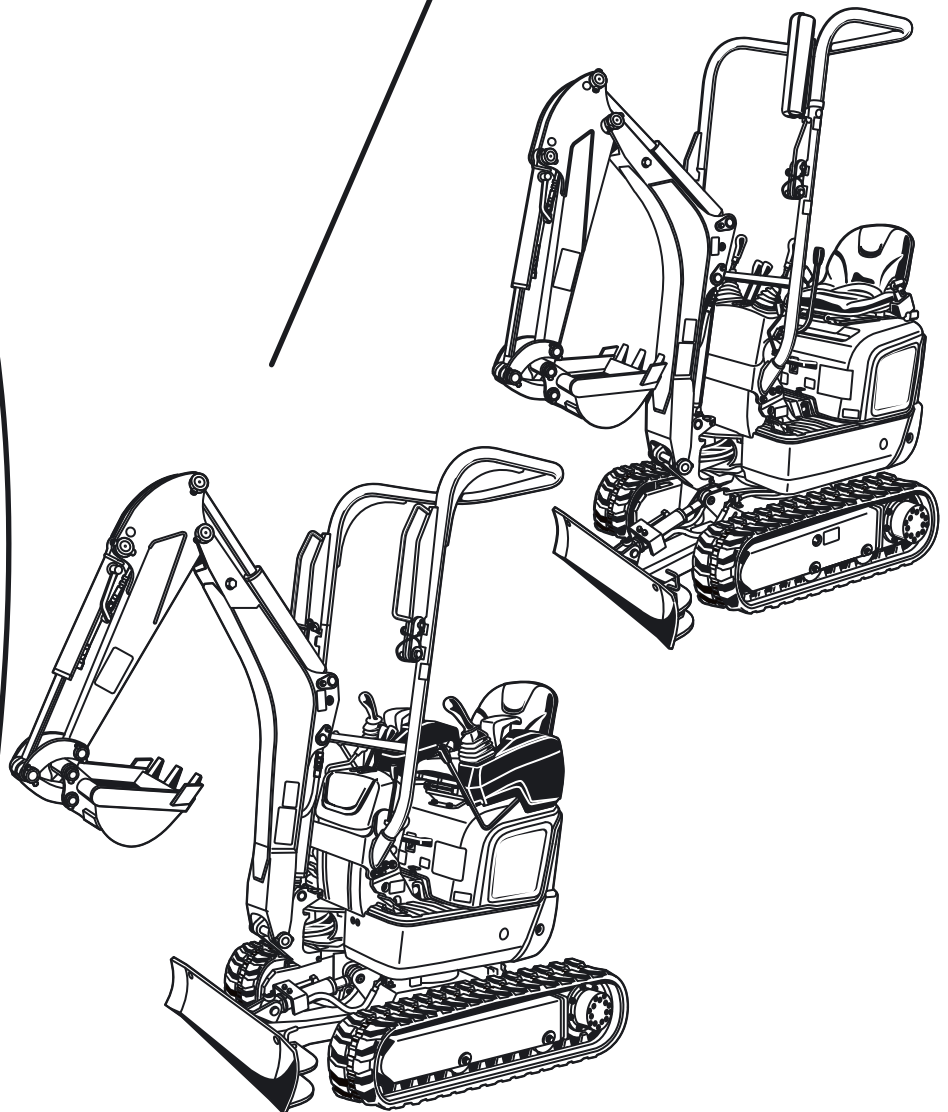


# Kubota

## KOMPAKT- GRAVEMASKINE

DK

MODELLER  
**K008-5**  
**U10-5**



## BETJENINGSVEJLEDNING

Kære kunde!

Udfyld venligst de manglende oplysninger i nedenstående felt. Disse oplysninger vil lette kommunikationen med producenten ved fx forespørgsler og lign.

**Type:**

**Bygningsår:**

**Produktidentifikationsnummer:**

**Leveringsdato:**

Denne betjeningsvejledning gælder kun for KUBOTA-maskiner K008-5 og U10-5, der er tildelt følgende EF-overensstemmelseserklæring (side 7).

Maskinens produktidentifikationsnummer skal desuden overholde følgende gyldighedsområde.

**K008-5** - Gælder fra serienummer 10001

**U10-5** - Gælder fra serienummer 10001

**Serienummeret er en del af produktidentifikationsnummeret (side 46).**

Ønsker man informationer, eller opstår der særlige problemer, som ikke er beskrevet udførligt nok i denne betjeningsvejledning, kan man få de manglende oplysninger direkte hos sin forhandler.

Desuden henviser vi til, at indholdet af denne betjeningsvejledning ikke er en del af en tidligere indgået aftale, tilsagn eller retsforhold og ej heller kan ændre et sådant. Samtlige forpligtelser fremgår af den aktuelle købekontrakt, der også indeholder fuldstændige og eksklusivt gældende garantiydelsesbestemmelser, se afsnit "Forpligtelser, ansvar og garanti" (side 13). Disse kontraktmæssige garantiregler hverken udvides eller indskrænkes i kraft af denne betjeningsvejledning.

KUBOTA Baumaschinen GmbH forbeholder sig retten til at ændre indholdet i denne dokumentation med henblik på fremtidig teknisk udvikling, uden at de grundlæggende egenskaber for den heri beskrevne maskine ændres og uden at supplere dette dokument.

Overdragelse samt mangfoldiggørelse af disse sider, genanvendelse af og meddelelse om deres indhold er kun tilladt efter indhentning af udtrykkelig accept hertil fra producenten. Overtrædelse heraf kan medføre retslige erstatningskrav.

## INDHOLDSFORTEGNELSE

Fortegnelse over forkortelser .....	5
Generelle symboler .....	6
<b>GENERELT .....</b>	<b>7</b>
Forord .....	7
EF-overensstemmelseserklæring .....	7
Betjeningsvejledningens udgivelsesdato .....	10
Brugere .....	10
Opbevaring af betjeningsvejledningen .....	11
Reserve dele .....	11
<b>SIKKERHEDSBESTEMMELSER .....</b>	<b>13</b>
Grundlæggende sikkerhedsanvisninger .....	13
Forpligtelser, ansvar og garanti .....	13
Sikkerhedssymboler .....	15
Tiltænkt anvendelse .....	16
Ikke-tilladt anvendelse .....	16
Begrænsninger for hurtigskifere og ekstraudstyr .....	18
Ejerens særlige pligter .....	19
Støjmissioner og vibrationer .....	20
Sikkerhedsmærkater på maskinen .....	21
Sikkerhedsudstyr .....	30
Låsning af betjeningselementer .....	30
Låsning af betjeningsstængerne K008-5 .....	30
Låsning af betjeningsstængerne U10-5 .....	30
Låsning af overvognen .....	31
Nødfrakobling af motoren .....	31
Styrtøjle .....	32
Sikkerhedssele .....	33
Risici i forbindelse med det hydrauliske system .....	33
Brandbeskyttelse .....	34
<b>BJÆRGNING, LÆSNING OG TRANSPORT .....</b>	<b>35</b>
Sikkerhedsbestemmelser ved bjærgning .....	35
Sikkerhedsbestemmelser ved læsning af maskinen med en kran .....	35
Sikkerhedsbestemmelser ved transport .....	36
Bjærgning .....	37
Læsning af maskinen ved hjælp af en kran .....	37
Transport på blokvogn .....	39
<b>BESKRIVELSE AF MASKINEN .....</b>	<b>41</b>
Modeloversigt .....	41
Model K008-5 .....	41
Model U10-5 .....	41
Mål .....	42
Mål K008-5/U10-5 .....	42
Tekniske data .....	44
Mærkning af maskinen .....	46
Produktidentifikationsnummer .....	46
Motorens mærkning .....	46
Grundudstyr .....	47
<b>OPBYGNING OG FUNKTION .....</b>	<b>49</b>
Oversigt over komponenter .....	49
Førerplads .....	50
Betjeningskonsol K008-5 .....	52

Betjeningskonsol U10-5.....	53
Styreanordninger K008-5 .....	55
Styreanordninger U10-5 .....	56
<b>Yderligere komponenter på maskinen .....</b>	<b>58</b>
Arbejdsprojektør .....	58
Sikringskasse .....	58
Hovedsikring.....	59
Batteri .....	59
Batteriafbryder.....	59
Holder .....	60
Værktøjsrum .....	60
Tankpåfyldningsåbning.....	61
<b>Motorum .....</b>	<b>62</b>
<b>Hydrauliksystem K008-5.....</b>	<b>63</b>
<b>Hydrauliksystem U10-5 .....</b>	<b>64</b>
<b>DRIFT.....</b>	<b>65</b>
<b>Sikkerhedsregler for driften .....</b>	<b>65</b>
Sikkerhed for børn .....	66
Signaler til føreren .....	66
Forholdsregler ved arbejder i nærheden af frithængende elledninger .....	67
Forholdsregler ved arbejder i nærheden af jordledninger .....	67
<b>Første ibrugtagning.....</b>	<b>67</b>
Tilkørsel af maskinen.....	68
<b>Forberedende arbejder inden daglig ibrugtagning .....</b>	<b>68</b>
Visuel kontrol.....	69
Motoroliestand – kontrol .....	69
Kølevæskestand – kontrol .....	69
Køler – kontrol .....	70
Kontrol af kilerem.....	70
Tæthed af udstødningssystem – kontrol .....	70
Kontrol af hydraulikoliestand .....	71
Vandudskiller – kontrol .....	71
Smørearbejder.....	72
Brændstofniveau – kontrol.....	74
<b>Indretning af arbejdspladsen .....</b>	<b>74</b>
Indstigning .....	74
K008-5 .....	74
U10-5 .....	75
Indstilling af førersædet .....	75
Sikkerhedssele .....	76
Synsfelt .....	77
<b>Start og slukning af motoren.....</b>	<b>77</b>
Start af motoren.....	78
Slukning af motoren.....	80
Kontrol af visninger efter start og under driften .....	81
Kørsel med maskinen.....	82
Indstilling af sporvidde ved K008-5 .....	84
Indstilling af sporvidde ved U10-5 .....	86
Løft, sænk og lås styrbøjlen.....	87
Kørsel.....	88
Hurtigkøretrins-pedal U10-5.....	88
Kørsel i stigende og faldende terræn .....	90
Standning på hældninger.....	91
Henvisninger til drift med gummibælte .....	91
Gravearbejde (brug af betjeningslementer).....	92
Henvisning til brug af bredere og dybere skovle.....	93
Betjening af dozerbladet .....	93
Oversigt over betjeningsstang-funktionerne .....	94





































Betjening af bommen K008-5 .....	94
Betjening af bommen U10-5 .....	95
Betjening af gravearmen K008-5 .....	96
Betjening af gravearmen U10-5 .....	97
Betjening af skovlen K008-5 .....	98
Betjening af skovlen U10-5 .....	99
Drejning af overvognen K008-5 .....	100
Drejning af overvognen U10-5 .....	101
Svingning af bommen .....	102
<b>Betjening af ekstrakredsløb .....</b>	<b>103</b>
Luk ekstrakredspedalen .....	104
Trykaflastning af hydrauliksystemet K008-5 .....	104
Trykaflastning af hydrauliksystemet U10-5 .....	105
<b>Dekommissionering .....</b>	<b>106</b>
Betjening af arbejdsprojektør .....	106
Betjening af batteriafbryder .....	107
<b>Vinterdrift .....</b>	<b>107</b>
Arbejder før vinterstart .....	107
Drift om vinteren .....	107
<b>Start af maskinen ved fjernstart .....</b>	<b>108</b>
<b>Betjening i nødsituationer .....</b>	<b>109</b>
Nødfrakobling af motoren .....	109
<b>Vedligeholdelse .....</b>	<b>110</b>
Tankning af maskinen .....	110
Udluftning af brændstofssystemet .....	110
Skift af sikringer .....	111
Placering af de forskellige sikringer i sikringskassen .....	112
<b>Åbning/lukning af motorrumdæksel .....</b>	<b>113</b>
<b>Udskiftning af skovlen .....</b>	<b>114</b>
<b>Tyverisikring .....</b>	<b>114</b>
Sort (individuel) nøgle .....	115
Rød nøgle (til programmering) .....	115
Henvisninger til nøglesystemet .....	115
Registrering af en sort nøgle til maskinen .....	116
<b>FEJLFINDING .....</b>	<b>121</b>
<b>Sikkerhedsbestemmelser for fejlfinding .....</b>	<b>121</b>
<b>Fejlfinding: Inden drift .....</b>	<b>121</b>
<b>Fejlfinding: Drift .....</b>	<b>122</b>
<b>Fejlfinding: Indikatorer og kontrollamper .....</b>	<b>123</b>
<b>Fejlfinding: Advarselssummerens toner .....</b>	<b>124</b>
<b>VEDLIGEHODELSE .....</b>	<b>125</b>
<b>Sikkerhedsbestemmelser vedr. vedligeholdelse .....</b>	<b>125</b>
<b>Krav til personale, der skal udføre vedligeholdelsesarbejde .....</b>	<b>126</b>
<b>Reparationsarbejde på maskinen .....</b>	<b>126</b>
Vedligeholdelsesplan – Bruger .....	128
Vedligeholdelsesplan – Fagpersonale .....	130
<b>Driftsstoffer .....</b>	<b>132</b>
<b>Rengøring af maskinen .....</b>	<b>134</b>
<b>Vedligeholdelse .....</b>	<b>135</b>
Påfyldning af kølevæske .....	135
Rensning af køleren .....	136
Kilerem – indstilling .....	136
Kontrol af kølevæskeslanger .....	137
Skift af motorolie og oliefilter .....	137
Aftapning af motorolie .....	137
Udskiftning af oliefilter .....	138
Påfyldning af motorolie .....	138

Udskiftning af kølevæske .....	139
Luftfilter – kontrol/rengøring .....	140
Udskiftning af brændstoffilter .....	141
Tømning af brændstoftanken for vand .....	142
Påfyldning af hydraulikolie .....	143
Batteripleje .....	144
Batteri – kontrol .....	144
Batteri – opladning .....	145
Batteri – udskiftning .....	146
Smørearbejder .....	147
Drejkrans – smøring .....	147
Drejkransleje – smøring .....	147
Skovlbolt – smøring .....	148
Bæltespænding - kontrol/indstilling .....	148
Bæltespænding – kontrol .....	149
Bæltespænding – indstilling .....	149
Smøring af pilotventil U10-5 .....	150
Kontrol af elektriske ledninger og forbindelser .....	150
Udskiftning af brændstofledninger .....	150
<b>Kontrol af skrueforbindelser .....</b>	<b>151</b>
Tilspændingsmoment for skruer .....	151
Tilspændingsmoment for slangespændebånd .....	151
Tilspændingsmoment for hydraulikslanger .....	151
Tilspændingsmoment for hydraulikrør .....	152
Tilspændingsmoment for hydraulikadapter .....	152
<b>SIKKERHEDSMÆSSIG KONTROL .....</b>	<b>153</b>
<b>STANDSNING OG OPBEVARING .....</b>	<b>155</b>
Sikkerhedsbestemmelser for standsning og opbevaring .....	155
Opbevaringsbetingelser .....	155
Forholdsregler inden opklodsning .....	155
Forholdsregler under standsningen .....	155
Genstart efter opklodsning .....	156
<b>GRAVEMASKINENS LØFTEBELASTNING .....</b>	<b>157</b>
Konstruktivt beregnet løftelast .....	157
Maks. løftebelastning ved drejning indtil 360° .....	159
<b>TILBEHØR .....</b>	<b>163</b>
<b>KUBOTA-rotorblink .....</b>	<b>163</b>
<b>KUBOTA-skovltilbehør .....</b>	<b>164</b>
Udskiftning af skovlen .....	164
Afmontage af skovlen .....	164
Montering af skovlen .....	165

**Fortegnelse over forkortelser**

1/min	Omdrejninger pr. minut	kN	Kilonewton
%	Procent	kV	Kilovolt
°	Grader	kW	Kilowatt
°C	Grader celsius	l	Liter
A	Ampere	l/min	Liter i minuttet
API	American Petroleum Institute (Det Amerikanske Olieinstitut)	LpA	Lydtryksniveau førerplads
ASTM	American Society for Testing and Materials (Amerikansk Selskab for Materialeprøvning)	LwA	Lydeffektniveau
bar	Bar	m	Meter
ca.	Cirka, omtrent	m/s <sup>2</sup>	Meter pr. kvadratsekund
CECE	Committee for European Construction Equipment (Det Europæiske Udvalg for Bygge- og Anlægsmateriel)	m <sup>3</sup>	Kubikmeter
CO <sub>2</sub>	Kuldioxid	maks.	Maksimal
dB	Decibel	MIL	Military Standards (Militær standard)
DIN	Deutsches Institut für Normung (Det Tyske Standardiseringsinstitut)	mm	Millimeter
EMC	Elektromagnetisk kompatibilitet	MPa	Megapascal
EN	Europäische Norm (Europæisk standard)	N	Newton
evt.	Eventuelt	OPG	Operator Protective Guard (Førerbeskyttelse)
f.eks.	for eksempel	resp.	Respektive (eller/og)
GL	Ground level / Grundniveau	RMS	Root Mean Square
h	Time	ROPS	Roll-Over Protective Structure (Overrulningsbeskyttelse)
inkl.	Inklusive	s	Sekund
ISO	International Organization for Standardization (International standardiseringsorganisation)	SAE	Society of Automotive Engineers (Forbundet for bilingeniører)
kg	Kilogram	t	Ton
km/h	Kilometer i timen	TOPS	Tipping-Over Protective Structure (Styrtbøjle)
		V	Volt

## Generelle symboler

	Advarselslampe		Sving bom (venstre)
	Indikator for brændstof		Sving bom (højre)
	Indikator for motorolie		Løft dozerblad
	Kontrollampe for opladning		Sænk dozerblad
	Indikator for forglødning		Bevægelsesretning af håndtag
	Hydraulikolie		Bevægelsesretning af betjeningsstang
	Hurtigkørettrin		Rotorblink
	Normalkørettrin		Indikatorvalgtast
	Køreretning fremad		Indikator for ekstrakredsløb
	Køreretning bagud		Arbejdsprojektør
	Løft bom		Horn
	Sænk bom		Låst
	Sving gravearm ud		Løsnet
	Træk gravearm ind		Ventilator
	Træk skovl ind		Menutast
	Sving skovl ud		Indsæt nøgle
	Visning af kølevæsketemperatur		Træk nøgle ud
	Indikator for vedligeholdelsesinterval		Indirekte returløb
	Kontrollampe for indstilling af ur		Direkte returløb

## GENERELT

### Forord

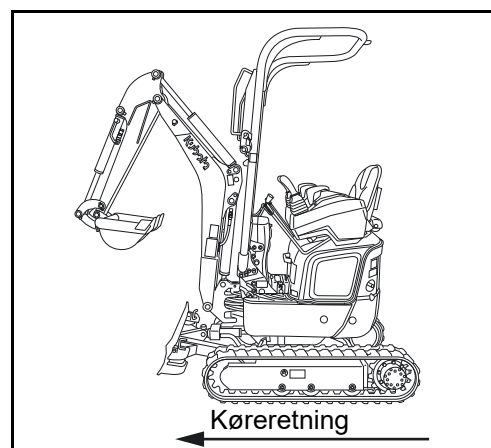
De henvisninger, som er angivet i denne betjeningsvejledning vedrørende sikkerheden samt reglerne og forordningerne for brugen af maskinerne, hører ind under gyldighedsområdet for de maskiner, som er angivet i den foreliggende dokumentation.

Ejeren/brugeren skal på eget ansvar:

- sørge for, at de lokale, regionale og nationale forskrifter bliver overholdt,
- overholde de i betjeningsvejledningen angivne forskrifter (love, forordninger, direktiver osv.) vedrørende sikker betjening,
- sikre sig, at betjeningsvejledningen står til rådighed for firmaets personale, og at de heri anførte angivelser, f.eks. henvisninger, advarsler og sikkerhedsbestemmelser, overholdes til punkt og prikke.

De oplysninger, som findes i betjeningsvejledningen, gælder for alle modeller. Forskelle er fremhævet (f.eks. K008-5 eller U10-5).

Betegnelserne »foran« eller »kørselsretning« refererer til, hvordan føreren ser det, når han/hun har taget plads i førersædet. Kørselsretningen »fremad« eller »forlæns« betyder, at dozerbladet befinder sig foran i kørselsretningen, som vist på billedet.



Symbolerne for drifts- og sikkerhedsanvisninger findes i afsnittet "Sikkerhedssymboler" (side 15).

### EF-overensstemmelseserklæring

Kopien af EF-overensstemmelseserklæringen leveres sammen med maskinen. Opbevar EF-overensstemmelseserklæringen på et sikkert sted, og forevis den til de ansvarlige myndigheder på forlangende. Kontakt den ansvarlige KUBOTA-forhandler, hvis EF-overensstemmelseserklæringen bliver væk.

CE-overensstemmelsesmærkningen findes på typeskiltet. Hvis der foretages ombygninger eller eftermonteringer på maskinen uden producentens accept, kan det påvirke maskinens sikkerhed og gøre EF-overensstemmelseserklæringen ugyldig.

EF-overensstemmelseserklæringens indhold:



## ORIGINAL EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

**Producent: KUBOTA CORPORATION**  
**Fabrikat: KUBOTA**  
**Art: Kompakt-gravemaskine**  
**Model: K008-5**  
**Produktidentifikationsnummer: >XXXXXXXXXXXXXXXXXX<**

**Denne maskine opfylder alle relevante bestemmelser i maskindirektivet 2006/42/EF**  
**Denne maskine opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne og forordningerne: 2000/14/EF, 2014/30/EU, (EU) 2016/1628**

**Overensstemmelseserklæring i henhold til EF-direktiv 2000/14/EF, bilag VI.**

Model	Mærkehastighed	Nom. effekt (ISO 14396)	Målt lydeffektniveau	Garanteret lydeffektniveau
K008-5	2050 1/min	7,6 kW	87,9 dB (A)	90 dB (A)

**Anvendte normer:** EN 474-1:2006+A5:2018 undtagen tillæg G, EN 474-5:2006+A3:2013  
**Bemyndiget organ:** TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Bemyndiget organ 0036 for EF-direktiv 2000/14/EF) Westendstrasse 199, D-80686 München, Germany  
**Navn og adresse på producenten:** KUBOTA CORPORATION 1-1-1, NAKAMIYA OIKE HIRAKATA OSAKA, 573-8573, JAPAN  
**Den befuldmægtiges navn og adresse:** KUBOTA Baumaschinen GmbH Steinhauser Str. 100 D-66482 Zweibrücken, Germany  
**Navn og adresse på den ansvarlige for tekniske dokumentationer:** Mikio Taguchi, Koncernchef, KUBOTA Baumaschinen GmbH Steinhauser Str. 100, D-66482 Zweibrücken, Germany

Produktets erhvervsdrivende (på basis af forordning (EU) 2019/1020)  
 Navn: Kubota Holdings Europe B.V.  
 Kontaktdata: Hoofdweg 1264, 2153 LR Nieuw-Vennep, Holland  
 E-mail: kbt\_g.eu\_market\_surveillance@kubota.com



## ORIGINAL EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Producent: **KUBOTA CORPORATION**  
 Fabrikat: **KUBOTA**  
 Art: **Kompakt-gravemaskine**  
 Model: **U10-5**  
 Produktidentifikationsnummer: >XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX<

**Denne maskine opfylder alle relevante bestemmelser i maskindirektivet 2006/42/EF**

**Denne maskine opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne og forordningerne: 2000/14/EF, 2014/30/EU, (EU) 2016/1628**

**Overensstemmelseserklæring i henhold til EF-direktiv 2000/14/EF, bilag VI.**

Model	Mærkehastighed	Nom. effekt (ISO 14396)	Målt lydeffektniveau	Garanteret lydeffektniveau
U10-5	2050 1/min	7,6 kW	87,3 dB (A)	89 dB (A)

Anvendte normer: EN 474-1:2006+A5:2018 undtagen tillæg G, EN 474-5:2006+A3:2013  
 Bemyndiget organ: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Bemyndiget organ 0036 for EF-direktiv 2000/14/EF) Westendstrasse 199, D-80686 München, Germany  
 Navn og adresse på producenten: KUBOTA CORPORATION 1-1-1, NAKAMIYA OIKE HIRAKATA OSAKA, 573-8573, JAPAN  
 Den befuldmægtiges navn og adresse: KUBOTA Baumaschinen GmbH Steinhauser Str. 100 D-66482 Zweibrücken, Germany  
 Navn og adresse på den ansvarlige for tekniske dokumentationer: Mikio Taguchi, Koncernchef, KUBOTA Baumaschinen GmbH Steinhauser Str. 100, D-66482 Zweibrücken, Germany

Produktets erhvervsdrivende (på basis af forordning (EU) 2019/1020)  
 Navn: Kubota Holdings Europe B.V.  
 Kontaktdata: Hoofdweg 1264, 2153 LR Nieuw-Vennep, Holland  
 E-mail: kbt\_g.eu\_market\_surveillance@kubota.com

## EU-overensstemmelseserklæring producent af radiosystemer

Hermed erklærer ASAHI DENSO CO., LTD., at radioudstyrstypen [CZ106] er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse:  
<http://en.ad-asahidenso.co.jp/euro-compliance/>

## Betjeningsvejledningens udgivelsesdato

Udgivelsesdato for driftsvejledningen er noteret nederst på bogens forside.

## Brugere

Ejeren skal klart fastlægge personalets kompetenceområder for betjeningen, vedligeholdelsen og istandsættelse samt for den sikkerhedsmæssige kontrol.

Personale under oplæring må kun arbejde på eller med maskinen under opsyn af en erfaren person.

### Operatør

Selvstændig betjening af maskinen er iht. forskrifterne fra brancheforeninger kun tilladt for personer, der er fyldt 18 år, er instrueret i betjeningen af maskinen, har påvist sine evner over for ejeren (virksomhedslederen), og af hvem man kan forvente, at han/hun opfylder de opgaver korrekt, som overdrages til ham/hende.

Kun instrueret personale må starte maskinen og aktivere betjeningselementerne.

### Uddannet personale

Ved uddannet personale forstår man personer med en teknisk fagarbejderuddannelse, som er i stand til at erkende skader på maskinen og udføre reparationer, som svarer til deres fagområde (f.eks. hydraulik, elektricitet).

Kun uddannet og instrueret personale må arbejde på maskinen.

### Fagkyndigt personale

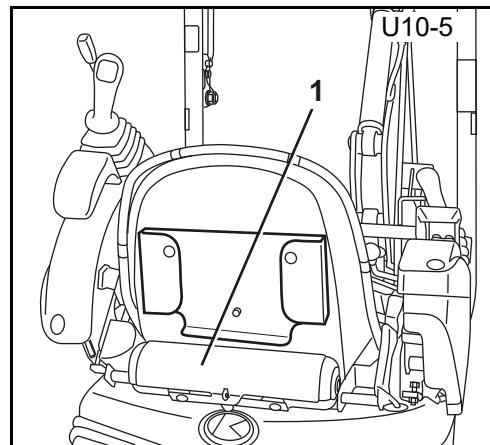
Det fagkyndige personale skal på grundlag af dets faglige uddannelse og erfaring have tilstrækkeligt kendskab til maskinens teknik og være fortroligt med de gældende nationale arbejdsbeskyttelsesforskrifter, regler til uheldsforebyggelse samt generelt anerkendte tekniske regler i en sådan grad, at det kan bedømme maskinens arbejds-sikre tilstand.



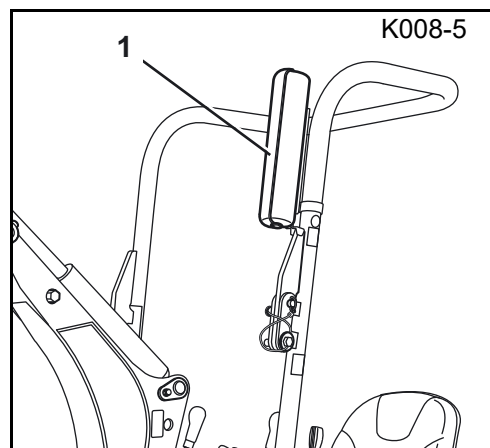
## Opbevaring af betjeningsvejledningen

Betjeningsvejledningen skal altid opbevares i maskinen. Hvis betjeningsvejledningen efterhånden er blevet ulæselig, skal ejeren skaffe en ny hos producenten.

På bagsiden af førersædets ryglæn findes en opbevaringslomme (1) til betjeningsvejledningen.



På styrtøjlen er der et opbevaringsrum (1) til betjeningsvejledningen.



## Reserve dele

Ved bestilling af reservedele skal følgende oplysninger altid opgives:

- Maskinens produktidentifikationsnummer og årgang (se typeskilt)
- Betegnelse/type for reservedel (se det originale KUBOTA reservedelskatalog)
- Delnummer for reservedel (se det originale KUBOTA-reservedelskatalog)
- Stykantal
- Kundenummer

Ved skriftlig bestilling skal disse data angives korrekt. Hav dataene klar ved telefonisk bestilling. På den måde forenkles arbejdet, og der undgås misforståelser og fejlbestillinger eller fejllieferinger.

**Bestillinger skal altid gives til en KUBOTA-forhandler.**



# SIKKERHEDSBESTEMMELSER

## Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

- For brugen af den ovennævnte maskine gælder EF-direktivet om brug af arbejdsmidler (2009/104/EF) af 16.09.2009.
- For vedligeholdelsen og reparationen gælder angivelserne i denne betjeningsvejledning.
- I givet fald finder landets særlige forskrifter anvendelse.

## Forpligtelser, ansvar og garanti

Den grundlæggende forudsætning for den sikkerhedsmæssigt korrekte omgang med og den fejlfrie drift af maskinen er kendskabet til sikkerhedsanvisningerne og sikkerhedsforskrifterne.

Denne betjeningsvejledning, og specielt sikkerhedsanvisningerne, skal overholdes af alle personer, som arbejder på eller med maskinen. Desuden skal de regler og forskrifter til forebyggelse af ulykker overholdes, som gælder på det pågældende anvendelsessted.

### Risici ved brug af maskinen:

- Maskinerne er bygget efter det nyeste tekniske niveau og de anerkendte sikkerhedsmæssige regler. Alligevel kan der ved brugen af dem opstå risici for brugerens eller tredjemands liv og lemmer eller skader på maskinen eller andre materielle værdier. Maskinen/maskinerne må kun benyttes
    - i overensstemmelse med det tiltænkte anvendelsesformål og
    - i sikkerhedsmæssig fejlfri tilstand.
- Fejl, som kan nedsætte sikkerheden, skal omgående udbedres.

### Garanti og produktansvar

Garantiens omfang, varighed og art fremgår af producentens salgs- og leveringsbetingelser. Ved krav under garantiydelsen, som skyldes mangelfuld dokumentation, gælder altid den betjeningsvejledning, der var gyldig på leveringstidspunktet. Se Betjeningsvejledningens udgivelsesdato (side 10). Ud over salgs- og leveringsbetingelserne gælder: Vi fralægger os ethvert ansvar for personskader og materielle skader, der måtte opstå som følge af en eller flere af nedenstående årsager:

- ikke tilladt anvendelse af maskinen,
- ikke korrekt idriftsættelse, betjening og vedligeholdelse af maskinen,
- Brug af maskinen med svigtende sikkerhedsudstyr eller ukorrekt anbragte eller ikke-fungerende sikkerheds- og beskyttelsesanordninger,
- manglende kendskab til eller manglende overholdelse af denne betjeningsvejledning,
- utilstrækkeligt kvalificeret eller utilstrækkeligt instrueret personale,
- fagligt ukorrekt gennemførte reparationer,
- egenhændige konstruktive ændringer på maskinen
- mangelfuld overvågning af maskindele, som udsættes for slitage,
- katastrofetilfælde på grund af indvirkning fra fremmedlegemer og force majeure.

Ejeren skal på eget ansvar sørge for:

- at sikkerhedsbestemmelserne (side 13) overholdes.
- at ukorrekt anvendelse (side 16) samt ukorrekt drift udelukkes.
- at der altid garanteres korrekt anvendelse (side 16), og at maskinen anvendes i overensstemmelse med de kontraktlige anvendelsesbetingelser.

### Sikkerhedssymboler

I betjeningsvejledningen benyttes følgende betegnelser og tegn til at markere farer:



Indikerer vigtige informationer ved arbejds- og driftsforløb, som ikke er umiddelbart åbenlyse for operatøren.



Indikerer arbejds- og driftsforløb, som nøje skal overholdes for at undgå skader på maskinen eller andre materielle værdier.



Indikerer arbejds- og driftsforløb, som nøje skal overholdes for at udelukke farer for personer.



Indikerer farezoner ved håndtering af batterier.



Indikerer farezoner i form af ætsende stoffer (batterisyre).



Indikerer farezoner i form af eksplosive stoffer.



Forbyder anvendelse af ild, antændelseskilder og rygning.



Forbyder vandstænk.



Indikerer arbejds- og driftsfremgangsmåder til en faglig korrekt bortskaffelse og opbevaring af opstået affald.

### Tiltænkt anvendelse

De maskiner, som er angivet i den foreliggende betjeningsvejledning, må benyttes til at løsne, udgrave, optage, transportere, til at hælde jord, sten og andre materialer samt til planeringsarbejder og til hydraulik-hammerdrift. Hertil skal transporten af det læssede materiale fortrinsvis ske uden at køre med maskinen. Skovlens maksimale løftebelastning må derved ikke overskrides.

Med til brug i overensstemmelse med tiltænkt anvendelsesformål hører også:

- overholdelsen af alle anvisningerne i denne betjeningsvejledning,
- overholdelsen af vedligeholdelsesarbejderne,
- overholdelsen af kontrolintervallerne for den sikkerhedsmæssige kontrol.

### Ikke-tilladt anvendelse

Ukorrekt anvendelse – altså en afvigelse fra angivelserne i afsnittet "Brug i overensstemmelse med tiltænkt anvendelsesformål" (side 16) for den maskine, der er dokumenteret i denne betjeningsvejledning – gælder som ikke-tilladt anvendelse. Det gælder også for manglende overholdelse af de standarder og direktiver, som er angivet i den foreliggende betjeningsvejledning.

Ved faglig ukorrekt brug kan der opstå farer. En sådan faglig ukorrekt brug er f.eks.:

- anvendelse af maskinen med defekte eller ukorrekt installerede sikkerheds- og beskyttelsesanordninger,
- anvendelse af maskinen med manipulerede sikkerheds- og beskyttelsesanordninger,
- start af maskinen ved at kortslutte batteripolerne,
- start af maskinen, når operatøren ikke sidder på førerpladsen, og betjeningselementerne ikke er i neutral position,
- Anvendelse af maskinen, når operatøren ikke sidder på førerpladsen,
- anvendelse af maskinen af andre personer end operatøren, der sidder på førerpladsen,
- anvendelse af maskinen, når sikkerhedsselen ikke er spændt,
- anvendelse af maskinen under påvirkning af alkohol, medicin, stoffer eller træthed,
- anvendelse af maskinen af utilstrækkeligt kvalificeret eller uddannet betjeningspersonale,
- anvendelse af maskinen i kontaminerede omgivelser,
- anvendelse af maskinen i eksplosive områder,
- anvendelse af maskinen i lukkede rum uden tilstrækkelig ventilation,
- anvendelse af maskinen under ekstreme temperaturer (ekstrem varme eller kulde),
- brug af maskinen ved uvejr eller hvis der er mulighed for et lynnedslag,
- anvendelse af maskinen til bjergværksarbejder,
- anvendelse af maskinen uden egnet udstyr,
- anvendelse af maskinen med træklemmer,

## Sikkerhedsbestemmelser

---

- anvendelse af skovlen som hammer til at hamre stolperne i jorden,
- findeling af beton eller klipper ved at svinge bommen med skovlen,
- anvendelse af maskinen med skovltænderne stødt ned i jorden,
- anvendelse af maskinen til nedrivning, med fare for nedfaldende genstande (f.eks. nedrivning af vægge),
- anvendelse af maskinen til at løfte eller transportere personer eller dyr. (Kun operatøren må sidde på førerpladsen, arbejde og bevæge sig frem til maskinen),
- anvendelse af maskinen til løft af belastninger uden passende udstyr til løftedrift,
- overskridelse af den maksimale bæreevne (den maksimale bæreevne findes i løftebelastningstabellerne ved førerpladsen eller i betjeningsvejledningen),
- svingning af bommen til venstre eller højre under løftningen,
- overskridelse af den maksimale stigningsgrad eller krængning,
- hurtig kørsel på slammet eller ujævnt terræn,
- hurtig kørsel på terræn med hældninger,
- hurtig kørsel og samtidig betjening af en anden styring,
- anvendelse af maskinen efter fagligt ukorrekt gennemførte reparationer,
- ikke autoriserede, tekniske ændringer på maskinen,
- manglende overholdelse af tidsintervallerne for sikkerhedskontrollen,
- manglende overholdelse af betjenings- og vedligeholdelsesanvisningerne i denne driftsvejledning.

### Begrænsninger for hurtigskifere og ekstraudstyr

Funktionsdygtigheden for KUBOTA-gravemaskinen, der bruges med hurtigskifere og ekstraudstyr fra KUBOTA eller fra godkendte firmaer, er kontrolleret grundigt.

Brugen af hurtigskifere og ekstraudstyr, som ikke sælges af KUBOTA eller ikke er blevet godkendt, eller som på anden måde ikke er egnet til brug med KUBOTA-gravemaskinen, kan føre til fejl på gravemaskinen og beskadige andre materielle værdier. Desuden er der fare for kvæstelser for operatøren og andre personer.

[Fejl på gravemaskinen, der skyldes brug af uegnet hurtigskifter eller ekstraudstyr, dækkes ikke af garantien.]



### Ejerens særlige pligter

Maskinens ejer er ifølge denne betjeningsvejledning den fysiske eller juridiske person, som selv benytter maskinen, eller på hvis ordre den bliver brugt. I særlige tilfælde (f.eks. leasing, udlejning) er ejeren den person, som i følge de bestående kontraktlige aftaler mellem maskinens ejer og bruger skal varetage de angivne driftspligter.

