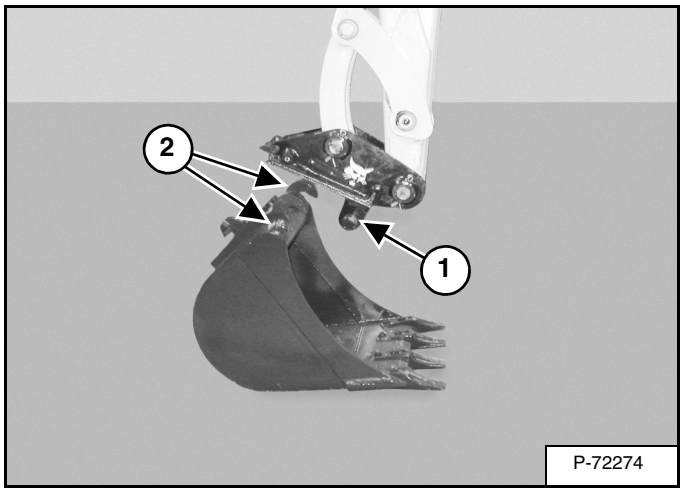
Figur 243



Kontrollér lenkarmene (pos. 1) for slitasje eller skader. Kontrollér tilkoblingsboltene (pos. 2) **[Figur 243]** for slitasje eller skader.

Reparér eller skift ut skadde deler.

Figur 244

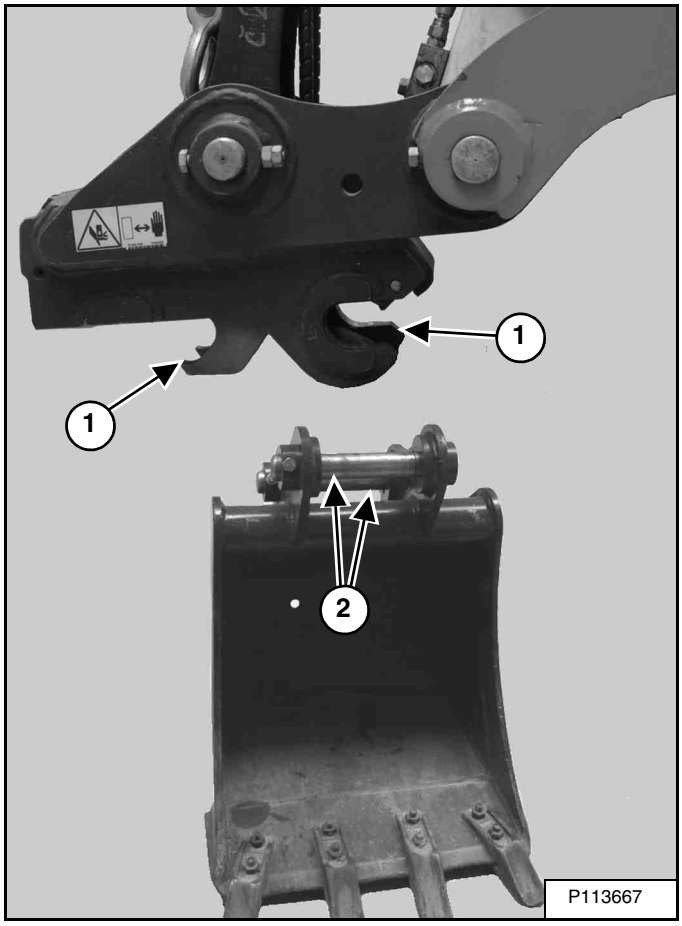


Kontrollér hurtigkoblingen for slitasje og skade. Kontrollér hurtigkoblingsboltene (pos. 1) og krokene (pos. 2) **[Figur 244]** (på redskapet) for slitasje eller skader.

Reparér eller skift ut skadde deler.

Bobcat hydraulisk redskapsfeste (klokobling) HPG2 Kontroll og vedlikehold av redskap

Figur 245



Kontrollér boltkrokene (pos. 1) og skuffeboltene (pos. 2) **[Figur 245]** (på redskapet) for slitasje og skade.

Reparér 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 / BLINKKODER	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

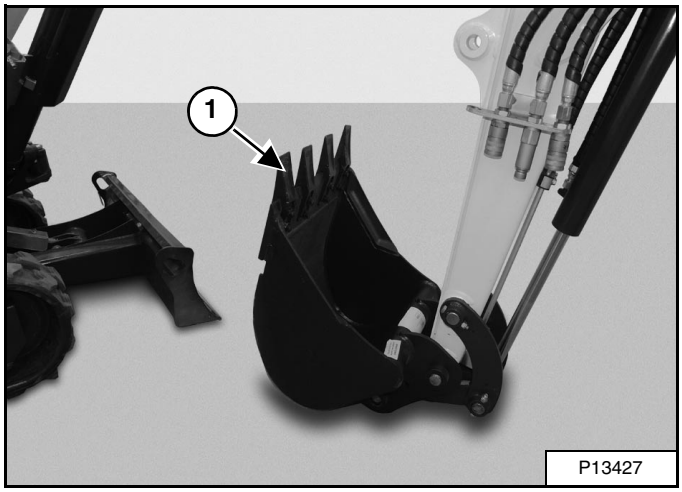
⚠ ADVARSEL

Bruk vernebriller 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

Senk bommen ned slik at skuffen blir stående støtt på bakken.

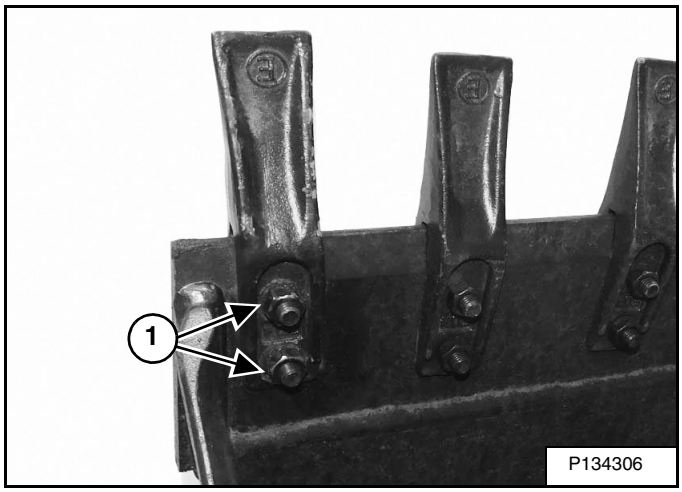
Figur 246



Plassér skuffa slik at skuffetennene peker oppover i en vinkel som er praktisk for å få tilgang til tennene (pos. 1) **[Figur 246]**.

Stopp motoren og stig ut av gravemaskinen.

Figur 247



Demontering: Fjern et tann ved å fjerne de to skruene og mutterne (pos. 1) **[Figur 247]**.

Montering: Plassér den nye tannen på skuffen. Fest tannen med to skruer og muttere og trekk til med 75 – 85 Nm (55 – 60 ft-lb).

SMØRE BELTERULLER OG LEDEHJUL

Fremgangsmåte

Belterullene og ledehjulene trenger ikke vedlikehold. Lagrene er forseglet.

SMØRING AV GRAVEMASKINEN

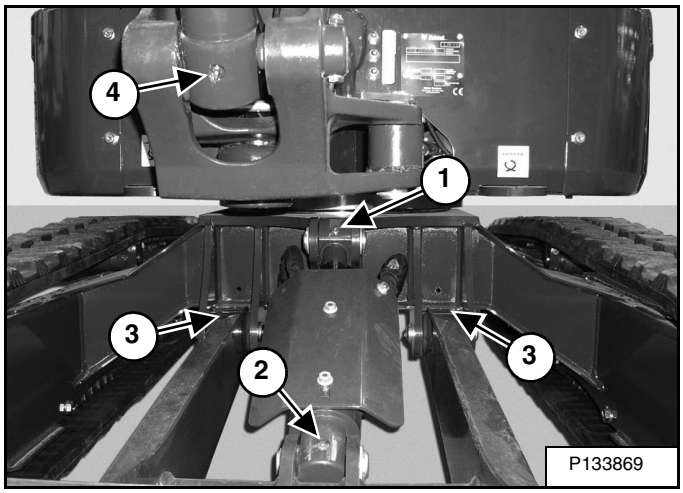
Smørepunkter

Smør gravemaskinen som beskrevet i vedlikeholds-skjemaet for å oppnå best mulig kapasitet og levetid på maskinen. (Se SERVICESKJEMA på side 105).

Bruk alltid et litiumbasert universalfett av god kvalitet når du smører maskinen. Press inn fett inntil fett tyter ut fra smørestedet.

Smør følgende punkter på gravemaskinen **HVER 8. - 10. DRIFTSTIME**:

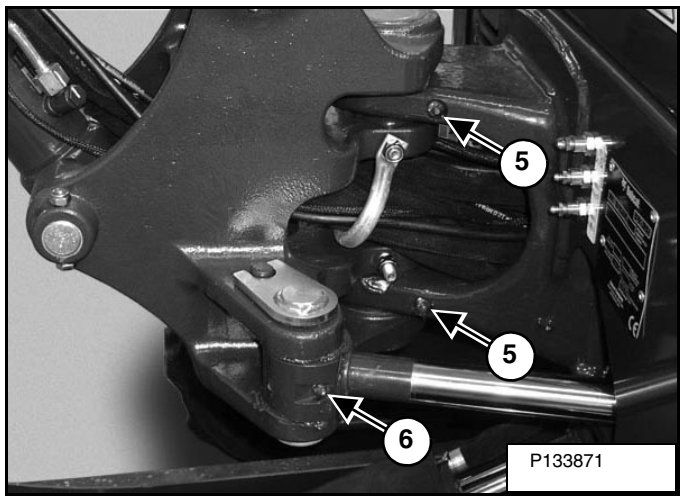
Figur 248



Ref. beskrivelse (ant. nipler)

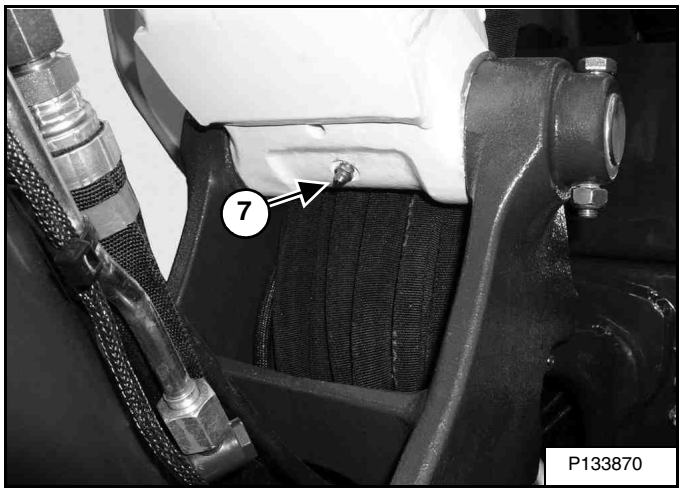
1. Skjærsylinder, stempelstangende (1) **[Figur 248]**.
2. Skjærsylinder, sylinderende (1) **[Figur 248]**.
3. Skjæropplagringer (2) **[Figur 248]**.
4. Bomløftsylinder, sylinderenden (1) **[Figur 248]**.

Figur 249



5. Bolt i bomsving (3) **[Figur 249]**.
6. Bolt i stempelstangenden av bomsvingsylinderen (1) **[Figur 249]**.

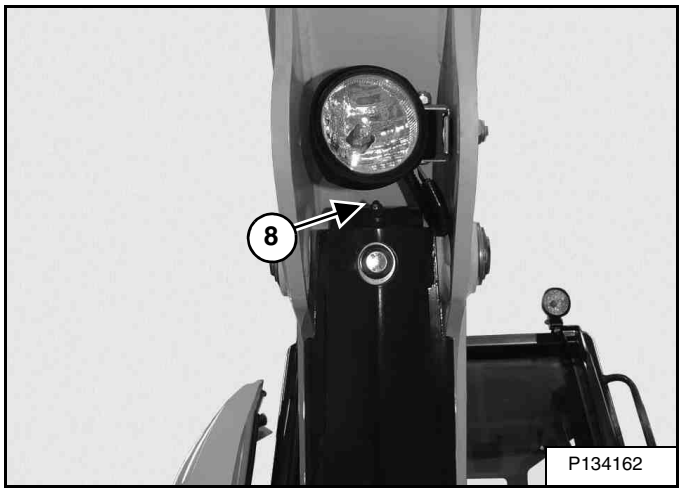
Figur 250



7. Bolt i bomfeste (1) **[Figur 250]**.

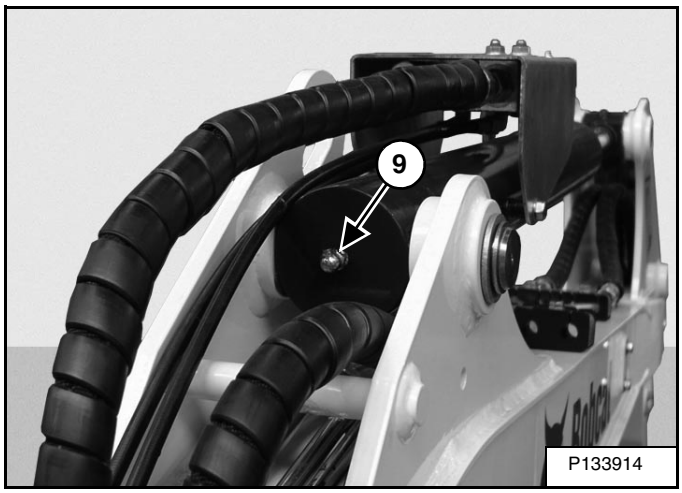
Smørepunkter (forts.)

Figur 251



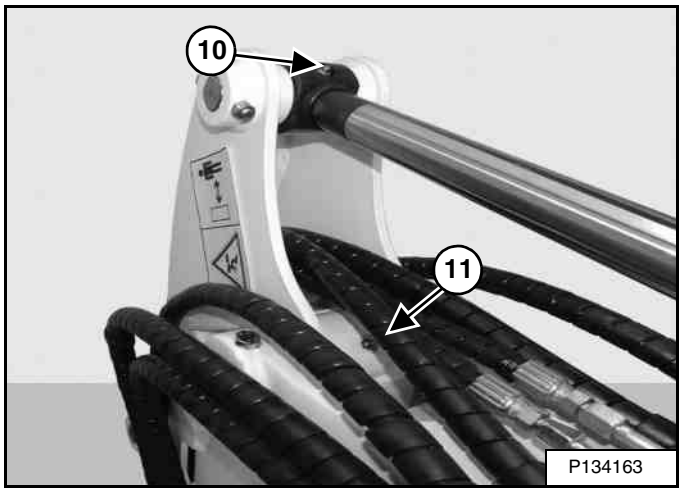
8. Bomsylinder, stempelstangende (1) **[Figur 251]**.

Figur 252



9. Stikkesylinderen, sylinderende (1) **[Figur 252]**.

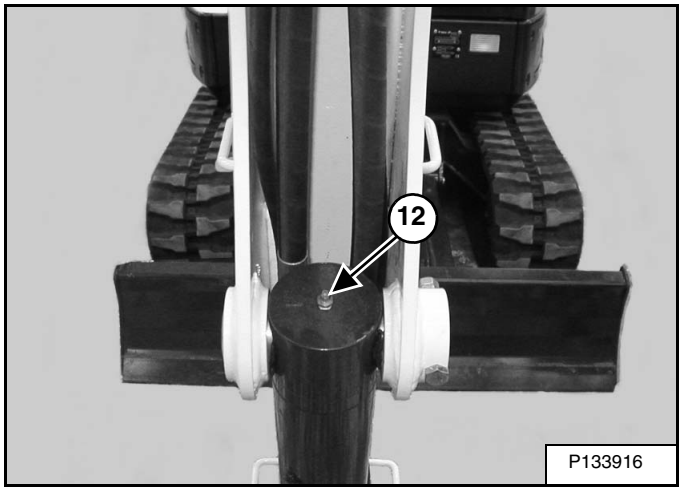
Figur 253



10. Stikkesylinderen, stempelstangende (1) **[Figur 253]**.

11. Bolt mellom bom og stikke (1) **[Figur 253]**.

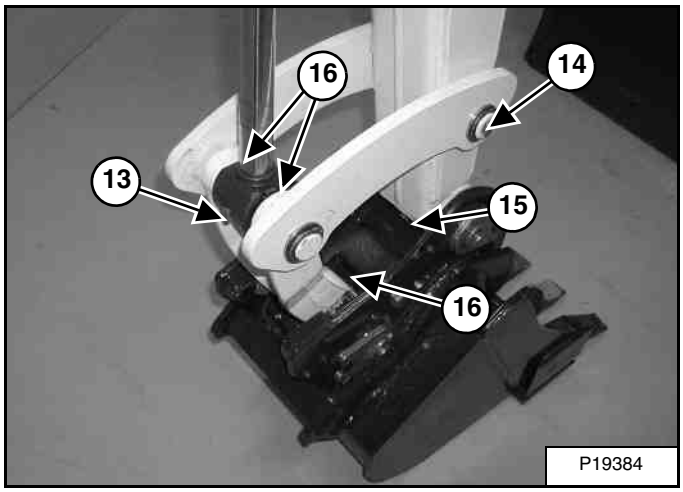
Figur 254



12. Skuffesylinder, sylinderende (1) **[Figur 254]**.

Smørepunkter (forts.)

Figur 255



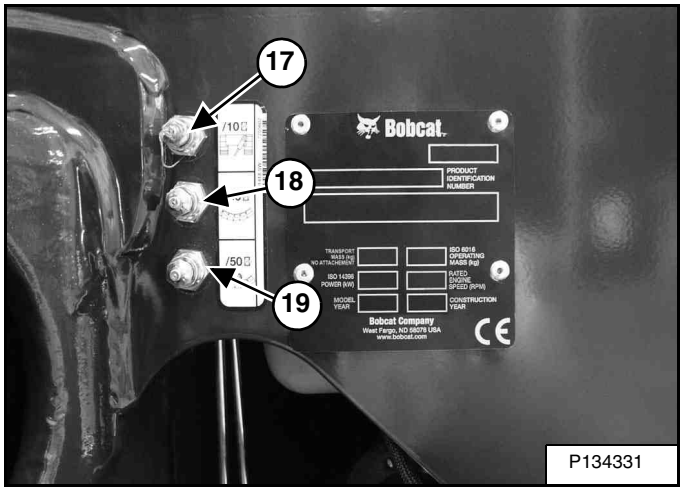
13. Skuffesylinder, stempelstandende (1) **[Figur 255]**.

14. Bolt i skuffelenkarm (1) **[Figur 255]**.

15. Skuffebolt (1) **[Figur 255]**.

16. Skuffelenk (3) **[Figur 255]**.

Figur 256



17. Bomsvingsylinder, sylinderende (1) **[Figur 256]**.

Smør følgende punkter på gravemaskinen **HVER 50. DRIFTSTIME**:

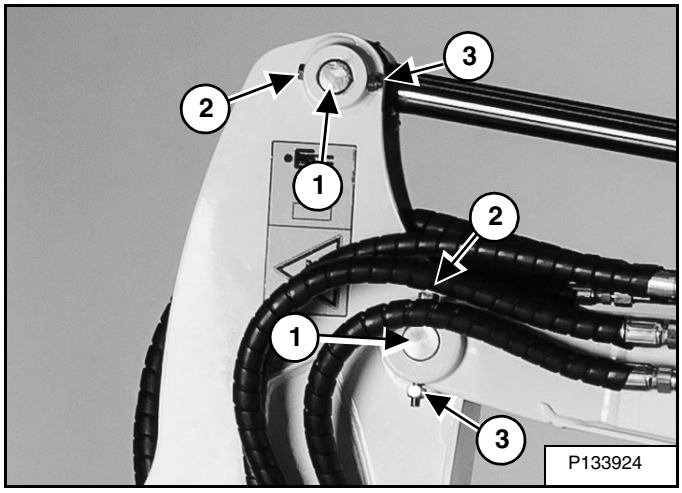
18. Svingkranslager (1) **[Figur 256]**.

19. Svingdrev (1) **[Figur 256]**. (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).

LEDDBOLTER

Kontroll og vedlikehold

Figur 257



Leddboltene og sylinderboltene (pos. 1) holdes på plass av en låseskrue (pos. 2) og en mutter (pos. 3) **[Figur 257]**.

Mutrene (pos. 3) brukes som låsemuttere for å holde skruene (pos. 2) på plass uten at skruene (pos. 2) er skrudd fast til bosset. Trekk til låsemutteren (pos. 3) inntil skruen (pos. 2) **[Figur 257]** sitter godt og lar seg ikke dreie med håndmakt. 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 går noen minutter slik at konserveringsmiddelet kommer inn i innsprøytningspumpen og innsprøytnings-dysene.
- Tapp og spyl kjølesystemet. Etterfyll ferdigblandet kjølevæske.
- Skift alle oljevolumer og filtere (motor, hydraulikk).
- Skift alle filtre (f.eks.: luftfilter, varmeapparat osv.).
- Sett alle kontroller i NØYTRAL posisjon.
- Fjern batteriet. Kontroller at væskenivået 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 kjølevæskenivået.
- Monter et fulladet batteri.
- Fjern fett fra stempelstengene.
- Kontroller 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 kontroller at den fungerer som den skal.
- Stopp motoren og kontroller at det ikke er lekkasjer. Reparer om nødvendig.

SYSTEMOPPSETT OG ANALYSER

SERVICEKODER FOR FEILSØKING 149
Se på servicekoder 149
Liste med nummerkoder 150

OPPSETT AV PASSORD (NØKKELFRITT STARTPANEL) 153
Beskrivelse av passord 153
Endring av passord for Eier, Bruker 1 og Bruker 2 153
Passordutkobling 154

VEDLIKEHOLDSKLOKKE 155
Beskrivelse 155
Innstilling 155
Nullstille 155

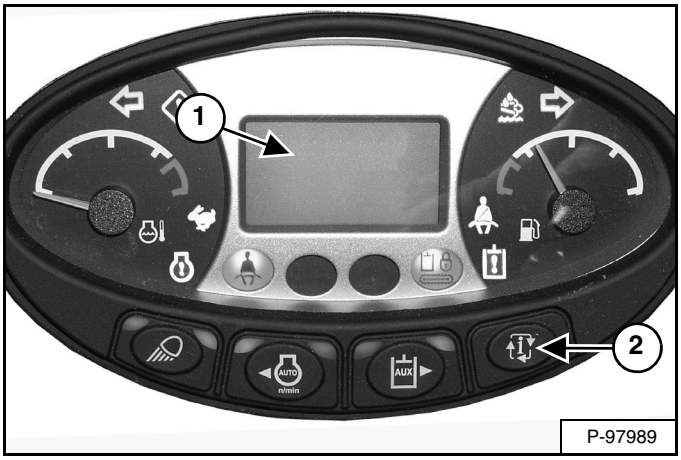
SERVICEKODER FOR FEILSØKING

Se på servicekoder

Service-kodene vil være til hjelp for forhandleren ved feilsøking av tilstander som kan skade maskinen din.