Ejeren skal sikre sig, at maskinen kun bliver benyttet i overensstemmelse med det tiltænkte anvendelsesformål, og at enhver form for farer for brugerens eller tredjemands liv og helbred undgås. Desuden skal man sørge for, at reglerne til uheldsforebyggelse, andre sikkerhedstekniske regler og drifts-, vedligeholdelses- og istandsættelsesreglerne overholdes. Ejeren skal sikre sig, at alle de, som betjener og bruger maskinen, har læst og forstået betjeningsvejledningen. Den driftsansvarlige skal desuden stille en batteridrevet forlygte eller en lommelygte til rådighed, så arbejdsområdet kan oplyses til vedligeholdelse i nødstilfælde, samt en hængelås så motorrumsdækslet kan lukkes.

Personer, der arbejder ved eller med maskinen, skal være iført passende personligt værnemiddel (PV), f.eks. skal ejeren stille passende arbejdstøj, sikkerhedssko, beskyttelseshjelm, beskyttelsesbriller, høreværn og ånde-  
drætsværn til rådighed, som i givet fald skal bruges. Ejeren har hovedansvaret for personligt værnemiddel (PV) som er fastlagt i reglerne til uheldsforebyggelse for aktivitetstypen.

Affald såsom spildolie, brændstof, hydraulikvæske, kølemiddel (skæreolie) og batterier betegnes som specialaffald og kan beskadige miljø, mennesker og dyr.

Bortskaffelse skal ske fagligt korrekt ifølge de lovmæssige miljøbeskyttelses- og sikkerhedsbestemmelser.

Har man spørgsmål vedr. fagligt korrekt bortskaffelse eller opbevaring af affald og specialaffald, skal man kontakte sin KUBOTA-forhandler eller de lokale affaldsbehandlingsmyndigheder.

### Støjmissioner og vibrationer

De i denne betjeningsvejledning angivne værdier er målt under testcyklussen på en identisk maskine og gælder for en maskine i samme serie. De formidlede værdier er angivet under Tekniske data (side 44).

#### Støjmissioner

Støjværdierne er målt efter metoden til bestemmelse af det garanterede lydtryksniveau iht. ISO 4871 på basis af direktiv 2000/14/EF, bilag VI.

De angivne støjværdier kan dog ikke anvendes til klarlæggelse af de på arbejdspladser opstående støjmissioner. Det kan evt. være nødvendigt at klarlægge de faktiske støjværdier direkte på arbejdspladser, som påvirkes af de faktisk herskende forhold (andre støjkluder, særlige driftsbetingelser, lydrefleksioner).

Afhængig af de faktiske støjmissioner skal ejeren stille de nødvendige personlige værnemidler til rådighed for operatøren (hørevern).



*Støj med et lydniveau over 85 dB (A) kan forårsage høreskader.  
Fra og med et lydniveau på 80 dB (A) anbefales brug af hørevern.  
Fra og med et lydniveau på 85 dB (A) skal operatøren bruge hørevern.*

#### Vibrationer

Vibrationerne ved maskinen er blevet målt på en identisk maskine.

Den vibrationsbelastning, som operatøren udsættes for over længere tid, skal klarlægges af ejeren på brugsstedet iht. direktiv 2002/44/EF, så der tages højde for individuelle påvirkninger.

### Sikkerhedsmærkater på maskinen

Pleje af viste sikkerhedsmærkater

- Hold sikkerhedsmærkater rene og fri for forstyrrende genstande.
- Rengør sikkerhedsmærkater med vand og sæbe, og tør dem med en blød, ren klud.
- Beskadigede eller manglende sikkerhedsmærkater kan udskiftes med nye fra din KUBOTA-faghandler.
- Hvis en komponent med påsatte sikkerhedsmærkater erstattes af en ny del, skal du sikre dig, at de nye mærkater placeres på samme sted som på den udskiftede komponent.
- Sæt kun sikkerhedsmærkater på rene og tørre overflader. Tryk evt. luft ud fra under mærkaterne.

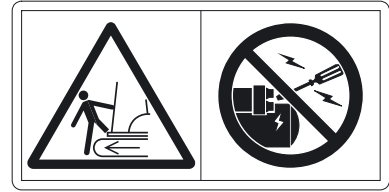
Placeringen af sikkerhedsmærkaterne er angivet i de følgende billeder.

1) Del-nr.: RB456-5739-0

### Livsfare på grund af kørende maskine!

Ved ophold i fareområdet og pludselig kørsel af maskinen, er der fare for at blive kørt over af maskinen.

- Maskinen må kun startes fra førersædet.
- Maskinen må ikke startes ved at kortslutte startspolerne.

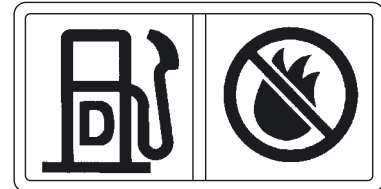


2) Del-nr.: RD579-5736-0

### Brandfare pga. brændbart dieselbrændstof!

Ved brændstoftanken kan der dannes brændbare dampe, som kan antændes af en antændingskilde.

- Undlad brug af åben ild i nærheden af brændstoftanken.

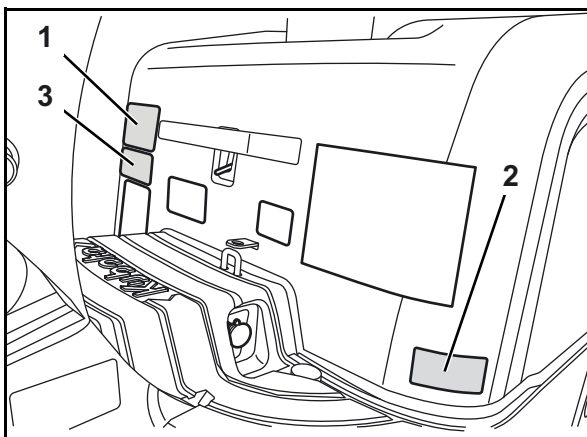


3) Del-nr.: RD548-5738-0

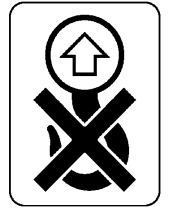
### Fare for at blive klemt eller skære sig på grund af roterende komponenter!

Den roterende ventilator kan skære i legemsdele, og det roterende remdrev kan man hænge fast i, og det kan klemme legemsdele.

- Sluk for motoren, inden der udføres arbejde i motorrummet.
- Kontroller, at motoren og motorens komponenter er standset fuldstændigt.
- Ræk aldrig hånden ind i roterende komponenter.



- 1) Del-nr.: RB419-5796-0  
Intet løftepunkt

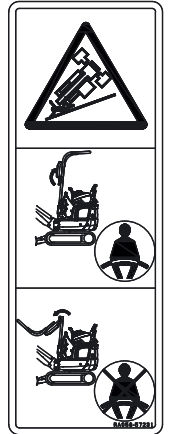


- 2) Del-nr.: RA058-5723-0

**Der er livsfare ved arbejde med styrtbøjlen svinget ned!**

Hvis maskinen vipper, når styrtbøjlen er svinget ned, er føreren på førersædet ubeskyttet. Føreren kan ikke hoppe ned fra maskinen, da sikkerhedsselen er spændt. Maskinen kan falde ned på føreren og køre over ham.

- Der skal principielt arbejdes med styrtbøjlen svinget op og spændt sikkerhedssele.
- Brug kun maskinen til at køre gennem på et lavt sted og på jævnt underlag med styrtbøjlen svinget ned og uden spændt sikkerhedssele.



- 3) Del-nr.: RD579-5755-0

**Knusningsfare ved svingning af styrtbøjlen!**

Tvækræfterne kan føre til alvorlige kvæstelser, hvis legemsdele kommer i klemme.

- Hold hænderne væk fra drejeleddene ved svingning af styrtbøjlen.

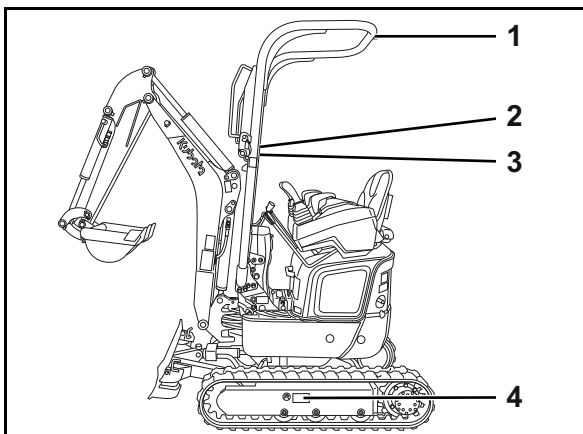
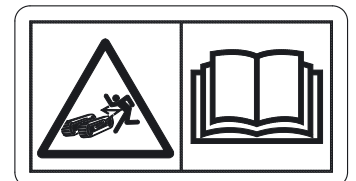


- 4) Del-nr.: RB456-5795-0

**Fare for personskade pga. komponenter under tryk!**

Ved forkert betjening af bæltespændeanordningen kan smørefedt eller trykventilen sprøjte ud under højt tryk og forårsage personskader.

- Inden man foretager arbejde på bæltespændeanordningen, skal man have læst betjeningsvejledningen!

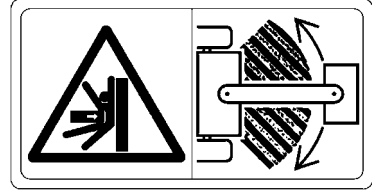


1) Del-nr.: RB456-5722-0

**Livsfare pga. fastklemning!**

Lille sikkerhedsafstand til bommen kan hindre flugt ud af farezonen. Fastklemning forårsaget af bommen medfører alvorlige personskader eller endog dødsfald.

- Undlad at opholde dig i bommens svingområde.
- Sørg for sikkerhedsafstand til forhindringer og tilstrækkelig bevægelsesfrihed.

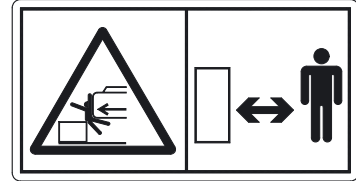


2) Del-nr.: RA028-5728-0

**Livsfare pga. fastklemning!**

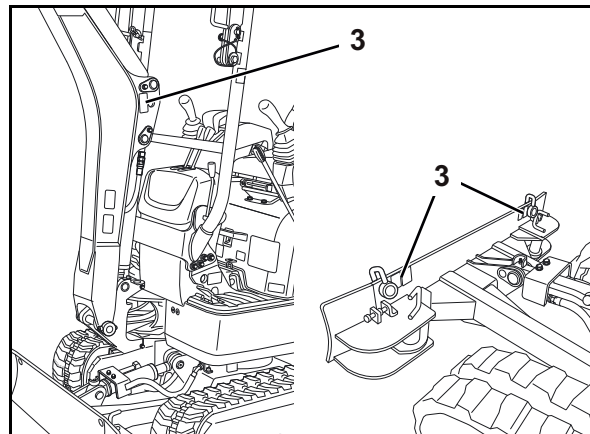
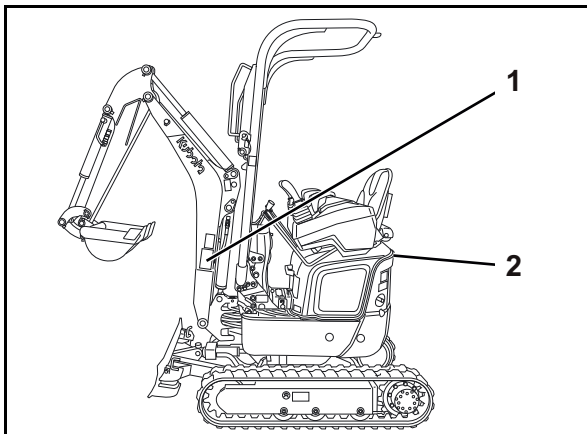
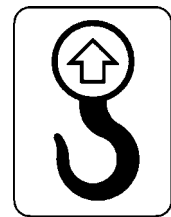
Lille sikkerhedsafstand til gravemaskinen og til forhindringer kan hindre flugt ud af farezonen. Fastklemning forårsaget af gravemaskinen medfører alvorlige personskader eller dødsfald.

- Ophold i rangerområdet forbudt.
- Sørg for sikkerhedsafstand til forhindringer og tilstrækkelig bevægelsesfrihed.



3) Del-nr.: R2491-5796-0

Løftepunkt

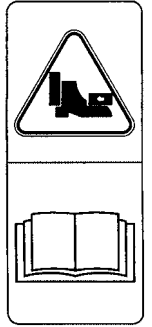


1) Del-nr.: RA118-5776-0

**Knusningsfare på grund af bommen!**

Ved løft og svingning af bommen er der fare for at komme i klemme mellem bommen og beskyttelsespåbygningen eller overvognen.

- Flyt ikke foden ud over den forreste del af bom-svingpedalen.
- Inden ibrugtagning skal man have læst betjeningsvejledningen.

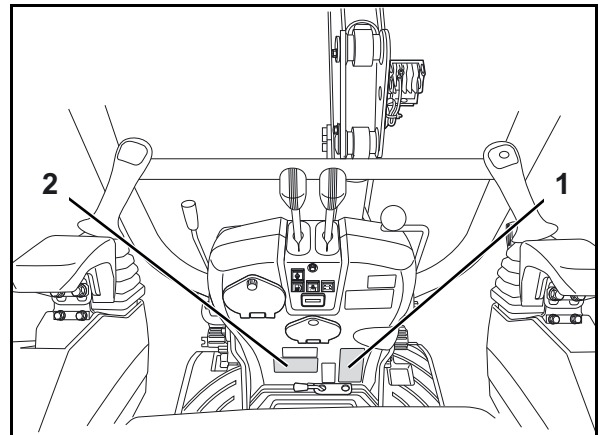
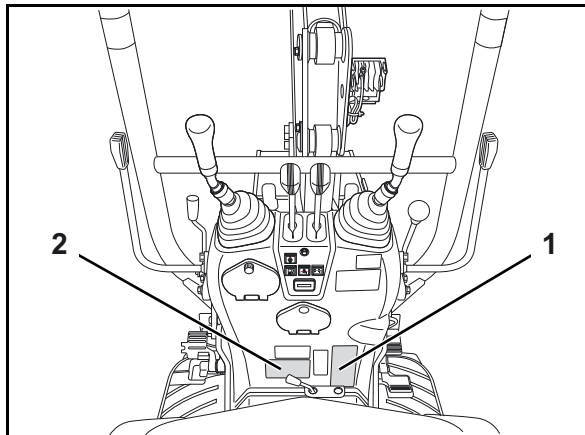
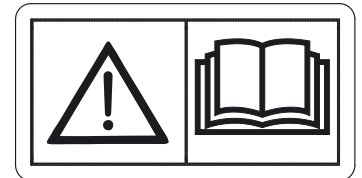


2) Del-nr.: 69198-5784-0

**Fare for uheld pga. fejlbetjening!**

Forkert betjening kan medføre skader på gravemaskinen, alvorlige uheld med høj risiko for personskade og dødsfald.

- Inden ibrugtagning skal man have læst betjeningsvejledningen.



1) Del-nr.: RD579-5738-0

**Fare for forbrænding pga. meget varme komponenter!**

Overflader kan være meget varme og give forbrændinger.

- Undlad at berøre varme dele som udstødningsrør, osv.



2) Del-nr.: 6C090-4958-0

**Fare for at blive klemt eller skære sig på grund af roterende komponenter!**

Den roterende ventilator kan skære i legemsdele, og det roterende remdrev kan man hænge fast i, og det kan klemme legemsdele.

- Sluk for motoren, inden der udføres arbejde i motorrummet.
- Kontroller, at motoren og motorens komponenter er standset fuldstændigt.
- Ræk aldrig hånden ind i roterende komponenter.



3) Del-nr.: RA058-5722-0

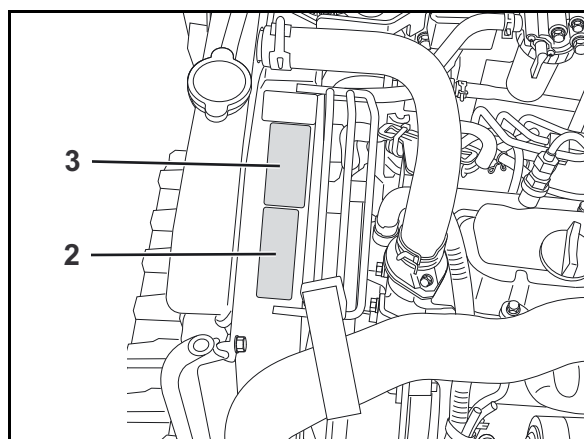
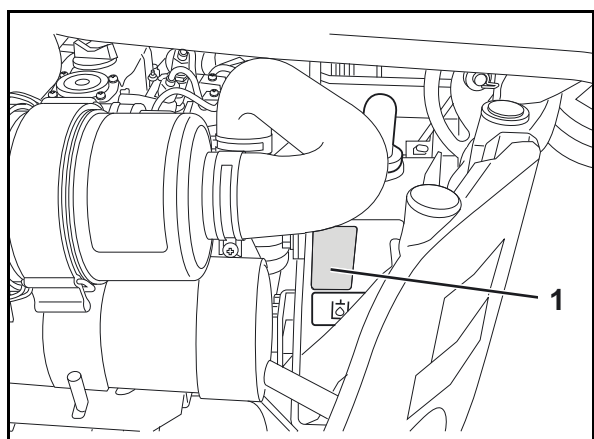
**Fare for personskade pga. væsker under tryk!**

Udstrømmende hydraulikolie kan trænge ind i huden.

Fare for forbrænding pga. meget varme komponenter!

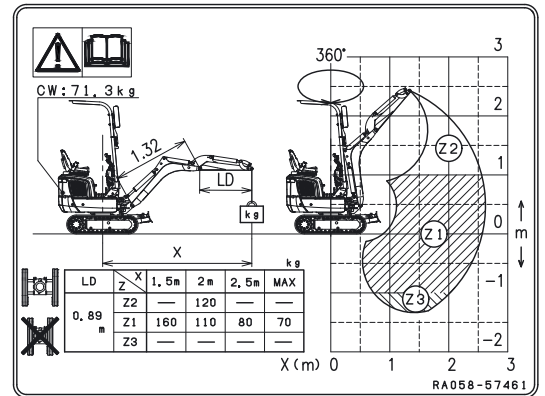
Overflader kan være meget varme og give forbrændinger.

- Åbninger, fx udluftninger og meget varme komponenter må ikke dækkes til med hænderne.

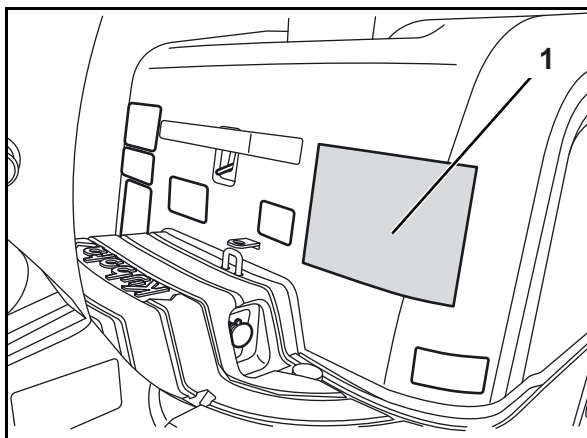
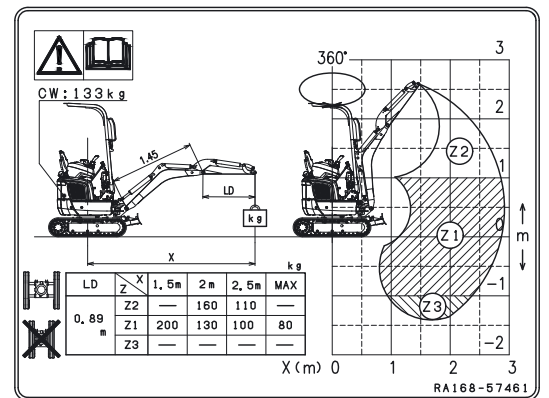




- 1) Del-nr.: RA058-5746-0  
**Maks. løftebelastning ved drejning indtil 360°**  
 K008-5



- Del-nr.: RA168-5746-0  
**Maks. løftebelastning ved drejning indtil 360°**  
 U10-5

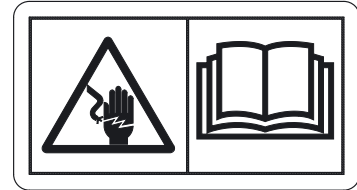


1) Del-nr.: RB456-5786-0

### Fare på grund af elektrisk spænding!

Når der arbejdes på det elektriske system, kan spændingsovergang medføre kvæstelser.

- Inden der arbejdes på det elektriske system, skal spændingen fjernes.
- Bær personligt beskyttelsesudstyr.
- Inden man foretager arbejde på det elektriske system, skal man have læst betjeningsvejledningen!



2) Del-nr.: RB456-5789-0

### Livsfare i frontdelens fareområde!

Ved ophold i fareområdet, og hvis frontdelen pludselig bevæger sig, er der fare for alvorlige kvæstelser eller livsfare.

Overflader kan være meget varme og give forbrændinger.

- Det er forbudt at opholde sig i frontdelens fareområde.
- Sørg for sikkerhedsafstand til forhindringer og tilstrækkelig bevægelsesfrihed.

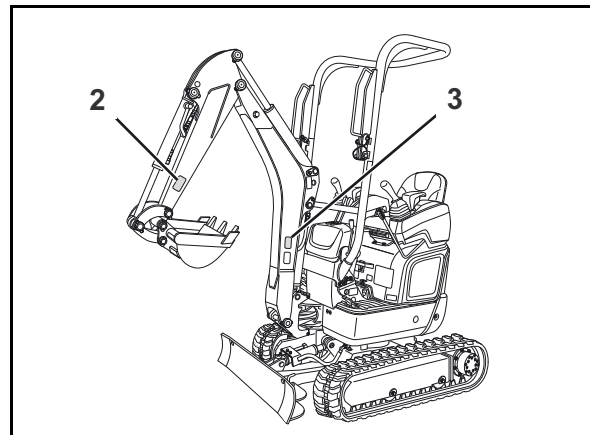
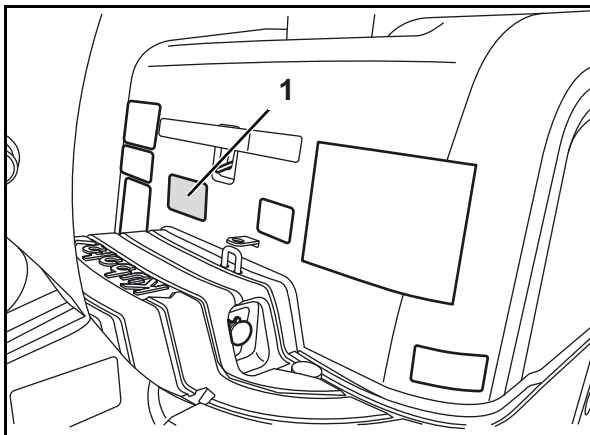
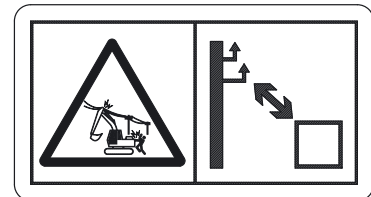


3) Del-nr.: RB456-5788-0

### Livsfare på grund af elektrisk spænding!

Ved arbejde i nærheden af blottagte elektriske ledninger uden tilstrækkelig sikkerhedsafstand kan der forekomme strømovergang fra maskinen.

- Overhold sikkerhedsafstanden til blottagte elektriske ledninger.

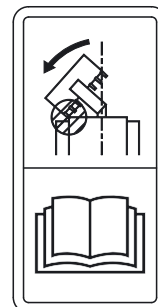


1) Del-nr.: RD839-5739-0

**Bemærk! Skader på komponenter kan forekomme!**

Når der bruges en bredere eller dybere skovl, skal man under svingning eller indtrækning af frontdelene være opmærksom på, at skovlen ikke støder mod overvognen.

- Læs den tilbyggede komponents betjeningsvejledning.

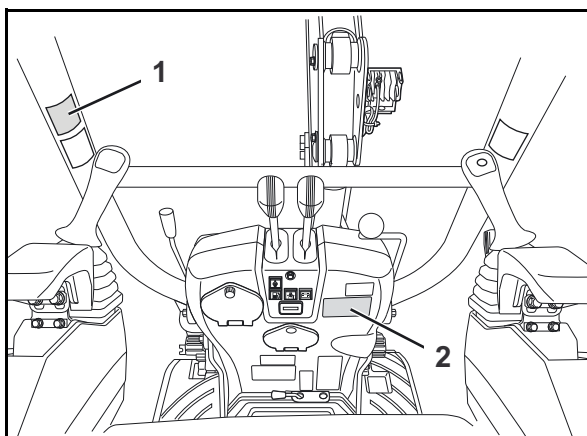
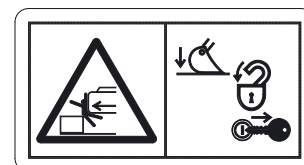


2) Del-nr.: RB456-5783-0

**Livsfare pga. fastklemning!**

Lille sikkerhedsafstand til gravemaskinen og til forhindringer kan hindre flugt ud af farezonen. Fastklemning forårsaget af gravemaskinen medfører alvorlige personskader eller dødsfald.

- Inden maskinen forlades, skal skovlen sænkes ned på gulvet.
- Betjeningsstangslås løftes, startkontakt skiftes til STOP, og nøgle fjernes.



### Sikkerhedsudstyr

Inden hver idrifttagning af maskinen skal alle sikkerhedsanordninger være korrekt monteret og funktionsdygtige. Det er forbudt at manipulere ved sikkerhedsudstyret.

Beskyttelsesudstyret må kun fjernes,

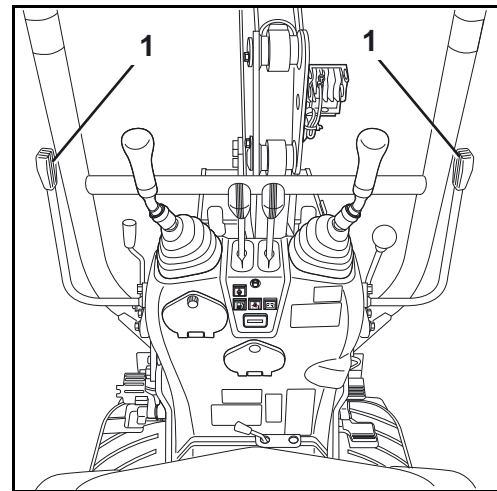
- Stilstand og slukning af maskinen,
- når maskinen er sikret mod genstart (startkontakten står i stilling STOP, og nøglen er trukket ud).

### Låsning af betjeningselementer

#### Låsning af betjeningsstængerne K008-5

Hvis betjeningsstanglåsen (1) er løftet helt op, er hydraulikfunktionerne til følgende betjeningselementer spærret:

Funktion	K008-5
Kørestang	●
Højre betjeningsstang	●
Venstre betjeningsstang	●



*Kontroller, at alle betjeningselementer er i neutral stilling, og at betjeningsstængerne og kørestængerne er aflåst.*



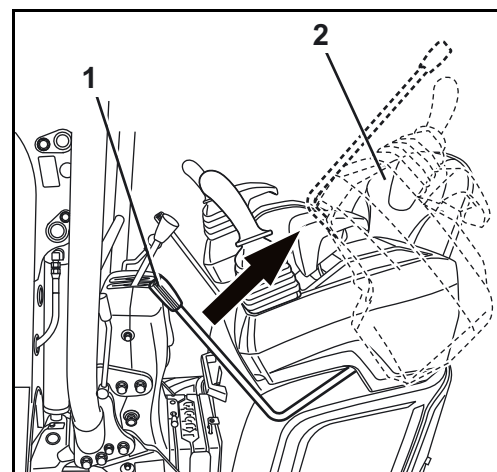
*Hydraulikfunktionerne til indstilling af sporvidde, betjening af dozerbladet, svingning af bommen og betjening af ekstrakredsen er ikke spærret af betjeningsstanglåsen, og de kan aktiveres.*

- Sæt betjeningsstanglåsen i nederste stilling for at frigøre betjeningsstængerne.

#### Låsning af betjeningsstængerne U10-5

Hvis venstre eller højre betjeningsstangkonsol (2) med betjeningsstanglås (1) er løftet helt op, er hydraulikfunktionerne til følgende betjeningselementer spærret:

Funktion	U10-5
Ekstrakredspedal	●
Bom-svingpedal	●
Kørestang	●
Dozerbladsstang	●
Højre betjeningsstang	●
Venstre betjeningsstang	●



- For at frigive hydraulikfunktionerne skal man sænke betjeningskonsollen helt med betjeningsstanglåsen.

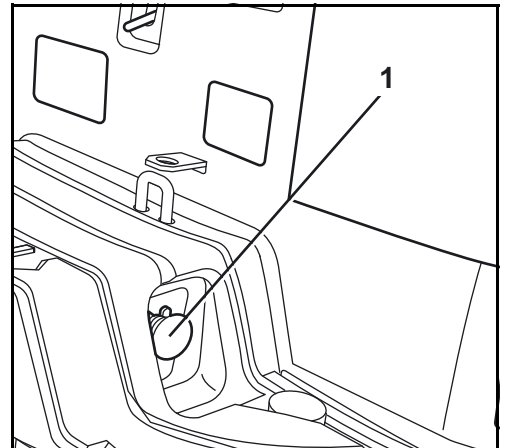
## Låsning af overvognen

Overvognslåsen (1) bruges til at sikre overvognen mod utilsigtede drejebævælgelser, fx ved transport.

Hvis overvognslåsen er (1) i nederste position, er overvogn og undervogn låst med hinanden.



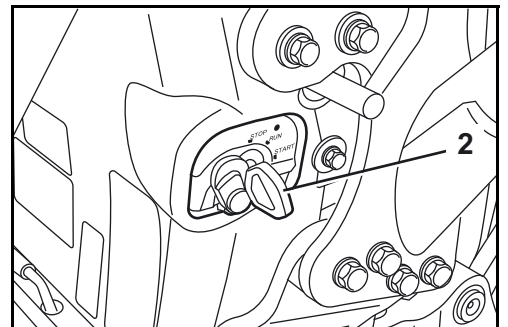
*Inden man låser overvognen, skal overvogn og undervogn være justeret parallelt i forhold til hinanden.*



## Nødfrakobling af motoren

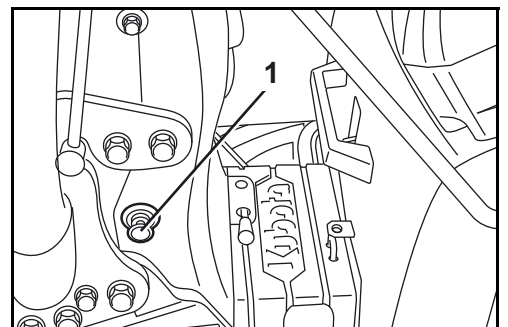
Motoren standses, når startkontakten (2) stilles i stillingen STOP.

Hvis det ikke er muligt at slukke for motoren, trykkes der på motorens nødstopknap for at slukke for motoren.



Slukning af motoren:

- Træk knappen (1) ud, til motoren slukker.
- Når motoren er standset, presses knappen ind igen.



### Styrtbøjle



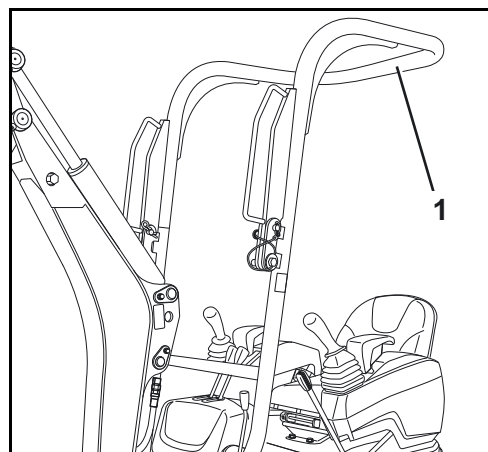
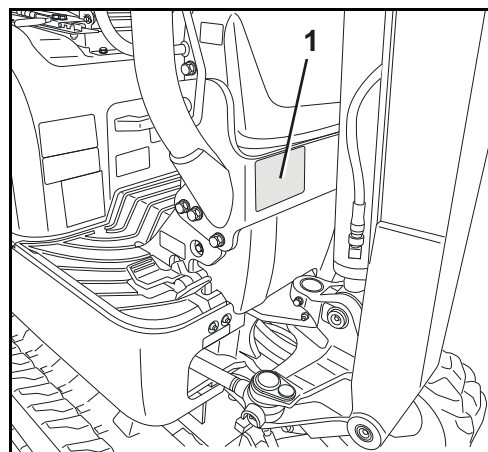
Maskinen har en beskyttelsespåbygning, som beskytter operatøren mod alvorlige personskader eller død, hvis maskinen skulle vælte eller rulle rundt.

Styrtbøjlen er konstrueret efter gældende sikkerhedsstandarder og afprøvet som:

Overrulningsbeskyttelse      ROPS (Roll-Over Protective Structure)

For at sikre højeste sikkerhed ved denne beskyttelse gælder:

- Sikkerhedsselen skal være benyttet ved drift af maskinen.
- Der må ikke foretages nogen konstruktionsændringer.
- Ved skader skal man henvende sig til sin KUBOTA-forhandler. (Må ikke repareres!)
- Maskinen må aldrig tages i brug uden beskyttelsestaget.
- Maskinen må aldrig bruges med en højere driftsvægt end den maksimalt tilladte samlede vægt, der er oplyst på ROPS-data-skiltet (1).
- Hvis styrtbøjlen (1) er låst i løftet position, beskytter den – hvis maskinen vælter – operatøren mod at komme i klemme, hvis sikkerhedsselen er strammet korrekt.

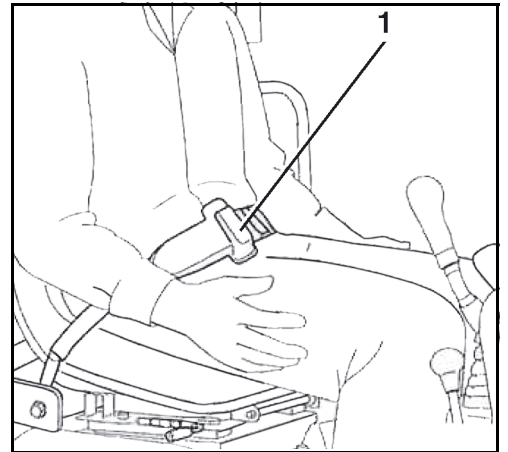


### Sikkerhedssele

En stramtsiddende sikkerhedssele (1) beskytter operatøren ved sammenstød, eller hvis maskinen vipper frem, mod at falde ned fra førersædet og komme i klemme.



*Spænd sikkerhedsselen, når maskinen bruges med låst styrbøjle i løftet position (side 76). Når maskinen bruges med sænket styrbøjle (f.eks. ved krydsning af passager), skal sikkerhedsselen ikke spændes.*



### Risici i forbindelse med det hydrauliske system

Hvis man får hydraulikolie i øjnene, skal man straks skylle øjnene med rent vand; derefter skal man omgående søge læge.

Hverken hud eller tøj må komme i berøring med hydraulikolie. Hud, som er kommet i berøring med hydraulikolie, skal så vidt muligt straks vaskes med vand og sæbe, grundigt og gentagne gange. Udfør og gentag denne proces grundigt, ellers er der fare for hudskader.

Tøj, som er tilsmudset eller vædet med hydraulikolie, skal straks tages af.

Personer, som har indåndet hydraulikdampe (tåge), skal omgående under lægebehandling.

Ved lækager på hydraulisk anlæg, må maskinen ikke benyttes, hhv. driften skal straks afbrydes.

Man må ikke prøve at finde frem til eksisterende lækager med bare hænder; benyt altid et stykke træ eller pap. Under søgningen efter lækager skal man bære beskyttelsestøj (beskyttelsesbriller og -handsker).

Udløbet hydraulikolie skal straks bindes med et oliebindemiddel. Det kontaminerede oliebindemiddel skal opbevares i dertil egnede beholdere og skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende (miljø)regler.



#### **Livsfare pga. fastklemning!**

*Fare for at bom, arm, dozerblad eller andet ekstraudstyr falder ned, hvis et hydraulikrør rives af.  
- Det er forbudt at opholde sig i frontdelens fareområde.*

### Brandbeskyttelse



*Komponenter og tilkoblingsaggregater opnår høje temperaturer allerede under normale driftsbetingelser, specielt motor og udstødningssystem. Beskadede og ikke vedligeholdte el-installationer kan være årsag for gnistdannelse eller lysbuer. De følgende regler til forebyggelse af brande hjælper dig med at holde dit udstyr i god stand og på denne måde at mindske brandrisikoen.*

- Fjern det snavs, der har samlet sig i nærheden af varme komponenter, f. eks. motor, lyddæmper, udstødningsmanifold, udstødningsrør osv. Især ved arbejde, hvor maskinen belastes kraftigt, skal rengøringen udføres oftere.
- Ophobninger af f. eks. blade, halm, fyrrenåle, grene, bark og andre brændbare materialer på maskinen skal fjernes. Isæt i nærheden af motoren eller udstødningsanlægget, men også i over- og undervognen samt i bommen.
- Kontroller alle brændstoffedninger og hydraulikslanger for tilstand og slitage. For at undgå lækager skal slidte komponenter straks udskiftes.
- El-ledninger og tilslutninger skal regelmæssigt kontrolleres for skader. Beskadede komponenter og ledninger skal udskiftes eller repareres inden maskinen tages i brug. Alle el-tilslutninger skal være rene og fast forbundet.
- Udstødningsrøret og lyddæmperen skal dagligt inspiceres for utætheder, skader og løse eller manglende skruer. Utætte eller beskadede komponenter ved udstødningsanlægget skal udskiftes eller repareres, inden maskinen tages i brug.
- En multifunktion-ildslukker skal altid opbevares på eller i nærheden af maskinen. Bliv fortrolig med ildslukkerens funktion. Ved brand i det elektriske eller hydrauliske anlæg skal anvendes en CO<sub>2</sub>-brandslukker til bekæmpelse af ilden.
- Hvis maskinen stilles på et underlag, hvor der er brændbare stoffer (f.eks. halmrester, tørt græs osv.), kan der udbrude brand. Stands maskinen på et underlag uden brændbare stoffer.



*Brandslukkeren hører ikke til standardudstyret på maskinen.*



## BJÆRGNING, LÆSNING OG TRANSPORT

### Sikkerhedsbestemmelser ved bjærgning

- Til bjærgning af maskinen benyttes et trækkøretøj, der mindst har samme vægtklasse som maskinen.
- Til bjærgningen skal der bruges en trækstang. Ved brug af et slæbetov skal der indsættes et bremsekøretøj. Trækstangen eller slæbetovet skal være egnet til bjærgningen af maskinen. Der må kun anvendes ubeskadigede bjærgningsmidler.
- Ved bjærgningen er det forbudt at gå ind i farezonen, f.eks. mellem køretøjerne. Ved brug af slæbetov skal overholdes en afstand på halvanden gange tovets længde.
- Til bjærgning skal den bugserring, som er anbragt på undervognen, benyttes.
- Ved brug af maskinen som slæbe- eller bugserkøretøj gælder de ovenfor angivne sikkerhedsbestemmelser tilsvarende.
- Ved bjærgning skal de tilladte værdier for træklast og støttelast overholdes, se "Tekniske data" (side 44).

### Sikkerhedsbestemmelser ved læsning af maskinen med en kran

- Kran og løftegrej skal være egnet og godkendt til løft af den pågældende belastning.
- Inden ibrugtagning af kranen og løftegrejet skal man sikre sig, at de regelmæssigt foreskrevne sikkerhedsmæssige kontroller er udført, og at kranen og løftegrejet er i perfekt stand.
- Kun de dertil beregnede løftepunkter må benyttes til at løfte maskinen. Det er forbudt at løfte ved styrtbøjlen, da dette kan medføre betydelige skader.
- Man må aldrig fastgøre en krankrog til underkanten af dozerbladet! Under hejsningen kan krankrogen skride til siden, så maskinen falder ned.
- De gældende regler til uheldsforebyggelse ved løft af last skal ubetinget overholdes.
- Når maskinen løftes, skal den sikres med en holdewire.
- Kranoperatøren er ansvarlig for, at disse sikkerhedsbestemmelser bliver overholdt.

### Sikkerhedsbestemmelser ved transport



**Fare for uheld, hvis lasten ikke er korrekt sikret!**  
Følgende sikkerhedsbestemmelser skal overholdes.



**Fare for ulykker ved ikke-tilladt anvendelse af maskinen!**  
Det er forbudt at køre maskinen op på transportkøretøjet uden læsseramper og ved hjælp af bommen!

- Kontroller, om transportkøretøjet er konstrueret til maskinens last. Maskinen må kun transporteres op på et transportkøretøj med tilstrækkelig bæreevne.
- Træk parkeringsbremsen på transportkøretøjet, og sikr hjulene foran og bagved mod at rulle væk med stopkiler.
- Kontroller, om de laderamper, der skal bruges, har tilstrækkelig bæreevne til at klare maskinens driftsvægt.
- Brug kun laderamper med tilstrækkelig bæreevne. Laderamperne skal være bredere end maskinens bælte og være forsynet med kanter.
- Laderamperne skal lægges på transportkøretøjet og justeres, så transportkøretøjets midterakse er justeret efter midteraksen på den maskine der skal læsses.
- Fastgør laderampen, så den ikke skrider.
- For at hindre at transportkøretøjet vælter, når maskinen køres op, skal bagenden af transportkøretøjet understøttes med tilstrækkeligt dimensionerede støtter.
- Inden maskinen køres op på transportkøretøjet, skal maskinens lad og bælte rengøres for at sikre en så høj friktion som muligt mellem bælte og lad.
- Sørg for at have en hjælper, når maskinen køres op eller ned. Denne person er ansvarlig for den sikre pålæsning.
- Flyt kun maskinen efter anvisning fra hjælperen. Fører og hjælper skal altid have øjenkontakt. Hvis føreren ikke kan se hjælperen, skal maskinen straks standses.
- Bloker maskinen på transportfladen, så den ikke skrider, f.eks. med anti-skrid-materialer, træbjælker, kiler eller trækonstruktioner. Disse hjælpemidler skal være sikret mod at løsne sig og falde af, f.eks. ved at sømme dem fast, hvis det drejer sig om en transportflade af træ.
- For at garantere at maskinen står stabilt under transporten, skal maskinen sikres med egnet fastspænding og den beregnede forspændingskraft på transportkøretøjet.
- Brug kun tilladte og mærkede fastspændingsmidler, som fastspændingsremme eller kædestopper, der er egnet til maskinens vægt.
- Føreren af transportkøretøjet er ansvarlig for, at maskinen er fastgjort sikkert på transportkøretøjet.
- Ved transport af maskinen skal der altid holdes en afstand på 1,0 m til elektriske luftledninger. De tilladte mål for transportkøretøjet inklusive læssede maskine skal overholde færdselslovens regler.

## Bjærgning

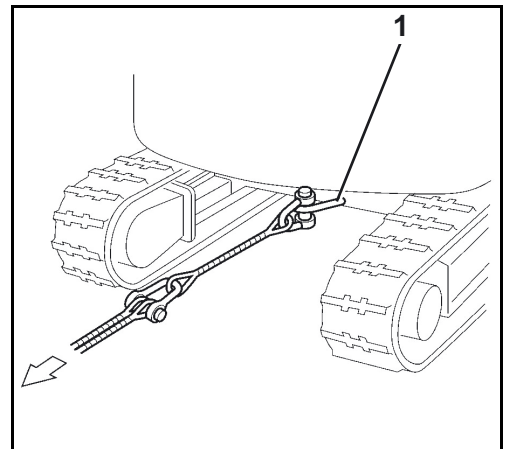


Kapitlet *Sikkerhedsbestemmelser* (side 13) og afsnittet *"Sikkerhedsbestemmelser ved bjærgning"* (side 35) skal overholdes.



Bjærgningen må kun foretages over en kort afstand og kun i gåhastighed (0,5 m/s ~ 1,0 m/s).

- Trækstangen eller slæbetovet sættes fast på maskinens bugserøje (1) og på trækkøretøjet.
- Hvis maskinens bugserøje ikke er tilgængeligt, kan et slæbetov også fastgøres ved at trække det rundt om midten på dozerbladet.
- Hvis maskinens fastgørelsespunkter ikke er tilgængelige, kan et slæbetov også fastgøres ved at trække det rundt om midten på dozerbladet.
- Under bjærgningen skal føreren opholde sig på førerpladsen.
- Start kørslen med trækkøretøjet langsomt for at undgå en pludselig belastning.

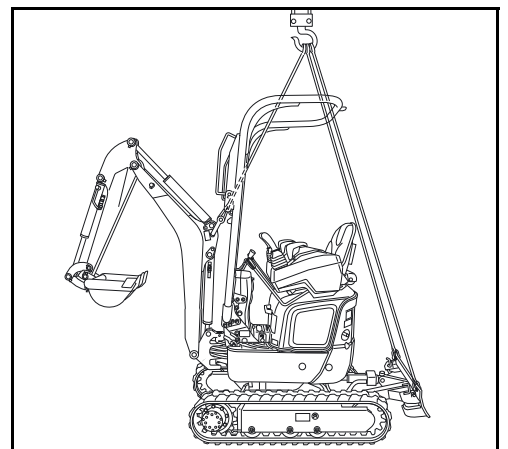


## Læsning af maskinen ved hjælp af en kran



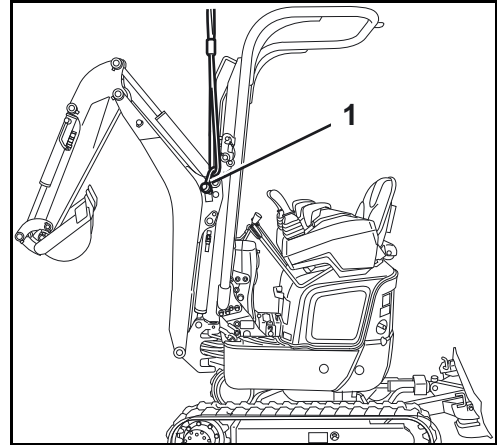
Se kapitlet *Sikkerhedsbestemmelser* (side 13) og afsnittet *Sikkerhedsbestemmelser ved læsning af maskinen med en kran* (side 35).

- Maskinen skal bringes i løftepositionen (se billede) på en plan undergrund.
- Løft dozerbladet til anslag på dozerbladscylinderen. Se også afsnittet *"Gravearbejde (håndtering af betjeningselementer)"* (side 92).
- Ret bommen lige til i forhold til overvognens længdeakse.
- Kør skovlcyliner og gravearmcyliner helt ud.
- Bomcylinder køres helt ind til anslag.
- Overvognen drejes sådan, at dozerbladet er anbragt på bagsiden.
- Luk og lås døren og skærmene.

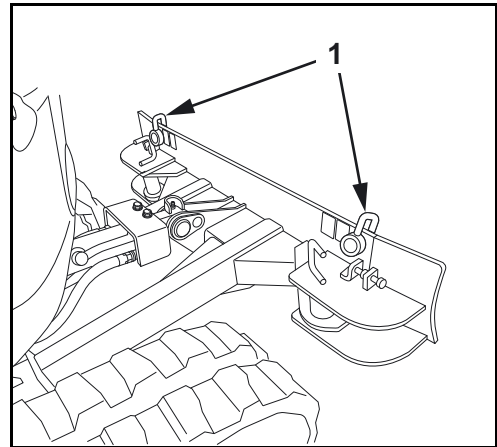


Kun de dertil beregnede anslagspunkter må benyttes til at løfte maskinen. Fastgørelse til andre ringe eller steder er forbudt og kan medføre betydelige skader.

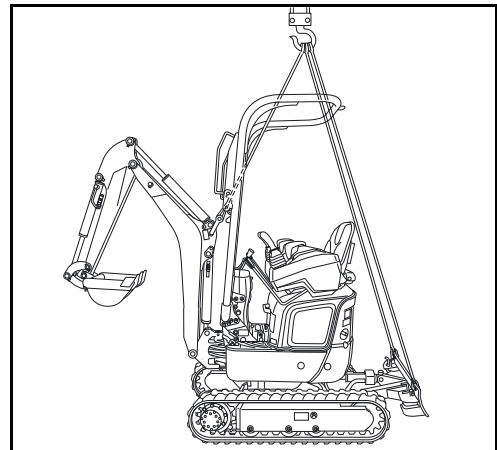
- Løftegrejet sættes fast i løfteringen (1) med sjækkel på venstre side af bommen.



- Løftegrejet sættes med sjækler på løfteringene (1) på begge sider af dozerbladet.



- Hvis løftegrejet ligger an mod maskinen, anbringes klude mellem løftegrej og maskine for at beskytte maskinen.
- Løftegrejet spændes let med kranen (se billede).
- Hold altid maskinen vandret. Derved sørges for, at krankrogens midterlinje så vidt muligt er justeret præcist efter maskinens drejemidterlinje, og at løftevinklen svarer til angivelserne. Løft maskinen.



### **Fare for ulykker!**

Hvis maskinen løftes ved ikke godkendte løftepunkter, kan den falde ned.

- Brug kun de dertil beregnede løftepunkter til at løfte maskinen.
- Det er forbudt at løfte i styrtbøjlen!

## Transport på blokvogn



Se kapitlet Sikkerhedsbestemmelser (side 13) og afsnittet Sikkerhedsbestemmelser ved transport (side 36).



### **Livsfare pga. fastklemning!**

Ved drift af maskinen på laderampen og ladet, f.eks. når overvognen køres op eller drejes, må der ikke opholde sig nogen på ladet eller i umiddelbar nærhed.

- Hjælpere skal stå i sikker afstand til maskinen.



### **Fare for ulykker, hvis maskinen falder ned!**

Ved ændring af køreretningen eller ved rangering kan maskinen skride eller falde ned af laderampen eller ladet.

- Styr eller vend ikke, når maskinen køres op.
- Hvis maskinen ikke kan køres lige og sikkert op på ladet, skal den køres tilbage, justeres igen og køres lige op.
- Arbejd kun med hjælperen.



### **Forsigtig ved drejning af overvognen!**

Frontdelene kan støde mod transportkøretøjet. Transportkøretøjet og maskinen kan tage skade.

- Arbejd kun med hjælperen.

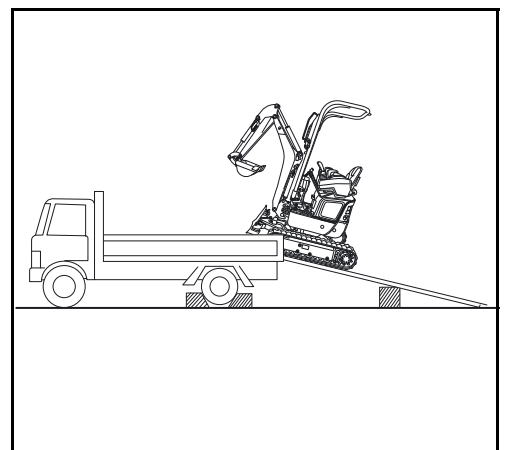


### **Fare for ulykker, hvis transportsikringen svigter!**

Maskinens fastspændingspunkter er udviklet og konstrueret til sikker fastgørelse af maskinen. Hvis andre end de her beskrevne fastspændingspunkter bruges, kan transportsikringen svigte, og maskinen kan skride eller falde ned af transportkøretøjet ved transport.

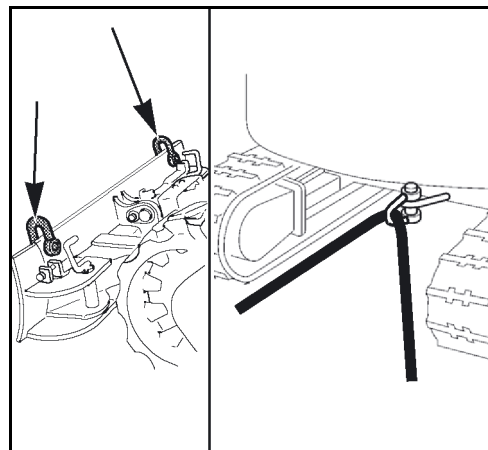
- Brug kun de definerede fastspændingspunkter til transportsikring.

- Stil tilladte og mærkede fastspændingsmidler som fastspændingsremme eller kædestopper til rådighed iht. maskinens vægt (side 44).
- Laderamperne lægges i en vinkel på 10° til 15° på transportkøretøjet. Bemærk i den forbindelse maskinens sporvidde.
- Laderamperne skal fastgøres til transportkøretøjet på en sådan måde, at de ikke kan skride under opkørslen.
- Juster maskinen midtpå og lige på laderampen, og kør den lige op på ladet til det sted, hvor den skal stå.
- Sænk dozerbladet ned på ladet.
- Overvognen drejes 180°, så frontdelene vender mod transportkøretøjets bagende.

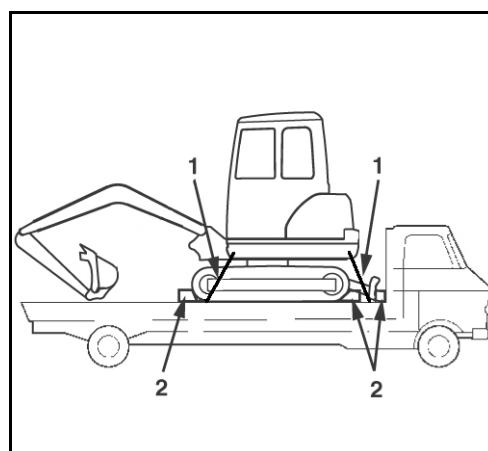


- Træk gravearm og skovl helt ind. Sænk bommen, til skovlsvingmekanismerne rører ved ladet.
- Lås overvognen op ved at trykke på overvognslåsen (side 31).

- Til sikring af køretøjet anvendes de fastsurringspunkter, som er vist på figuren.



- Maskinen sikres foran og bag bælterne og dozerbladet, så den ikke kan glide ned, f.eks. med træbjælker (2).
- Maskinen fastgøres med egnede og mærkede fastsurringsmidler (1).
- Efter læsning og sikring skal alle klapper på maskinen lukkes helt.
- Drej styrtbøjlen ned (side 87).

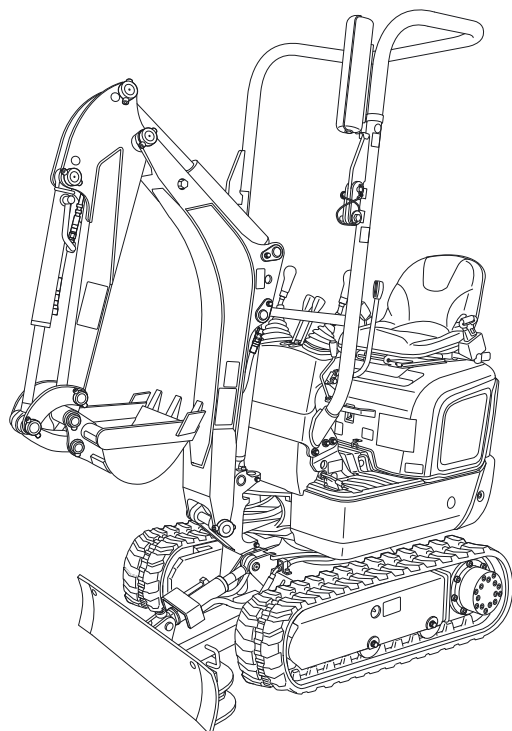


## BESKRIVELSE AF MASKINEN

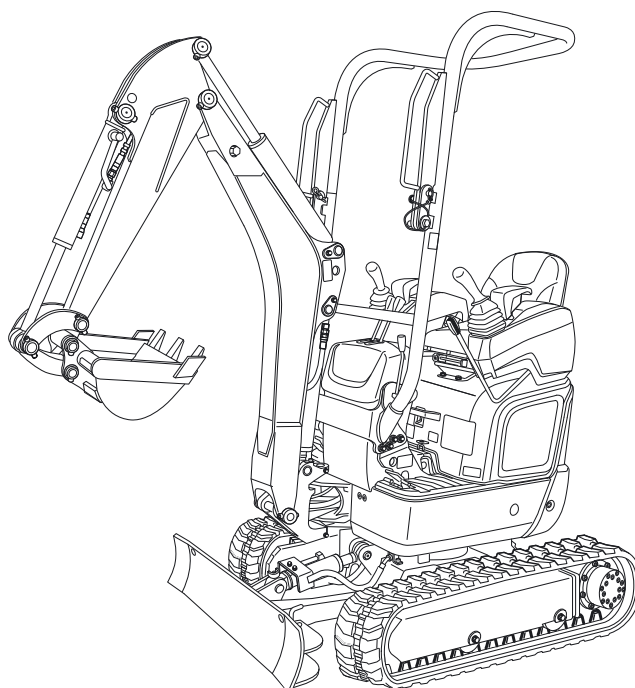
### Modeloversigt

Maskinen fås i to forskellige modeller K008-5 og U10-5.

#### Model K008-5



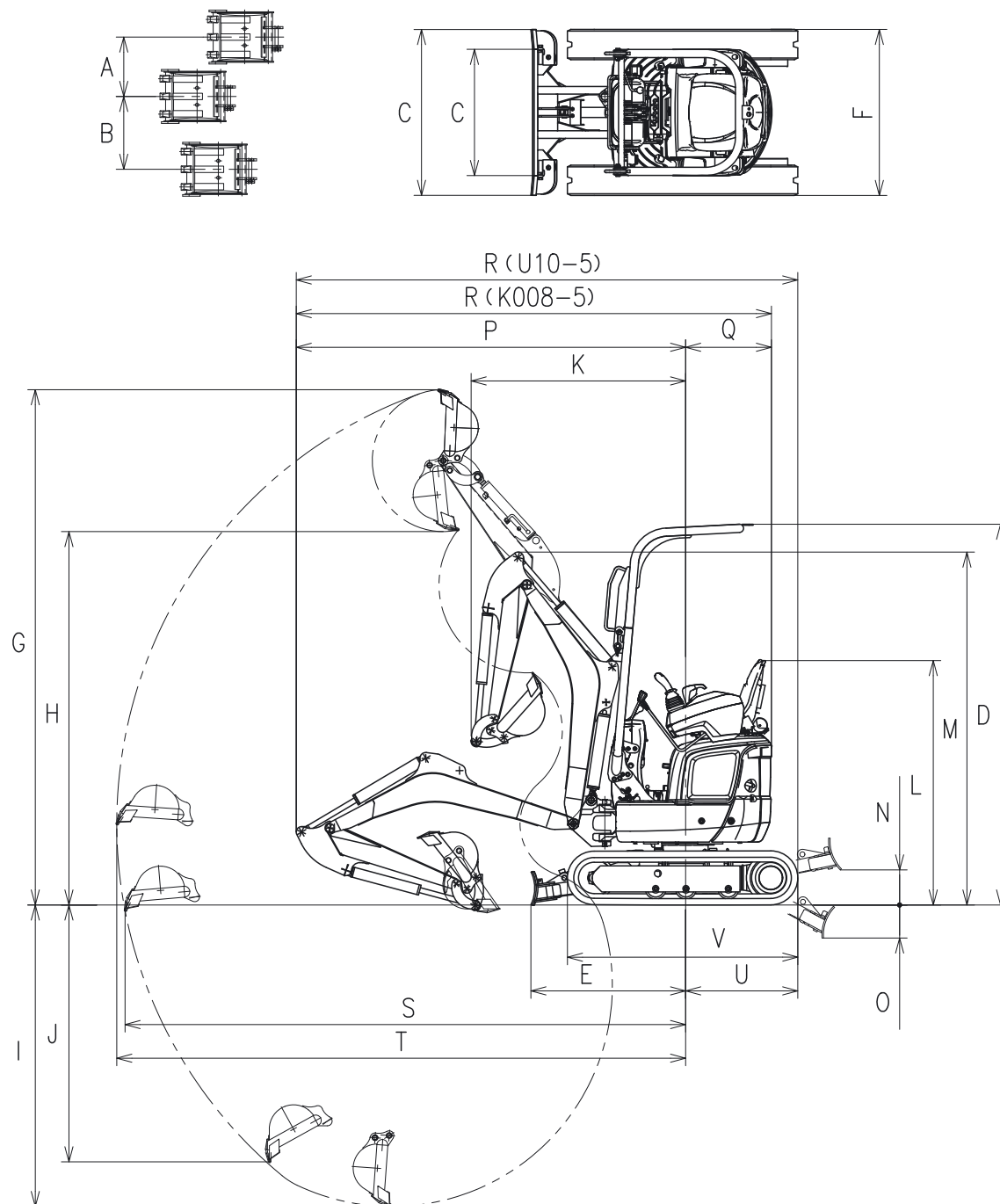
#### Model U10-5



### Mål

Målene for model K008-5 og U10-5 fremgår af de følgende figurer inkl. tabellen.



### Mål K008-5/U10-5





<b>K008-5</b>	245	300	700/ 860	2260	840	700/ 860	2870	2030	1720	1380	1120
<b>U10-5</b>	355	435	750/ 990	2260	920	750/ 990	3050	2210	1800	1550	1260
	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>V</b>
<b>K008-5</b>	1420	1950	200	180	2000	750	2750	3020	3070	615	1230
<b>U10-5</b>	1450	2100	215	190	2310	510	2980	3330	3380	670	1340

**Udførelse gravearm**

Navn		Type	
K008-5	Gravearm 890 mm		A = 890 mm
U10-5	Gravearm 890 mm		A = 890 mm

Alle mål i mm med original KUBOTA-skovl og gummibælter.  
Der tages forbehold for tekniske ændringer.

## Tekniske data

		KUBOTA-gravemaskine		
Modelbetegnelse		K008-5	U10-5	
Type		Gummibælte	Gummibælte	
Maskinvægt*	kg	975	1125	
Driftsvægt**	kg	1050	1200	
Skovl	Volumen (CECE)	m <sup>3</sup>	0,022	0,024
	Bredde	mm	350	380
Motor	Type	Vandkølet trecylindret dieselmotor		
	Modelbetegnelse	D722-E4-BH-4EU	D722-E4-BH-5EU	
	Slagvolumen	cm <sup>3</sup>	719	719
	Motoreffekt (ISO 14396)	kW	7,6	7,6
	Mærkehastighed	1/min	2050	2050
	CO <sub>2</sub> -udledning*** (Motorfamilie HKBXL.778KCB)	g/kWh	1019,8	1019,8
Ydelse	Drejehastighed Overvogn	1/min	8,3	8,3
	Kørselshastighed	Hurtigkørettrin km/h	–	4,0
		Normalkørettrin km/h	2,0	2,0
	Jordtryk (uden fører)	kPa (kgf/cm <sup>2</sup> )	28,1 (0,29)	29,0 (0,30)
	Stigningsgrad	% (grader)	27 (15)	27 (15)
	Maks. tværhældning	% (grader)	18 (10)	18 (10)
Dozerblad	Bredde x højde	mm	700 x 200 860 x 200	750 x 200 990 x 200
Bom-svingningsvinkel	Venstre	rad (grader)	0,96 (55)	0,96 (55)
	Højre	rad (grader)	0,96 (55)	0,96 (55)
Ekstrakreds-tilslutning 1	Maks. gennemløbsmængde (teoretisk)	l/min	21	21
	Maks. tryk	MPa (bar)	16,2 (165)	17,2 (175)
Brændstoftankens volumen		l	12	12
Trækdygtighed på bugserringene		N	35300	35300
Støttelast på bugserringene		N	4100	4100
Støjniveau	LpA	dB (A)	76	77
	LwA (2000/14/EF)	dB (A)	90	90

Vibration****	Hånd-arm-system (ISO 5349-2:2001)	Gravning	m/s <sup>2</sup> RMS	< 2,5	< 2,5
		Planering	m/s <sup>2</sup> RMS	< 2,5	< 2,5
		Kørsel	m/s <sup>2</sup> RMS	< 2,5	< 5,94
		Tomgang	m/s <sup>2</sup> RMS	< 2,5	< 2,5
	Hele kroppen (ISO 2631-1:1997)	Gravning	m/s <sup>2</sup> RMS	< 0,5	< 0,5
		Planering	m/s <sup>2</sup> RMS	< 0,5	< 0,5
		Kørsel	m/s <sup>2</sup> RMS	< 1,16	< 2,32
		Tomgang	m/s <sup>2</sup> RMS	< 0,5	< 0,5

\* Med original KUBOTA-skovl 17,5 kg, i driftsklar tilstand.

\*\* Maskinvægt inkl. fører 75 kg.

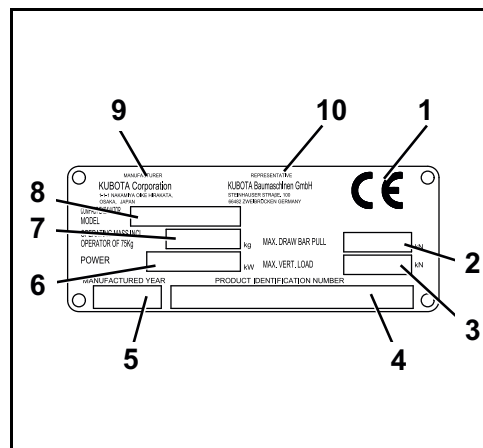
\*\*\* CO<sub>2</sub>-målingen er et resultat af kontrollen af motorerne, der repræsenterer en motorfamilie via en defineret kontrolcyklus under laboratorieforhold. Oplysningerne antyder eller garanterer ikke ydelsen for en bestemt motor.

\*\*\*\* Disse værdier er målt under bestemte forhold ved maks. motoromdrejningstal og kan afvige alt efter arbejdsituationen.

### Mærkning af maskinen

Maskinens typeskilt er anbragt foran på overvognen. De indgravede data skal ejeren notere i feltet på bagsiden af forsiden.

1. CE-mærkning
2. Maks. Trækydelse på bugserringene
3. Maks. Støttelast på bugserringene
4. Produktidentifikationsnummer
5. Årgang
6. Motoreffekt
7. Driftsvægt
8. Modelbetegnelse
9. Producent
10. Bemyndiget repræsentant



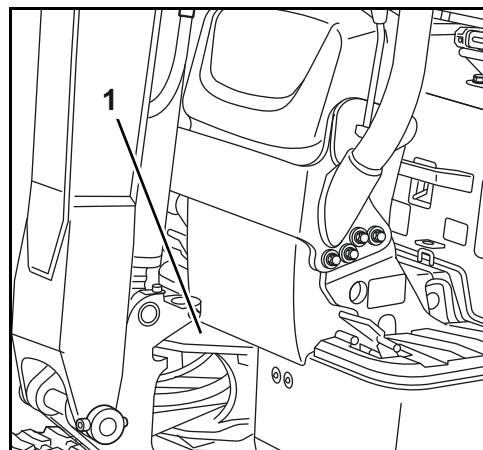
### Produktidentifikationsnummer

Produktidentifikationsnummeret (1) er graveret på overvognen ved svingblokopfangningen.

Serienummeret kan registreres ved hjælp af produktidentifikationsnummeret.

De sidste 5 cifre i produktidentifikationsnummeret giver serienummeret.

K	B	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

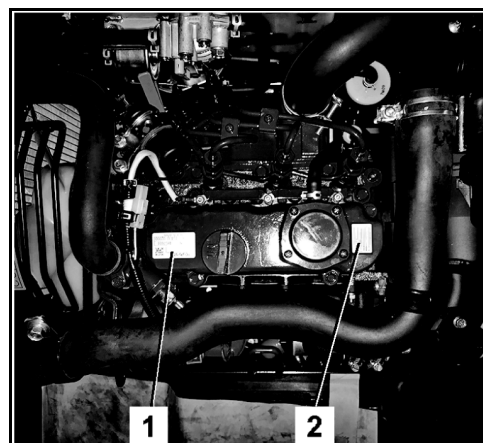


### Motorens mærkning

Motoren kan identificeres med motornummer og numre på motorfamilie og motortype.

Lim numrene på motorens ventildæksel:

1. Motornummer
2. Motorfamilie og motortype



### Grundudstyr

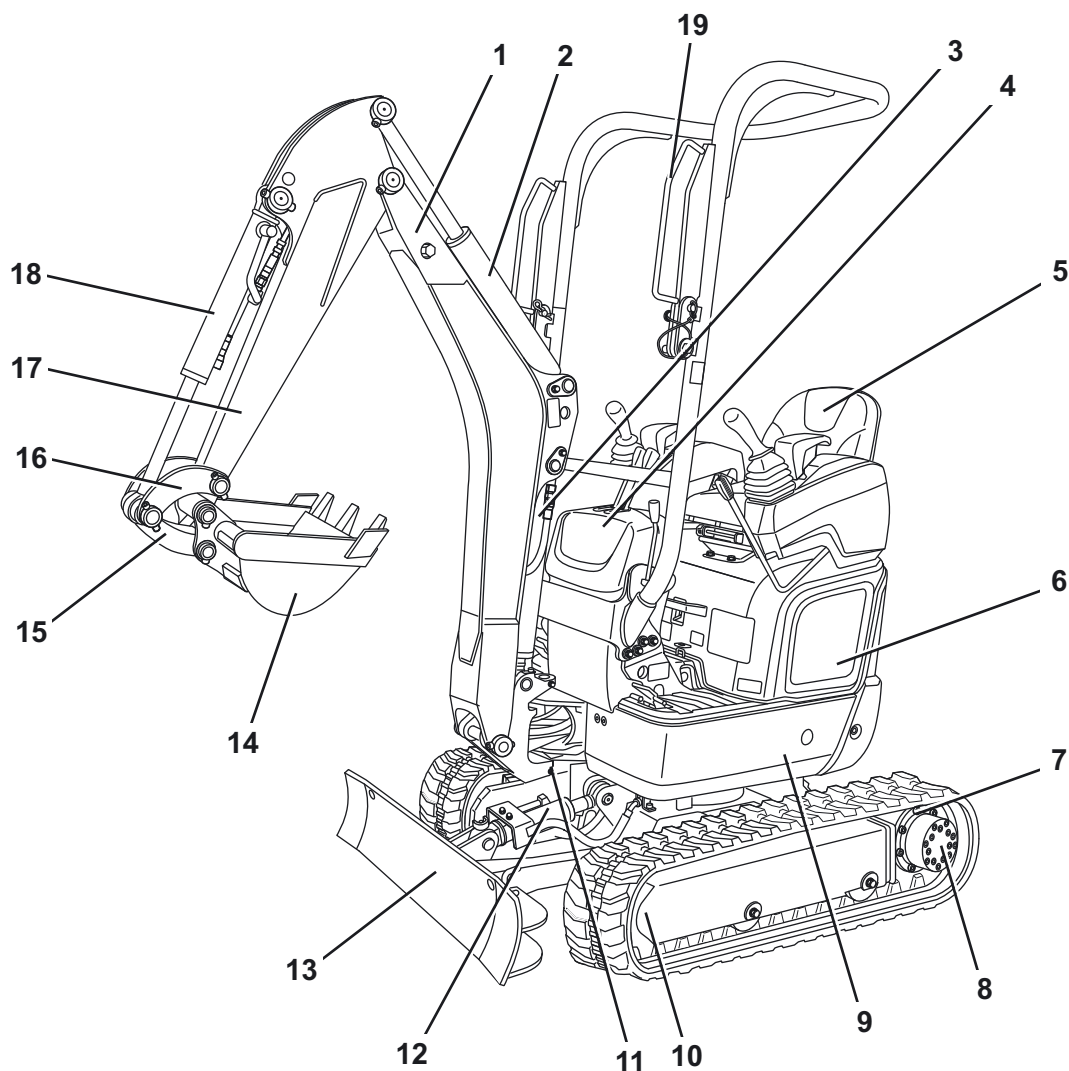
De forskellige modeller grundudstyr omfatter følgende dele:

- Reservedele
- Beskyttelseshylster til betjeningsvejledningen
- Betjeningsvejledning
- Fedtpresse
- Oliefilternøgle
- To tændnøgler
- Skruer til at indstille ekstrakreds-pedalen
- Reservesikringer (5, 10, 15 A)



## OPBYGNING OG FUNKTION

### Oversigt over komponenter

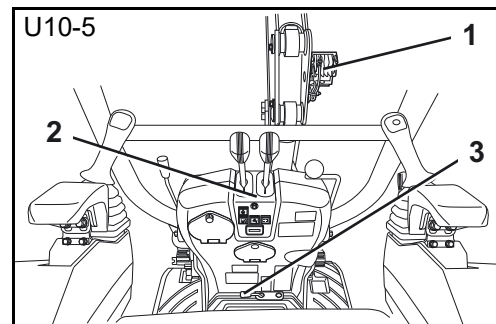
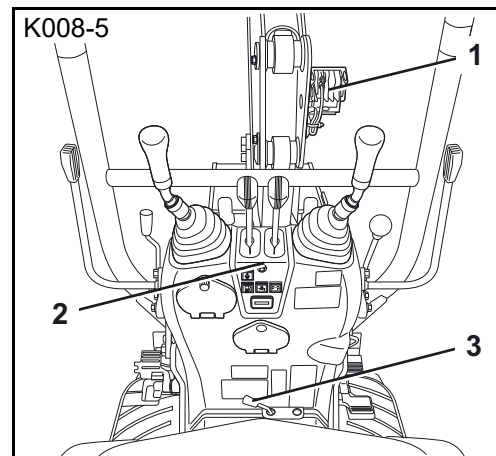


- |                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| 1. Bom              | 11. Svingblok                  |
| 2. Gravearmcylinder | 12. Dozerbladcylinder          |
| 3. Bomcylinder      | 13. Dozerblad                  |
| 4. Betjeningskonsol | 14. Skovl                      |
| 5. Førersæde        | 15. Skovlsvingmekanisme 1      |
| 6. Motorrumsdæksel  | 16. Skovlsvingmekanisme 2 og 3 |
| 7. Bæltehjul        | 17. Gravearm                   |
| 8. Køremotor        | 18. Skovlcylinder              |
| 9. Overvogn         | 19. Håndtag                    |
| 10. Styrehjul       |                                |

### Førerplads

Førerpladsen er placeret centralt på maskinen. Den er forsynet med følgende betjeningsudstyr:

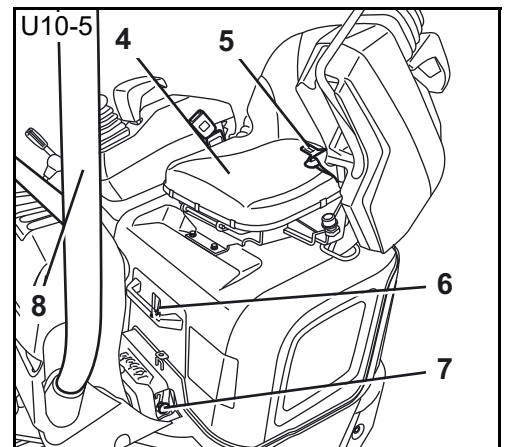
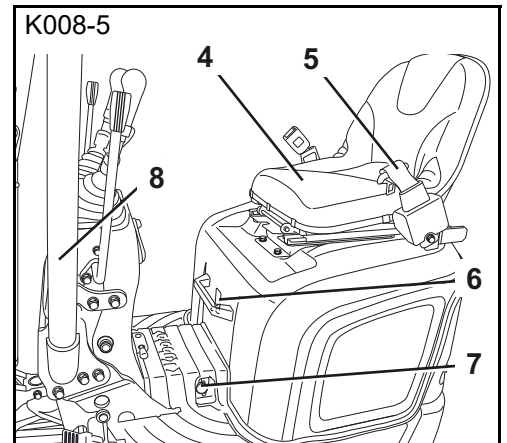
1. Arbejdsprojektør
2. Betjeningskonsol
3. Valgstang dozerblad/sporviddejustering