Standard instrumentpanel

Figur 258



Trykk inn Info-bryteren (pos. 2) for å bla i datadisplayet (pos. 1) **[Figur 258]** 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 258]**.

MERK: Korroderte eller løse jordingsforbindelser 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.

SERVICEKODER FOR FEILSØKING (FORTS.)

Liste med nummerkoder

KODE		KODE	
E0105	Gassaktuatoren er kortsluttet til batteri	M0715	Hydraulikkoljetemperatur i stoppfase
E0106	Gassaktuatoren er kortsluttet til jord	M0721	Hydraulikkoljetemperaturen er utenfor høyt måleområde
E0107	Gassaktuatorens krets er åpen	M0722	Hydraulikkoljetemperaturen er utenfor lavt måleområde
E0123	Gassaktuatoren er ikke kalibrert	M0810	Motorens kjølevæsketemperatur er høy
		M0811	Motorens kjølevæsketemperatur er ekstremt høy
E0321	5 volt strømtilførsel er utenfor av høyt måleområde	M0815	Motorens kjølevæsketemperatur i stoppfase
E0322	5 volt strømtilførsel er utenfor av lavt måleområde	M0821	Motorens kjølevæsketemperatur er utenfor høyt måleområde
		M0822	Motorens kjølevæsketemperatur er utenfor lavt måleområde
E0421	Gassreguleringssensor er utenfor høyt måleområde	M0826	Motorens kjølevæsketemperatur før - stoppfase
E0422	Gassreguleringssensor er utenfor lavt måleområde		
		M0909	Lavt drivstoffnivå
E0421	Gassaktuators tilbakemelding er utenfor høyt måleområde	M0921	Drivstoffnivået er utenfor høyt måleområde
E0422	Gassaktuatorens tilbakemelding er utenfor lavt måleområde	M0922	Drivstoffnivået er utenfor lavt måleområde
E3128	Svikt i strømtilførsel (kun logg)	M1121	Konsollsensor er utenfor høyt måleområde
		M1122	Konsollsensor er ute av lavt måleområde
E3297	Styreenhet, programmert (kun log)	M1128	Konsollsensor, feil
L0102	Lysbryter, feil PÅ	M1305	Stoppmagnet (holdespole), kortsluttet til batteri
L0202	Bryter for tomgangsautomatikk, feil PÅ	M1306	Stoppmagnet (holdespole), kortsluttet til jord
L0302	Bryter, tilleggshydraulikk, feil PÅ	M1307	Stoppmagnet (holdespole), åpen krets
L0402	Bryter, informasjon, feil PÅ		
		M1402	Stoppmagnet (trekkspole), feil PÅ
L7404	Ingen kommunikasjon med hovedstyreenhet	M1403	Stoppmagnet (trekkspole), feil AV
		M1407	Stoppmagnet (trekkspole), output, åpen krets
L7672	Programmeringsfeil i displaypanel	M1428	Stoppmagnet (trekkspole), output, feil
M0116	Luftfilteret er ikke tilkoblet	M1605	Hydr. by-pass, kortsluttet til batteri
M0117	Luftfilteret er ikke tilkoblet	M1606	Hydr. by-pass, kortsluttet til jord
		M1607	Hydr. by-pass, åpen krets
M0216	Hydraulikkfilter er ikke tilkoblet		
M0217	Hydraulikkfilter er tett	M1705	El-magnet for innkobling av hydraulikk, kortsluttet til batteri
		M1706	El-magnet for innkobling av hydraulikk, kortsluttet til jord
M0309	Batterispenning er lav	M1707	El-magnet for innkobling av hydraulikk, åpen krets
M0310	Batterispenningen er høy	M1732	El-magnet for innkobling av hydraulikk, overspenning
M0311	Batterispenningen er svært høy	M1802	PB-ventil, output, feil PÅ
M0314	Ekstremt lav batterispenning	M1803	PB-ventil, output, feil AV
M0322	Batterispenningen er ute av lavt måleområde	M1807	PB-ventil, output, åpen krets
M0414	Ekstremt lavt motoroljetrykk	M1902	PB-ventil, relé, feil PÅ
M0415	Motoroljetrykk, i stoppfase	M1903	PB-ventil, relé, feil AV
M0610	Høyt motorturtall	M2005	Two Speed-magnet, kortsluttet til batteri
M0611	Ekstremt høyt motorturtall	M2006	Two Speed-magnet, kortsluttet til jord
M0613	Motorturtall, intet signal	M2007	Two Speed-magnet, åpen krets
M0615	Motorturtall i stoppfase		
M0618	Motorturtallet er utenfor måleområde	M2102	Glødeplugger, output, feil PÅ
		M2103	Glødeplugg, feil AV
		M2107	Glødeplugg, åpen krets
M0710	Høy hydraulikkoljetemperatur	M2128	Glødeplugg, feil
M0711	Ekstremt høy hydraulikkoljetemperatur		

SERVICEKODER FOR FEILSØKING (FORTS.)

Liste med nummerkoder (forts.)

KODE		KODE	
M2202	Starter output, feil PÅ	M4802	Relé for lys, feil PÅ
M2203	Starter, output, feil AV	M4803	Relé for lys, feil AV
M2207	Startmotor, output, åpen krets		
M2228	Starter, output, feil	M5002	Lys, output, feil PÅ
		M5003	Lys, output, feil AV
M2302	Starterrelé, feil PÅ		
M2303	Starterrelé, feil AV	M5205	El-magnet for bomsving (sylinderside), kortsluttet til batteri
		M5206	El-magnet for bomsving (sylinderside), kortsluttet til jord
M2402	Stoppmagnet (trekkspole), relé, feil PÅ	M5207	El-magnet for bomsving (sylinderside), åpen krets
M2403	Stoppmagnet (trekkspole), relé, feil AV	M5232	El-magnet for bomsving (sylinderside), overspenning
M2521	Lastkjennende sensor er utenfor høyt måleområde		
M2522	Lastkjennende sensor, utenfor lavt måleområde	M5305	El-magnet for bomsving (stempelstangside), feil PÅ
		M5306	El-magnet for bomsving (stempelstangside), kortsluttet til jord
M2602	Relé, glødeplugger, feil PÅ	M5307	El-magnet for bomsving (stempelstangside), åpen krets
M2603	Relé, glødeplugger, feil AV	M5332	El-magnet for bomsving (stempelstangside), overspenning
M2721	Gassreguleringssensor er utenfor høyt måleområde	M5505	El-magnet for tilleggshydraulikk (sylinderside), kortsluttet til batteri
M2722	Gassreguleringssensor er utenfor lavt måleområde	M5506	El-magnet for tilleggshydraulikk (sylinderside), kortsluttet til jord
		M5507	El-magnet for tilleggshydraulikk (sylinderside), åpen krets
M2805	El-magnet for 2. tilleggshydraulikk, kortsluttet til batteri	M5532	El-magnet for tilleggshydraulikk (sylinderside), overspenning
M2806	El-magnet for 2. tilleggshydraulikk, kortsluttet til jord		
M2807	El-magnet for 2. tilleggshydraulikk, åpen krets	M5605	El-magnet for tilleggshydraulikk (stempelstangside), kortsluttet til batteri
		M5606	El-magnet for tilleggshydraulikk (stempelstangside), kortsluttet til jord
M3128	Tidvis feil i strømtilførsel	M5607	El-magnet for tilleggshydraulikk (stempelstangside), åpen krets
		M5632	El-magnet for tilleggshydraulikk (stempelstangside), overspenning
M3204	Ingen kommunikasjon med styreenhet for gassregulering		
M3223	Styreenhet for gassregulering, ikke kalibrert	M5810	Drivstofftemperatur, høy
M3228	Styreenhet for gassregulering, feil	M5811	Drivstofftemperatur, svært høy
M3299	Kalibrering av styreenhet for gassregulering pågår	M5815	Drivstofftemperatur i stoppfase
		M5826	Drivstofftemperatur før stoppfase
M3304	Ingen kommunikasjon med Deluxe-panel		
		M6021	Venstre kontrollbryter, utenfor høyt område
M3404	Ingen kommunikasjon med RFID hovedstyreenhet	M6022	Venstre kontrollbryter, utenfor lavt område
		M6024	Venstre kontrollbryter, utenfor nøytral
M3702	Hydr. veksling, Output, feil PÅ		
M3703	Hydr. veksling, Output, feil PÅ	M6121	Høyre kontrollbryter, utenfor høyt område
		M6122	Høyre kontrollbryter, utenfor lavt område
M3904	Prop.bryter, ingen kommunikasjon	M6124	Høyre kontrollbryter, utenfor nøytral
M4028	Feil ECU oppdaget	M6204	Feil på lastmomentsensor
		M6221	Lastmomentsensor, utenfor høyt måleområde
M4109	Lading, lav	M6222	Lastmomentsensor, utenfor lavt måleområde
M4110	Lading, høy		
M4304	Ingen kommunikasjon med nøkkelfritt startpanel	M6402	Betjent strømrelé, feil PÅ
		M6403	Betjent strømrelé, feil AV
M4404	Ingen kommunikasjon med sekundær styreenhet	M6407	Relé for strøm til tenning har åpen krets
M4621	5V tilførsel til sensor er utenfor høyt måleområde	M6505	ECU strømtilførsel, kortsluttet til batteri
M4622	5V tilførsel til sensor er utenfor lavt måleområde	M6506	ECU-strømtilførsel, kortsluttet til jord
		M6507	ECU strømtilførsel, åpen krets
M4721	8V tilførsel til sensor er utenfor høyt måleområde		
M4722	8V tilførsel til sensor er utenfor lavt måleområde	M6604	ECU, ingen kommunikasjon

SERVICEKODER FOR FEILSØKING (FORTS.)

Liste med nummerkoder (forts.)

KODE		KODE	
M6702	HVAC, output, feil PÅ	M7748	Tenningsbryter, multiple
M6703	HVAC, output, feil AV		
		M7839	Timeteller er skiftet
M7002	Strøm til tenning, output, feil PÅ		
M7003	Strøm til tenning, output, feil AV	M8615	Motorturtall i stoppfase
M7007	Strøm til tenning, output, åpen krets	M8625	Motorturtall i stoppfase, reagerer ikke
M7028	Strøm til tenning, output, feil		
		M8804	Telematikksystemer, ikke tilkoblet
M7423	Hovedstyreenhet er ikke programmert		
M7497	Programvare for hovedstyreenhet er oppdatert	M9701	Turbo prime, sekvens aktiv
M7604	Ingen kommunikasjon med standard displaypanel	R7404	Ingen kommunikasjon med hovedstyreenhet

OPPSETT AV PASSORD (NØKKELFRITT STARTPANEL)

Beskrivelse av passord

Hovedpassord:

Et permanent, tilfeldig passord er satt av fabrikken 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 til å endre eierpassord, eller passord for Bruker 1 / Bruker 2.

Passord for Bruker 1 og Bruker 2:

Som standard er passord for Bruker 1 og Bruker 2 ikke oppgitt.