## Opbygning og funktion

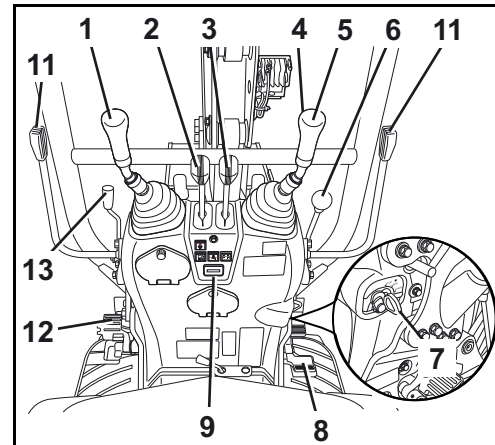
4. Førersæde
5. Sikkerhedssele
6. Arm på motorrumsdækslet
7. Overvognslås
8. Styrtbøjle



### Betjeningskonsol K008-5

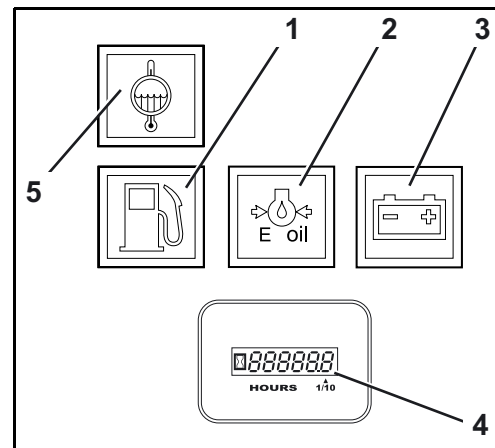
Betjeningskonsollen (se billede) indeholder følgende komponenter:

1. Venstre betjeningsstang
2. Venstre kørestang
3. Højre kørestang
4. Højre betjeningsstang
5. Hornknap
6. Dozerbladsstang
7. Startkontakt
8. Bom-svingpedal
9. Indikatorer og kontrollamper
11. Betjeningsstangslås
12. Ekstrakredspedal
13. Motorhastighedsstang



Betjeningskonsollen omfatter følgende indikatorer og kontrollamper:

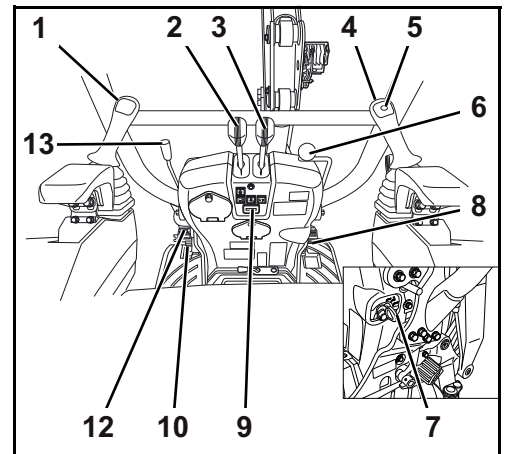
1. Brændstof-advarselsslampe
2. Kontrollampe for motorolietryk
3. Ladekontrollampe
4. Driftstimetæller
5. Kontrollampe for kølevæsketemperatur



## Betjeningskonsol U10-5

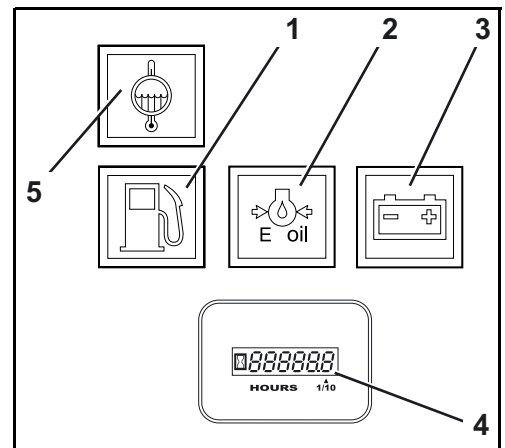
Betjeningskonsollen (se billede) indeholder følgende komponenter:

1. Venstre betjeningsstang
2. Venstre kørestang
3. Højre kørestang
4. Højre betjeningsstang
5. Hornknap
6. Dozerbladsstang
7. Startkontakt
8. Bom-svingpedal
9. Indikatorer og kontrollamper
10. Hurtigkøretrins-pedal
11. Betjeningsstanglås (ikke vist)
12. Ekstrakreds pedal
13. Motorhastighedsstang



Betjeningskonsollen omfatter følgende indikatorer og kontrollamper:

1. Brændstof-advarselsslampe
2. Kontrollampe for motorolietryk
3. Ladekontrollampe
4. Driftstimetæller
5. Kontrollampe for kølevæsketemperatur



### Beskrivelse af komponenterne på betjeningskonsollen

1. **Venstre betjeningsstang**  
Den venstre betjeningsstangs funktioner er beskrevet i afsnittet "Betjeningselementer" (side 55, side 56).
2. **Venstre kørestang**  
Den venstre kørestangs funktioner er beskrevet i afsnittet "Betjeningselementer" (side 55, side 56).
3. **Højre kørestang**  
Den højre kørestangs funktioner er beskrevet i afsnittet "Betjeningselementer" (side 55, side 56).
4. **Højre betjeningsstang**  
Den højre kørestangs funktioner er beskrevet i afsnittet "Betjeningselementer" (side 55, side 56).
5. **Hornknap**  
Med hornknappen kan man aktivere køretøjets horn.
6. **Dozerbladsstang**  
Med vippekontakten ekstrakreds 2 styres olieflowet til ekstrakreds 2. Ekstrakreds 2 er ikke proportionalt (trinløst) styrbar
7. **Startkontakt**  
Startkontakten fungerer som hovedafbryder for hele apparatet samt som startkontakt til forglødning og start af motoren.
8. **Bom-svingpedal**  
Med denne pedal kan bommen svinges mod højre og venstre.
9. **Indikatorer og kontrollamper**  
Indikatorernes og kontrollampenes funktioner er beskrevet i afsnittet "Indikatorer og kontrollamper (side 55).
10. **Hurtigkøretrins-pedal**  
Hurtigkøretrinnet aktiveres ved at trykke på pedalen.
11. **Betjeningsstanglås (ikke vist)**  
Håndteringen af betjeningsstanglåsen er beskrevet i afsnittet "Betjeningselementer" (side 55, side 56).
12. **Ekstrakredspedal**  
Med ekstrakredspedalen kan man betjene monteret ekstraudstyr.
13. **Motorhastighedsstang**  
Med motorhastighedsstangen kan man trinløst regulere motorhastigheden mellem tomgang og maksimal hastighed. Man øger motorens hastighed ved at trække motorhastighedsstangen tilbage. Man reducerer motorens hastighed ved at presse motorhastighedsstangen frem.

## Indikatorer og kontrollamper – beskrivelse

### 1. Brændstof-advarselslampe

Brændstof-advarselslampen lyser, når der kun er 2 l brændstof tilbage i tanken.

Fra denne advarselslampe begynder at lyse, kan maskinen stadig bruges ca. en time. Ved fortsat brug kan maskinen dog pludselig standse og medføre fare. Tank omgående.

### 2. Kontrollampe for motorolietryk

Denne visning lyser, når startkontakten sættes i stilling RUN. Desuden lyser den i tilfælde af et tydeligt olie-trykfald og ved slukning af motoren.

### 3. Ladekontrollampe

Denne visning lyser, når startkontakten sættes i stilling RUN. Ladekontrollampen slukkes straks, når motoren går i gang.

### 4. Driftstimetæller

Driftstimetælleren angiver maskinens driftstimer i intervaller på 0,1 time (ca. 6 minutter).



*Driftstimetælleren kører også videre, når motoren er slukket og startkontakten er i stilling RUN*

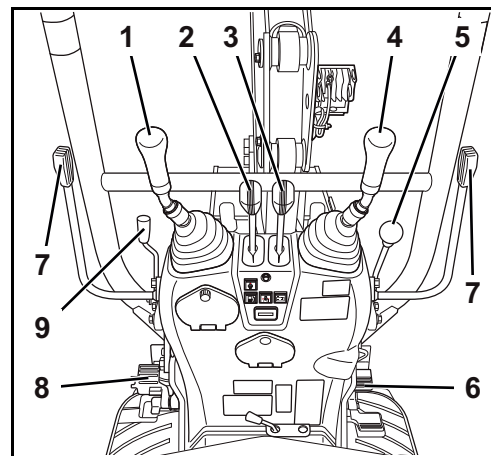
### 5. Kontrollampe for kølevæsketemperatur

Advarselslampen lyser, når kølemiddeltemperaturen ligger uden for normalområdet.

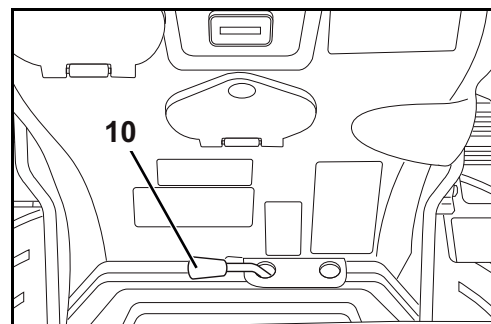
## Styreanordninger K008-5

Styreanordningerne omfatter følgende komponenter:

1. Venstre betjeningsstang
2. Venstre kørestang
3. Højre kørestang
4. Højre betjeningsstang
5. Dozerbladsstang
6. Bom-svingpedal
7. Betjeningsstangslås
8. Ekstrakredspedal
9. Motorhastighedsstang



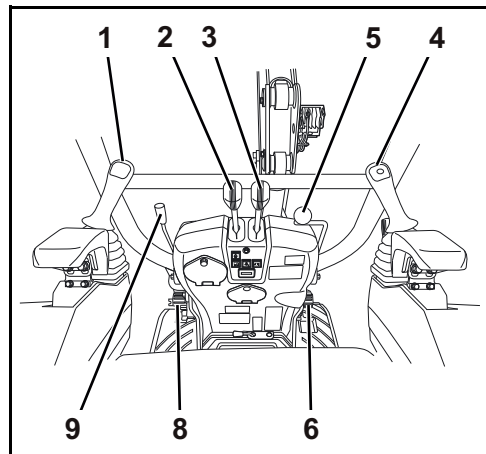
10. Valgstang dozerblad/sporviddejustering



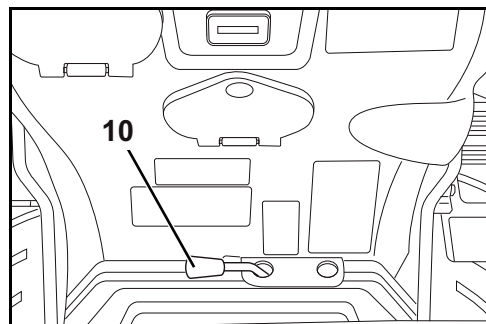
### Styreanordninger U10-5

Styreanordningerne omfatter følgende komponenter:

1. Venstre betjeningsstang
2. Venstre kørestang
3. Højre kørestang
4. Højre betjeningsstang
5. Dozerbladsstang
6. Bom-svingpedal
7. Betjeningsstanglås (ikke vist)
8. Ekstrakredspedal
9. Motorhastighedsstang



10. Valgstang dozerblad/sporviddejustering



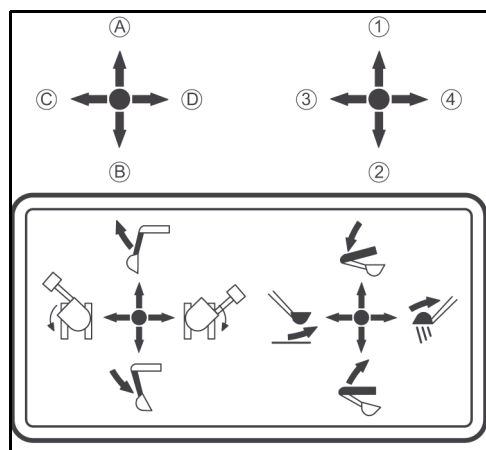
### Beskrivelse af styreanordningerne

#### 1. Venstre betjeningsstang

Med venstre betjeningsstang kan man bevæge overvognen og gravearmen. Se tabellen nedenfor vedr. detaljer.

Billedet viser (sammen med den nedenstående tabel) venstre og højre betjeningsstangs funktioner.

Betjeningsstang		Bevægelse
Højre betjeningsstang	1	Sænk bom
	2	Løft bom
	3	Træk skovl ind
	4	Sving skovl ud
Venstre betjeningsstang	A	Sving gravearm ud
	B	Træk gravearm ind
	C	Drej overvogn til venstre
	D	Drej overvogn til højre



#### 2. Venstre kørestang

Med kørestængerne kan man køre maskinen forlæns, baglæns og i kurver. Venstre kørestang styrer venstre kæde.

#### 3. Højre kørestang

Med kørestængerne kan man køre maskinen forlæns, baglæns og i kurver. Højre kørestang styrer højre kæde.

### 4. Højre betjeningsstang

Med højre betjeningsstang kan man bevæge bommen og skovlen. Højre betjeningsstang vises på billeden ovenfor

### 5. Dozerbladsstang

Med dozerbladsstangen kan man løfte og sænke dozerbladet. Ved at presse den fremad sænker man dozerbladet, og ved at trække den tilbage løfter man det.

### 6. Bom-svingpedal

Med denne pedal kan bommen svinges mod højre og venstre.

### 7. Betjeningsstangslås

Betjeningsstangslåsen beskytter mod utilsigtet udløsning af betjeningsstangen.

### 8. Ekstrakredspedal

Med ekstrakredspedalen kan man betjene monteret ekstraudstyr.

### 9. Motorhastighedsstang

Med motorhastighedsstangen kan man trinløst regulere motorhastigheden mellem tomgang og maksimal hastighed. Man øger motorens hastighed ved at trække motorhastighedsstangen tilbage. Man reducerer motorens hastighed ved at presse motorhastighedsstangen frem.

### 10. Valgstang dozerblad/sporviddejustering

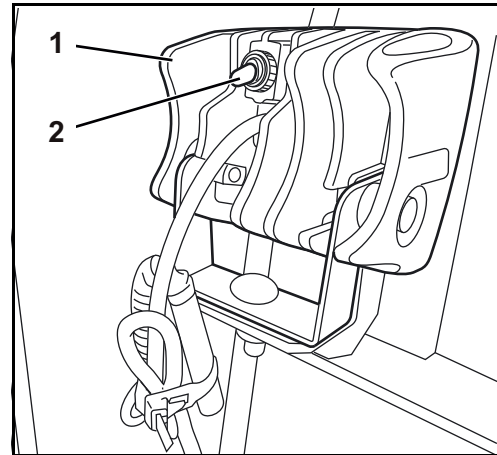
Med valgstangen i stilling Sporviddejustering kan man anvende dozerbladsstangen til indstilling af sporvidden. Tryk fremad for at reducere sporvidden, tryk bagud for at øge den.

### Yderligere komponenter på maskinen

I det følgende beskrives yderligere komponenter på maskinen.

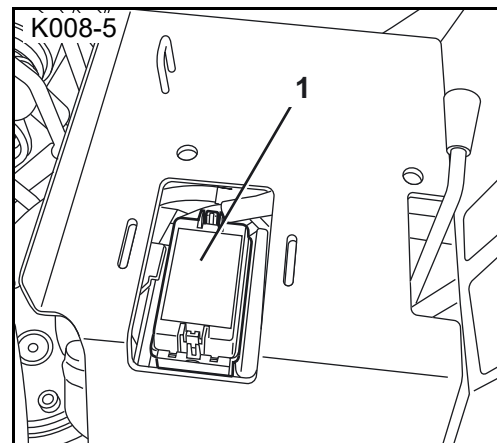
#### Arbejdsprojektør

Arbejdsområdet kan oplyses med arbejdsprojektøren (1) til højre på bommen. Arbejdsprojektøren kan tændes og slukkes med kontakten (2).

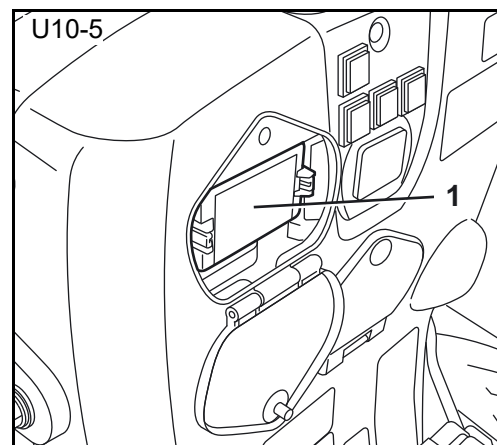


#### Sikringskasse

Sikringskassen (1) befinder sig under trinbrættet (K008-5).



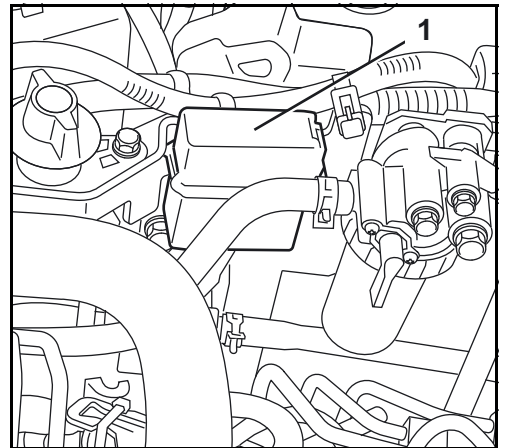
Sikringskassen (1) befinder sig i forreste kontaktskab (U10-5).





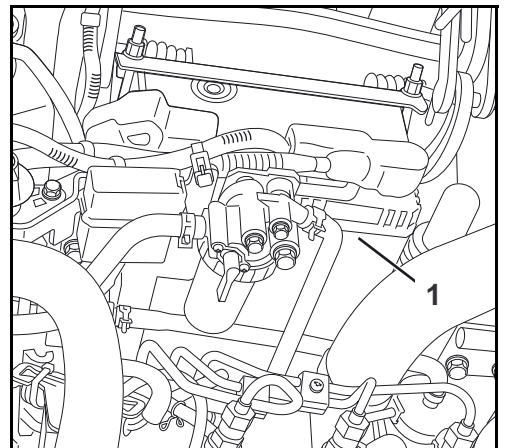
### Hovedsikring

Hovedsikringen (1) befinder sig i nærheden af brændstoffiltret med vandudskiller.



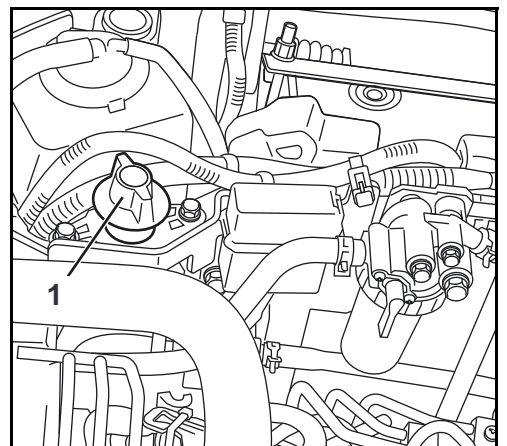
### Batteri

Bilbatteriet (1) befinder sig bagpå i midten af køretøjet under motor-rumsdækslet.



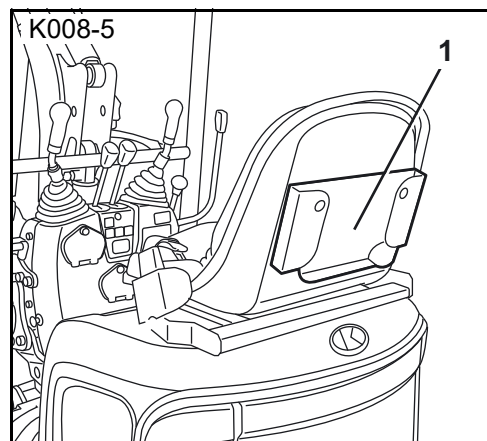
### Batteriafbryder

Med batteriafbryderen (1) kan man afbryde hovedstrømkredsen. Batteriafbryderen befinder sig i køretøjets højre side under motor-rumsdækslet.

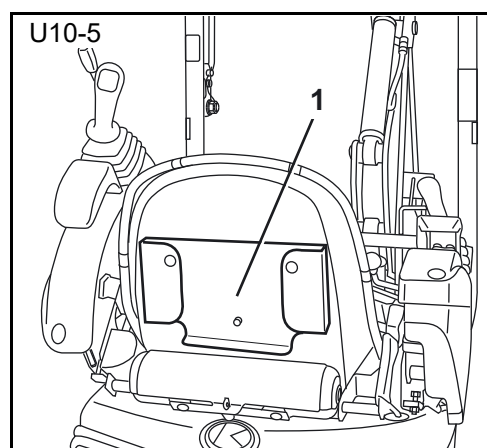


### Holder

Holderen (1) sidder på førersædets ryglæn.

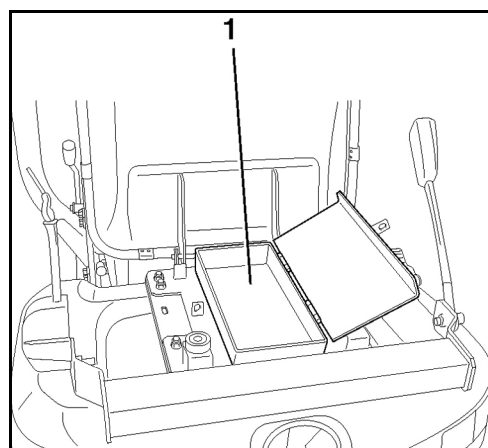


Holderen (1) sidder på førersædets ryglæn.



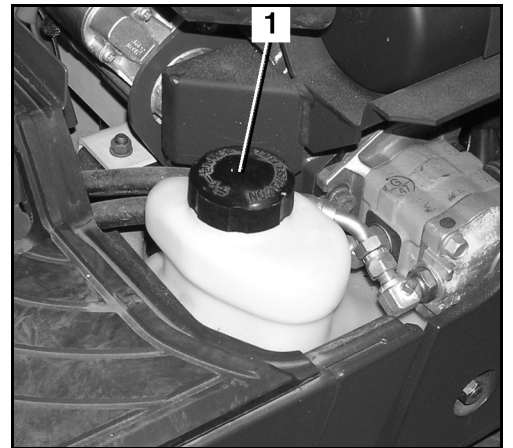
### Værktøjsrum

Værktøjsrummet (1) befinder sig under førersædet.



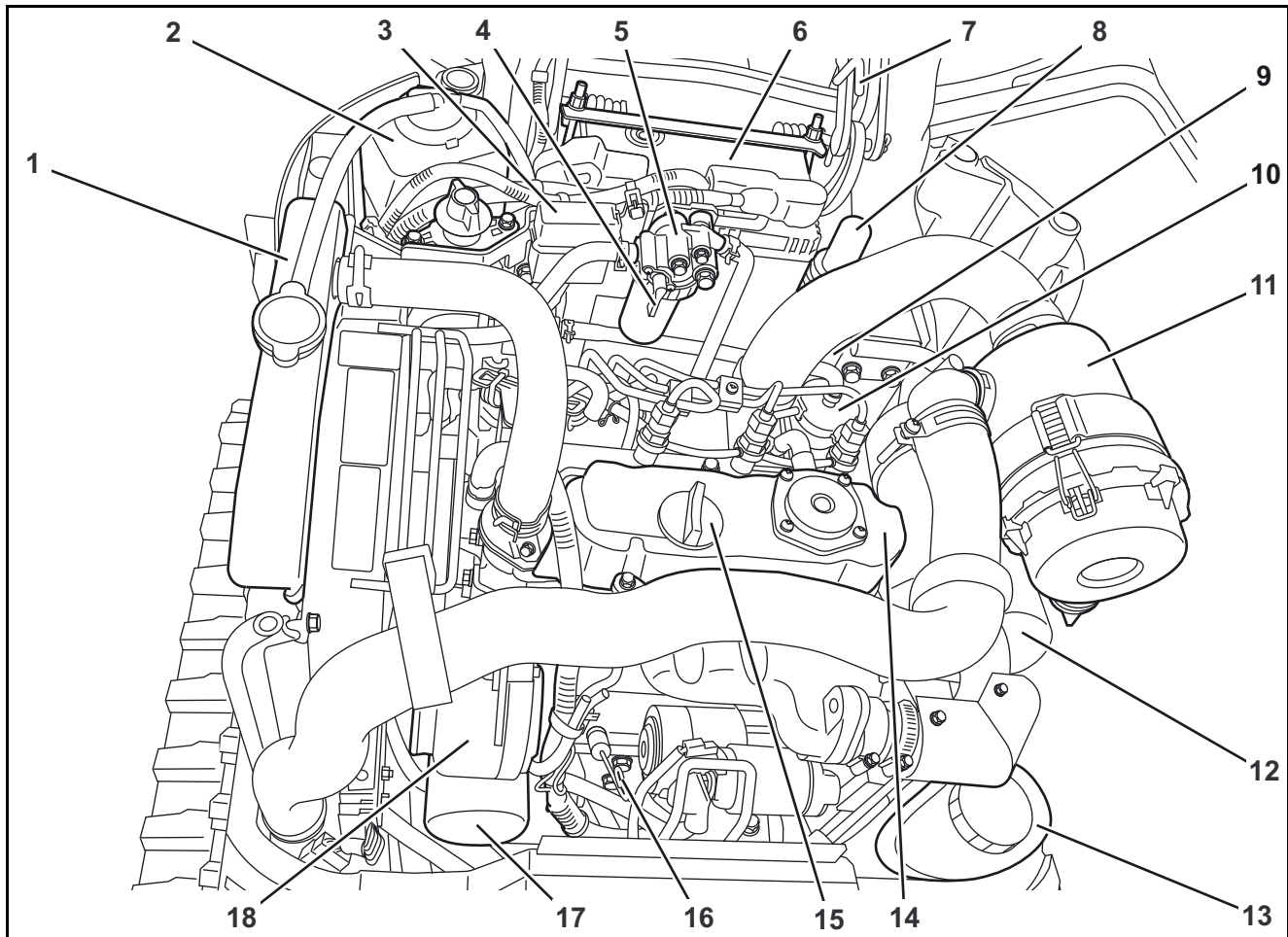
### Tankpåfyldningsåbning

Tankpåfyldningsstuds (1) sidder til venstre foran motoren under motorrumsdækslet.



### Motorrum

Motorrummet (se næste billede) befinder sig ved overvognens bagende under førersædet. Det er lukket af det låsbare motorrumsdæksel.

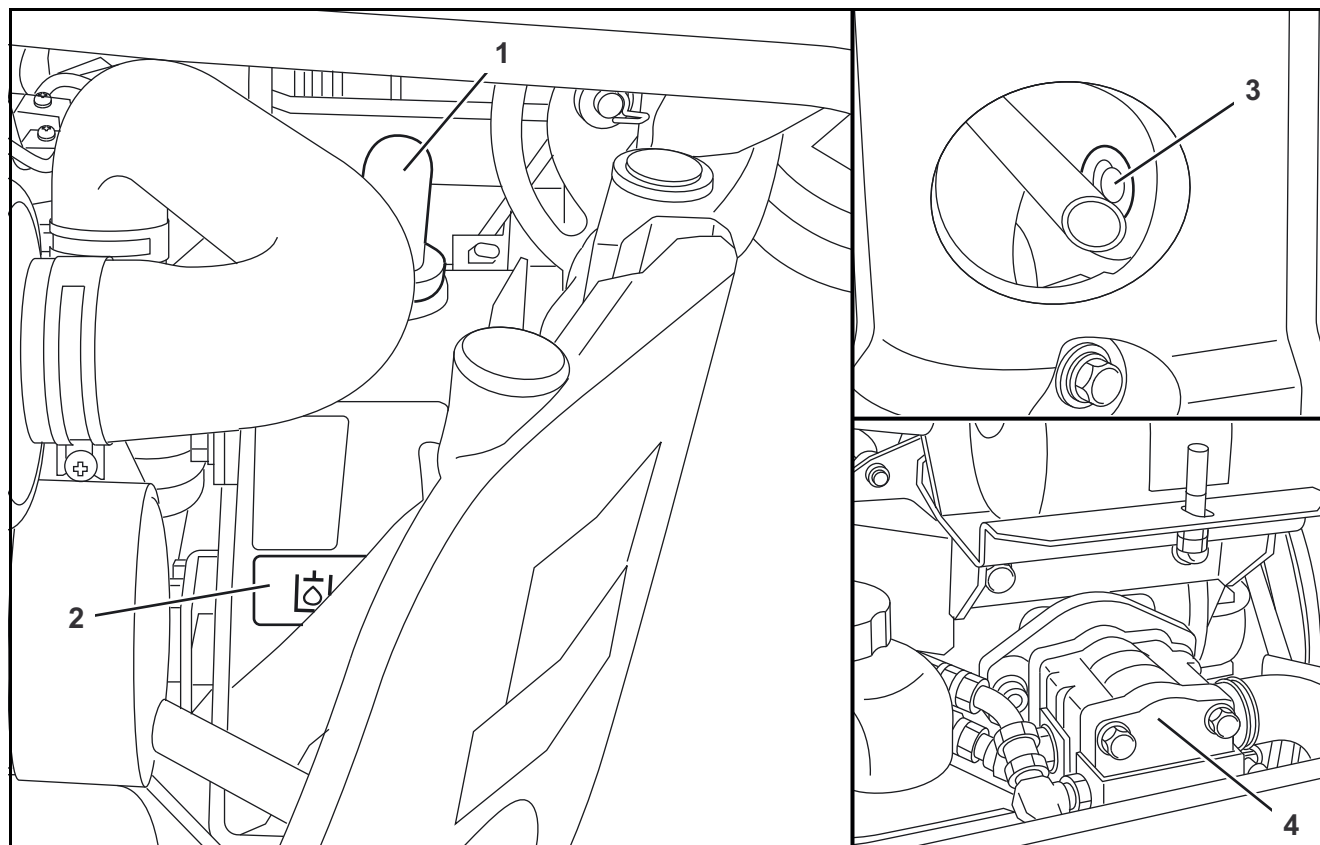


- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Køler                             | 10. Brændstofforfilter   |
| 2. Kølevæske-udligningsbeholder      | 11. Luftfilter           |
| 3. Sikringskasse                     | 12. Udstødningslyddæmper |
| 4. Skiftehane                        | 13. Brændstofbeholder    |
| 5. Brændstoffilter med vandudskiller | 14. Motor                |
| 6. Batteri                           | 15. Oliefilterdæksel     |
| 7. Aflåsning motorrumsdæksel         | 16. Oliemålepind         |
| 8. Lukkedæksel hydraulikbeholderen.  | 17. Oliefilter           |
| 9. Hydraulikoliebeholder             | 18. Generator            |

## Hydrauliksystem K008-5

Køre- og betjeningsstangen, bom-svingpedalen og ekstrakreds-pedalen aktiverer ventilerne på de pågældende cylindre, på køremotoren eller ekstraudstyret.

I hydraulikoliebeholderen findes indsuigningsfiltret og returfiltret.



1. Dæksel
2. Hydraulikoliebeholder

3. Skueglas for hydraulikoliestand
4. Hydraulikoliepumpe

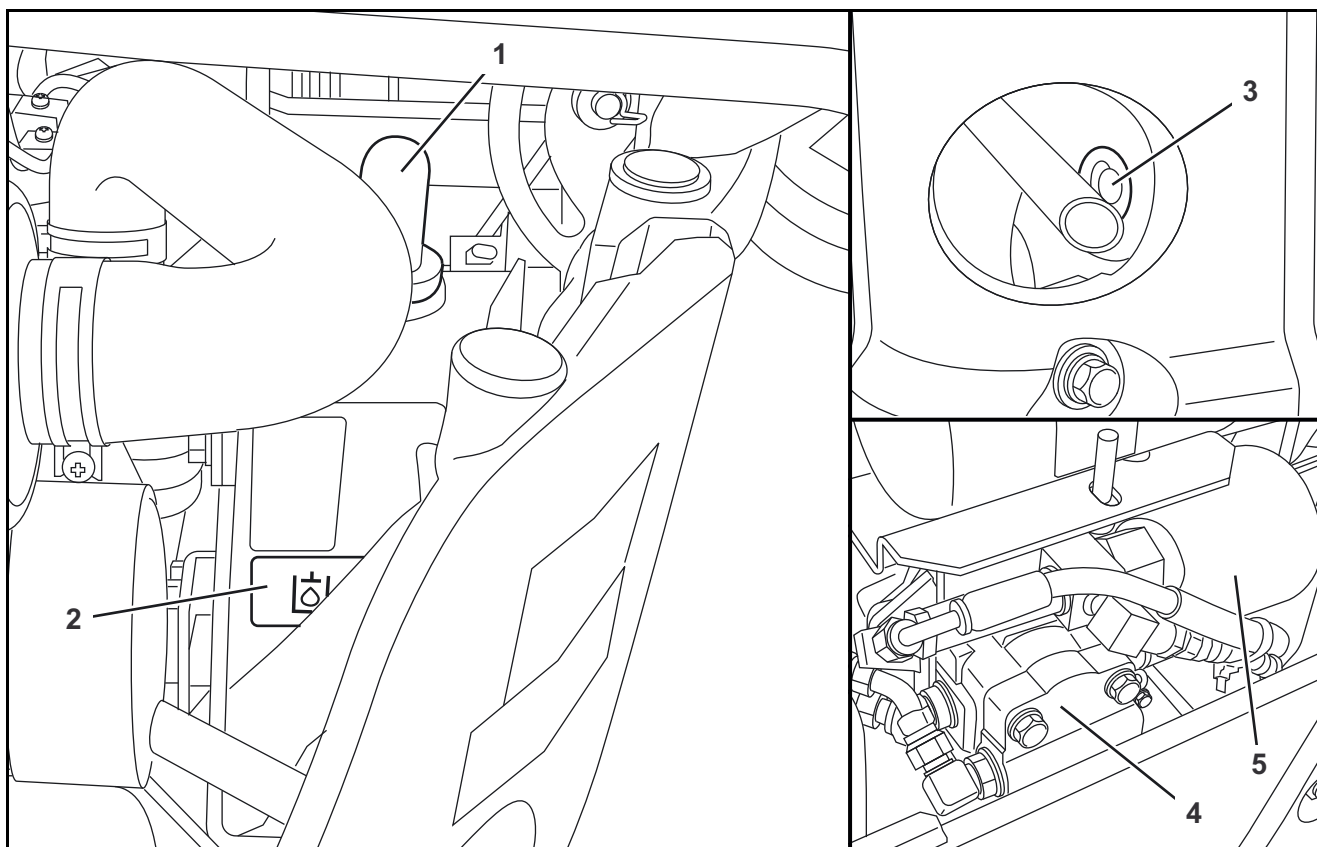
### Hydrauliksystem U10-5

Højre og venstre betjeningsstang aktiverer hydraulikolie-forstyre kredsene til styring af de pågældende cylinder- og svingmotorventiler.

Hvis motoren svigter, muliggør en trykbeholder sænkning bommen og af gravearmen.

Kørestangen, bom-svingpedalen og ekstrakreds-pedalen aktiverer ventilerne på de pågældende cylindre, på køremotoren eller ekstraudstyret.

I hydraulikoliebeholderen findes indsugningsfiltre og returfiltret.



- 1. Dæksel
- 2. Hydraulikoliebeholder
- 3. Skueglas for hydraulikoliestand

- 4. Hydraulikoliepumpe
- 5. Trykbeholder

## DRIFT

### Sikkerhedsregler for driften

- Sikkerhedshenvisningerne (side 13) skal overholdes.
- Maskinen må kun bruges, som beskrevet i afsnittet "Tilslået anvendelse" (side 16).
- Maskinen må kun bruges i de tilladte løftebelastningsområder (side 157).
- Maskinen må kun betjenes af instrueret eller uddannet personale (side 10).
- Det er forbudt at betjene gravemaskinen under påvirkning af narkotika, medikamenter eller alkohol. Når brugeren er for træt, skal han/hun standse driften. Brugeren skal være fysisk i stand til at kunne betjene maskinen sikkert.
- Brug ikke maskinen, hvis der er mulighed for et lynnedslag. Selvom maskinen er udstyret med et beskyttelsestak eller en ROPS-beskyttelseskonstruktion, er operatøren ikke beskyttet mod lynnedslag.
- Gravemaskinen må kun benyttes, hvis alt beskyttelsesudstyr fungerer fuldstændigt upåklageligt.
- Maskinen må kun bruges, når operatøren sidder på førerpladsen. Det er forbudt at bruge maskinen fra en anden position, f.eks. hvis operatøren står ved siden af maskinen.
- Maskinen må kun bruges, hvis motorrumsdækslet er låst og sikret med en hængelås.
- Inden man starter eller arbejder med maskinen, skal man sikre sig, at ingen andre personer kan komme i fare.
- Maskinen må kun bruges, når der ikke er personer i fareområdet.
- Inden ibrugtagningen skal maskinen kontrolleres for udvendigt synlige skader og for funktionsevne; de forberedende arbejder inden ibrugtagningen skal gennemføres. Hvis der konstateres skader, må gravemaskinen først tages i brug efter reparation af skaden.
- Man skal bære tætsiddende arbejdstøj i overensstemmelse med brancheulykkesforsikringernes forskrifter.
- Under driften må ingen – udover føreren – opholde sig på maskinen eller stige op på den.
- Til ind- og udstigning skal overvognen placeres sådan, at brugeren kan benytte bæltet eller trinnet (hvis et sådant findes) som hjælp.
- Hold ikke fast i betjeningshåndtaget ved indstigning i og udstigning fra maskinen.
- Som hovedregel skal motoren standses, når maskinen forlades. I undtagelsestilfælde, f.eks. til fejlfinding, kan maskinen også forlades med kørende motor. I så fald skal brugeren sikre sig, at betjeningsstangen er låst. Betjeningsselementerne må kun betjenes, når føreren befinder sig på førersædet.
- Under driften skal føreren sidde på førersædet med tætsiddende sikkerhedssele og må ikke række arme, ben eller hoved ud over overvognen.
- Hvis operatøren forlader maskinen (f.eks. for at holde pause eller ved arbejdets ophør), skal motoren standses, dozerblad, bom, arm og ekstraudstyr skal sænkes ned på gulvet, og maskinen sikres mod genstart ved, at operatøren tager tændingsnøglen med sig. Betjeningsstængerne skal låses fast. Inden maskinen forlades, skal den standses, så den ikke kan rulle væk, og motorrumsdækslet skal være låst og sikret med en hængelås.
- Ved arbejdsafbrydelser skal skovlen altid sættes ned på jorden.