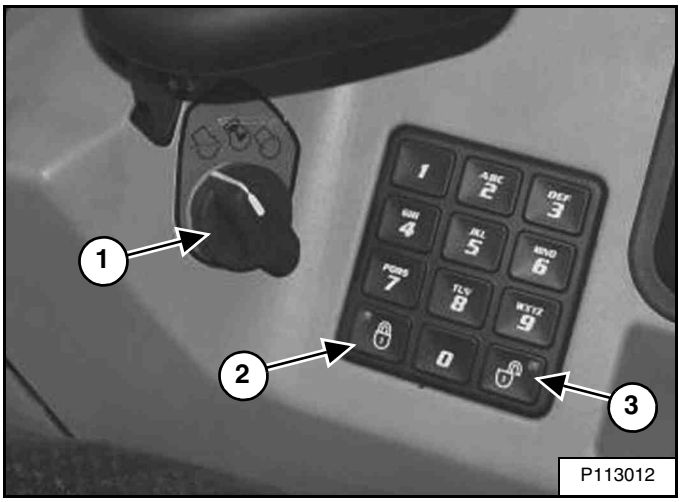
MERK: Passordet for Bruker 1 og Bruker 2 kan ikke brukes til å endre et passord eller for å veksle mellom modusene Låse / Åpne.

Endring av passord for Eier, Bruker 1 og Bruker 2

Vri tenningsbryteren (pos. 1) **[Figur 259]** 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 259



Trykk og hold inne "lås" (pos. 2) og "åpne" (pos. 3) **[Figur 259]**-tastene i 2 sekunder.

Det røde lyset for låsetasten vil lyse eller det grønne lyset vil blinke, og instrumentpanelets venstre display vil vise **[CODE]**.

Skriv inn det femsifrede eierpassordet ved hjelp av talltastene (1 til 0) dersom det er låst.

Skjermen vil vise [OWNER] (eier) i to sekunder. Trykk inn åpne-tasten (pos. 3) **[Figur 259]** for å navigere mellom [OWNER] (eier), [USER 1] (bruker 1) og [USER 2] (bruker 2).

Etter to sekunder, vil skjermen vise [ENTER].

MERK: Låsetasten (pos. 2), den røde lampen og åpnetasten (pos. 3) [Figur 259] og den grønne lampen vil blinke mens prosedyren foregår.

Skriv inn et nytt femsifret passord for Eier, Bruker 1 eller Bruker 2 ved hjelp av talltastene (1 til 0). En stjerne vises i skjermen for hvert tastetrykk.

Skjermen vil vise [AGAIN] (igjen).

Skriv inn det nye, 5-sifrede eierpassordet én gang til.

Skjermen vil vise [ERROR] (feil) dersom:

- De neste fem sifrene for passord for Eier, Bruker 1 eller Bruker 2 er forskjellig fra de første.

eller

- Ingen talltast ble trykket inn mer enn 20 sekunder.

eller

- "00000" ble lagt inn som passord for Eier, Bruker 1 eller Bruker 2.

MERK: "00000" ble lagt inn som passord for Eier, Bruker 1 eller Bruker 2.

Systemet går tilbake til sin forrige tilstand. Enten vil låsetasten (pos. 2), den røde lampen eller åpnetasten (pos. 3) **[Figur 259]** og den grønne lampen lyse konstant.

Passordutkobling

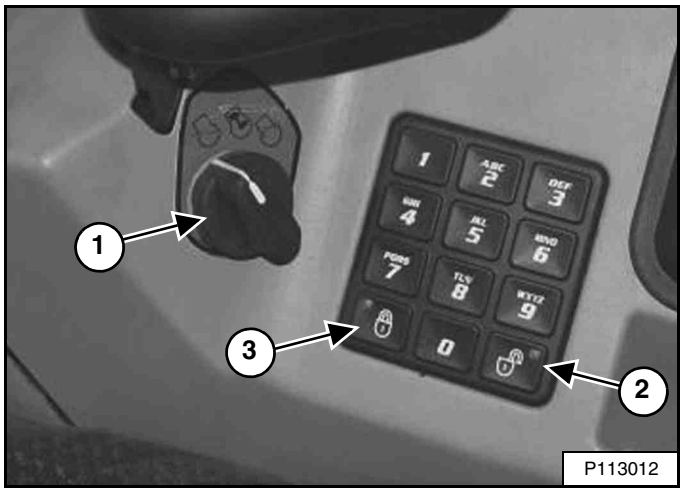
Dette gjør det mulig for eieren å koble ut passord-funksjonen slik at det ikke er nødvendig å taste inn et passord hver gang maskinen skal startes.

MERK: Funksjonen med utkobling av passord vil ikke fungere for Bruker 1 eller Bruker 2.

Vri tenningsbryteren (pos. 1) **[Figur 260]** mot PÅ for å slå på maskinens elektriske system.

Skriv inn det femsifrede eierpassordet ved hjelp av talltastene (1 til 0).

Figur 260



Trykk inn Åpne-bryteren (pos. 2) **[Figur 260]**.

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 260]**.

Det røde lyset for låsetasten vil blinke og instrument-panelets 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.

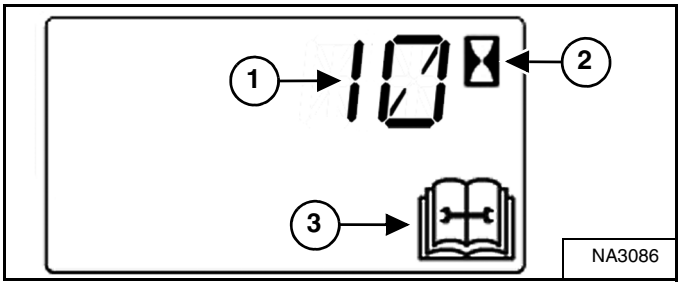
Nå må du angi passordet hver gang for å starte grave-maskin.

VEDLIKEHOLDSKLOKKE

Beskrivelse

Vedlikeholdsklokken varsler maskinføreren når neste vedlikeholdsintervall er nådd. *Eks.:* Vedlikeholdsklokken kan stilles på 500 timers intervall som en påminner om neste 500 timer planlagte vedlikehold.

Figur 261



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 261]** 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 vedlikeholds-klokken 0-stilles.

Innstilling

Kontakt din Bocat-forhandler vedr. installasjon av denne funksjonen.

Nullstille

Figur 262

Trykk inn info.bryteren (pos. 2) **[Figur 262]** inntil displayet viser vedlikeholdsklokken.

Trykk og hold info.bryteren (pos. 2) inntrykket i 7 sek. inntil [RESET] (nullstilles) (pos. 1) **[Figur 262]** dukker opp i display-skjermen.

SPESIFIKASJONER

GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER 157
Maskindimensjoner 157
Nominell løftekapasitet - maskin med førervern og medium motvekt 159
Nominell løftekapasitet - Maskin med førervern med tung motvekt 160
Nominell løftekapasitet - maskin med førerhus og medium motvekt 161
Nominell løftekapasitet - Maskin med førerhus med tung motvekt 162
Ytelse 163
Betjeningsorganer 163
Motor 164
Hydraulikksystem 164
Hydraulikksylindere 165
Hydraulikksyklustider 165
Elektrisk anlegg 165
Fremdriftssystem 165
Svingsystem 165
Undervogn 166
Kapasiteter 166
Belter 166
Miljø 166
Temperaturområde 166

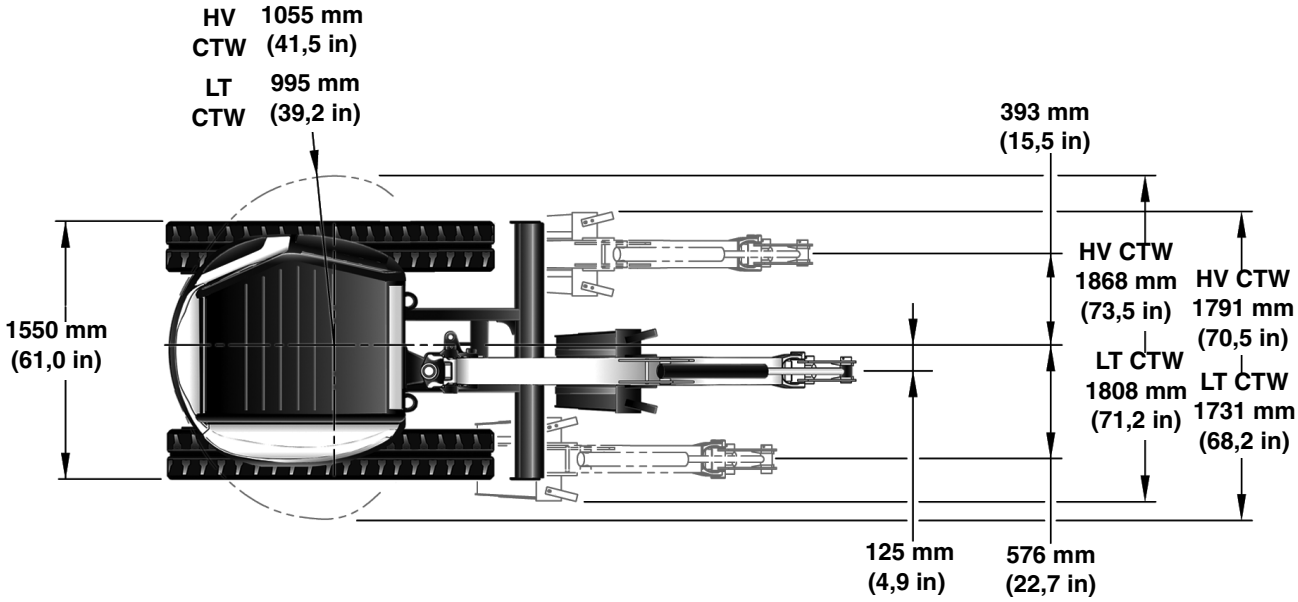
Enkelte spesifikasjoner er basert på tekniske beregninger og er ikke faktiske målinger. Spesifikasjoner er kun angitt for sammenligningsformål, og de kan endres uten forvarsel. Spesifikasjonene for ditt spesifikke Bobcat-utstyr kan variere basert på normale variasjoner i konstruksjon, produksjon, driftsforhold og andre faktorer.

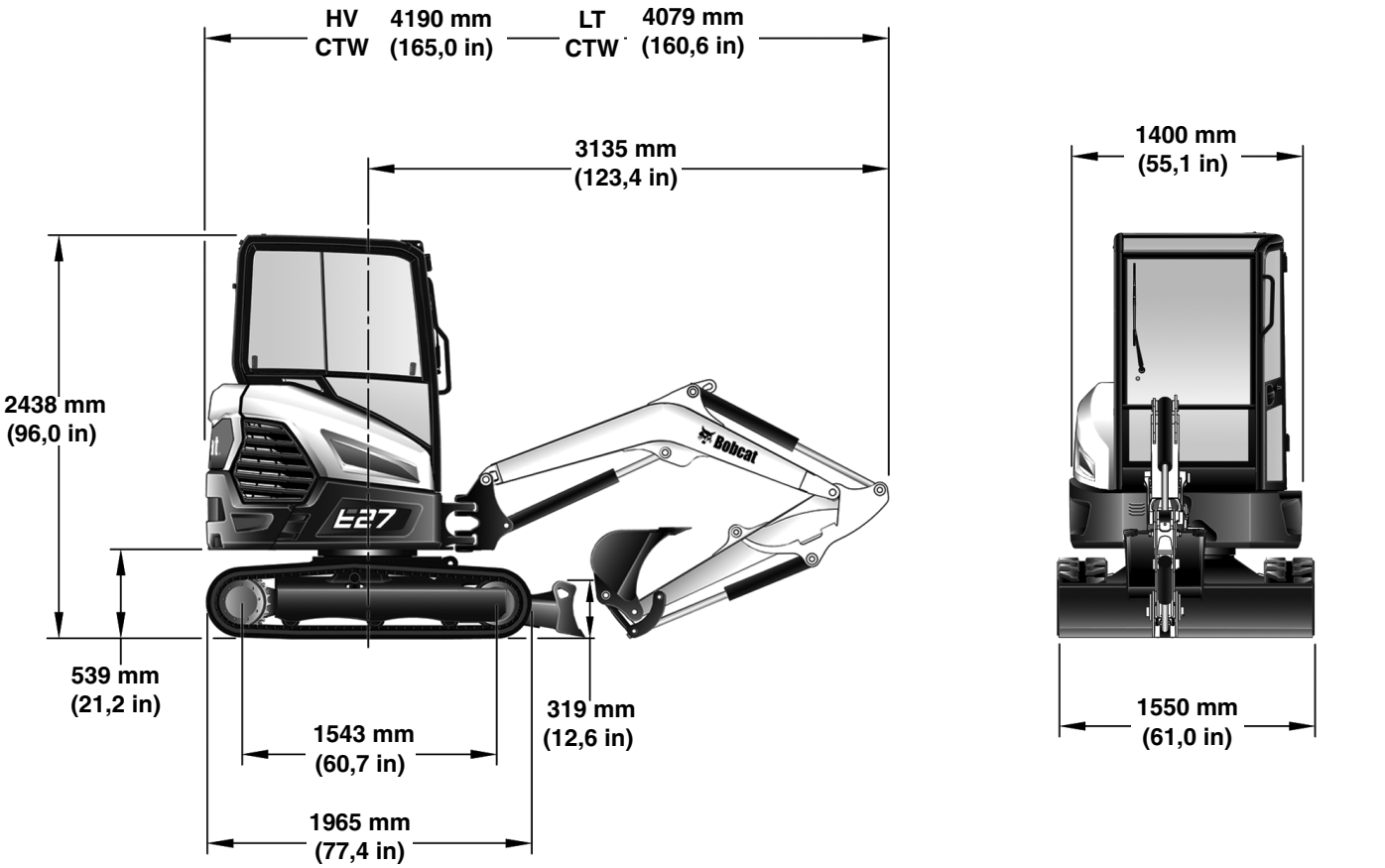
GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER

Maskindimensjoner

- Enkelte spesifikasjoner er i overensstemmelse med SAE eller ISO-standarder og kan endres uten forvarsel.

HV CTW = TUNG MOTVEKT
LT CTW = LETT MOTVEKT

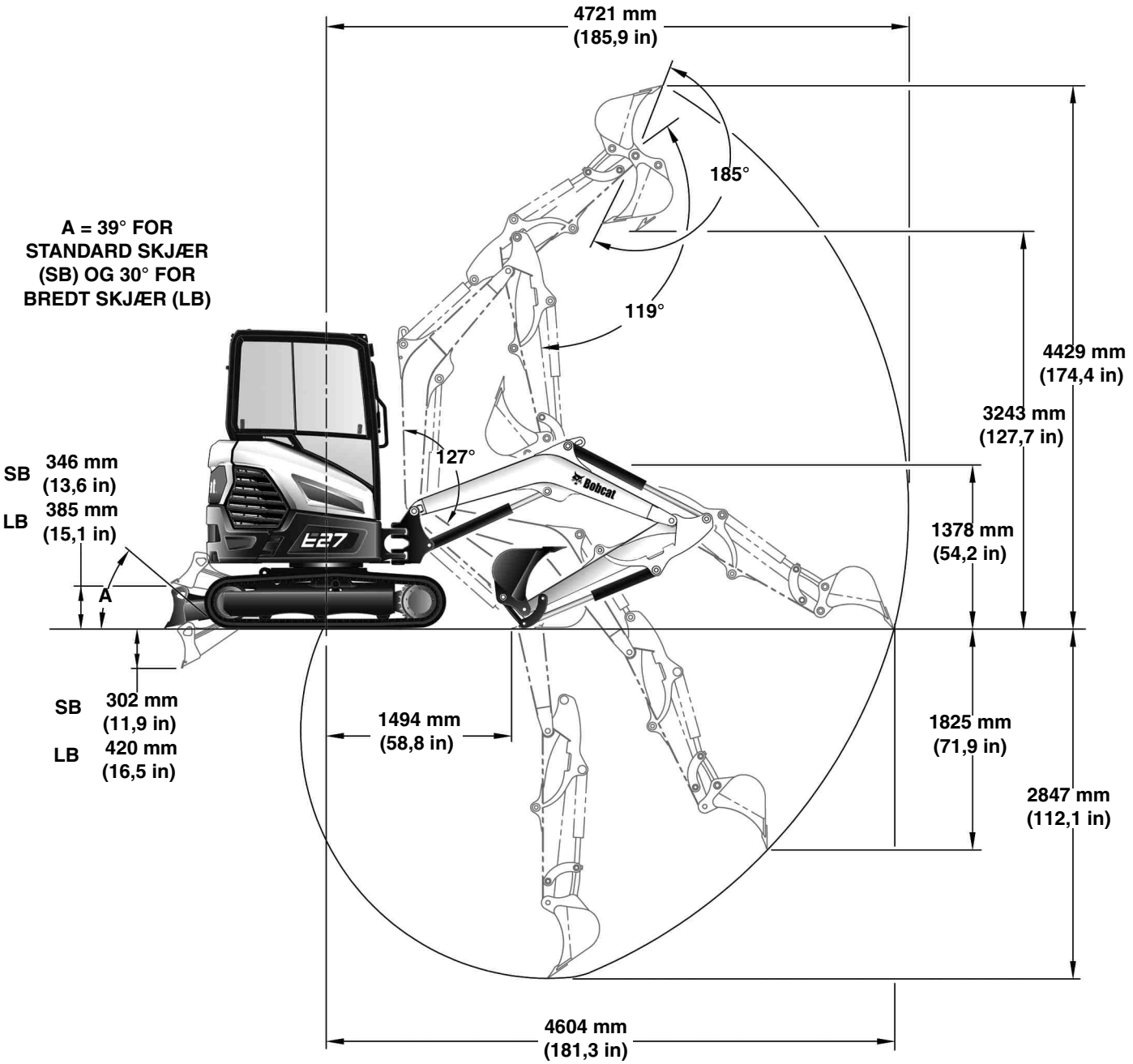




NA15018

Maskindimensjoner (forst.)

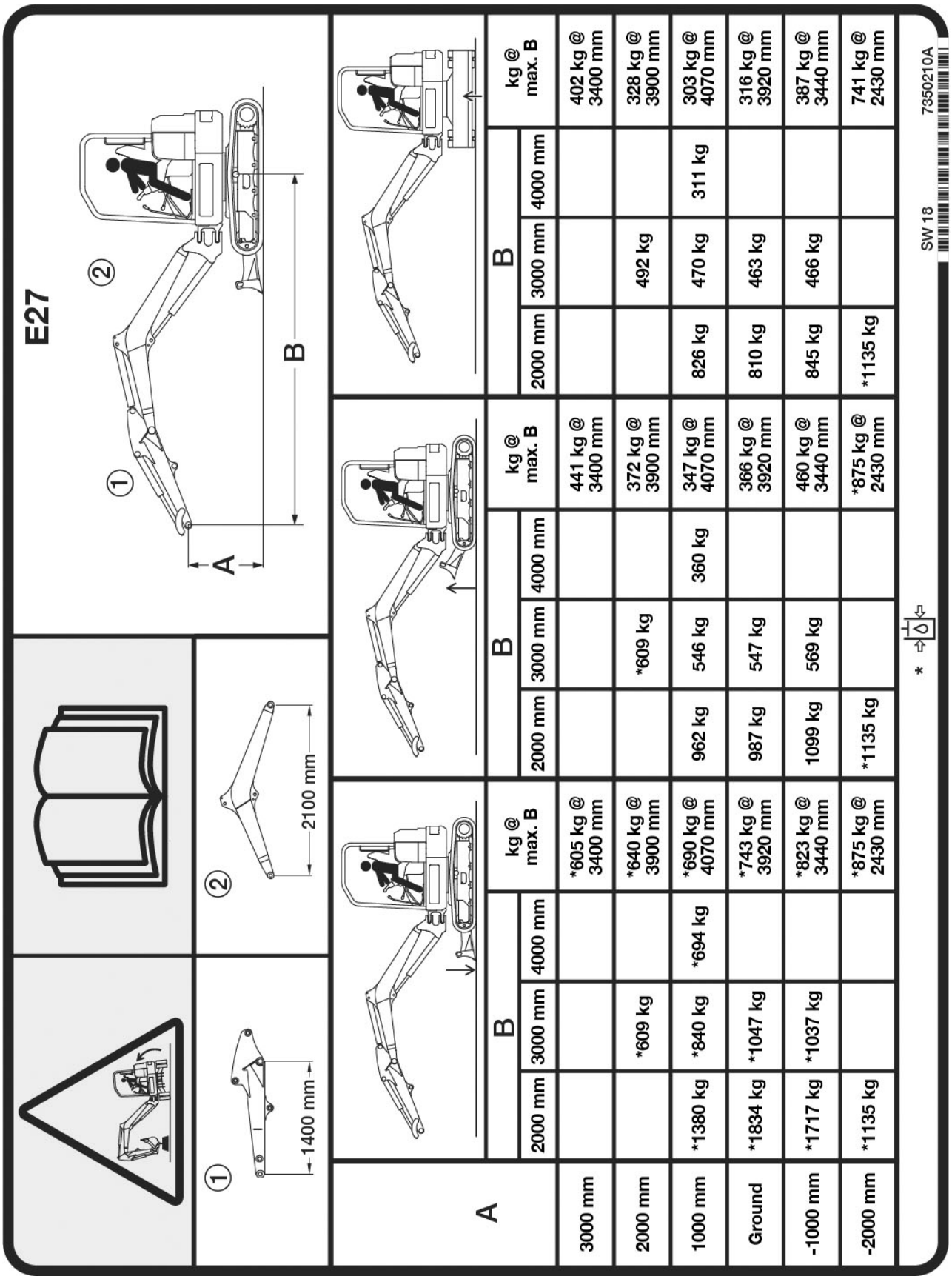
- Enkelte spesifikasjoner er i overensstemmelse med SAE eller ISO-standarder og kan endres uten forvarsel.



NA15052

Nominell løftekapasitet - maskin med førervern og medium motvekt

- Enkelte spesifikasjoner er i overensstemmelse med SAE- eller ISO-standarder og kan endres uten forvarsel.