- Det er ikke tilladt at lade motoren køre i lukkede rum; i rummene skal der være et anlæg til røggasudsugning, eller rummene skal være tilstrækkeligt ventileret. Udstødningsgassen indeholder kulilte. Kulilte er farve- og lugtfri og er dødelig.
- Kryb aldrig ind under maskinen, før motoren er slukket, tændingsnøglen er trukket ud, og maskinen er sikret mod at rulle væk.
- Kryb aldrig ind under maskinen, hvis denne kun er løftet med skovlen eller dozerbladet. Benyt altid egnede materialer til at stille ind under.
- Det anbefales at sænke dozerbladet ned på jorden for at øge maskinens stabilitet. Dozerbladet må kun bruges, hvis dozerbladcyklinderen er udstyret med en rørbrudssikringsventil.



### **Fare for uheld pga. fejlbetjening!**

*En forkert betjening kan medføre skader på gravemaskinen, alvorlige uheld med høj risiko for personskade og dødsfald.*

- *Inden ibrugtagning skal man have læst betjeningsvejledningen.*

## Sikkerhed for børn



*Børn føler sig normal tiltrukket af maskiner og deres drift. Hvis der befinder sig børn i nærheden af maskinen, og de ikke er på passende afstand og i operatørens synsfelt, kan dette føre til alvorlige kvæstelser af børnene eller medføre dødsfald.*

Følgende forholdsregler skal overholdes:

- Gå aldrig ud fra, at børn bliver der, hvor de sidst blev set.
- Hold børn væk fra arbejdsområdet og altid under en anden ansvarlig voksens opsyn.
- Vær opmærksom, og sluk maskinen, når der kommer børn ind i arbejdsområdet.
- Lad aldrig børn køre med på maskinen, da der ikke findes nogen sikker plads til passagerer. Børn kan falde af maskinen og kan blive kørt over eller kan påvirke kontrollen over maskinen.
- Børn må aldrig betjene maskinen! Det gælder også, selvom de er under en voksens opsyn.
- Lad aldrig børn lege på maskinen eller ekstraudstyr.
- Vær specielt forsigtig ved rangering. Kig bagud og under maskinen, og sørg for, at der ikke er nogen børn i rangeringsområdet.
- Inden maskinen forlades (f.eks. ved pauser eller arbejdets ophør), skal den stilles på et så fast, fladt og jævnt et underlag som muligt, tilkoblet aggregat sænkes til jorden, alle betjeningsgreb føres til neutral stilling, motoren slukkes og maskinen sikres mod genstart ved at tage nøglen med.

## Signaler til føreren

- Hvis brugerens udsyn over arbejds- eller køreområdet er spærret, skal brugeren assisteres af en hjælper, som giver signaler.
- Hjælperen skal være i stand til at kunne udføre et sådant arbejde.
- Hjælperen og føreren skal aftale de nødvendige signaler, inden arbejdet påbegyndes.
- Hjælperens position skal være let synlig for føreren; hjælperen skal befinde sig inden for førerens synsfelt.
- Føreren skal straks standse maskinen, hvis han/hun mister den visuelle kontakt til hjælperen.  
→ Som hovedregel gælder, at kun den ene part må bevæge sig ad gangen: dvs. enten maskinen eller hjælperen!



## Forholdsregler ved arbejder i nærheden af frithængende elledninger



### **Livsfare på grund af elektrisk spænding!**

Ved arbejde i nærheden af blotlagte elektriske ledninger uden tilstrækkelig sikkerhedsafstand kan der forekomme strømovergang fra maskinen.

- Overhold sikkerhedsafstanden til blotlagte elektriske ledninger.

Når der arbejdes med maskinen i nærheden af frithængende elledninger og køreledninger (f.eks. køreledningen fra en sporvogn), skal der mellem maskinen med påmonterede dele og ledningen overholdes en minimumsafstand i overensstemmelse med nedenstående tabel. Maskinens driftsansvarlige eller personen, der er ansvarlig for arbejdet, skal sikre, at de lokale, regionale og nationale bestemmelser overholdes.

	Mærkespænding	Sikkerhedsafstand
	op til 1 kV	1,0 m
over 1 kV	op til 110 kV	3,0 m
over 110 kV	op til 220 kV	4,0 m
over 220 kV	op til 380 kV eller ved ukendt mærkespænding	5,0 m

Hvis sikkerhedsafstandene ikke kan overholdes, skal luftledningerne efter aftale med disses ejere eller brugere gøres strømløse og sikres mod genindkobling.

Ved nærmelse af luftledninger skal alle maskinens arbejdsbevægelser observeres.

Også jordujævnheder eller skråstilling af maskinen kan påvirke afstanden.

Vind kan få luftledningerne til at svinge ud og derved forkorte afstanden.

Ved kontakt med strøm forlades fareområdet med maskinen ved brug af evt. egnede forholdsregler. Hvis det ikke er muligt, må førerpladsen ikke forlades, personer, som nærmer sig, skal advares mod faren, og det skal forandriges, at der bliver slukket for strømmen.

## Forholdsregler ved arbejder i nærheden af jordledninger

Inden udgravningsarbejderne påbegyndes, skal virksomhedslederen eller den, som er ansvarlig for arbejderne, kontrollere, om der er jordledninger i det påtænkte arbejdsområde. Maskinens driftsansvarlige eller personen, der er ansvarlig for arbejdet, skal sikre, at de lokale, regionale og nationale bestemmelser overholdes.

Hvis der findes jordledninger, skal man sammen med ejerne eller brugerne af ledningerne fastslå disses placering og forløb og fastlægge de nødvendige sikkerhedsforholdsregler.

Hvis ledningerne mod forventning berøres eller beskadiges, skal brugeren straks afbryde arbejdet og underrette den ansvarlige.

## Første ibrugtagning

Inden første ibrugtagning skal maskinen kontrolleres visuelt for ydre skader under transport samt fuldstændighed af medfølgende udstyr.

- Kontrollér væskestandene iht. afsnittet "Vedligeholdelse" (side 125).
- Udførelse af alle betjeningsfunktioner, se afsnit "Drift af maskinen" (side 77) og efterfølgende afsnit.

Hvis der konstateres fejl, skal din KUBOTA-forhandler omgående informeres.

## Tilkørsel af maskinen

I løbet af de første 50 driftstimer skal følgende punkter overholdes til punkt og prikke:

- Maskinen køres varm ved moderat omdrejningstal og lav belastning, må ikke køres varm i tomgang.
- Maskinen må ikke belastes mere end nødvendigt.

## Forberedende arbejder inden daglig ibrugtagning



*Arbejdet må kun udføres, mens maskinen står på en plan undergrund; tændingsnøglen skal være trukket ud. Betjeningsstang og overvogn skal være låst (side 30, side 31).*

- Åbn motorhjælmen (side 113). Luk motorrumsdækslet, når aktiviteterne er afsluttet, og sikr det med en hængelås.

## Visuel kontrol

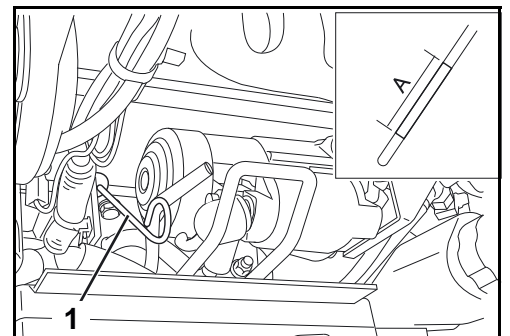
- Maskinen kontrolleres for åbenlyse skader, løse skrueforbindelser og utætheder.
- Kontrollér og fjern evt. ansamlet snavs i nærheden af varme komponenter, f.eks. motor, lydpotte, udstødningsmanifold og udstødningsrør.
- Kontrollér og fjern evt. ansamlinger som blade, strå, fyrrenåle, kviste, bark og andre brandbare materialer.
- Kontrollér sikkerhedsmærkater på maskinen. Disse skal være hele og læselige (side 21).

## Motoroliestand – kontrol

- Træk oliemålepinden (1) ud, og tør den af med en ren klud.
- Oliemålepinden stikkes helt ind igen og trækkes atter ud. Oliestanden skal befinde sig i området »A«. Ved for lav oliestand skal der påfyldes motorolie (side 138).



*Drift med en for lav eller for høj oliestand kan medføre motorskader.*



## Kølevæskestand – kontrol

- Kontrollér kølevæskeniiveauet i ekspansionsbeholderen (1). Væskestanden skal være mellem FULL og LOW.



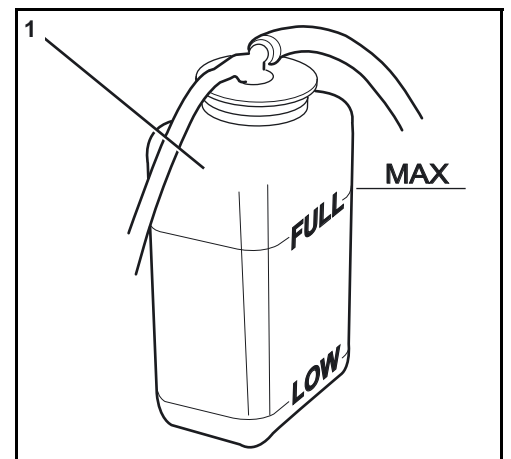
*Åbn ikke kølerdækslet.*



*Hvis kølevæskestanden ligger under LOW, skal der påfyldes kølevæske (side 135).*



*Hvis kølevæskeniiveauet kort tid efter påfyldningen igen befinder sig under mærket LOW, er kølesystemet utæt. Maskinen må først tages i brug efter udbedring af utætheden.*



## Køler – kontrol



### **Fare for at blive klemt eller skære sig på grund af roterende komponenter!**

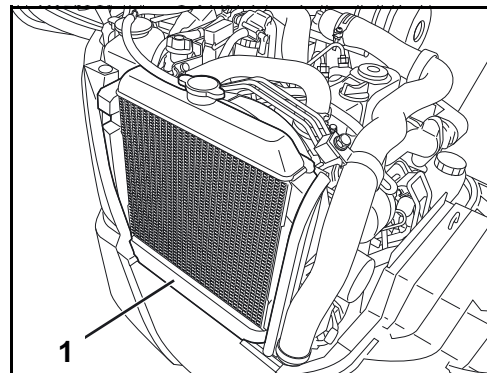
Den roterende ventilator kan skære i legemsdele, og det roterende remdrev kan man hænge fast i, og det kan klemme legemsdele.

- Sluk for motoren, inden der udføres arbejde i motorrummet.
- Kontroller, at motoren og motorens komponenter er standset fuldstændigt.
- Ræk aldrig hånden ind i roterende komponenter.

- Kontrollér køleren (1) for lækager og tilsmudsning (fx løv).

Ved tilsmudsning eller lignende på kølerne:

- Åbn motorhjelmen (side 113).
- Rengør kølerne (1) fra motorsiden med vandstråle eller med trykluft. Der må ikke bruges højtryksrensere!
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.

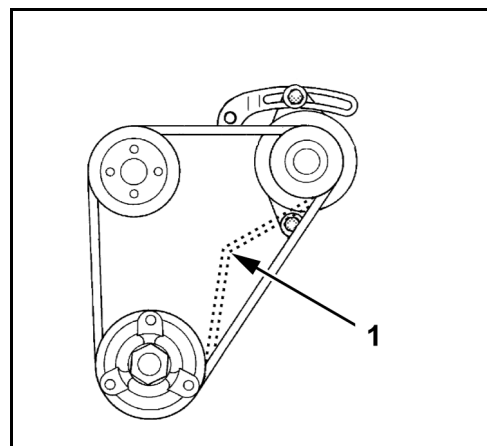


## Kontrol af kilerem



Motor skal være slukket og nøglen fjernet! Man må aldrig række hånden ind i bevægelige dele.

- Kontrollér kileremmen (1) for revner og spænding. Kileremmen skal give ca. 10 mm efter ved tryk. Spænd kileremmen (side 136).



## Tæthed af udstødningssystem – kontrol



### **Fare for forgiftning ved indånding af motorudstødningsgasser!**

Hvis motoren kører i ikke ventilerede og lukkede rum, ophobes der giftige udstødningsgasser. Motorens udstødningsgas indeholder kulilte. Kulilte er farve- og lugtfri og er dødelig.

- Udfør kun kontrol i rum, når udsugningsanlægget til udstødningsgasser er tilsluttet, eller rummet er godt ventileret.

- Kontrollér udstødningssystemet for, om det er tæt og sidder fast (har revner).



Hvis kontrollen gennemføres med varm motor, er der fare for at brænde sig på udstødningssystemet.

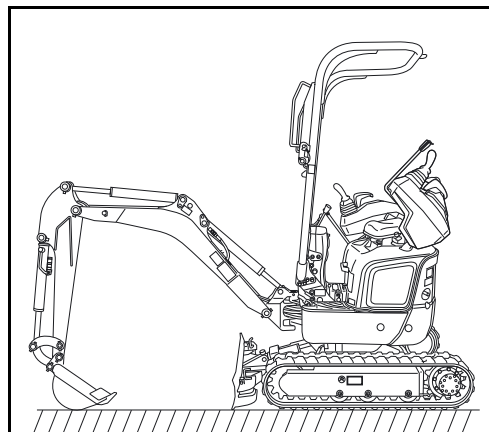
- Er udstødningen utæt eller løs, må maskinen først benyttes efter reparation.

## Kontrol af hydraulikoliestand



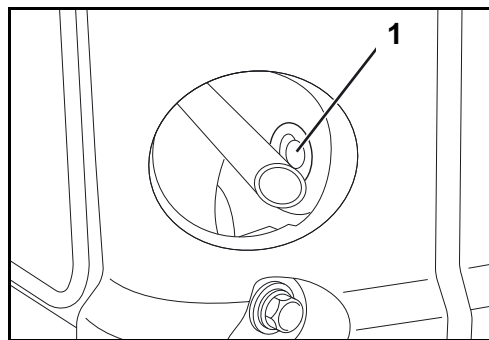
For at kunne bedømme olieniveauet præcist skal følgende betingelser være opfyldt.

- Hydraulikoliens temperatur er mellem 10 °C og 30 °C.
- Hydraulikcylinderen til bom, gravearm og skovl er kørt halvt ud.
- Bom-svingningsanordningen står i midterstilling.
- Dozerbladet er sænket ned på underlaget.



- Kontrollér oliestanden i skueglasset (1).

Olistanden skal vær mellem 1/2 og 3/4 i skueglasset. Før evt. påfyldning skal hydraulikcylinderens stilling kontrolleres igen (side 143).

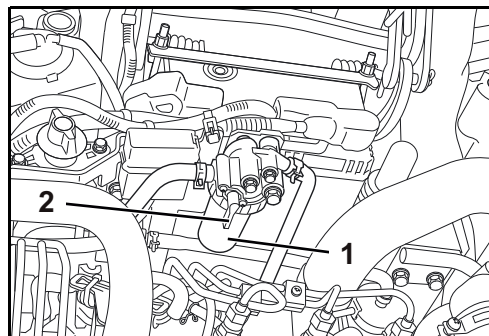


## Vandudskiller – kontrol

Kontrollér vandudskilleren (1) for vand og urenheder, og rengør den evt. (side 141).



Skiftehanen (2) skal stå lodret i stilling "O".

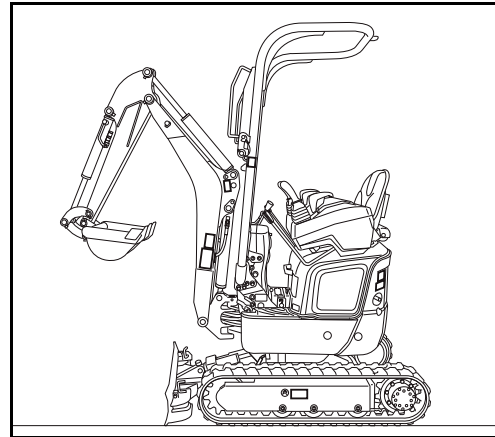


## Smørearbejder

- Start motoren (side 78).
- Anbring gravearm og skovl som vist på billedet.
- Aktivér betjeningsstanglåsen.
- Sluk motoren (side 80)
- Træk tændingsnøglen ud.

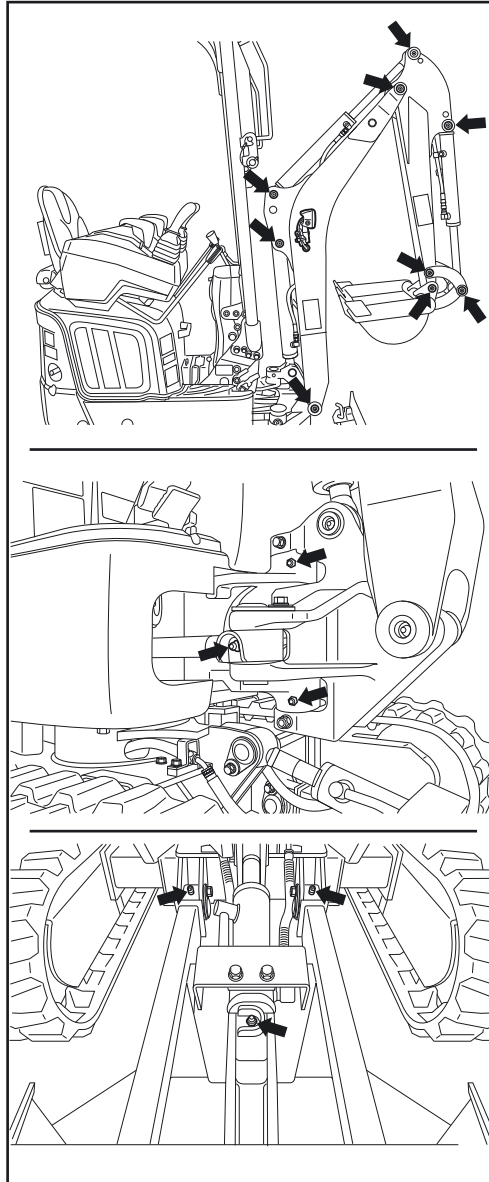
Se "Gravearbejde (brug af betjeningsselementer)" (side 92).

- Smør alle smøresteder (billede nedenfor) med smørefedt, se afsnittet "Driftsstoffer" (side 132), indtil der trænger nyt fedt ud





Tør straks det overskydende fedtstof af; tilmudsede pudseklude skal opbevares i de dertil beregnede beholdere, til de bliver bortskaffet.

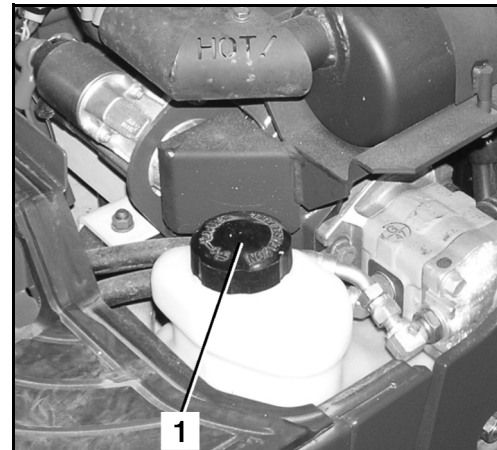


## Brændstofniveau – kontrol

- Åbn motorhjelmen (side 113).
- Åbn tankdækslet (1).
- Kontrollér brændstofstanden.
- Ved for lav brændstofstand skal maskinen tankes op (side 110).
- Luk tankdækslet.



*Sørg for, at brændstoffranken ikke tømmes helt. Ellers kan der trænge luft ind i brændstofsyste­met. Brændstofsyste­met skal i så fald udluftes.*



- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.

## Indretning af arbejdspladsen

- Ved ind- og udstigning skal det altid sikres, at betjeningsstang, kørestang og overvogn er låst (side 30, side 31).

## Indstigning



### **Fare for at glide ved ind- og udstigning!**

*Ved ind- og udstigning uden sikkert håndfæste risikerer man at glide og falde, f.eks. på tilsmudsede trædeflader.*

- *Der må ikke springes op på eller ned af maskinen.*
- *Hold altid fast i håndgrebet eller på styrtøjlen med en hånd.*
- *Sørg for godt fodfæste.*

- Fjern slam og smuds fra fodrummet og trædeområdet på kæden.
- Kontrollér, at motorrumsdækslet er sikret med en hængelås.

## K008-5

- Løft betjeningsstanglåsen helt op (side 30).
- Hold fast i håndtaget, og stig ind i maskinen.
- Tag plads på førersædet.

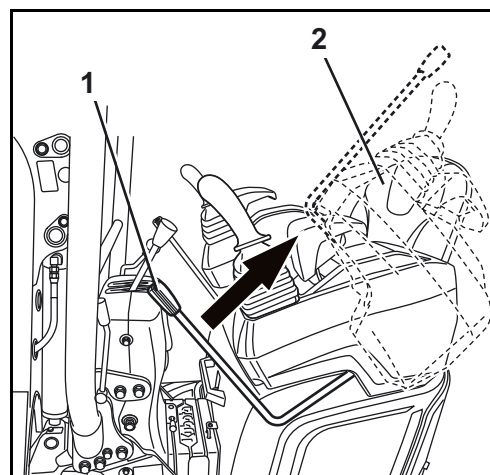


## U10-5

- Den venstre eller højre betjeningskonsol (2) flyttes helt op ved at trække betjeningsstanglåsen (1) op.
- Hold fast i håndtaget, og stig ind i maskinen.
- Tag plads på førersædet.
- Når betjeningsstanglåsen sænkes, skal du passe på, at hænderne ikke kommer i klemme.



*Betjeningskonsollen skal blive i løftet stilling, til motoren er startet, da motoren kun kan startes sådan.*



## Indstilling af førersædet



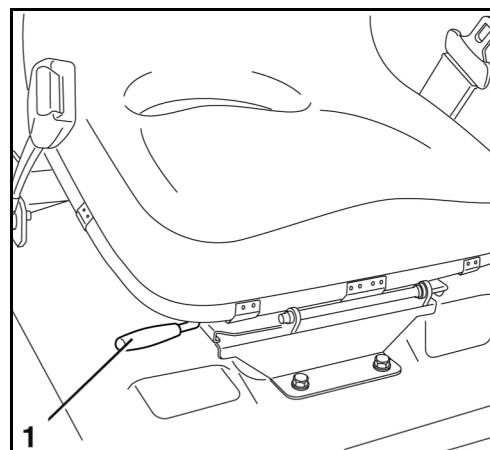
*Førersædet skal indstilles sådan, at man kan arbejde bekvemt og uden at blive træt. Alle betjenings-elementer skal kunne betjenes sikkert.*

## Længdeindstilling af sædet (sædeafstand)

- Længdeindstillingsstangen (1) trækkes op, og den ønskede sædeposition indstilles ved at flytte sædefladen frem eller tilbage; slip herefter stangen.



*Kontrollér, at sædet er gået i hak.*



## Sikkerhedssele



Hvis motorrumsdækslet ikke er låst, kan førersædet klappes tilbage. Før sikkerhedssele spændes, skal det sikres, at motorrumsdækslet er låst og sikret med en hængelås.



### Fare for ulykker!

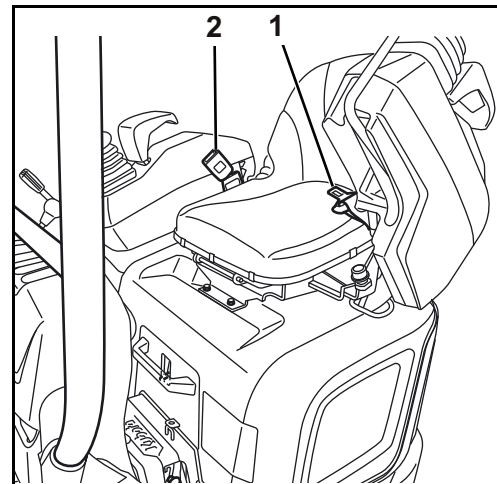
Det er forbudt at anvende maskinen, hvis sikkerhedssele ikke er spændt!

Selelåsen er forsynet med en føler. Denne sensor registrerer, om sikkerhedssele er taget på, og om låsetungen er sat i låsen og klikket fast.

Hvis motoren starter, og sikkerhedssele ikke er gået i hak i selelåsen, lyder der en advarselstone hvert 2. sekund.

- Anvend kun maskinen med spændt sikkerhedssele.

- Sikkerhedssele (1) trækkes af opruller og låses med selelåsen (2).
- Sørg for, at sikkerhedssele slutter tæt til, og at selelåsen er gået i hak.
- For løsning trykkes den røde knap på selelåsen og sele føres langsomt ind i oprulleren.



Det er forbudt at anvende maskinen uden spændt sele.



Sikkerhedssele må ikke sno, når den rulles op. Hvis sikkerhedssele sno, når den rulles op, fungerer selestrammeren muligvis ikke korrekt.

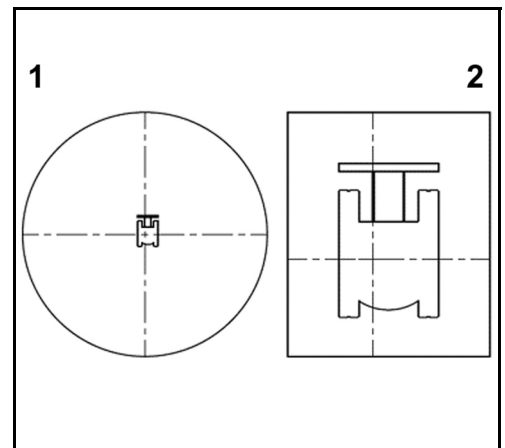
Maskinen er udstyret med en orange sikkerhedssele, der er godt synlig, når operatøren har den på.

## Synsfelt

Når føreren sidder på førerpladsen, er synsfeltet delvist begrænset af maskinen, nogle områder er skjult. Det er vigtigt at kende og forstå udsynet på maskinen. I maskinens umiddelbare virkeområde hjælper det til at registrere farer for uheld på et tidspunkt og dermed undgå dem.

Illustrationen viser synsfeltet og områder, der ikke kan ses. Synsfeltet varierer fra fører til fører og afhænger af sædepositionens indstilling.

1. Synsfelt i en radius på 12 m
2. Synsfelt tæt på



- Tag plads på førersædet, og indstil førersædet (side 75).
- For at få kendskab til synsfeltet skal synsfeltet (1 og 2) kontrolleres for frit udsyn fra egen sædeposition.



*De skjulte områder i den foregående illustration er beregnet i en test af synsfeltet iht. kriterierne i ISO 5006:2017.*

*Hvis konstruktive ændringer på maskinen fører til en begrænsning af det definerede udsyn, skal den driftsansvarlige for maskinen udføre en ny risikovurdering for ændringen af udsynet. Den driftsansvarlige kan bruge afsnittet "Synsfelt" i denne betjeningsvejledning som reference for denne nye risikovurdering.*

## Start og slukning af motoren



*Det skal sikres at der ikke er personer i fareområdet omkring maskinen. Det er uundgåeligt, at der opholder sig personer i nærheden af maskinen, og de advares med et kort tryk på hornet.*



*Vær sikker på, at alle betjeningselementer befinder sig i neutral stilling. Kontrollér, at alle betjeningsstænger er låst.*



*Maskinen må kun startes og standses, når operatøren sidder i førersædet.*

## Start af motoren



Maskinen er monteret med en tyverisikring (side 114).



Maskinen er monteret med et neutralt startsystem. Motoren kan startes, hvis enten venstre eller højre betjeningsstangslås er løftet.



Ved første start af maskinen på en arbejdsdag gennemføres handlingerne for daglig ibrugtagning (side 68).



Overhold derved sikkerhedsreglerne for driften (side 65)!



Det skal sikres at der ikke er personer i fareområdet omkring maskinen. Det er uundgåeligt, at der opholder sig personer i nærheden af maskinen, og de advares med et kort tryk på hornet.



Kontrollér, at motorrumsdækslet er låst og sikret med en hængelås.



Vær sikker på, at alle betjeningselementer befinder sig i neutral stilling.



Maskinen må kun startes, når operatøren sidder i førersædet.



Før start af motoren skal førersædet være indstillet til den pågældende operatør (side 75).



Hvis motoren ikke straks går i gang, skal startforsøget afbrydes. Efter en kort ventetid prøver man igen. Hvis motoren ikke går i gang efter flere startforsøg, skal man underrette fagpersonalet. Hvis batteriet er afladet, skal maskinen startes ved fremmed hjælp (side 108).



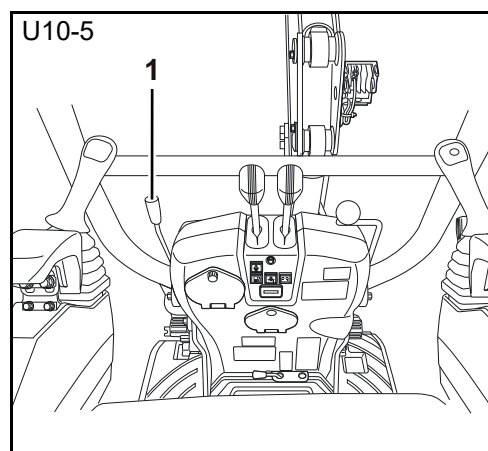
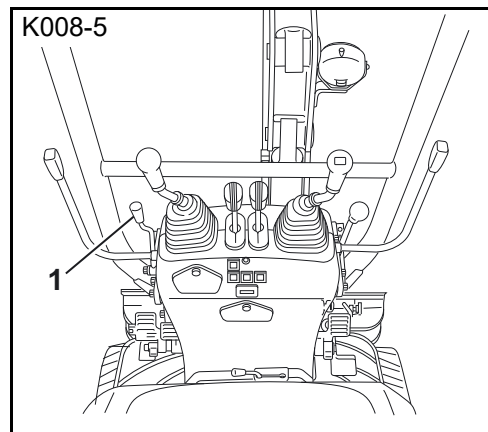
Der må ikke bruges startpilot eller lignende substanser som starthjælp.

**Når motoren er kold:**

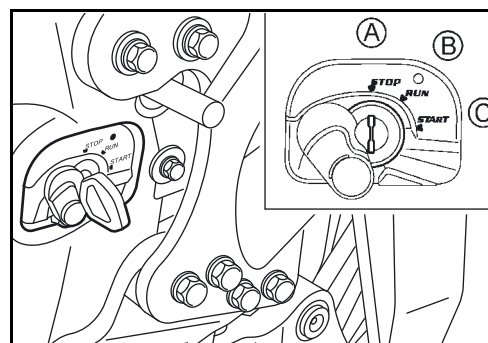
- Stil motorhastighedsstangen (1) til mellem middel og maksimal motorhastighed.

**Når motoren er driftsvarm:**

- Stil motorhastighedsstangen (1) på tomgangshastighed.



Maskinen er monteret med en tyverisikring. Hvis maskinen startes med en forkert nøgle, lyder der en advarselstone, og motor starter ikke.



- Sæt tændingsnøglen ind i startkontakten (5), og drej den i stilling RUN.



Hvis startkontakten er i stilling RUN, udføres der en funktionskontrol på brændstof-advarselslampen (1) og visningen af kølevæsketemperatur (4). Begge indikatorer lyser i tre sekunder.

Hvis brændstof-advarselslampen (1) lyser, er der kun 2,0 l brændstof tilbage. Tank maskinen op (side 110).

Motorolietryk-kontrollampen (2) lyser og slukker, når motoren er gået i gang.

Ladekontrollampen (3) lyser og slukker, når motoren er gået i gang.

Kølevæsketemperatur-advarselslampen (4) lyser og slukker, når motoren er gået i gang.

### Når motoren er kold:

- Hold startkontakten i stilling RUN i 10 til 15 sekunder, afhængig af omgivelsestemperaturen.
- Drej startkontakten til stilling START, og slip den, så snart motoren starter.

Kontakten springer automatisk tilbage til stilling RUN.



Kraftig røgdudvikling efter start af motoren er normalt – også hvis dette varer i nogle sekunder.

Stil motorhastighedsstangen på tomgangshastighed, og lad motoren køre varm i ca. 5 minutter.



Kør motoren med lavt omdrejningstal, indtil den har nået driftstemperatur.

### Når motoren er driftsvarm:

- Hold startkontakten ca. 5 sekunder i stilling PREHEAT.
- Drej startkontakten til stilling START, og slip den, så snart motoren starter.

Kontakten springer automatisk tilbage til stilling RUN.

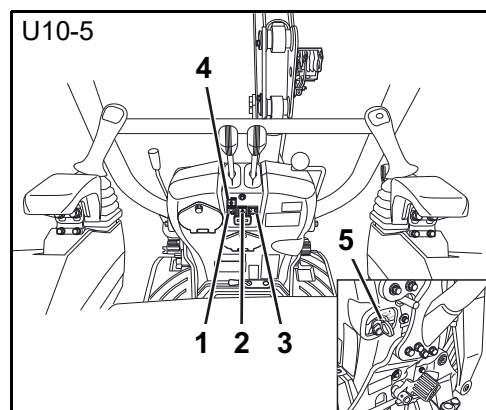
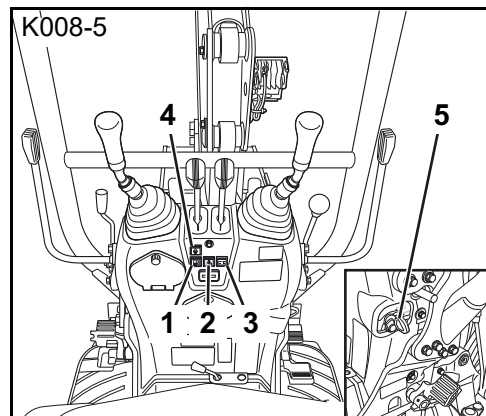
- Indstil motorhastighedsstangen på den ønskede hastighed.
- Overvåg indikatorer og kontrollamper under driften (side 81).

### Slukning af motoren



Hvis motoren skal slukkes for at tage maskinen ud af drift, gennemføres handlingerne for ud-af-driftsættelse (side 106).

- Stil motorhastighedsstangen på tomgangshastighed.



## Drift

---

- Stil startkontakten i stilling STOP, og træk tændingsnøglen ud.

### Kontrol af visninger efter start og under driften

Efter starten og under driften skal operatøren holde øje med kontrollamperne og indikatorerne.



Hvis motorolie-kontrollampen lyser under driften, skal motoren straks standses, og fagpersonalet skal kontaktes. Se Fejlfinding (side 123).



Hvis ladekontrollampen lyser under driften, skal motoren straks standses, og fagpersonalet skal kontaktes. Se Fejlfinding (side 123).



Hvis brændstof-advarselampen lyser, er der kun 2 l brændstof tilbage. Tank maskinen op (side 110). Se Fejlfinding (side 123).



Hvis kølevæsketemperatur-advarselampen lyser under driften, stilles maskinen et sikkert sted, og motoren skal køre i tomgang. Lad motoren køre i tomgang i 5 min, og kontrollér derefter kølevæskestanden (side 69). Se Fejlfinding (side 123).

### Desuden skal motoren omgående slukkes, hvis

- motorens omdrejningstal pludselig stiger eller falder stærkt,
- der kan høres unormal støj,
- de gravemaskintekniske anordninger ikke reagerer som ventet på betjeningsstængerne, eller
- udstødningsgassen er farvet sort eller hvid. Når motoren er kold, er det normalt, at der dannes hvid røg et kort øjeblik.

## Kørsel med maskinen



### Livsfare pga. fastklemning!

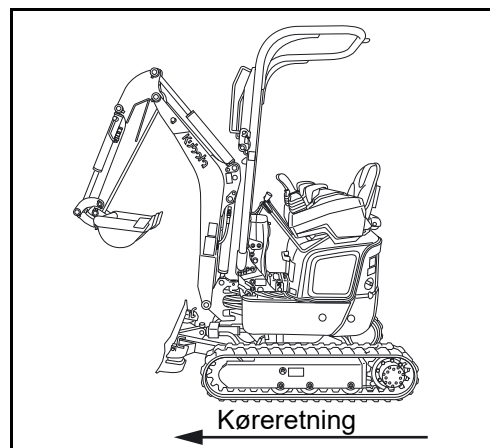
Ved ophold i fareområdet og pludselig kørsel af maskinen, er der fare for at blive kørt over af maskinen.

- Maskinen må kun startes fra førersædet.
- Maskinen må ikke startes ved at kortslutte startspolerne.
- Ophold i rangerområdet forbudt.
- Det skal sikres at der ikke er personer i fareområdet omkring maskinen.
- Sørg for sikkerhedsafstand til forhindringer og tilstrækkelig bevægelsesfrihed.

- Der gælder de generelle sikkerhedsbestemmelser (side 13) samt sikkerhedsbestemmelserne for drift (side 65).
- Gennemfør forberedende arbejder inden daglig ibrugtagning (side 68).
- Start motoren (side 78).
- Overvåg indikatorer og kontrollamper (side 81).



Kontrollér, at bommen og dozerbladet befinder sig foran i kørselsretningen som vist på billedet.



Når man kører med maskinen, skal man ubetinget overholde følgende sikkerhedshenvisninger.

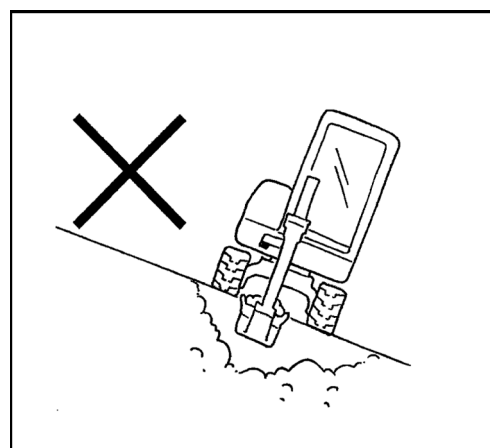
- Låsning af overvogn (side 31).
- Oplåsning af betjeningsgreb (side 30).

Ved arbejde på en skråning skal man være opmærksom på maskinens hældning (se billede).

Stigningsgrad → 27 % resp. 15°

Maks. krængning → 18 % resp. 10°

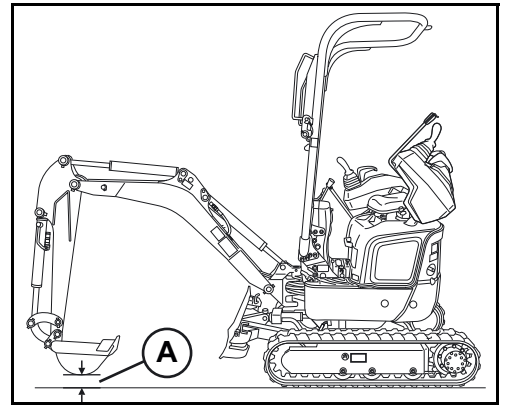
- Hold skovlen så langt nede som muligt under kørslen.
- Kontrollér underlagets bæreevne, forhåndenværende huller og andre hindringer.



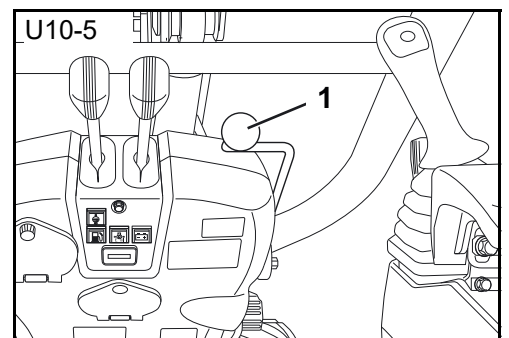
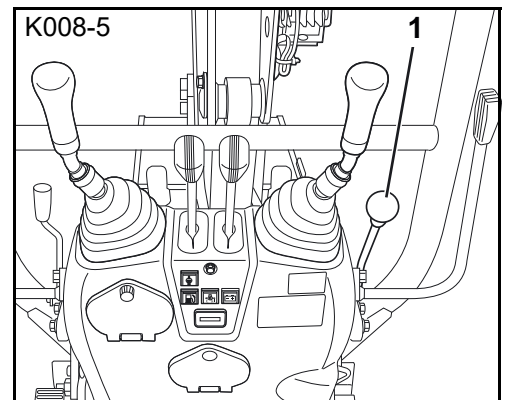


## Drift

- Kør forsigtigt hen til skråninger og gravkanter, da disse kan brække af.
- Kør langsomt ned ad bakke, så kørselshastigheden ikke tilta-ger ukontrolleret.
- Under kørslen skal skovlen befinde sig ca. 200 til 400mm (A) over jorden (se billede).



- Løft dozerbladet op i øverste position ved at trække i dozerbladsstangen (1).
- Indstil motorens omdrejningstal til den ønskede værdi.



## Indstilling af sporvidde ved K008-5



### Livsfare pga. fastklemning!

Fare for at komme i klemme mellem kæder og maskinens overvogn ved justering af sporvidden.

- Sænk dozerblad, bom, arm og ekstraudstyr ned på jorden.
- Stands maskinen, og sikr den mod genindkobling ved at tage tændingsnøglen med.
- Arbejd ikke under maskinen.



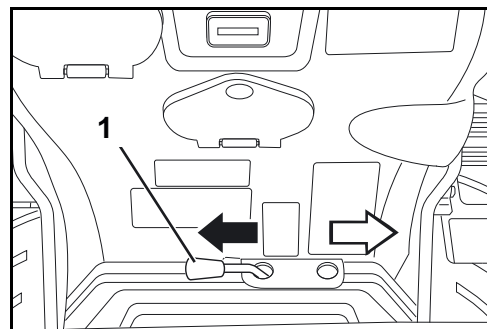
Hydraulikfunktionerne til indstilling af sporvidde, betjening af dozerbladet, svingning af bommen og betjening af ekstrakredsen er ikke spærret af betjeningsstanglåsen, og de kan aktiveres.

På maskiner med sporviddeindstilling skal den ønskede sporvidde indstilles, inden arbejdet startes. Gør som følger:

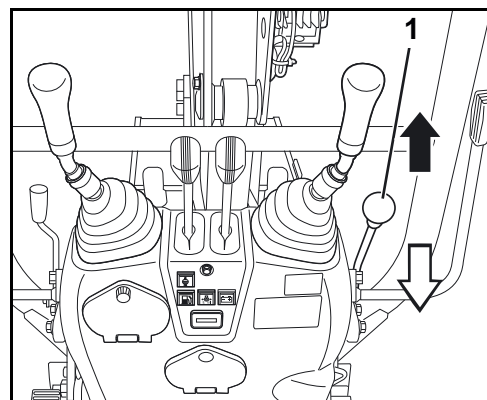
- Flyt valgstangen til dozerblad/sporviddeindstilling (1) helt til højre (billede/⇒).



For at indstille den pågældende sporvidde skal de to sporviddecylindre enten køres helt ud (standardsporvidde) eller helt ind (smal sporvidde).



- Indstil den ønskede sporvidde med dozerbladsstangen (1).
- For at reducere sporvidden fra 860 mm til 700 mm skal du flytte dozerbladsstangen frem (billede/↑).
- For at øge sporvidden fra 700 mm til 860 mm skal du flytte dozerbladsstangen bagud (billede/↓).
- Flyt straks valgstang dozerblad/sporviddejustering helt til venstre efter sporviddejusteringen (billede ovenfor/ position ←).



### Fare på grund af en uventet bevægelse på dozerbladet!

Hvis vælgerarmen står i en forkert position, kan dozerbladet flytte sig uventet.

- Kontrollér, at vælgerarm dozerblad/sporviddeindstilling (1) er stillet helt til venstre.



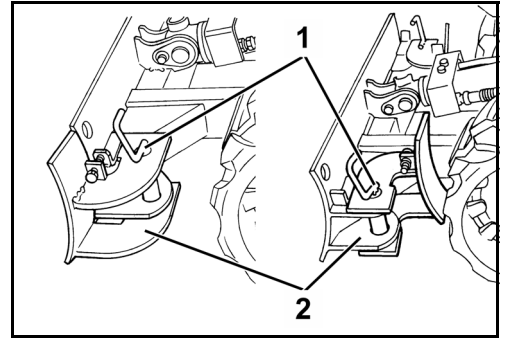
Brug ikke maskinen med den smalle sporvidde (700 mm), der er fare for, at den vælter. Brug altid standardsporvidden (860 mm), undtagen ved kørsel på flade trange passager.

Dozerbladsbredden indstilles til den smalle sporvidde:

- Træk låseboltene (1) ud.
- Klap dozerbladsudvidelsen (2) om bag dozerbladet.
- Indsæt atter låsebolten (1).



*Udfør handlingen på begge sider af dozerbladet.*



## Indstilling af sporvidde ved U10-5



### Livsfare pga. fastklemning!

Fare for at komme i klemme mellem kæder og maskinens overvogn ved justering af sporvidden.

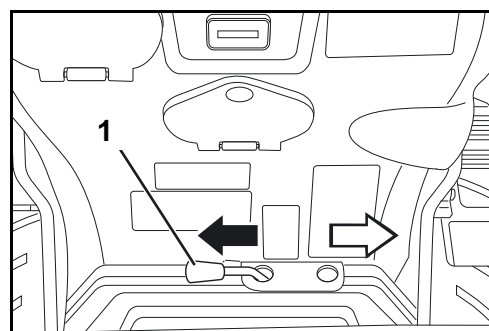
- Sænk dozerblad, bom, arm og ekstraudstyr ned på jorden.
- Stands maskinen, og sikr den mod genindkobling ved at tage tændingsnøglen med.
- Arbejd ikke under maskinen.
- Undlad at opholde dig i bommens svingområde.
- Ophold i rangerområdet forbudt.

På maskiner med sporviddeindstilling skal den ønskede sporvidde indstilles, inden arbejdet startes. Gør som følger:

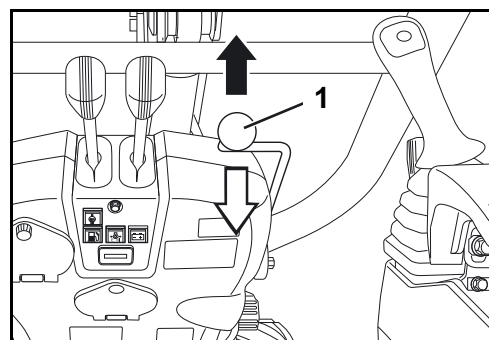
- Flyt valgstangen til dozerblad/sporviddeindstilling (1) helt til højre (billede/⇒).



For at indstille den pågældende sporvidde skal de to sporviddecylindre enten køres helt ud (standardsporvidde) eller helt ind (smal sporvidde).



- Indstil den ønskede sporvidde med dozerbladsstangen (1).
- For at reducere sporvidden fra 990 mm til 750 mm skal du flytte dozerbladsstangen frem (billede/↑).
- For at øge sporvidden fra 750 mm til 990 mm skal du flytte dozerbladsstangen bagud (billede/↓).
- Flyt straks valgstang dozerblad/sporviddejustering helt til venstre efter sporviddejusteringen (billede ovenfor/ position ←).



### Fare på grund af en uventet bevægelse på dozerbladet!

Hvis vælgerarmen står i en forkert position, kan dozerbladet flytte sig uventet.

- Kontrollér, at vælgerarm dozerblad/sporviddeindstilling (1) er stillet helt til venstre.



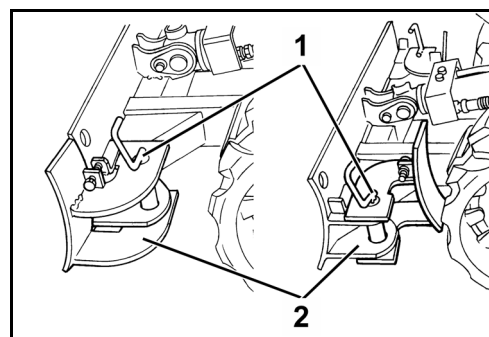
Maskinen må ikke bruges med den smalle sporvidde (750 mm), da dette øger faren for, at den vælter. Brug altid standardsporvidden (990 mm), undtagen ved kørsel på flade trange passager.

Dozerbladsbredden indstilles til den smalle sporvidde:

- Træk låseboltene (1) ud.
- Klap dozerbladsudvidelsen (2) om bag dozerbladet.
- Indsæt atter låsebolten (1).

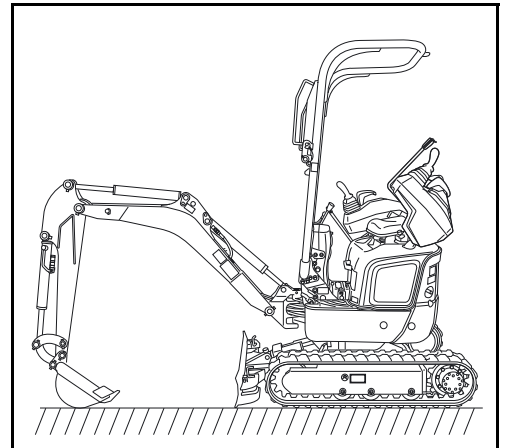


Udfør handlingen på begge sider af dozerbladet.

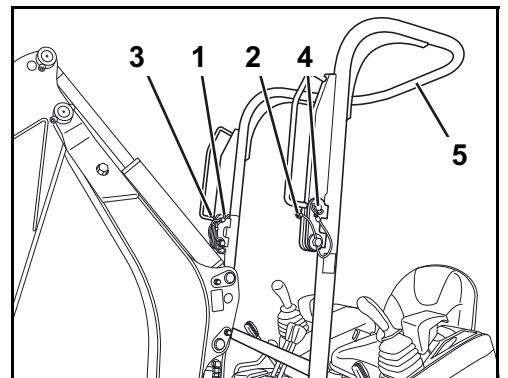


### Løft, sænk og lås styrtbøjlen

- Sæt frontdelene i den viste position.
- Sluk motoren (side 80).



- Træk sikkerhedsboltene (1) og (2) ud.
- Træk låseboltene (3) og (4) ud.
- Tag fat i den øverste del af styrtbøjlen (5) i den del, der ligger over udtræksleddene, med begge hænder.
- Sænk langsomt den øverste del af styrtbøjlen.



*Pas på, at hænderne ikke kommer i klemme, når styrtbøjlen bevæger sig nedad.*



*Maskinen må ikke bruges med nedsænket styrtbøjle. Maskinen må udelukkende bruges med løftet styrtbøjle, undtagen når passager krydses*

- Gå frem i modsat rækkefølge for at løfte styrtbøjlen.



*Kontrollér, at den løftede styrtbøjle holdes i position af låseboltene (forrige billede/3 og 4) og sikkerhedsboltene (forrige billede/1 og 2).*

## Kørsel

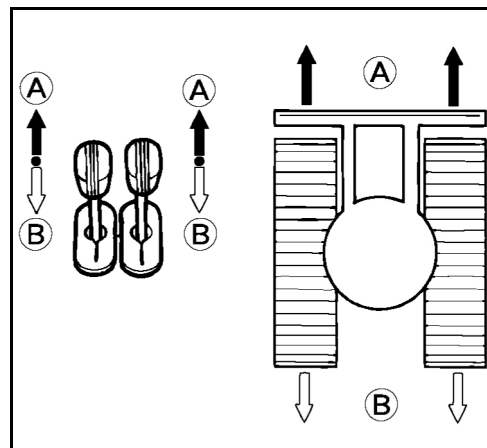
- Tryk begge kørestænger ensartet fremad; maskinen kører lige frem. Hvis kørestængerne slippes, stopper maskinen øjeblikkeligt.  
Hvis begge kørestænger trækkes ensartet tilbage, kører maskinen lige bagud.

(A) Fremad

(B) Bagud



*Hvis dozerbladet ikke befinder sig foran, som vist på billedet, men på bagsiden, er kørestængernes funktion præcis omvendt. Kørestænger fremad → Maskinen kører baglæns.*

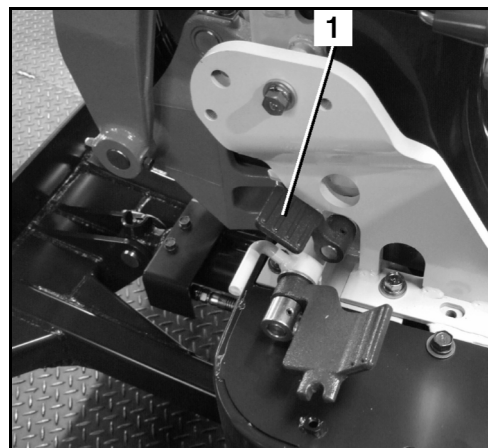


## Hurtigkøretrins-pedal U10-5

- Tryk på hurtigkøretrins-pedalen (1) for at køre hurtigere. Når aktiveringen af hurtigkøretrins-pedalen indstilles, vender maskinen automatisk tilbage til normal kørehastighed.



*Ved kørsel på mudret eller ujævn undergrund er det forbudt at køre i det hurtige trin; det samme gælder, hvis et andet betjeningselement (f.eks. drejning af overvognen) aktiveres samtidigt.*



## Kørsel i kurver



Kørslen i kurver er beskrevet for kørselsretningen fremad med dozerbladet foran. Hvis dozerbladet befinder sig bagved, foretages styrebevægelserne modsat.

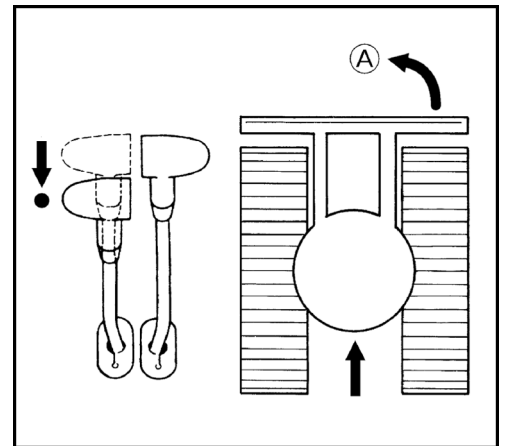


Ved kørsel i kurver skal man forvise sig om, at der ikke opholder sig nogen personer inden for maskinens svingområde.

## Under kørslen

- Træk venstre kørestang i retningen neutralstilling; lad den højre kørestang være presset frem.

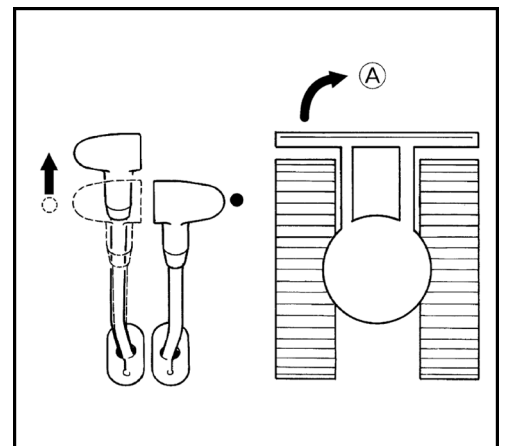
(A) Maskinen kører i en venstrekurve.



## Fra stilstand

- Lad højre kørestang forblive i neutralstilling; tryk den venstre kørestang frem. Venderadius bestemmes i dette tilfælde af det højre bælte.

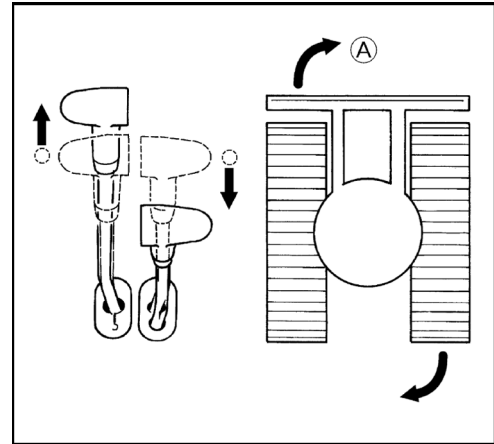
(A) Maskinen kører i en højrekurve.



## Drejning på stedet

- De to kørestænger styres i modsat retning. Bælterne roterer i modsat retning. Køretøjets midte danner drejeaksen.

(A) Drej på stedet mod højre.

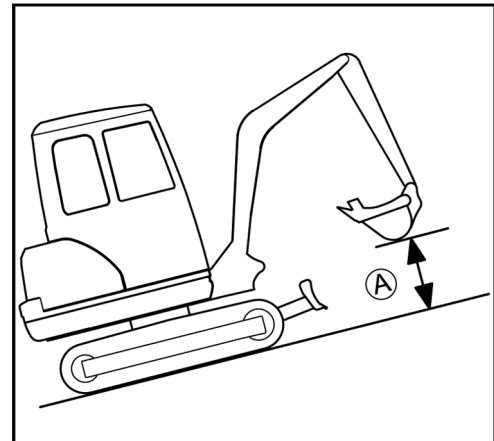


## Kørsel i stigende og faldende terræn

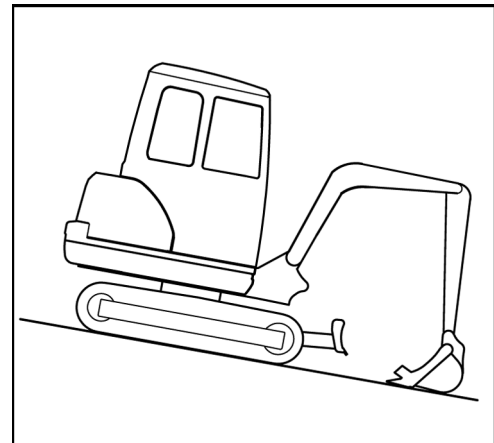


*Kørsel i stigende og faldende terræn skal foretages yderst forsigtigt.*

- Under kørsel på stigninger skal skovlen befinde sig ca. 200 til 400mm (A) over jorden (se billede).



- Ved kørsel i faldende terræn, hvor undergrunden er egnet, skal man lade skovlen glide hen over jorden.





## Standingsning på hældninger

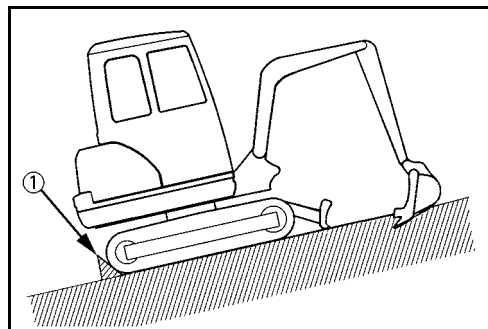


### **Livsfare på grund af rullende maskine!**

Hvis maskinen stilles på en hældning, skal den sikres mod nedrulning. Ellers er der fare for overkørsel ved rullende maskine.

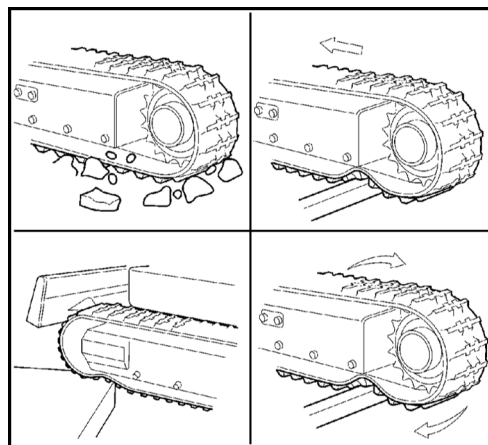
For sikker parkering af maskinen på stigninger:

- Dozerbladet sænkes ned på jorden.
- Grav helst skovlen ned i jorden, eller sænk den ellers til jorden.
- Stil betjeningselementer i neutralstilling.
- Maskinen sikres mod rulning med kiler (1).



## Henvisninger til drift med gummibælte

- Kørsel eller drejning på skarpe genstande eller over trin bevirker en ekstra belastning på gummibælterne og medfører, at disse revner, eller at der snittes i gummibæltets køreflade og stålindlæg.
- Sørg for, at der ikke sætter sig fremmedlegemer fast i gummibæltet. Ved fremmedlegemer belastes bæltet meget og kan revne.



- Når der er for meget snavs og sand, kan bæltet blokere. I så fald skal maskinen køres et lille stykke bagud for at løsne snavs og sand.
- Sørg for, at gummibæltet ikke kommer i nærheden af olieprodukter.
- Hvis der er blevet spildt brændstof eller hydraulikolie på gummibæltet, skal det renses.

### Kørsel i skarpe kurver

- På veje med en belægning med høj friktion, f.eks. på betonveje, må man ikke køre i skarpe kurver.

### Beskyttelse af bæltet mod salt

- Man må aldrig arbejde med maskinen på eller ved en saltvandsstrand. (Stålindlægget korroderer på grund af salt).

## Gravearbejde (brug af betjeningselementer)



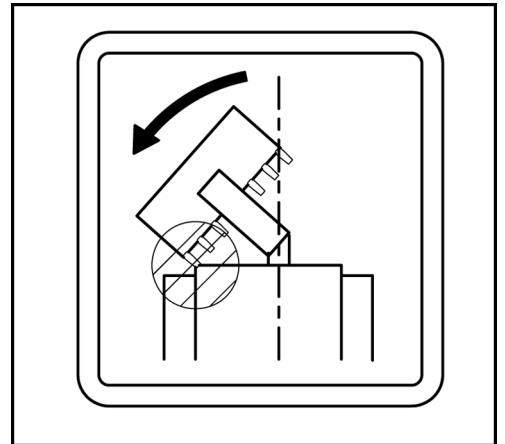
Når man arbejder med maskinen, skal man ubetinget overholde følgende sikkerhedshenvisninger.

- Før gravearbejdet påbegyndes, skal man altid indstille den maksimale sporvidde (standardsporvidde), så maskinen står så sikkert som muligt under arbejdet.
- Hvorvidt maskinen passer til aggregater, afhænger af størrelsen, vægten og gravearmens tilkoblingspunkt (grænseflade). Føreren skal være opmærksom på disse faktorer. Forskellige aggregater (f.eks. skovle til lette materialer) kan kun anvendes i begrænset omfang.
- Ved anvendelse af en skovl til lette materialer, kan maskinens vippelast blive overskredet afhængigt af styrtedgodsets beskaffenhed.
- Det er forbudt at bryde beton eller klipper med skovlen.
- Ved gravning må man ikke lade skovlen falde ned i frit fald.
- Cylinderen må ikke køres helt ud. Efterlad altid et vist sikkerhedsspillerum, især ved drift med hydraulikhammeren (tilbehør).
- Undlad at benytte skovlen som hammer for at drive pæle ned i jorden med slagvirkning.
- Kør eller grav ikke med skovltænderne stødt ned i jorden.
- Når der graves, må skovlen ikke grave dybt ned i jorden. I stedet skal man med skovlen skovle med en stor afstand til maskinen og relativt fladt over jorden. På denne måde bliver skovlen belastet mindre.
- Maskinen må kun anvendes i vand op til underkanten af overvognen.
- Når maskinen har været brugt i vand, skal man altid smøre boltene på skovlen og gravearmen med fedtstof, til det gamle smørefedtstof kommer ud.
- Ved gravning i bagudrettet retning skal man sørge for, at bomcylindren ikke kommer i berøring med dozerbladet.
- Maskinen må ikke bruges til kranarbejde.
- Fastsiddende udgravningsmateriale kan rystes af ved hver udhældning, idet skovlen svinges ud til cylinderens vandringsende. Hvis der herefter stadig er udgravningsmateriale på skovlen, skal gravearmen svinges helt ud og skovlen trækkes ind og svinges ud.

## Henvisning til brug af bredere og dybere skovle



Når der bruges en bredere eller dybere skovl, skal man under svingning eller indtrækning af frontdelene være opmærksom på, at skovlen ikke støder mod overvognen.

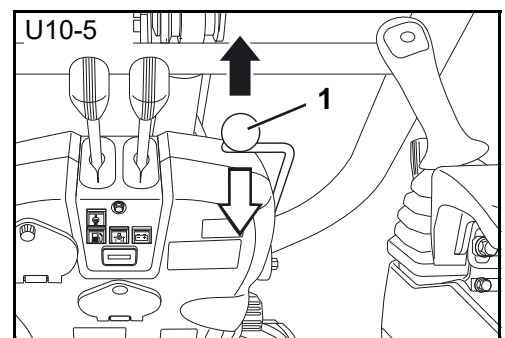
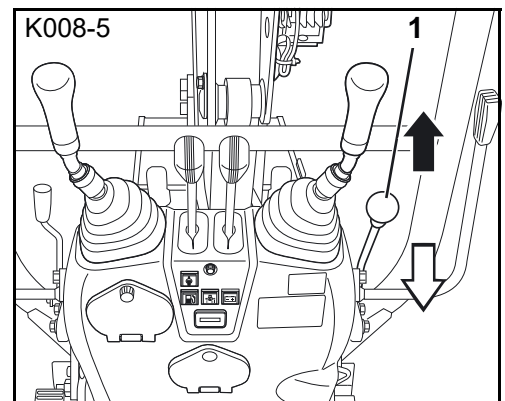


## Betjening af dozerbladet

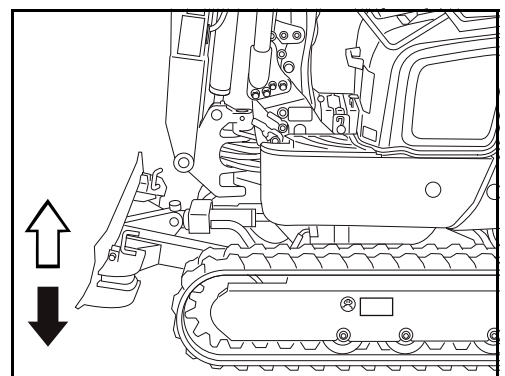


Ved planeringsarbejder skal begge kørestænger betjenes med venstre hånd og dozerbladsstangen med højre hånd.

- For at løfte dozerbladet skal dozerbladsstangen (1) trækkes tilbage (billede/↵).
- For at sænke dozerbladet skal dozerbladsstangen (1) trykkes frem (billede/↗).



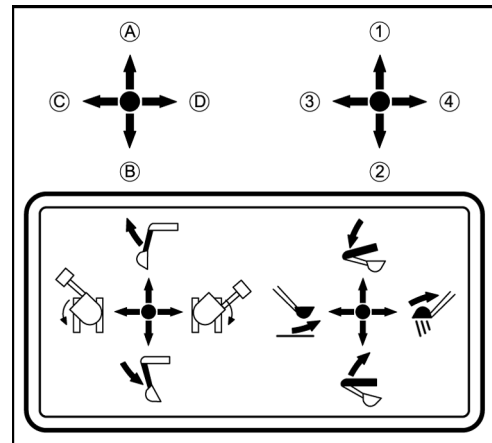
Dozerbladet bevæges som vist.



## Oversigt over betjeningsstang-funktionerne

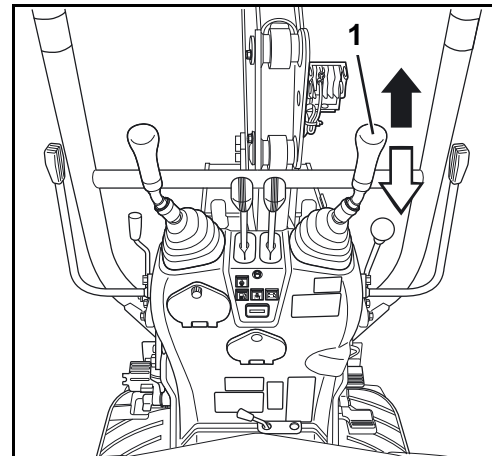
Billedet viser (sammen med den nedenstående tabel) venstre og højre betjeningsstangs funktioner.

Betjeningsstang		Bevægelse
Højre betjeningsstang	1	Sænk bom
	2	Løft bom
	3	Træk skovl ind
	4	Sving skovl ud
Venstre betjeningsstang	A	Sving gravearm ud
	B	Træk gravearm ind
	C	Drej overvogn til venstre
	D	Drej overvogn til højre



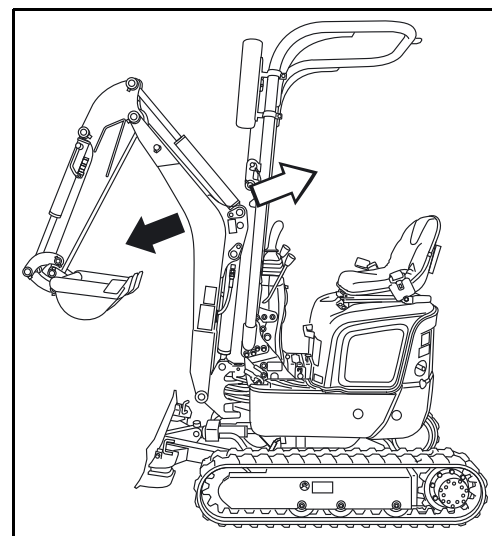
## Betjening af bommen K008-5

- Til løft af bommen trækkes det højre betjeningshåndtag nedad (billede/↓).
- Til sænkning af bommen trykkes det højre betjeningshåndtag fremad (billede/↑).



Ved sænkningen skal man holde øje med bommen, så denne eller skovlens tænder ikke støder mod dozerbladet.

Bommen bevæger sig som vist på billedet.

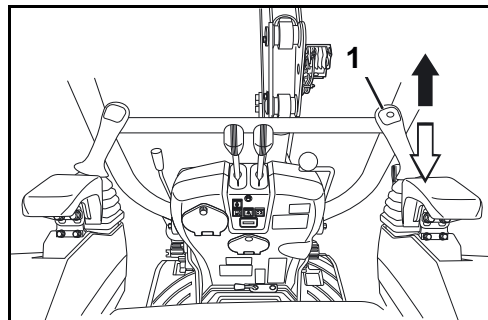


**Betjening af bommen U10-5**

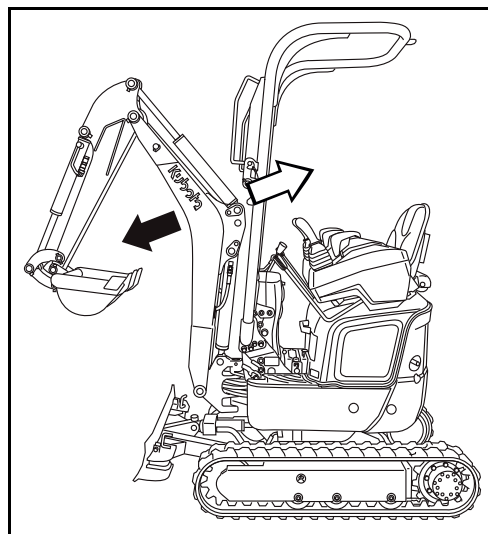
- Til løft af bommen trækkes det højre betjeningshåndtag nedad (billede/↓).
- Til sænkning af bommen trykkes det højre betjeningshåndtag fremad (billede/↑).



*Ved sænkningen skal man holde øje med bommen, så denne eller skovlens tænder ikke støder mod dozerbladet.*

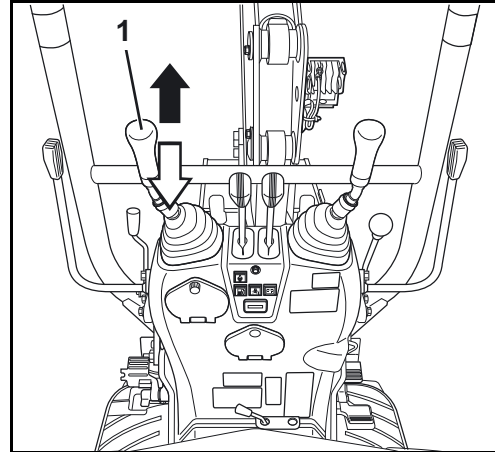


Bommen bevæger sig som vist på billedet.

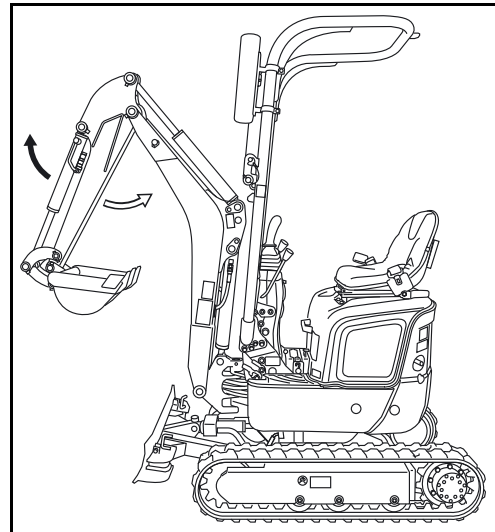


## Betjening af gravearmen K008-5

- Til udsvingning af gravearmen (1) trykkes det venstre betjeningshåndtag fremad (billede/↑).
- Til indtrækning af skovlen trykkes det venstre betjeningshåndtag bagud (billede/↓).

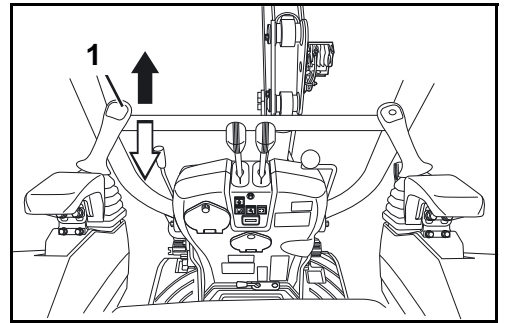


Gravearmen bevæger sig som vist på billedet.

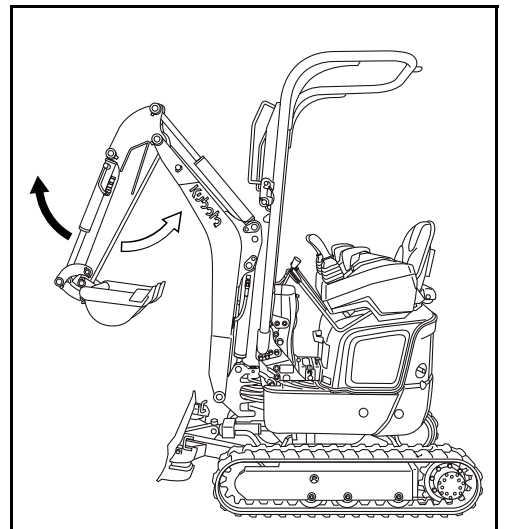


**Betjening af gravearmen U10-5**

- Til udsvingning af gravearmen (1) trykkes det venstre betjeningshåndtag fremad (billede/↑).
- Til indtrækning af skovlen trykkes det venstre betjeningshåndtag bagud (billede/↓).



Gravearmen bevæger sig som vist på billedet.

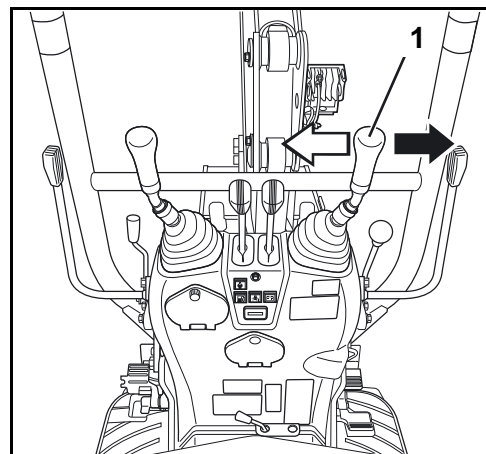


## Betjening af skovlen K008-5

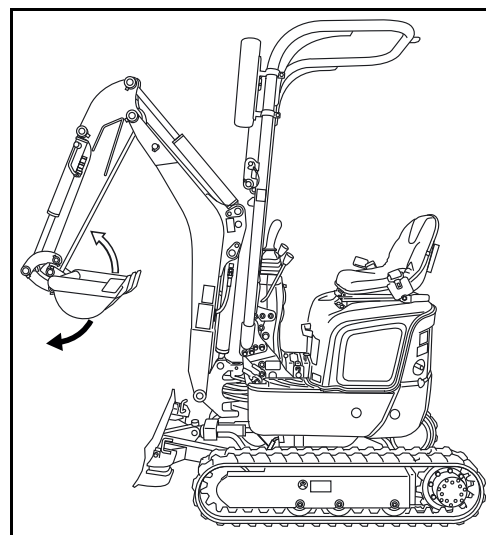
- Til indtrækning (grave) af skovlen trykkes det højre betjeningshåndtag (1) mod venstre (billede/←).
- Til udsvingning (tømning) af skovlen trykkes det højre betjeningshåndtag mod højre (billede/→).