A	B	2000 mm	3000 mm	4000 mm	kg @ max. B
3000 mm					*605 kg @ 3400 mm
			*609 kg		*640 kg @ 3900 mm
2000 mm					
		962 kg	546 kg	360 kg	*690 kg @ 4070 mm
1000 mm	*1380 kg	*840 kg	*694 kg		
		987 kg	547 kg		*743 kg @ 3920 mm
Ground	*1834 kg	*1047 kg			
		1099 kg	569 kg		*823 kg @ 3440 mm
-1000 mm	*1717 kg	*1037 kg			
		*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm
-2000 mm	*1135 kg				

B	2000 mm	3000 mm	4000 mm	kg @ max. B
				441 kg @ 3400 mm
		*609 kg		372 kg @ 3900 mm
	826 kg	470 kg	311 kg	347 kg @ 4070 mm
	810 kg	463 kg		366 kg @ 3920 mm
	845 kg	466 kg		460 kg @ 3440 mm
	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm

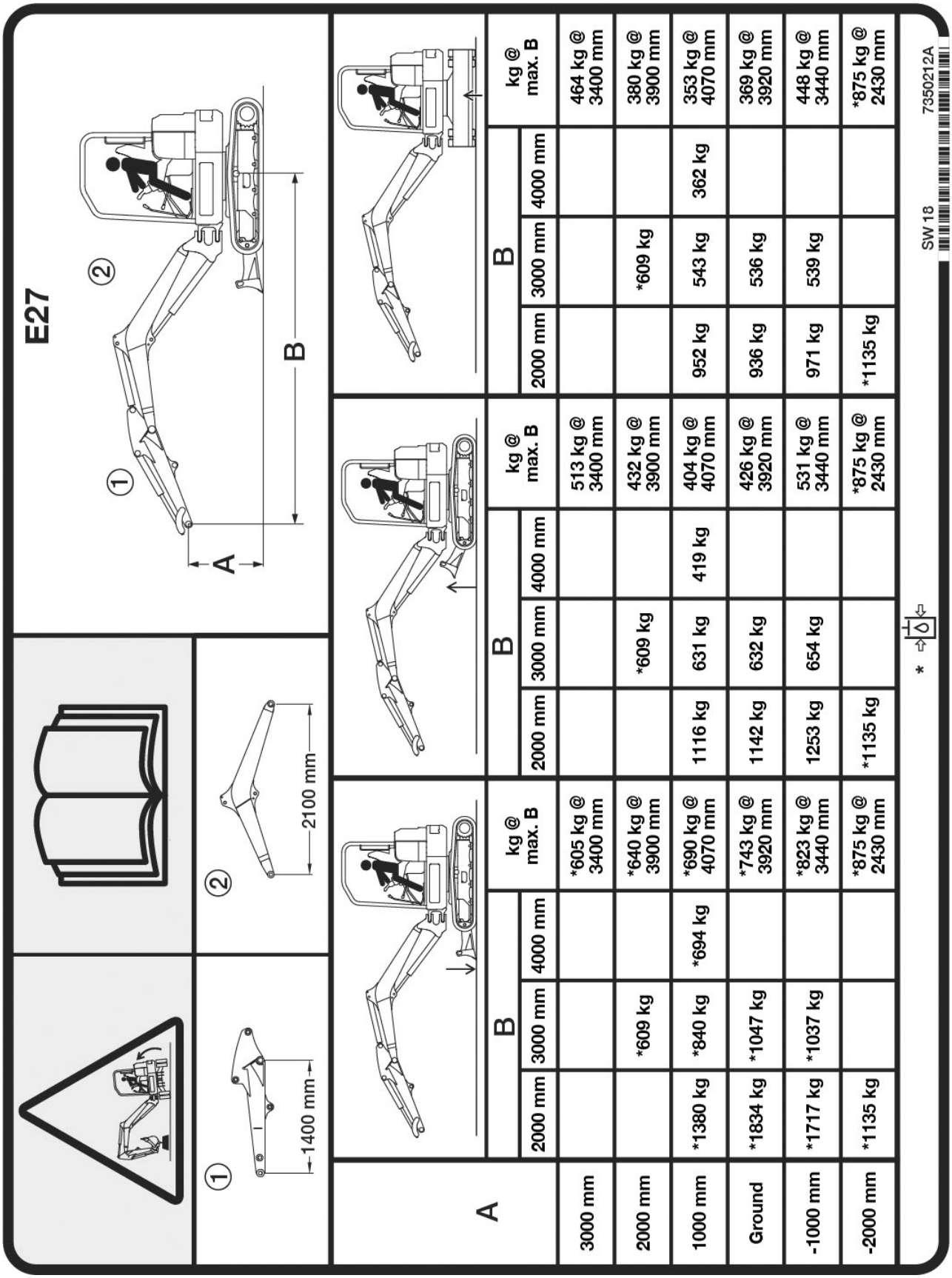
B	2000 mm	3000 mm	4000 mm	kg @ max. B
				402 kg @ 3400 mm
		492 kg		328 kg @ 3900 mm
	826 kg	470 kg	311 kg	303 kg @ 4070 mm
	810 kg	463 kg		316 kg @ 3920 mm
	845 kg	466 kg		387 kg @ 3440 mm
	*1135 kg			741 kg @ 2430 mm

7350210

GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER (FORTS.)

Nominell løftekapasitet - Maskin med førervern med tung motvekt

- Enkelte spesifikasjoner er i overensstemmelse med SAE- eller ISO-standarder og kan endres uten forvarsel.

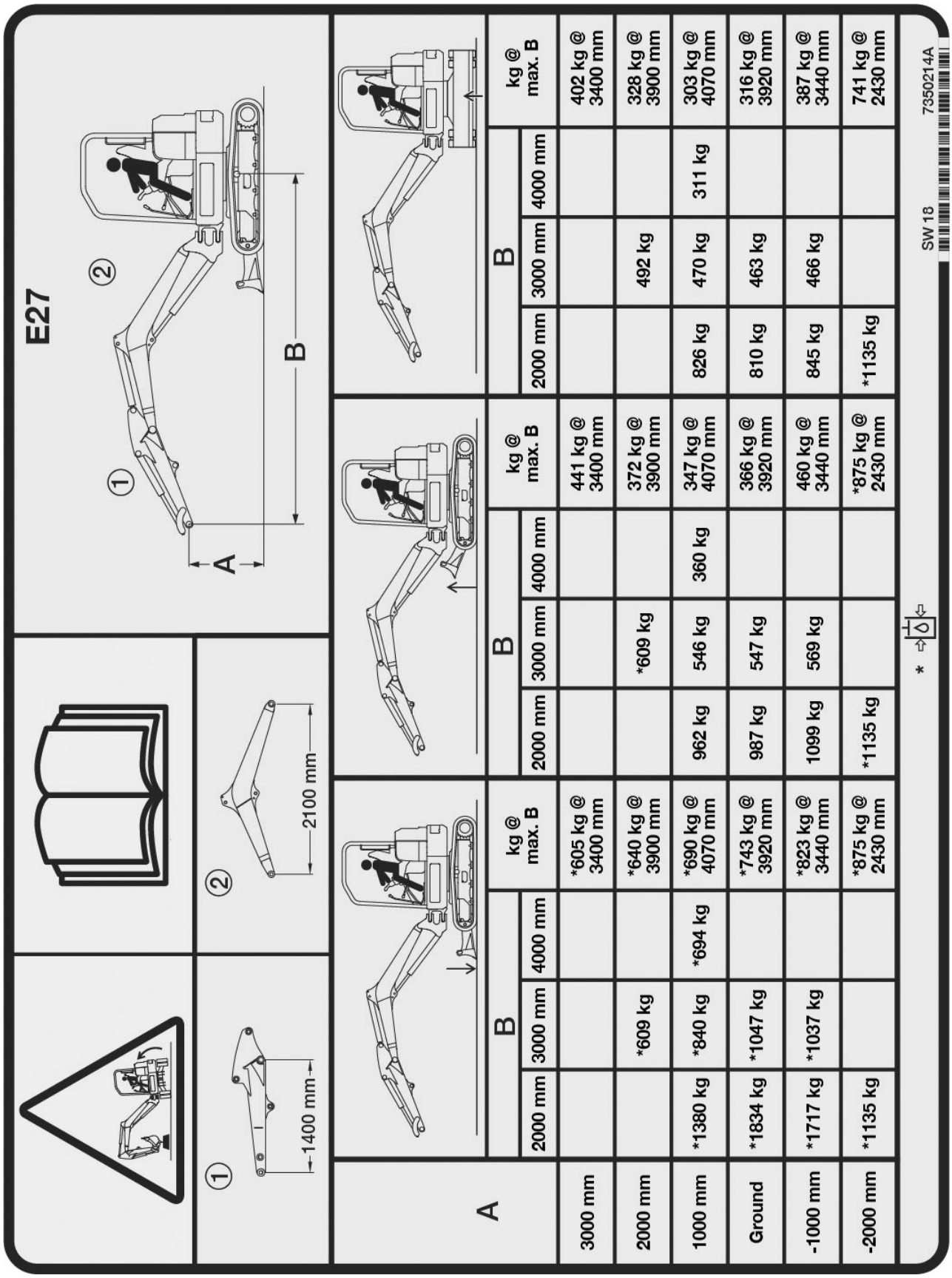


A	B											
	2000 mm	3000 mm	4000 mm	kg @ max. B	2000 mm	3000 mm	4000 mm	kg @ max. B	2000 mm	3000 mm	4000 mm	kg @ max. B
3000 mm				*605 kg @ 3400 mm				513 kg @ 3400 mm				464 kg @ 3400 mm
2000 mm		*609 kg		*640 kg @ 3900 mm		*609 kg		432 kg @ 3900 mm		*609 kg		380 kg @ 3900 mm
1000 mm	*1380 kg	*840 kg	*694 kg	*690 kg @ 4070 mm	1116 kg	631 kg	419 kg	404 kg @ 4070 mm	952 kg	543 kg	362 kg	353 kg @ 4070 mm
Ground	*1834 kg	*1047 kg		*743 kg @ 3920 mm	1142 kg	632 kg		426 kg @ 3920 mm	936 kg	536 kg		369 kg @ 3920 mm
-1000 mm	*1717 kg	*1037 kg		*823 kg @ 3440 mm	1253 kg	654 kg		531 kg @ 3440 mm	971 kg	539 kg		448 kg @ 3440 mm
-2000 mm	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm

7350212

Nominell løftekapasitet - maskin med førerhus og medium motvekt

- Enkelte spesifikasjoner er i overensstemmelse med SAE- eller ISO-standarder og kan endres uten forvarsel.