*Når skovlen trækkes ind, skal man sørge for, at tænderne ikke støder mod dozerbladet.*



Skovlen bevæger sig som vist på billedet.



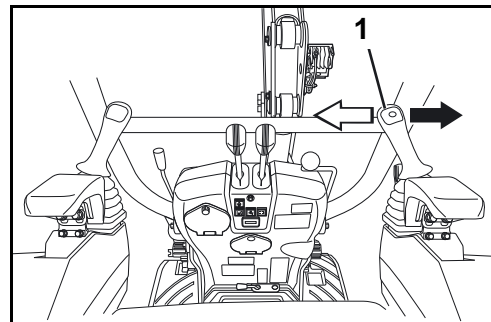


**Betjening af skovlen U10-5**

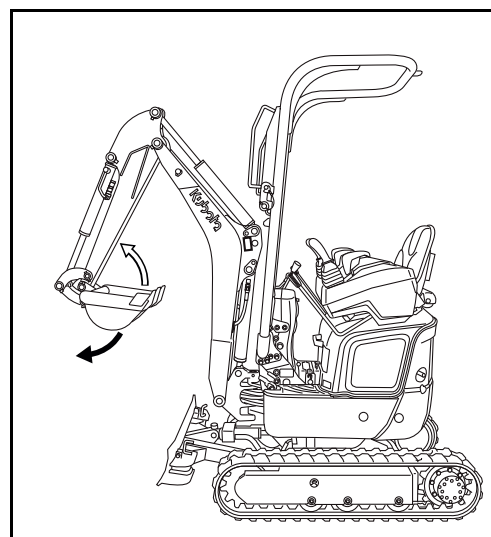
- Til indtrækning (grave) af skovlen trykkes det højre betjeningshåndtag (1) mod venstre (billede/←).
- Til udsvingning (tømning) af skovlen trykkes det højre betjeningshåndtag mod højre (billede/→).



*Når skovlen trækkes ind, skal man sørge for, at tænderne ikke støder mod dozerbladet.*



Skovlen bevæger sig som vist på billedet.



## Drejning af overvognen K008-5

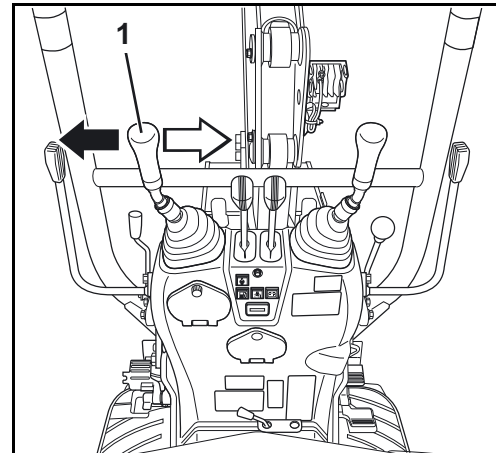


Når overvognen drejes, må ingen personer opholde sig i drejeområdet.

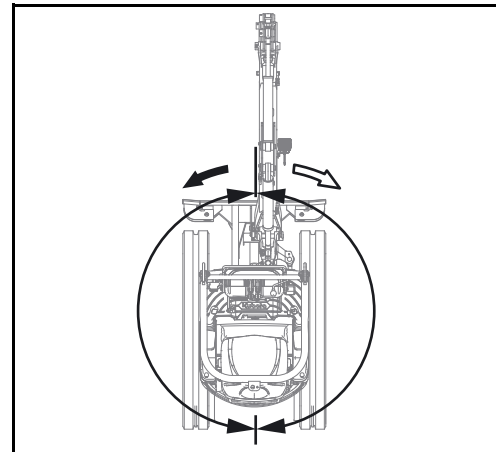


Drej forsigtigt, så maskinens frontdele ikke støder mod genstande i nærheden.

- Til drejning mod urets retning trykkes det venstre betjeningshåndtag (1) mod venstre (billede/←).
- Til drejning med urets retning trykkes det venstre betjeningshåndtag mod højre (billede/⇒).



Drejningen sker som vist på billedet.



## Drejning af overvognen U10-5



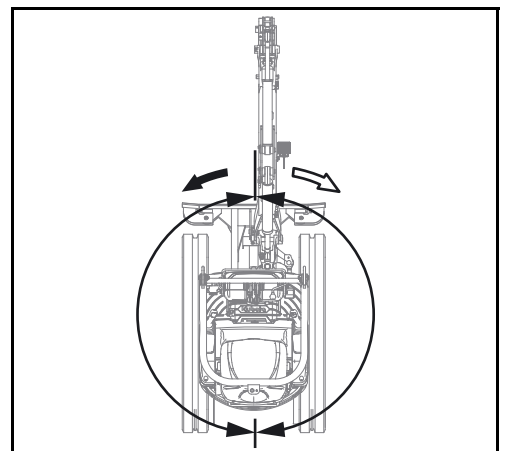
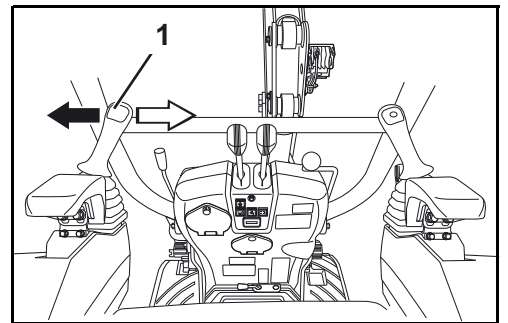
Når overvognen drejes, må ingen personer opholde sig i drejeområdet.



Drej forsigtigt, så maskinens frontdele ikke støder mod genstande i nærheden.

- Til drejning mod urets retning trykkes det venstre betjeningshåndtag (1) mod venstre (billede/←).
- Til drejning med urets retning trykkes det venstre betjeningshåndtag mod højre (billede/⇒).

Drejningen sker som vist på billedet.



## Svingning af bommen



Når bommen svinges, må ingen personer opholde sig i svingområdet. Flyt ikke foden ud over forreste del af bom-svingpedalen → Der er fare for at komme i klemme.



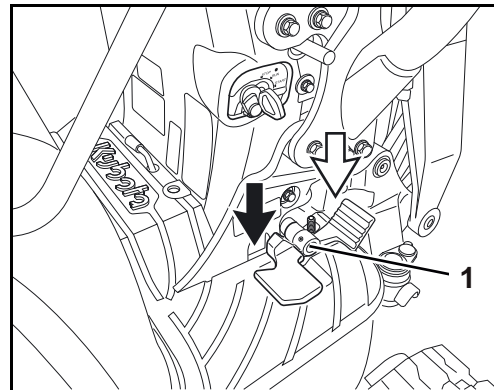
Sving forsigtigt, så frontdelene ikke støder mod genstande i nærheden.

- Vip bom-svingpedalen (1).

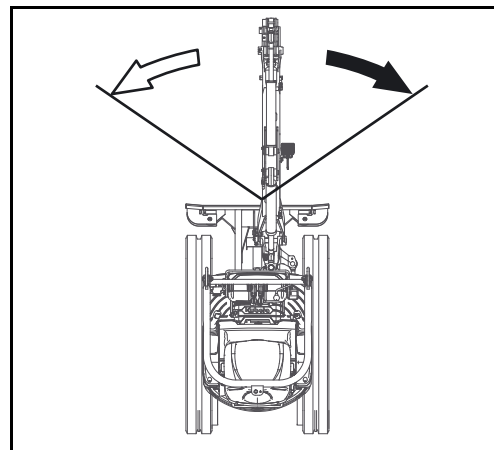


Ekstrakreds-pedalen (1) kan sikres mod utilsigtet aktivering ved at sænke den bageste del. Hvis bom-svingpedalen ikke bruges, vippes bageste del af bom-svingpedalen fremad.

- For at dreje bommen til højre skal bageste del af bom-svingpedalen trykkes ned (billede/↓).
- For at dreje bommen til venstre skal forreste del af bom-svingpedalen trykkes ned (billede/↙).



Svingningen foregår som vist på billedet.



## Betjening af ekstrakredsløb

Ekstrakredsen bruges til aktivering af ekstraudstyr.



Der må kun benyttes ekstraudstyr, som er godkendt af KUBOTA. Ekstraudstyr skal monteres og betjenes i overensstemmelse med udstyrets egen betjeningsvejledning.



Ved anvendelse af en hydraulikhammer eller andet monteret ekstraudstyr til nedbrydningsarbejder, hvor materialet (f.eks. asfalt) bliver afgravet og kan blive slynget ukontrolleret rundt, skal der ubetinget bæres personlig beskyttelsesudstyr (sikkerhedssko, beskyttelseshjelm, beskyttelsesbriller, høreværn og evt. åndedrætsværn).



### Driftsfejl på ekstraudstyret!

Brug ikke maskinen med ekstraudstyr som en klapskovl. På grund af det direkte returløb kan klapskovlen åbnes automatisk som følge af tyngdekraften.



### Fare for kvæstelser på grund af hydraulikolie, der løber ud!

Der kan løbe hydraulikolie ud ved forsyningstilslutningerne, hvis der ikke er sat ekstraudstyr på.

- Luk forsyningstilslutningerne med lukkepropper, når ekstraudstyret er fjernet.
- Når der ikke er monteret ekstraudstyr eller lukkepropper, må ekstrakredsen ikke aktiveres.
- Ophold i fareområdet forbudt.



Ydelsesdataene for ekstrakredsløbet kan ses i afsnittet "Tekniske data" (side 44).

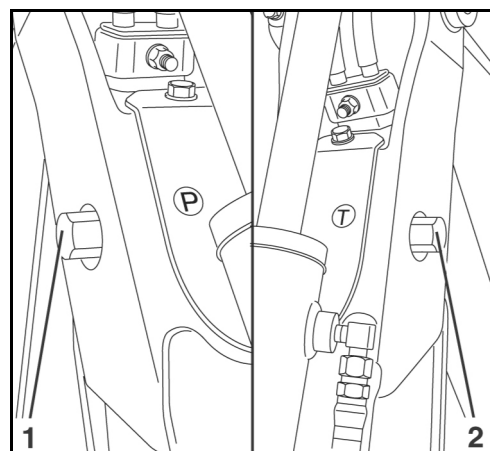
- Slut ekstraudstyret til forsyningstilslutning "P" (1) og returløbstilslutningen "T" (2) iht. den pågældende betjeningsvejledning.



Hvis ekstrakredsen ikke har været brugt i længere tid, kan der have samlet sig smudspartikler ved rørledningernes tilslutninger ved forsyningstilslutning "P" (1). Inden ekstraudstyret påmonteres, skal der aftappes ca. 0,1 l hydraulikolie ved forsyningstilslutning "P".



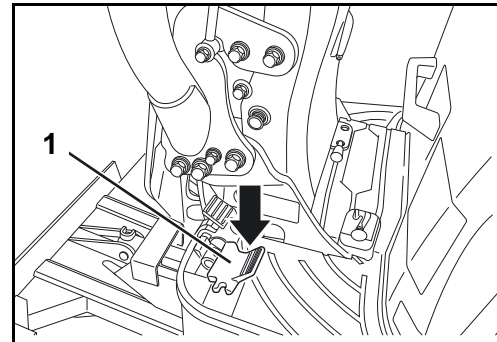
Den aftappede hydraulikolie skal opsamles og bortskaffes i overensstemmelse med de gældende miljøbeskyttelsesbestemmelser.





Ekstrakredspedalen (billede forneden, position 1) kan sikres mod utilsigtet betjening, idet den vippes frem. Hvis ekstrakredspedalen ikke bruges, skal den vippes frem.

- Vip ekstrakredspedalen (1) bagud.
- Tryk ekstrakredspedalen ned for at betjene ekstraudstyret (billede/↓).

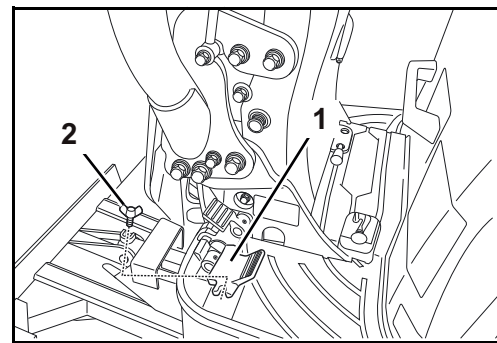


## Luk ekstrakredspedalen

- Ekstrakredspedalen (1) kan låses med spændeskruen (2) til brug med specialanordninger som jordbor og knusemaskiner.
- Stilleskruen befinder sig i værktøjsrummet (side 60) som en del af standardtilbehøret.



Hvis matten ikke har en åbning til spændeskruen, kan der laves en sådan med et bor.



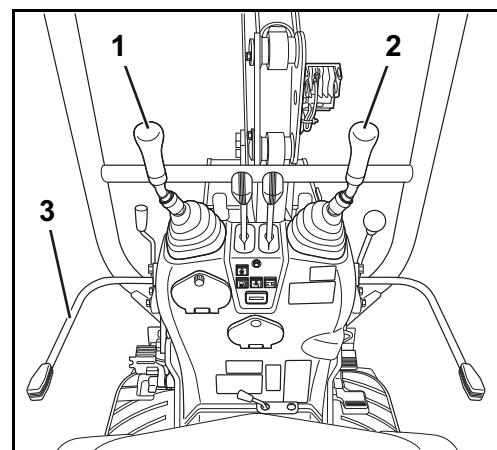
## Trykaflastning af hydrauliksystemet K008-5

- Frontdelene og dozerbladet sænkes helt ned.
- Stil startkontakten i stilling STOP.
- Vent, til motoren er helt stoppet.
- Stil startkontakten i stilling RUN.



Start ikke motoren!

- Kontrollér, at betjeningsstanglås (3) går i hak.
- Betjeningsstang (1 og 2) bevæges flere gange ud i yderposition i alle retninger.



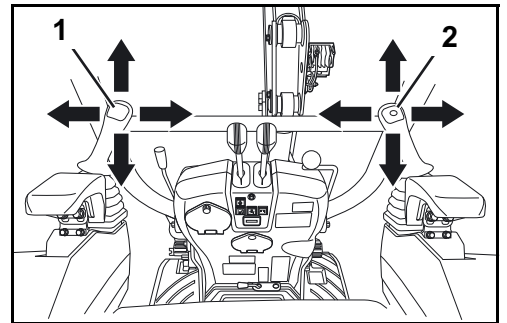
Hydrauliksystemet trykaflastes.

## Trykaflastning af hydrauliksystemet U10-5

- Frontdelene og dozerbladet sænkes helt ned.
- Stil startkontakten i stilling STOP.
- Vent, til motoren er helt stoppet.
- Stil startkontakten i stilling RUN.

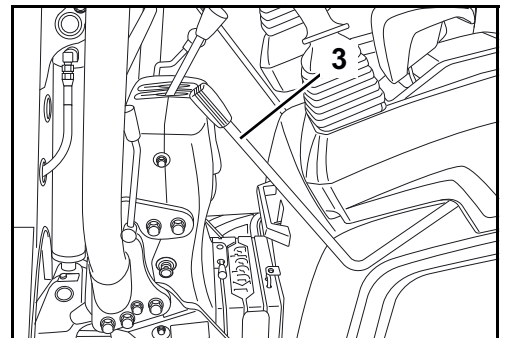


*Start ikke motoren!*



- Kontrollér, at betjeningsstanglåsen (3) går i hak.
- Betjeningsstang (1 og 2) bevæges flere gange ud i yderposition i alle retninger.

Hydrauliksystemet trykaflastes.

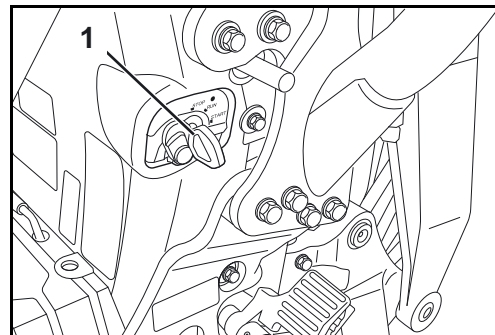
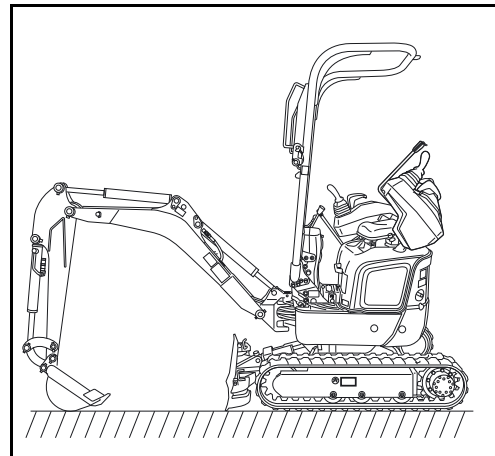


## Dekommissionering



*Maskinen afsættes så den er sikret mod rulning og uberettiget brug.*

- Stil maskinen på et jævnt underlag. Maskinen skal altid stilles under et tag.
- Alle hydraulikcylindere skal være kørt halvt ud (se billedet), bommen skal være justeret langs med maskinen, dozerbladet sænket ned på gulvet, og som sporvidde skal standardsporvidden være indstillet.
- Lås overvogn og betjeningsstang (side 30, side 31).
- Reducer motoromdrejningstallet til tomgang, og giv maskinen lov til at afkøle ca. 5 minutter.
- Stil startkontakten (1) i stilling STOP, og træk tændingsnøglen ud. Nøglen skal opbevares af operatøren.
- Løsn sikkerhedsselen.
- Maskinen kontrolleres for ydre skader og utætheder. Skader eller utætheder skal udbedres inden næste brug.
- Ved kraftig tilsmudsning i området ved bæltet og frontdelenes samling skal maskinen rengøres (side 134).
- Maskinen skal evt. tankes op (side 110).

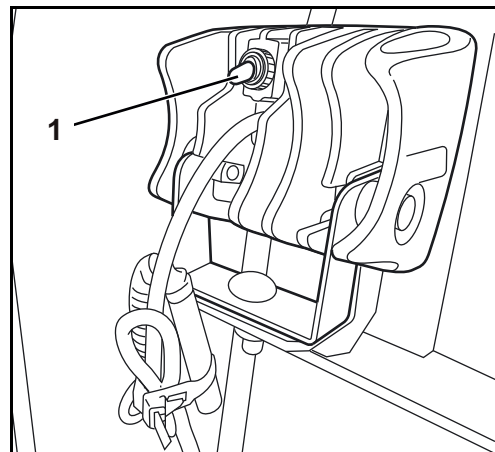


## Betjening af arbejdsprojektør

- Startkontakt er i stilling RUN.
- Tryk kontakten til arbejdsprojektørerne (1) i stilling TIL (op). Arbejdsprojektørerne tændes.
- Tryk kontakten til arbejdsprojektørerne (1) i stilling FRA (ned). Arbejdsprojektørerne slukkes.



*Ved arbejde på eller ved offentlig vej må andre trafikanter ikke blive blændet.*





## Betjening af batteriafbryder

For drift af maskinen skal batteriskillekontakten (1) være i stilling EIN.

A → TIL

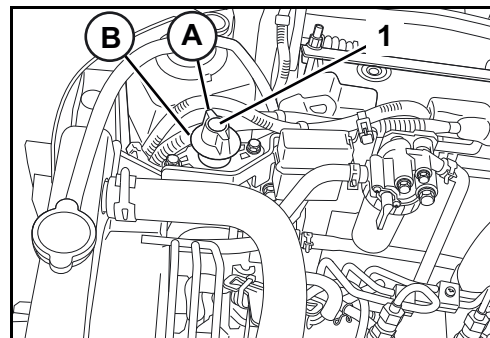
B → FRA



Hvis batteriafbryderen står i stillingen FRA, er alle elektriske funktioner slukket (f.eks. horn, arbejdsprojektører osv.).



Brugerindstillingerne for skærmbilled- og betjeningsenheden bevares; batteriafladningen er begrænset.



## Vinterdrift

Under vinterdrift forstås drift af maskinen ved udetemperaturer under 5 °C.

### Arbejder før vinterstart

- Udskift i givet fald motorolien og hydraulikolien med olie, som har den for vinterdrift foreskrevne viskositet.
- Benyt altid kun almindeligt dieselbrændstof med vintertilsetninger. Det er forbudt at tilsætte benzin.
- Kontrollér batteriets ladetilstand (side 144). Ved ekstreme temperaturer kan det være nødvendigt at udtage batteriet efter arbejdets ophør og opbevare det i et opvarmet lokale.
- Væskestand og frostsikring på kølesystem kontrolleres (side 69). Indholdet af antifrostmiddel skal ligge mellem 25 °C og 40 °C.
- Alle låse, med undtagelse af startkontakten, skal smøres med grafitfedtstof.

### Drift om vinteren

- Efter afsluttet arbejde skal maskinen rengøres (side 134); der skal særligt holdes øje med bælterne, frontdelene og stempelstængerne i hydraulikcylinderen. Hvis maskinen rengøres med vandstråle, skal den efterfølgende parkeres i et rum, der er tørt, frostfrit og vel ventileret.
- Om nødvendigt skal maskinen stilles på brædder eller måtter for at forhindre, at den fryser fast til jorden.
- Inden ibrugtagningen skal man kontrollere, om hydraulikcylindrenes stempelstænger er isfri, da is kan beskadige pakningerne. Endvidere skal det kontrolleres, om kæderne er frosset fast til jorden. Hvis det er tilfældet, må maskinen ikke tages i brug.



Vær forsigtig ved ind- og udstigningen; bæltet kan være glat.

- Start motoren (side 77).
- Sæt startkontakten ca. 10 sekunder (i stedet for 5 sekunder) i stilling PREHEAT.
- Lad motoren varme op i cirka 10 minutter (i stedet for 5 minutter) i tomgang.

## Start af maskinen ved fjernstart



Som starthjælp må man kun benytte et køretøj eller et startapparat, hvis dette råder over en 12 V-spændingsforsyning. En spænding på > 12 volt fører til svær beskadigelse af maskinens elektronik.



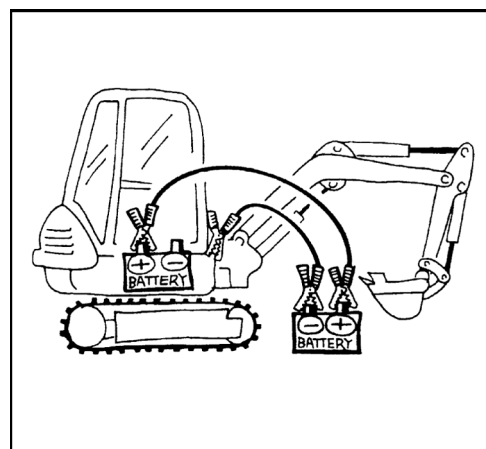
Under arbejdet med batterier skal man bære passende gummihandsker samt beskyttelsesbriller.

- Opnå adgang til batteriet, og fjern pluspol-afdækningen.
- Starthjælpekøretøjet eller startapparat anbringes ved siden af maskinen.



Som startkabler skal man benytte kabler med et tilstrækkeligt stort tværsnit.

- Pluspol på startbatteri forbindes med pluspol på hjælpekøretøjet (se billede).
- Minuspol på hjælpekøretøjet forbindes med rammen på maskinen. Benyt ikke minuspolen på starterbatteriet. Forbindelsesstedet på stellet skal være fri for lak og rent.
- Start starthjælpskøretøjet, og lad dets motor køre med høj tomgangshastighed.
- Start motoren (side 78), og lad den køre. Kontrollér, om ladekontrollampen er gået ud efter starten.
- Startkabel forbindes først til rammen på maskinen og herefter til minuspol på hjælpekøretøjet.
- Andet startkabel forbindes først til pluspolen på startbatteriet og herefter til pluspolen på hjælpekøretøjet.
- Pluspolafdækning på startbatteri monteres.
- Hvis maskinen også næste gang kun kan starte med ekstern starthjælp, skal batteriet og generatorens ladekreds kontrolleres; kontakt fagpersonale.



## Betjening i nødsituationer

I nødstilfælde kan motoren også standses manuelt.

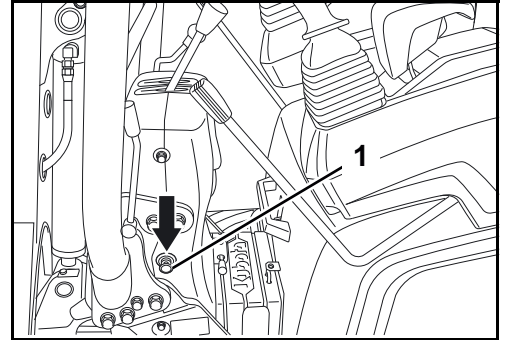
### Nødfrakobling af motoren

Hvis det ikke er muligt at standse motoren med nøglen, kan den standses manuelt.

- Man standser motoren ved at trække knappen (1) ud, indtil motoren er standset.
- Når motoren er standset, presses knappen ind igen.



*Maskinen må først tages i brug efter afhjælpning.*



## Vedligeholdelse

### Tankning af maskinen



Ved arbejde på brændstofssystemet er det forbudt at ryge eller at bruge åben ild eller andre antændelseskilder. Farezonen skal markeres med skilte. Der skal forefindes en ildslukker inden for farezonen.



Ud- eller overløbet brændstof skal straks bindes med et oliebindemiddel. Det kontaminerede oliebindemiddel skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende miljøbeskyttelsesbestemmelser.



Det er kun tilladt at opbevare dieselbrændstof i dertil godkendte dunke, hvis der ikke står nogen brændstofstander til rådighed.



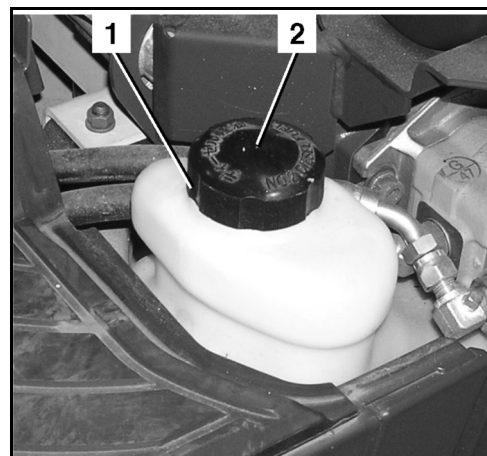
Maskinen skal tankes i tide, så brændstoftanken ikke kører tør. Luft i brændstofssystemet kan beskadige indsprøjtningssumpen.

- Sluk motoren.
- Åbn motorhjelmen (side 113).
- Åbn tankdækslet (1) ved at dreje det mod venstre.
- Fyld dieselbrændstof op til underkanten af påfyldningsrøret.
- Kontrollér luftfiltret (2) under dækslet.



Slam i luftfiltret fører til et undertryk i brændstofbeholderen.

- Skru tankdækslet på.
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.



### Udluftning af brændstofsystemet



Hvis brændstoftanken er kørt tom, eller der er foretaget arbejde på brændstofsystemet, skal brændstofsystemet udluftes.

- Kontrollér, at der er tilstrækkelig diesel i brændstoftanken. I modsat fald tankes maskinen.
- Til udluftningen skal startkontakten stilles i stilling RUN.

Den elektriske brændstofpumpe udlufter brændstofsystemet på ca. 60 sekunder.

- Hvis udluftningen er utilstrækkelig, stopper motoren igen. I så fald skal processen gentages.

## Skift af sikringer



*Sprungne sikringer må kun udskiftes med sikringer af samme type og med samme nominelle værdi.*

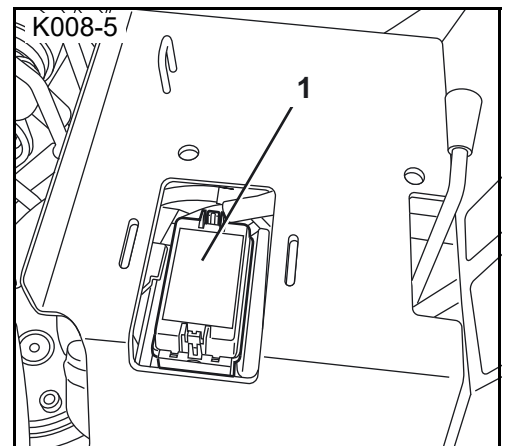


*Det er forbudt at omgå sikringerne, f.eks. med metaltråd.*



*Hvis fejlen ikke udbedres ved at udskifte sikringen, eller hvis sikringen straks springer igen ved ibrugtagningen, skal man underrette fagpersonalet.*

- Åbn trinbrættets afdækning (K008-5).

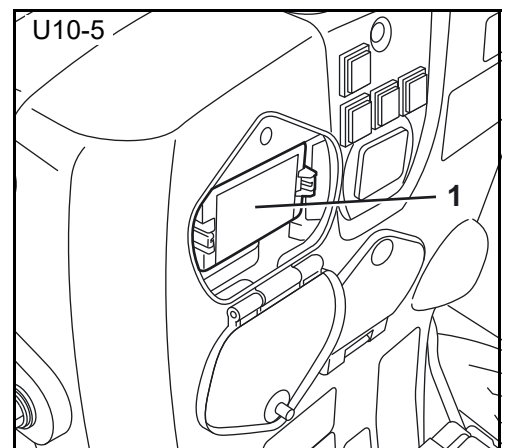


- Åbn døren på forreste kontaktskab (U10-5).
- Udskift sikringskassen (1) og den sprungne sikring.



*Reservesikringerne befinder sig i sikringskassen (1).*

Placeringen af de forskellige sikringer fremgår af følgende afsnit.

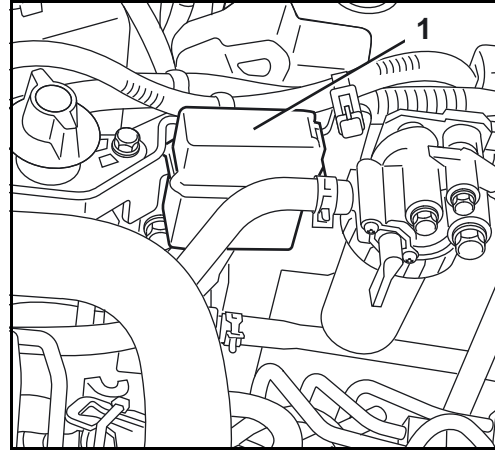


- Den sprungne hovedsikring (1) udskiftes på samme måde. Den befinder sig ved siden af brændstoffiltret med vandudskiller.

Hovedsikring: 30 A

Generatorsikring: 30 A

- Luk trinbrættets afdækning (K008-5).
- Luk døren på forreste kontaktskab (U10-5).



### Placering af de forskellige sikringer i sikringskassen

Regulator 10 A	5 A	Working light 5 A
Easy checker 10 A		Main (AC) 5 A
Lever lock 5 A	10 A	Fuel pump 5 A
		Beacon 15 A
Engine stop 30 A	15 A	Starter 5 A
Horn switch 5 A		ECU (+B) 5 A
	30 A	Horn 10 A
Fuse puller		Beacon2 15 A

## Åbning/lukning af motorrumsdæksel



**Fare for forbrænding pga. meget varme komponenter!**

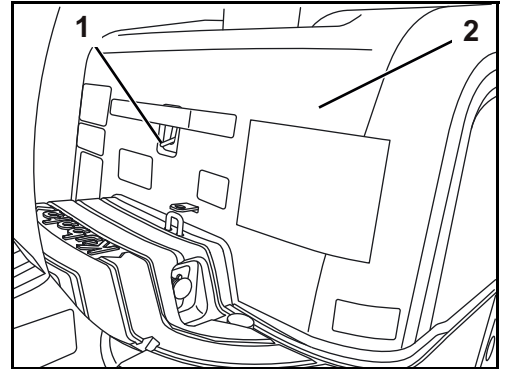
*Overflader kan være meget varme og give forbrændinger.*

*Inden motorrumsdækslet åbnes:*

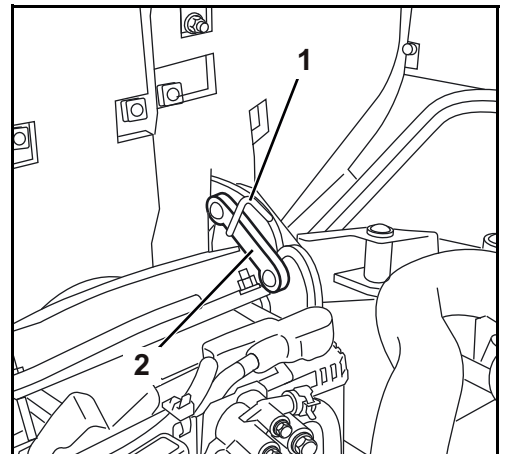
- Motor slukkes, og nøglen fjernes.
- Undlad at berøre varme dele som udstødningsrør osv.
- Vent, til komponenterne er afkølet, så der kan arbejdes uden fare.

- Åbn hængelåsen, og opbevar den sikkert.
- Træk i armen (1), og klap motorrumsdækslet (2) helt tilbage.

En spærre holder motorrumsdækslet i åben position.



- For at lukke skal der trækkes i armen (1) på spærren (2), motorrumsdækslet trykkes frem og skal gå i hak.
- Sikr motorrumsdækslet med en hængelås.



## Udskiftning af skovlen



Det er strengt nødvendigt, at man bærer beskyttelsesbriller, hjelm og beskyttelseshandsker, når skovlen udskiftes.



Der kan dannes grater eller spåner ved boltene eller bøsningerne i forbindelse med af- og påmontering af skovlen. Sådanne kan medføre betydelige legemsbeskadigelser.



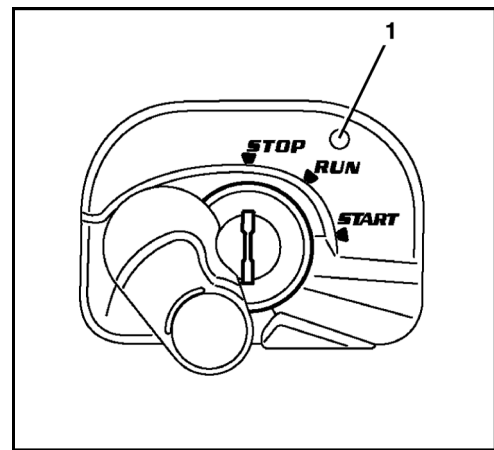
Indjustering af komponenter (skovlens svingmekanisme, skovl, gravearm) må aldrig udføres med fingrene. Hvis komponenterne bevæges ukontrolleret, risikerer man at få fingre klippet af.

## Tyverisikring

Maskinen er udstyret med en tyverisikringsfunktion, der kun tillader start af motoren med en registreret nøgle. Skulle den programmerede nøgle blive borte, kan den spærres. Derved forhindres start af motoren med denne nøgle, hvilket beskytter gravemaskinen mod tyveri. Tyverisikringen besværliggør tyveri af maskinen. Det kan dog ikke forhindres.

Hvis startkontakten står i stilling STOP, lyser kontrollampen (1) og indikerer, at tyverisikringen er aktiveret.

Når man forlader maskinen, skal man kontrollere, at kontrollampen lyser.

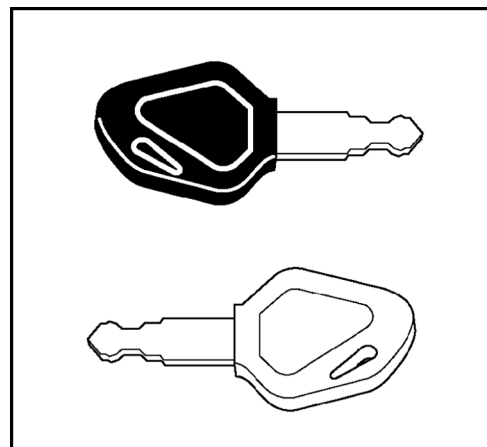




Køretøjet leveres med to forskellige nøgletyper:

### Sort (individuel) nøgle

- Denne nøgle anvendes til at starte motoren.
- Motor startes som sædvanlig ved at stikke nøglen ind og dreje den til stilling START.
- For at motoren kan startes med en sort nøgle, skal den programmeres ved hjælp af den røde nøgle.



*Motoren kan kun startes med en nøgle, der er blevet registreret til dette køretøj. I leverancen er der indeholdt to sorte nøgler, heraf en erstatningsnøgle. De to sorte nøgler er forprogrammeret. Der kan programmeres op til fire nøgler.*

### Rød nøgle (til programmering)

- Hvis en af de sorte nøgler går tabt, kan der registreres en sort nøgle mere ved hjælp af den røde nøgle (side 116).
- Motoren kan ikke startes med den røde nøgle.

### Henvisninger til nøglesystemet

- Ved tab af en sort programmeret nøgle skal den anden samt en ny sort nøgle programmeres igen. Ved programmering på ny spærres den tabte eller stjålne sorte nøgle og kan derfor ikke mere anvendes til at starte motoren med.
- Hvis den røde nøgle bortkommer, kan de sorte nøgler ikke længere (gen) programmeres. Den røde nøgle skal altid opbevares på et sikkert sted (fx i et værdiskab på kontoret), men aldrig i maskinen. Efterlad aldrig nøglen i maskinen. Hvis den alligevel går tabt, skal du omgående henvende dig til din KUBOTA-forhandler.
- Hvis der inden for ét minut gøres seks forsøg på at sætte startkontakten i stilling START med en forkert eller ikke-registreret nøgle, lyder der et akustisk signal i 30 sekunder. Signalet udløses også, hvis startkontakten i denne periode atter stilles i stilling STOP, eller hvis nøglen trækkes ud. Hvis der indsættes en nøgle, der er registreret på denne maskine, i startkontakten, deaktiveres også det akustiske signal.
- Anvend aldrig flere af disse nøgler i samme nøglebundt. Dette kan føre til elektriske fejlfrekvenser, som igen kan bevirke, at motoren ikke kan startes.
- Man må kun bruge den specielle KUBOTA-nøglering. Brug af andre nøgleringe kan medføre signalfejl mellem nøgle og startkontakt, hvilket kan bevirke, at motoren evt. ikke kan starte, eller at det ikke er muligt at registrere en nøgle.