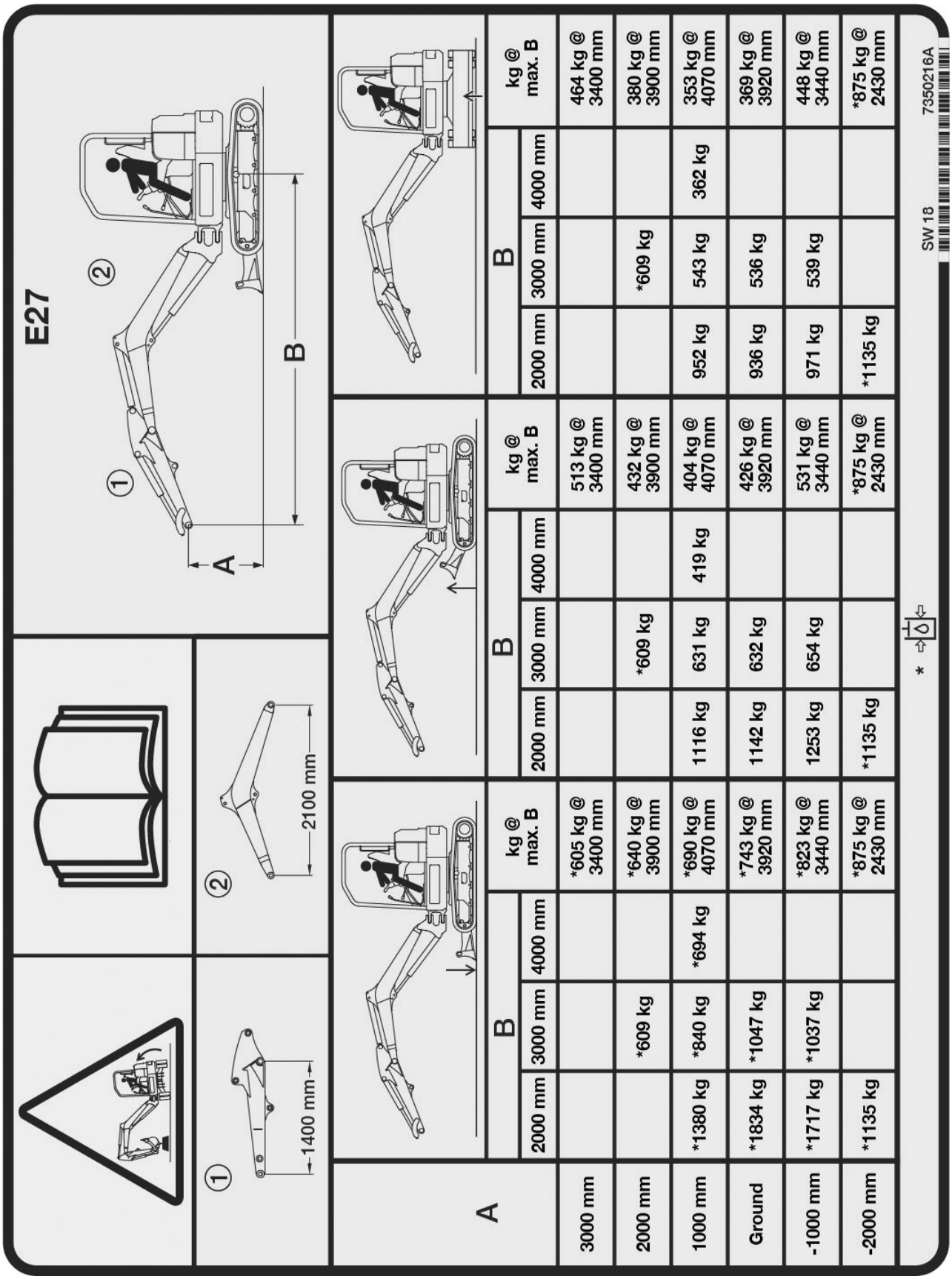


A	B			kg @ max. B	B			kg @ max. B	B			kg @ max. B
	2000 mm	3000 mm	4000 mm		2000 mm	3000 mm	4000 mm		2000 mm	3000 mm	4000 mm	
3000 mm				*605 kg @ 3400 mm				441 kg @ 3400 mm				402 kg @ 3400 mm
2000 mm		*609 kg		*640 kg @ 3900 mm		*609 kg		372 kg @ 3900 mm		492 kg		328 kg @ 3900 mm
1000 mm	*1380 kg	*840 kg	*694 kg	*690 kg @ 4070 mm	962 kg	546 kg	360 kg	347 kg @ 4070 mm	826 kg	470 kg	311 kg	303 kg @ 4070 mm
Ground	*1834 kg	*1047 kg		*743 kg @ 3920 mm	987 kg	547 kg		366 kg @ 3920 mm	810 kg	463 kg		316 kg @ 3920 mm
-1000 mm	*1717 kg	*1037 kg		*823 kg @ 3440 mm	1099 kg	569 kg		460 kg @ 3440 mm	845 kg	466 kg		387 kg @ 3440 mm
-2000 mm	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm	*1135 kg			741 kg @ 2430 mm

7350214

Nominell løftekapasitet - Maskin med førerhus med tung motvekt

- Enkelte spesifikasjoner er i overensstemmelse med SAE- eller ISO-standarder og kan endres uten forvarsel.



A	B			kg @ max. B	B			kg @ max. B	B			kg @ max. B
	2000 mm	3000 mm	4000 mm		2000 mm	3000 mm	4000 mm		2000 mm	3000 mm	4000 mm	
3000 mm				*605 kg @ 3400 mm				513 kg @ 3400 mm				464 kg @ 3400 mm
2000 mm		*609 kg		*640 kg @ 3900 mm		*609 kg		432 kg @ 3900 mm		*609 kg		380 kg @ 3900 mm
1000 mm	*1380 kg	*840 kg	*694 kg	*690 kg @ 4070 mm	1116 kg	631 kg	419 kg	404 kg @ 4070 mm	952 kg	543 kg	362 kg	353 kg @ 4070 mm
Ground	*1834 kg	*1047 kg		*743 kg @ 3920 mm	1142 kg	632 kg		426 kg @ 3920 mm	936 kg	536 kg		369 kg @ 3920 mm
-1000 mm	*1717 kg	*1037 kg		*823 kg @ 3440 mm	1253 kg	654 kg		531 kg @ 3440 mm	971 kg	539 kg		448 kg @ 3440 mm
-2000 mm	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm	*1135 kg			*875 kg @ 2430 mm

* Hydraulikk

7350216

GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER (FORTS.)

Ytelse

Driftsvekt (førerhus med gummibelter, standard stikke, standard skjær og standard skuffe og 75 kg maskinfører)	2683 kg (5915 lb)
Dersom maskinen er utstyrt med følgende, må legges til:	Førervern, trekk fra 118 kg (260 lb); Avfjæret sete med stoff eller vinyl, legg til 8 kg (18 lb) Ved lett motvekt, legg til 147 kg (324 lb) Stålbelter, legg til 119 kg (262 lb)
Høy / lav kjørehastighet	3,0 km/t / 5,1 km/t (1.9 mph / 3.2 mph)
Gravekraft (ISO 6015)	
Med standard stikke	Stikke - 16030 N (3604 lbf) Skuffe - 26520 N (5962 lbf)
Maks. tillatt redskapsvekt	280 kg (617 lb)

Betjeningsorganer

Styring	To spaker (pedaler som ekstrautstyr).
Hydraulikk	To manøverspaker kontrollerer bom, skuffe, stikke og sving av maskinens overdel. Tommelbryter kontrollerer tilleggshydraulikk og bomsving
Doserskjær	Spak
Two-Speed	Bryter på spak for doserskjær
Sving av bom	Elektriske brytere på manøverspaker
Tilleggshydraulikk	Elektriske brytere på manøverspaker
Avlastning av hydraulikktrykk i tilleggshydraulikken	Elektrisk bryter på høyre manøverspak
Motor	Regulering av motorturtall med tomgangsautomatikk, startbryter med nøkkel eller nøkkelfri start
Starthjelp	Glødeplugger - aktiveres med startbryter
Bremser Fremdrift Service og parkering Sving Service Holdefunksjon	 Hydraulisk brems i oljemotor Hydraulisk brems i motor Fjæraktivert - løses med hydr.trykk

GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER (FORTS.)

Motor

Produsent/modell	Kubota® D1305-E4B-BCZ-1 Stage 5
Drivstoff/Kjøling	Diesel/Væskekjøling
Effekt: – Bruttoeffekt (ISO14396) – Bruttoeffekt (SAE J1995) – Nettoeffekt (SAE J1349)	 18,2 kW (24,4 hk) 18,5 kW (24,8 hk) 17,7 kW (23,7 hk)
Dreiemoment: – Brutto moment (SAE J1995) – Netto dreiemoment (SAE J1349)	 81,3 Nm (60,0 lb-ft) 77,9 Nm (57,5 lb-ft)
Antall sylindere	3
Motorvolum	1 261 L (77,0"³)
Boring/Slag	78 x 88 mm (3,07 x 3,46 in)
Smøring	Trykksmøresystem med filter
Veivhuslufting	Lukket veivhuslufting
Luftfilter	Doble, tørre utskiftbare papirelementer med sikkerhetselement
Tenning	Kompresjonstenning
Tomgangsturtall	1150 ± 50 o/min
Maks. turtall	2570 maks. turtall
Motorens kjølevæske	Blanding av propylen-glycol / vann (53 % PG / 47 % vann)

Hydraulikksystem

Pumpetype	Motordrevet, enkelt uttak, variabel oljemengde, lastkjennende, dreiemomentbegrenset, stempelpumpe
Pumpekapasitet Stempelpumpe Tannhjulspumpe - 1 Tannhjulspumpe - 2	 2 x 33,75 l/min (2 x 8.9 U.S. gpm) 20 l/min (5,3 U.S. gpm) 6,75 l/min (1,8 U.S. gpm)
Oljemengde i tilleggshydraulikk	53,75 l/min (14,2 U.S. gpm)
Hydraulikkfilter	"Full-flow", utskiftbart, 3 micron syntetisk filterelement
Manøversentral	10 rundsleider, parallell-serie type med åpent senter
Avlastningstrykk Avlastningstrykk for sving Skjær, bomsving Bom, stikke, skuffe, fremdrift (og 3. hydr.funksjon hvis montert) Servotrykk	 20600 kPa (206 bar) (2988 psi) 20600 kPa (206 bar) (2988 psi) 24000 kPa (240 bar) (3481 psi) 3200 kPa (32 bar) (464 psi)
Avlastningstrykk for tilleggshydraulikk (1, 2 og 4 hvis montert)	18000 kPa (180 bar) (2611 psi)
Sjokktrykk i stikkekrets, stempel- og stempelstangende	29000 kPa (290 bar) (4206 psi)
Sjokktrykk for bomsylinder (i begge retninger)	29000 kPa (290 bar) (4206 psi)
Sjokktrykk for skuffesylinder	26000 kPa (260 bar) (3771 psi)
Sjokktrykk i doserskjærkrets, sylinderende	27000 kPa (270 bar) (3916 psi)
Sjokktrykk i doserskjærkrets, stempelstang-ende	26000 kPa (260 bar) (3770 psi)
Bypass for hovedhydraulikkfilter	340 kPa (3,4 bar) (49 psi)
Lekkolje	120 kPa – 160 kPa (1,2 – 1,6 bar) (17 – 23 psi)

Hydraulikksylindere

Sylinder	Boring	Stempelstang	Slaglengde
Bom (endedemping, opp)	76,2 mm (3,00 in)	44,5 mm (1,75 in)	546 mm (21,5 in)
Stikke (endedemping i begge retninger)	76,2 mm (3,00 in)	44,5 mm (1,75 in)	492 mm (19,4 in)
Skuffe	60,5 mm (2,38 in)	38,1 mm (1,50 in)	445 mm (17,5 in)
Sving av bom	69,8 mm (2,75 in)	38,1 mm (1,50 in)	429 mm (16,9 in)
Doserskjær	82,6 mm (3,25 in)	44,5 mm (1,75 in)	170 mm (6,7 in)

Hydraulikksyklustider

Lukke skuffe	2,4 sek.
Tømme skuffe	1,6 sek.
Stikke, inn	2,7 sek.
Stikke, ut	2,2 sek.
Heve bom	4,1 sek.
Senke bom	5,1 sek.
Bomsving, venstre (60°)	4,1 sek.
Bomsving, høyre (60°)	5,6 sek.
Heve skjær	2,4 sek.
Senke skjær	3,1 sek.

Elektrisk anlegg

Starthjelp	Glødeplugger
Dynamo	12 V, 65 Amp. åpen med innebygd regulator
Batteri	12 V - 500 A kaldstartkap. ved -18 °C (0 °F)
Startmotor	12 V med reduksjonsgir 2,0 kW (2,7 hk)
Instrumentering	Tankmåler, akustisk alarm, visuell varsling for motorfunksjoner og timeteller
Lys	65 watt (Halogen), 20 watt (LED)

Fremdriftssystem

Sluttdrev	Hvert belte drives hydrostatisk av en aksialstempelmotor
Drivutveksling	41,9 : 1 to-trinns planetgir
Stigningsevne	30°
Bremser	Hydraulisk brems i oljemotor

Svingsystem

Svingdrift	Tannhjulspumpe koblet til et planetgir
Svingkrans	Enkeltsporet kulelager med innvendig tannhjul
Utveksling	159,5:1 (total), 21,5:1 (svingmotor), 7,4:1 (svinglager)
Bremser	Fjæraktivert, trykkutløst
Svinghastighet	9,3 o/min

Undervogn

Belteunderstell	Tette belteruller med boksformet belteramme, beltestramming med fettpresse og støtdempende returfjær
Bredde utenpå beltene	1550 mm (61,0 in)

Kapasiteter

Drivstofftank	34,4 L (9,1 U.S. gal)
Hydraulikktank (midt i nivåglass)	Tankvolum 10,2 L (2,7 U.S. gal)
Hydraulikksystem (med tank)	24 L (6,3 U.S. gal)
Kjølevæskesystem med / uten varmeapparat	4,5 L (1,2 U.S. gal) / 4,1 L (1,1 U.S. gal)
Motorolje og oljefilter	4,0 L (4 U.S. qt)
Sluttdrev (hver side)	0,6 L (0,63 U.S. qt)

Belter

Type	Gummi	Stål
Bredde	300 mm (11,8 in)	300 mm (11,8 in)
Antall belteplater	Endeløst gummibelte	41
Antall underruller pr. side	3	3
Marktrykk	25,9 kPa (3,8 psi)	27,1 (3,9 psi)

Miljø

ERKLÆRTE STØYVERDIER I henhold til ISO 4871	
Støynivå for maskinfører (lydtrykknivå) i flg. ISO 6396:2008 - L_{pA}	78 dB(A)
Støynivå for andre personer i flg. 2000/14/EC - L_{wA}	94 dB(A)

ERKLÆRTE VIBRASJONSVERDIER I samsvar med ISO 12096	
Vibrasjonsbelastning i kroppen i flg. ISO 2631-1	0,13 m/s^2 (0,43 ft/s^2)
Vibrasjonsbelastning i hender/armer i flg. ISO 5349-1	0,44 m/s^2 (1,44 ft/s^2)

VERDIER FOR MOTOR CO_2 UTSLIPP	
CO_2 utslipp	1018 g/kWh
Disse CO_2 måleresultatene fra testing over en fast testsyklus under laboratorieforhold med en (ramme) motor som er representativ for motortypen (motorserie) og skal ikke omfatte eller uttrykke noen garanti for ytelsen til en bestemt motor.	

Temperaturområde

Drift og lagring	-17° – +43 °C (-1,3° – +109,4 °F)

GARANTI

GARANTI 168

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 tenningssystemer (glødeplugger, innsprøytningspumper, 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 dekninger, 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, viftereimer, 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 hydraulikksystem, 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 UNDERFORSTÁETE, LOVFESTEDE ELLER ANNET (UNNTATT DET SOM GJELDER EIENDOMSRETT), INKLUDERT ALLE UNDERFORSTÁETE GARANTIER OG VILKÁE RELATERT TIL SALGBARHET, FORVENTET KVALITET OG EGNETHET FOR BESTEMTE FORMÁE. KORRIGERINGER GJORT AV DOOSAN AV FEIL, ENTEN DE ER ÁEENBARE 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 PÁEKONTRAKT, GARANTI, FORVOLDT SKADE, FORSØMMELSE, SKADESLØSHOLDELSE, ERSTATNINGSKRAV ELLER ANNET SOM KAN OPPSTÁEPÁEET SLIKT PRODUKT. REMEDIENE TIL SLUTTBRUKER / EIER FREMSTILT I GARANTIBETINGELSENE OVERFOR ER EKSLUSIVE OG DET TOTALE ANSVARET TIL DOOSAN INNBEFATTET EN HVER GJENSTAND, SUBSIDIÁET, FORBUNDET ELLER TILSLUTTET FIRMA ELLER LEVERANDØR BERØRT AV DETTE SALGET ELLER PRODUKTET OG SERVICE SOM INNGÁE HERUNDER RETTET MOT MASKINYTELSE ELLER MANGLENDE SÁEAN, ELLER FRA LEVERING, MONTERING, REPARASJON ELLER TEKNISK RETNING DEKKET AV DETTE SALGET, ENTEN BASERT PÁESALGSKONTRAKT, GARANTIVILKÁE, FORVOLDT SKADE, IGNORERING, ERSTATNINGSKRAV ELLER ANNET SKAL IKKE OVERSTIGE ANSKAFFELSESPRISEN TIL PRODUKTET SOM SLIKT ANSVAR ER BASERT PÁE 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 OPPSTÁESOM RESULTAT AV DETTE SALGET ELLER VED BRUDD AV SALGET. SELSKAPET KAN HELLER IKKE STILLES TIL ANSVAR FOR DEFEKTER, FEIL ELLER FEILFUNKSJONER PÁEPRODUKTET 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 OPPSTÁE 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 NÁE ENTEN ELLER IKKE SLIKT TAP ELLER SKADE ER BASERT PÁEKONTRAKT, GARANTI, FORVOLDT SKADE, IGNORERING, GJELD ELLER PÁEANNEN MÁEE.

Bobcat®

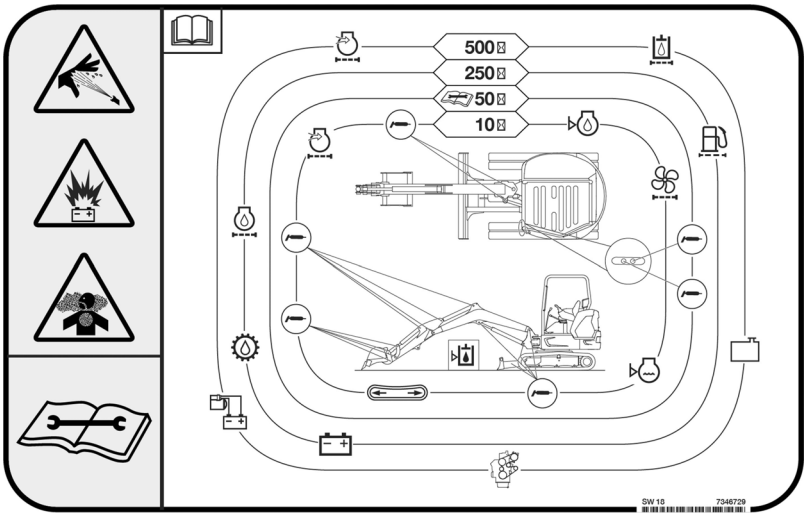
4700003nbNO (01-17)

Trykket i Belgia

ALFABETISK ORDLISTE

ARBEIDSREDSKAPER 70
BAKLUKE 111
BELTEMOTOR 139
BELTESTRAMMING 137
BEVEGELSESALARM 109
BEVEGELSESALARM 42
BOBCAT COMPANY ER ISO 9001-SERTIFISERT 4
BRUKSPROSEDYRE 84
DAGLIG KONTROLL 61
DRIVSTOFFSYSTEM 117
DYNAMO OG VIFTEREIM 140
EGENSKAPER, TILBEHØR OG ARBEIDSREDSKAPER 8
EKSOSPOTTE MED GNISTFANGER . . . 136
ELEKTRISK SYSTEM 126
FORHOLDSREGLER MOT BRANN 13
FØRERHUS (ROPS / TOPS / FOPS) 36
FØRERHUSFILTERE 113
FØRERVERN (ROPS / TOPS / FOPS) 36
GARANTI 168
GRAVEMASKIN, SPESIFIKASJONER . . . 157
HØYRE PANEL 112
HØYRE SIDEDEKSEL 112
HURTIGKOBLINGSFESTE 142
HYDRAULIKKBETJENING 45
HYDRAULIKKSYSTEM 133
INSTRUMENTER OG KONSOLLER 27
KJØRESPAKER/-PEDALER 43
KONTROLLERE SIKKERHETSSPERREN FOR SPAKKONSOLLENE 107
LAGRING AV GRAVEMASKIN OG IGANGSETTING ETTER LAGRING 147
LASTEHOLDEVENTIL FOR BOM 57
LASTEHOLDEVENTIL PÅ STIKKE 59
LEDDBOLTER 146
LEVERINGSRAPPORT 6
LØFTING AV GRAVEMASKINEN 97
MOTORENS KJØLESYSTEM 123
MOTORENS SMØRESYSTEM 121
NØDUTGANG 41
OPPSETT AV PASSORD (NØKKELFRITT STARTPANEL) 153
OVERLASTVARSLING 54
OVERSIKT OVER GRAVEMASKINEN 7
PROSEDYRE FØR START 63
PUBLIKASJONER OG OPPLÆRINGSMATERIELL 15
PUNKTER FOR REGELMESSIG VEDLIKEHOLD 4
SAMSVARSERKLÆRING 3
SERIENUMMERPLASSERING 6
SERVICEKODER FOR FEILSØKING 149
SERVICESKJEMA 105
SIKKERHET VED VEDLIKEHOLD 104
SIKKERHETSADVARSLER FOR FØRER . . . 1
SIKKERHETSBELTE 108
SIKKERHETSREGLER 11
SKILTER OG MERKER (KLEBEMERKER) . . . 16
SKUFFE 143
SLEPE GRAVEMASKINEN 96
SMØRE BELTERULLER OG LEDEHJUL . . 143
SMØRING AV GRAVEMASKINEN 144
SPAK FOR DOSERSKJÆR 55
START AV MOTOR 65
STOPPE MOTOREN OG FORLATE GRAVEMASKINEN 69
SVING AV BOM 56
TILTENKT BRUK 26
TRANSPORTERE GRAVEMASKINEN PÅ EN TILHENGER 98
TURTALLSREGULERING 55
VARME- OG VENTILASJONSSYSTEM . . . 114
VEDLIKEHOLD AV LUFTFILTER 115
VEDLIKEHOLDSKLOKKE 155
VISNINGER I DISPLAYPANELENE 68

SYMBOLER FOR SERVICEINTERVALLER



	Kontrollér motorolje		**Kontrollér oljen i beltegir og / eller beltemotor**
	Skift motorolje og oljefilter		**Skift olje i beltegir og / eller beltemotor**
	Kontrollér motorens kjølevæske		**Kontrollér beltestrammingen og justér hvis nødvendig**
	Skift motorens kjølevæske		**Kontrollér reimstramming og justér eller skift reim hvis nødvendig**
	Kontrollér motorens luftfilter, skift om nødvendig		**Smør fettniplene**
	Drenér vann fra drivstoffilter		**Kontrollér sikkerhetsbelte**
	Drenér vann fra drivstofftanken		**Kontrollér førerhus / førervern**
	Skift drivstoffilter		**Tøm gnistfanger/lyddemper**
	Kontrollér hydraulikkoljenivå		**Kontrollér bevegelsesalarm**
	Skift hydraulikkolje og filter(e)		**Lukket førerhus med varmeapparatfiltere**
	Kontrollér batterikabler og tilkoblinger		**Kontrollér indikatorer og lamper**

Bobcat®, Bobcat-logoen og farger på Bobcat-maskinen er registrerte varemerker for
Bobcat Company i USA og forskjellige andre land.