- Efter modtagelsen af nøglesættet skal nøglerne adskilles fra hinanden. Nøglerne må ikke bruges, så længe de er bundtet sammen. Hvis man fx sætter en af de sorte nøgler i startkontakten, risikerer man, at den elektroniske styring detekterer den sorte nøgle, som hænger i bundtet sammen med den røde nøgle. Dette kan føre til fejlfunktioner i elektronikstyringen.
- Hvis der opstår fejl på maskinen, skal man straks kontakte sin KUBOTA-forhandler for at få fejlen lokaliseret og afhjulpes.

### Registrering af en sort nøgle til maskinen



*Registrering af en sort nøgle må udelukkende udføres under følgende betingelser:*

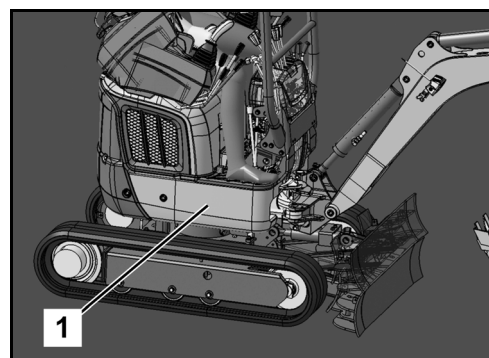
*Det skal sikres at der ikke er personer i fareområdet omkring maskinen. Det er uundgåeligt, at der opholder sig personer i nærheden af maskinen, og de advares med et kort tryk på hornet.*

*Vær sikker på, at alle betjeningslementer befinder sig i neutral stilling.*

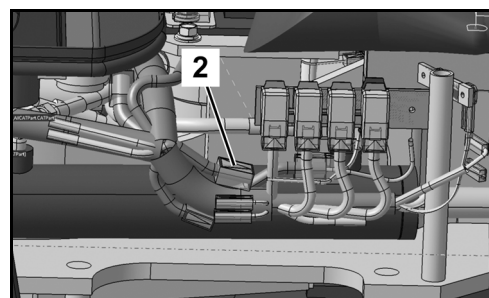
*Maskinen må kun startes, når operatøren sidder i førersædet.*

*Det er ikke tilladt at lade motoren køre i lukkede rum; i rummene skal der være et anlæg til røggas-udsugning, eller rummene skal være tilstrækkeligt ventileret. Udstødningsgassen indeholder kulilte. Kulilte er farve- og lugtfri og er dødelig.*

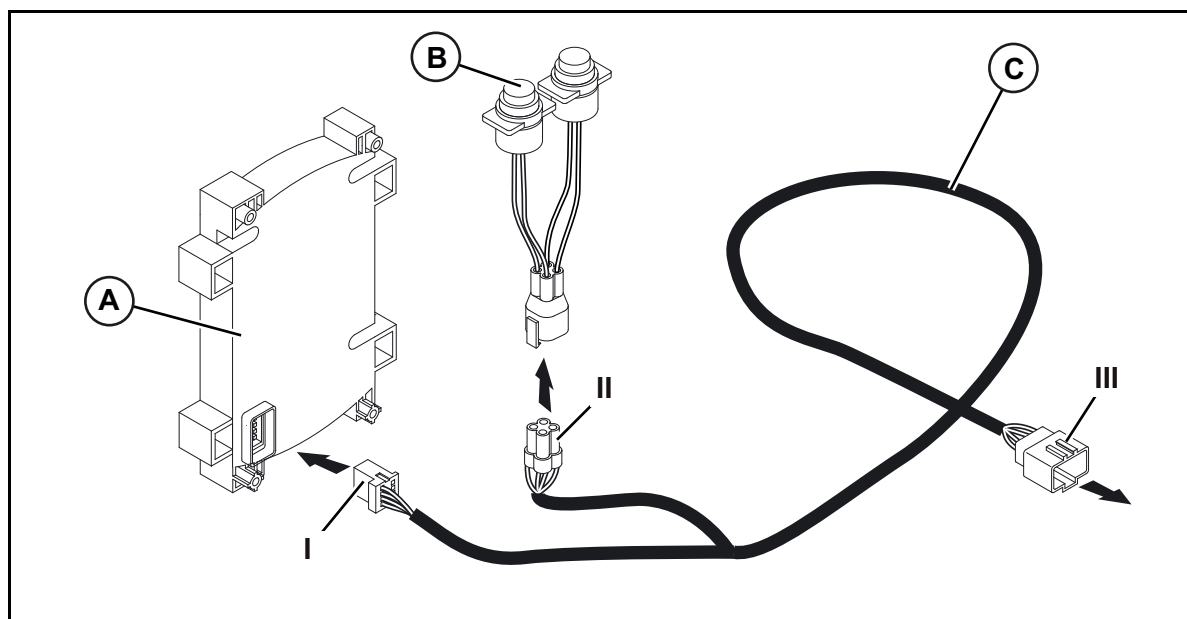
1. Åbn højre svingdæksel (1).



2. Tag forbindelseshuset (2) til registrering af nøglen af.
3. Slut forbindelseshuset til registrering af nøglen til kabelstregen. (valgfrit: produktidentifikationsnummer: RA058-9661-0).



4. Tilslut det digitale måleapparat (A) (valgfrit: produktidentifikationsnummer: RB257-5311-0) og kontakten (B) (valgfrit: produktidentifikationsnummer: RB257-5322-0) til kabelstrengen (C) (valgfrit: produktidentifikationsnummer: RA058-9661-0).



- |   |                      |     |  |
|---|----------------------|-----|--|
| A | Digitalt måleapparat | I   | 12-polet forbindelse til at tilslutte det digitale måleapparat   |
| B | Kontakt              | II  | 4-polet forbindelse til at tilslutte kontakten                   |
| C | Kabelstreng          | III | 8-polet forbindelsen til at tilslutte til registrering af nøglen |

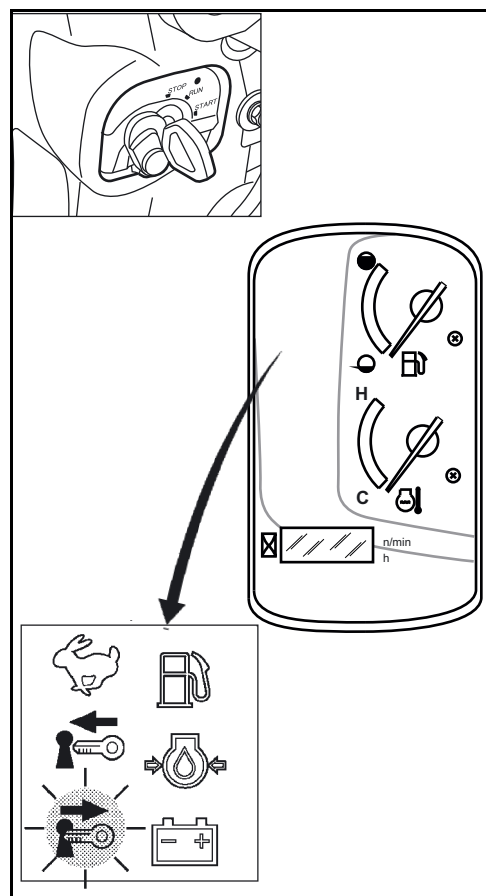
5. Sæt den røde nøgle ind i startkontakten.



*Drej ikke nøglen endnu. Står nøglen i stilling RUN, skal den drejes tilbage til stilling STOP.*

6. Tryk på valgknappen, der er forbundet med den rød-blå kabelstreng.

7. Kontrollampen "Træk nøgle ud" blinker.



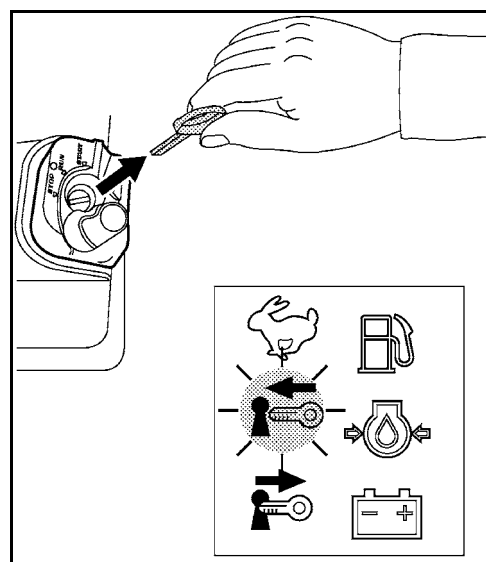
8. Træk den røde nøgle ud.

9. Kontrollampen Isæt nøgle blinker.

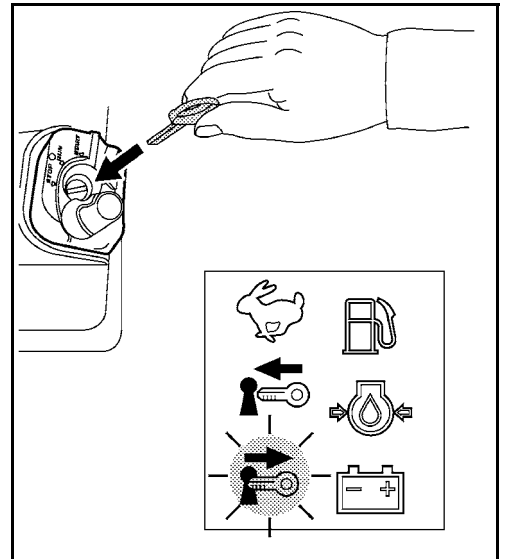
10. Sæt den sorte nøgle i startkontakten.



*Drej ikke nøglen endnu. Står nøglen i stilling RUN, skal den drejes tilbage til stilling STOP.*



11. Efter et kort øjeblik blinker kontrollampen "Træk nøgle ud". Dette betyder, at den sorte nøgle nu er registreret til dette køretøj.



12. Drej nøglen i stilling RUN for at afslutte registreringen.
13. Alle programmerede sorte nøgler sættes én efter én i startkontakten for at kontrollere, om motoren kan startes med dem.



*Ved tab af registreret sort nøgle skal den anden sorte nøgle registreres igen. Ved programmering på ny spærres den tabte eller stjålne sorte nøgle og kan derfor ikke mere anvendes til at starte motoren med.*



## FEJLFINDING

Fejlfindingen omfatter fejl og fejlbetjening, som iht. vedligeholdelsesplanerne skal afhjælpes af brugeren eller af fagpersonale. Andre fejl må kun udbedres af skolet personale. Fejlfindingen foretages ved hjælp af fejlfindingstabellen. For at indgrænse en fejl skal man først i kolonnen FEJL finde frem til den pågældende forkerte reaktion fra maskinens side. I spalten MULIG ÅRSAG er grundene til fejlen angivet. Spalten UDBEDRING angiver den handling, som er nødvendig til at udbedre fejlen. Hvis fejlen ikke kan udbedres ved hjælp af den handling, der er angivet i spalten UDBEDRING, skal en KUBOTA-forhandler kontaktes.



*For at afhjælpe fejl ved funktionen, brugen eller vedligeholdelsen af rensningssystemet til udstødningsgassen skal du straks udføre foranstaltningerne iht. fejltabellen.*

### Sikkerhedsbestemmelser for fejlfinding

Der gælder de generelle sikkerhedsbestemmelser (side 13) samt sikkerhedsbestemmelserne for drift (side 65).

Føreren må ikke åbne det elektriske og det hydrauliske system. Disse arbejder er forbeholdt skolet personale.

Ved fejlfinding skal sikkerheden ved og omkring maskinen garanteres.

Hvis en fejlfinding på maskinen er nødvendig med løftet skovl, må føreren ikke opholde sig i området omkring frontdelene, med mindre disse er sikret med egnede forholdsregler mod at køre ned ved en fejltagelse.

### Fejlfinding: Inden drift





FEJL	MULIG ÅRSAG	UDBEDRING
Når startkontakten stilles i stilling RUN, er ingen funktion mulig.	Hovedsikringen ved batteriet er sprunget	Skift hovedsikring (side 111).
Når startkontakten stilles i stilling RUN, lyser kontrollamperne ikke som ventet.	Sikring sprunget	Skift sikringer (side 111).
Når startkontakten stilles i stilling START, starter startmotoren ikke.	Aflad batteriet	Oplad batteriet (side 145). Start af maskinen ved fjernstart (side 108).
	Motorens nødslukningsknap er trukket ud	Tryk på motorens nødslukningsknap (side 31).
Når startkontakten stilles i stillingen START, går motoren ikke i gang; startmotor kører.	Luft i brændstofssystemet	Tjek, at brændstofssystemet er tæt, og udluft det (side 110).
	Vand i brændstofssystemet	Kontrollér, om der er vand i vandudskilleren, og udtøm vandet efter behov (side 71).

### Fejlfinding: Drift

FEJL	MULIG ÅRSAG	UDBEDRING
Udstødningsgassen er farvet kraftigt sort	Luftfiltret er tilsmudset	Kontrollér og rengør luftfilter (side 140).
Utilstrækkelig motoreffekt	Luftfiltret er tilsmudset	Kontrollér/rens/udskift luftfilter (side 140).
	Brændstoffiltret er tilsmudset, eller der er vand i brændstofs-systemet	Kontrollér vandudskilleren for vandindhold. Tøm den evt. (side 71), og udskift brændstoffilteret (side 141).
Kølevæsketemperatur for høj.	Køler tilsmudset	Rengør køler (side 70).
	Lavt kølevæskeniiveau	Kontrollér kølevæskestanden, og fyld evt. mere på (side 135).
	Kølesystemets komponenter utætte	Kontrollér, at kølesystemet er tæt. Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.
	Kilerem for løs	Kontrollér og indstil kileremmens spænding (side 136).
Ladekontrollampe lyser	Kileremmen beskadiget eller for løs	Skift eller spænd (side 136).
	Sikring i sikringskassen er defekt	Skift sikring (side 111).
Maskinen afviger fra sporet under kørsel	Bæltespænding indstillet forkert	Kontrollér bælternes spænding, og efterspænd efter behov (side 149).
De hydrauliske funktioners drivkraft er for svag eller foregår i ryk	Hydraulikolieniveauet er for lavt	Kontrollér hydraulikniveauet; fyld evt. mere hydraulikolie på (side 143).
	Indsugningsfiltret er tilsmudset	Udskift indsugningsfilter i hydraulikoliebeholder. Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.
Horn og arbejdsprojektør virker ikke	Sikring i sikringskassen er defekt	Skift sikring (side 111).



**Fejlfinding: Indikatorer og kontrollamper**

Indikator	Farve	Problem/fejl	Foreløbig handling	Fejlfhjælpning
	rød	Intet brændstof.	–	Optankning
	rød	Manglende olietryk.	Stands straks motoren.	Mulig motorfejl. Kontakt straks fagpersonale.
	rød	Fejl i batterikredsløbet. Ladefejl.	Kontrollér kilerem. Er kileremmen i orden, lader man motoren køre, til indikatoren slukker.	Hvis indikatoren ikke slukkes, skal fagpersonale kontaktes.
	rød	Kølevæsketemperatur for høj.	Stil maskinen et sikkert sted, og lad motoren køre i tomgang. Stands først motoren, når den har kørt i tomgang 5 min.	Kontrollér, at kølesystemet er tæt. Kontrol af kølevæskenniveau. Kontrollér kileremmens spænding. Kontrollér køleren for tilsmudsning.

**Fejlfinding: Advarselssummerens toner**

Nr.	Enhed	Mulig årsag	Tone	Problem / fejl	Foreløbig handling	Fejlafhjælpning
1.	Tyverisikring	Forkert nøgle; start ikke mulig.	PiPiPi	Pga. en forkert nøgle kan maskinen ikke startes.	Brug korrekt tændingsnøgle.	–
2.	Tyverisikring	Rød registreringsnøgle, start ikke mulig.	PiPiPi	Startforsøg med rød nøgle (nøgle til programmering).	Brug korrekt tændingsnøgle.	–
3.	Betjeningsstangslås	Sænk betjeningsstangslåsen for at tænde motoren.	PiPiPi	Motoren kan ikke startes, når betjeningsstangslåsen sænkes.	Løft betjeningsstangslåsen.	–
4.	Tyverisikring	Nøglen er ikke trukket ud.	PiPiPi	Nøglen skal trækkes ud.	Træk tændingsnøglen ud igen.	–
5.	Betjeningsstangslås	Kortslutning betjeningsstangslås.	PiPiPiPiPiPi ... (konstant tone)	Fejl ved betjeningsstangslåsen.	Motoren kan startes, men maskinen kan ikke sættes i bevægelse.	Informer omgående din KUBOTA-forhandler.
6.	Spændingsforsyning	Overspænding	PiPiPiPiPiPi ... (konstant tone)	–	Motoren er startet med startkabel fra et 24 V-batteri eller maskine. Eller generatoren er defekt.	Motoren må under ingen omstændigheder startes igen med et 24 V-system.
7.	Tyverisikring	Antenneafvigelse	PiPiPiPiPiPi ... (konstant tone)	Fejl tyverisikring. Motor starter ikke.	–	Informer omgående din KUBOTA-forhandler.
8.	Spændingsforsyning	Ekstern 12 V kortslutning	PiPiPiPiPiPi ... (konstant tone)	–	–	–
9.	Sikkerhedssele	Motor starter, uden at sikkerhedssele er sat i seletåsen.	PiPiPi ... PiPiPi (konstant tone i en 2-sekunders rytme)	Sikkerhedssele skal gå i hak i seletåsen.	Før sikkerhedssele ind i seletåsen, så den sidder fast.	–

# VEDLIGEHOELDELSE

Kapitlet Vedligeholdelse omfatter alt vedligeholdelses- og plejearbejde, der skal udføres på maskinen.

En omhyggelig vedligeholdelse af maskinen garanterer stor funktionssikkerhed og forøger maskinens levetid.

Manglende udførelse/overholdelse af vedligeholdelsesarbejder medfører tab af garantikrav og hæftelse over for KUBOTA.

Der må kun bruges reservedele, som er godkendt og anbefalet af producenten. Brug af ikke-godkendte reservedele kan medføre forhøjet fare for uheld som følge af utilstrækkelig kvalitet eller forkert montering. Hvis der bruges ikke-godkendte reservedele, overgår det fulde ansvar til brugeren i tilfælde af uheld.

Maskinens motor har et rensningssystem til udstødningsgassen. For at opretholde emissionspræstationen skal motoren drives, bruges og vedligeholdes iht. følgende bestemmelser:

- Brug det brændstof, der anbefales i betjeningsvejledningen.
- Brug den motorolie, der anbefales i betjeningsvejledningen.
- Udfør vedligeholdelsen af motoren iht. vedligeholdelsesintervallerne i denne betjeningsvejledning.
- Udskift komponenterne, der står i forbindelse med motoren, iht. intervallerne i denne betjeningsvejledning.

## Sikkerhedsbestemmelser vedr. vedligeholdelse

- Personer, der arbejder ved eller med maskinen, skal være iført passende personligt værnemiddel (PV), f.eks. skal ejeren stille passende arbejdstøj, sikkerhedssko, beskyttelseshjelm, beskyttelsesbriller, høreværn og åndedrætsværn til rådighed, som i givet fald skal bruges. Ejeren har hovedansvaret for personligt værnemiddel (PV) som er fastlagt i reglerne til uheldsforebyggelse for aktivitetstypen.
- Vedligeholdelses-, rengørings- og plejearbejder må kun udføres, når der er slukket helt for maskinen. Maskinen skal sikres mod genindkobling ved at trække tændingsnøglen ud.
- Skovlen skal altid befinde sig på jorden ved vedligeholdelsesarbejderne.
- Hvis der ved vedligeholdelses- og plejearbejdet konstateres skader, må maskinen først tages i brug igen efter udbedring af disse skader. Reparationsarbejder må kun udføres af skolet personale.
- Mens man gennemfører vedligeholdelses- og plejearbejderne, skal gravemaskinens standsikkerhed altid være garanteret.
- Denne model er ikke udstyret med en stikdåse. Brug en batteridrevet lommelygte til vedligeholdelse i mørke.
- Ved arbejder på brændstofsysteget er det forbudt at ryge eller at bruge åben ild eller andre antændingskilder. Farezoneen skal markeres med skilte. Der skal forefindes en ildslukker inden for farezoneen.
- Alle opstående reststoffer skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende miljøbeskyttelsesbestemmelser.
- Som driftsstoffer til vedligeholdelse og pleje skal de materialer, der er angivet i afsnittet "Driftsstoffer" (side 132), anvendes.
- Ved arbejder på det elektriske system skal dette gøres spændingsløst, inden arbejderne påbegyndes. Arbejderne må kun udføres af elektroteknisk skolede fagfolk.
- I tilfælde af arbejder, der skal udføres så højt oppe, at man ikke kan nå ved hjælp af egen fysiske formåen, skal der bruges stige eller stillads.
- Betjeningsselementerne må kun betjenes, når operatøren befinder sig på førersædet

### **Krav til personale, der skal udføre vedligeholdelsesarbejde**

- Føreren/operatøren må kun udføre rengørings- og plejearbejde.
- Vedligeholdelsesarbejde må kun udføres af skolet personale.

### **Reparationsarbejde på maskinen**

Reparationsarbejde på maskinen må kun udføres af oplært personale.

Hvis der udføres reparationsarbejde på bærende dele, f.eks. svejsearbejde på rammens dele, skal disse kontrolleres af en sagkyndig.

Efter reparation må maskinen først tages i brug når fejlfri funktion er sikret. Dette gøres at underkaste de reparerede områder samt sikkerhedsudstyret en særlig omhyggelig kontrol.



### Vedligeholdelsesplan – Bruger

Kontrolpunkter	Arbejder	Visning af driftstimer										Vedligeholdelsesinterval	Side	
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500			
Aflåsning motorrumsdækning	Kontrol												dagligt	–
Visuel kontrol	Kontrol												dagligt	69
Motoroliestand	Kontrol												dagligt	69
Kølevæskestand	Kontrol												dagligt	69
Kilerem	Kontrol												dagligt	70
Køler	Kontrol												dagligt	70
Hydraulikoliestand	Kontrol												dagligt	71
Vandudskiller	Kontrol												dagligt	71
Brændstofstand	Kontrol												dagligt	74
Frontdele	Smøring												dagligt	148
Elektriske ledninger og tilslutninger	Kontrol												dagligt	150
Brændstoftank	Tømning	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 t	142
Batteri	Kontrol	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 t	144
Drejkrans	Smøring	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 t	147
Kædespænding	Kontrol	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 t	149
	Indstilling	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 t	149
Drejkransleje	Smøring				○				○				200 t	147
Luffilter	Kontrol				○				○				200 t	140
	Rensning				○				○				200 t	140
Brændstofledninger og brændstofslanger	Kontrol				○				○				200 t	150

1.) Ved øget støvforekomst skal luffiltret renses eller evt. udskiftes oftere.

Kontrolpunkter	Arbejder	Visning af driftstimer										Vedligeholdelsesinterval	Side	
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000			
Aflåsning motorrumsdæksel	Kontrol												dagligt	–
Visuel kontrol	Kontrol												dagligt	69
Motoroliestand	Kontrol												dagligt	69
Kølevæskestand	Kontrol												dagligt	69
Kilerem	Kontrol												dagligt	70
Køler	Kontrol												dagligt	70
Hydraulikoliestand	Kontrol												dagligt	71
Vandudskiller	Kontrol												dagligt	71
Brændstofstand	Kontrol												dagligt	74
Frontdele	Smøring												dagligt	148
Elektriske ledninger og tilslutninger	Kontrol												dagligt	150
Brændstoftank	Tømning	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 t	142
Batteri	Kontrol	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 t	144
Drejkrans	Smøring	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 t	147
Kædespænding	Kontrol	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 t	149
	Indstilling	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 t	149
Drejkransleje	Smøring		○				○				○	200 t	147	
Luftfilter	Kontrol		○				○				○	200 t	140	
	Rensning		○				○				○	200 t	140	
Brændstofledninger og brændstofslanger	Kontrol		○				○				○	200 t	150	

1.) Ved øget støvforekomst skal luftfiltret renses eller evt. udskiftes oftere.

### Vedligeholdelsesplan – Fagpersonale



Ved enhver vedligeholdelse skal udføres "Forberedende arbejder inden daglig ibrugtagning" (side 68).

Vedligeholdelsesarbejder	Arbejder	Visning af driftstimer *										Vedligeholdelsesinterval	Side
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Møtrikker og skruer	Kontrol		○		○		○		○		○	100 t	151
Kølevæskeslanger og slangeklemmer	Kontrol					○					○	250 t	137
Kilerem	Indstilling					○					○	250 t	136
Motorolie og oliefilter	Udskiftning										○	500 t	137
Brændstoffilter 4.)	Udskiftning										○	500 t	141
Returløbsfilter 3.)	Udskiftning	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										1000 t	--
Hydraulikolie og indsugningsfilter 2.)	Udskiftning	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										1000 t	--
Luftfilter 1.)	Udskiftning											1000 t	140
Olie i løbeværk og løberulle	Udskiftning	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										2000 t	--
Generator og starter	Kontrol	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										2000 t	--
Elektriske ledninger og tilslutninger	Kontrol	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										Årligt	--
Sikkerhedsmæssig kontrol	Kontrol											Årligt	153
Brændstoffedninger og brændstofslanger	Udskiftning	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										Hvert 2. år	--
Kølevæske	Udskiftning											Hvert 2. år	135
Hydraulikslange	Udskiftning	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										Hvert 6. år	--

- 1.) Ved øget støvforekomst skal luftfiltret renses eller evt. udskiftes oftere.
- 2.) Ved brug af hydraulikhammer over 20 % → for hver 800 h.  
Ved brug af hydraulikhammer over 40 % → for hver 400 h.  
Ved brug af hydraulikhammer over 60 % → for hver 300 h.  
Ved brug af hydraulikhammer over 80 % → for hver 200 h.
- 3.) Ved brug af hydraulikhammer op til 50 % → for hver 200 h.  
Ved brug af hydraulikhammer over 50 % → for hver 100 h.
- 4.) Evt. tidligere.



Vedligeholdelsesarbejder	Arbejder	Visning af driftstimer										Vedligeholdelsesinterval	Side
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Møtrikker og skruer	Kontrol		○		○		○		○		○	100 t	151
Kølevæskeslanger og slangeklemmer	Kontrol					○					○	250 t	137
Kilerem	Indstilling					○					○	250 t	136
Motorolie og oliefilter	Udskiftning										○	500 t	137
Brændstoffilter 4.)	Udskiftning										○	500 t	141
Returløbsfilter 3.)	Udskiftning	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										1000 t	--
Hydraulikolie og indsugningsfilter 2.)	Udskiftning	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										1000 t	--
Luftfilter 1.)	Udskiftning										○	1000 t	140
Olie i løbeværk og løberulle	Udskiftning	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										2000 t	--
Generator og starter	Kontrol	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										2000 t	--
Elektriske ledninger og tilslutninger	Kontrol	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										Årligt	--
Sikkerhedsmæssig kontrol	Kontrol											Årligt	153
Brændstofledninger og brændstofslanger	Udskiftning	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										Hvert 2. år	--
Kølevæske	Udskiftning											Hvert 2. år	135
Hydraulikslange	Udskiftning	Henvend dig til din KUBOTA-forhandler.										Hvert 6. år	--

- 1.) Ved øget støvforekomst skal luftfiltret renses eller evt. udskiftes oftere.
- 2.) Ved brug af hydraulikhammer over 20 % → for hver 800 h.  
 Ved brug af hydraulikhammer over 40 % → for hver 400 h.  
 Ved brug af hydraulikhammer over 60 % → for hver 300 h.  
 Ved brug af hydraulikhammer over 80 % → for hver 200 h.
- 3.) Ved brug af hydraulikhammer op til 50 % → for hver 200 h.  
 Ved brug af hydraulikhammer over 50 % → for hver 100 h.
- 4.) Evt. tidligere.

**Driftsstoffer**

	Anbefaling			Påfyldning på fabrik		Bemærk
	Udetemperatursbetingelser	Viskositet	Kvalitetsstandard	Mærke	Type	
Motorolie	Om vinteren eller ved lave temperaturer	SAE 10W SAE 20W	API CF API CI-4 API CJ-4			Ved anvendelse af dieselbrændstof med en højere andel af svovl (mellem 0,50 og 1,00 %) skal motorolie og oliefilter udskiftes med kortere mellemrum.  Der må ikke bruges dieselbrændstof med et svovlindhold over 1,00 %.
	Om sommeren eller ved høje omgivelsestemperaturer	SAE 30 SAE 40 SAE 50				
	Hele året	15W-40				
15W-30			JOMO	DH-1 (API CF)		
Kølevæske			G048 SAE J1034 MB 325.0 ASTM D3306 D4985	KUBOTA	LLC-N-50F Blandingsforhold 50 %	For blanding af frostsikring benyttes altid destilleret vand. Ved blandingsforhold observeres altid kølevæskeproducentens anvisninger. Må ikke blandes med andre kølemidler.
Smørefedt	Bolte, lejbøsninger, gearlejer	NLGI-2	DIN 51825 KP2K-30	Cosmo	Dynamax EP2*	
				IDEMITSU	Daphne smørefedt MP nr. 2	JCMAS GK godkendt NLGI-2 smørefedt kan ligeledes bruges.**
Hydraulikolie	Om vinteren eller ved lave temperaturer	ISO 32 ISO 46		Shell	Tellus S2 46*	
	Om sommeren eller ved høje omgivelsestemperaturer	ISO 46 ISO 68				
Bio-Hydraulikolie (valgfri)			ISO 15380	Panolin	HLP SYNTH 46	I henhold til ISO 15380 forbliver mindre end 2 % mineralolie i systemet.
Gearolie	Om vinteren eller ved lave temperaturer	SAE 75 SAE 80	MIL-L-2105C			
	Om sommeren eller ved høje omgivelsestemperaturer	SAE 90 SAE 140				
	Hele året	80W-90		Nippon Oil Corporation	Hypoid gear oil	

	Anbefaling			Påfyldning på fabrik		Bemærk
	Udetemperatursbetingelser	Viskositet	Kvalitetsstandard	Mærke	Type	
Brændstof***			EN 590 ASTM D975			For at forberede maskinen til vinteren skal brændstoftanken fyldes med vinterdiesel, og motoren skal derpå køre i et par minutter.  Der må ikke bruges dieselbrændstof med et svovlindhold over 1,00 %.

\* Disse driftsmidler anvendes af producenten ved første påfyldning.

\*\* Yderligere informationer findes på hjemmesiden tilhørende Japan Lubricating Oil Society (JALOS).

\*\*\* Brug kun brændstoffer med et maks. svovlindhold på 10 mg/kg (20 mg/kg på sidste punkt af fordelingen på slutbrugeren), minimalt cetantal 45 og maksimal volumenbasis på 7 % fedtsyremethylester (FAME).

### Rengøring af maskinen



*Inden rengøringsarbejderne påbegyndes, skal motoren slås fra og sikres mod genindkobling.*



*Bed brug af damprenser til rengøring af maskinen må strålen ikke rettes direkte mod elektriske komponenter.*



*Vandstrålen må ikke rettes mod luftfiltrets indsugningsåbning.*



*Rengøring af maskinen med brændbare væsker er forbudt.*



*Vask af maskinen må kun ske på dertil indrettede steder (olie-/fedtudskiller).*

Maskinen kan gøres ren med vand tilsat almindeligt rengøringsmiddel. Vær opmærksom på, at der ikke kommer vand i elektriske anlæg.

Plastdele skal plejes med et plastrensemiddel.

## Vedligeholdelse

Forfaldne vedligeholdelsesarbejder for pleje og vedligeholdelse af maskinen udføres som angivet.

### Påfyldning af kølevæske



**Fare for at blive klemt eller skære sig på grund af roterende komponenter!**

Den roterende ventilator kan skære i legemsdele, og det roterende remdrev kan man hænge fast i, og det kan klemme legemsdele.

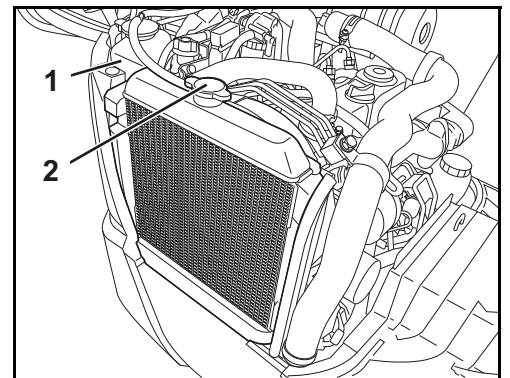
- Sluk for motoren, inden der udføres arbejde i motorrummet.
- Kontroller, at motoren og motorens komponenter er standset fuldstændigt.
- Ræk aldrig hånden ind i roterende komponenter.

- Indholdet af antifrostmiddel kontrolleres med antifrost-tester; det skal være tilstrækkelig på -25 °C.



Andelen af antifrostmiddel må ikke overstige 50 %.

- Åbn motorhjælmen (side 113).
- Kølevæskeudligningsbeholderens dæksel åbnes med kold motor, og den blandede kølevæske fyldes på op til markeringen FULL (1).
- Hvis kølevæskeudligningsbeholderen er blevet helt tom, skal man kontrollere væskestanden i køleren.



**Kølerens dæksel må ikke åbnes med varm motor, skoldningsfare.**

- Åbn kølerdækslet (2) ved at dreje det mod venstre.
- Væskenniveauet skal stå op til nederste kant af påfyldningsstudsens; påfyld evt. mere væske.
- Luk kølerdækslet og udligningsbeholderne.
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.

### Rensning af køleren

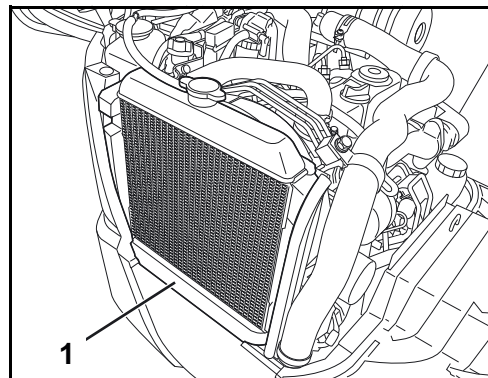


**Fare for at blive klemt eller skære sig på grund af roterende komponenter!**

Den roterende ventilator kan skære i legemsdele, og det roterende remdrev kan man hænge fast i, og det kan klemme legemsdele.

- Sluk for motoren, inden der udføres arbejde i motorrummet.
- Kontroller, at motoren og motorens komponenter er standset fuldstændigt.
- Ræk aldrig hånden ind i roterende komponenter.

- Åbn motorhjelmen (side 113).
- Rengør kølerne (1) fra motorsiden med vandstråle eller med trykluft. Der må ikke bruges højtryksrensere!
- Kontrollér køleren for skader, og rengør den.
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.



### Kilerem – indstilling

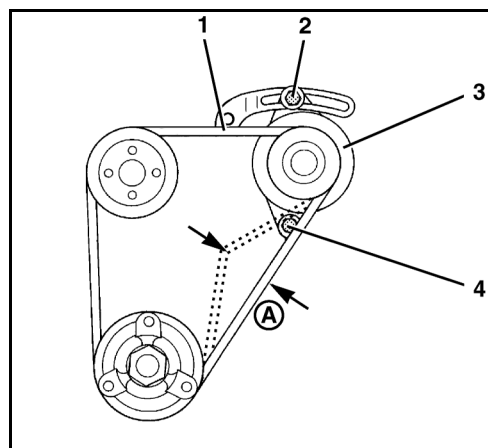


**Fare for at blive klemt eller skære sig på grund af roterende komponenter!**

Den roterende ventilator kan skære i legemsdele, og det roterende remdrev kan man hænge fast i, og det kan klemme legemsdele.

- Sluk for motoren, inden der udføres arbejde i motorrummet.
- Kontroller, at motoren og motorens komponenter er standset fuldstændigt.
- Ræk aldrig hånden ind i roterende komponenter.

- Åbn motorhjelmen (side 113).
- Pres kileremmen (1) ind i punktet »A«. Kileremmen skal give efter ca. 10 mm.
- Kontrollér kileremmen for revner.
- Tilspænd fastgørelsesskruen (2).
- For at spænde kileremmen skal fastgørelsesskruerne (2 og 4) løsnes og generatoren flyttes (3). Fastgørelsesskruerne spændes til, og man kontrollerer kileremmens spænding.
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.



## Kontrol af kølevæskeslanger



*Kontrollen må kun gennemføres med kold motor.*

- Åbn motorhjelmen (side 113).

Alle slangeforbindelser ved motoren, kølevæskeudligningsbeholderen og køleren kontrolleres mht. tilstand (revner, buler, hårdheder) og for, om spændebåndene sidder fast. I givet fald skal slangerne udskiftes af skolet personale.

- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.

## Skift af motorolie og oliefilter



*Motorolien skal skiftes ved driftsvarm motor.*



*Forsigtig! Motorolien og oliefilteret er varme → Fare for forbrænding!*



*Stil en olieopsamlingsbeholder med en opsamlingskapacitet på ca. 5 l under motorolieudløbsåbningen. Motorolien må ikke trænge ned i jorden, den skal - ligesom oliefilteret - bortskaffes i overensstemmelse med de gældende miljøbeskyttelsesbestemmelser.*

- Åbn motorhjelmen (side 113).

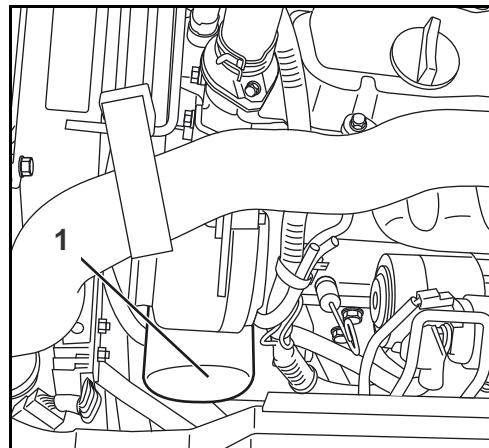
## Aftapning af motorolie

- Skru olieaftapningsskruen (1) af, og lad motorolien løbe ned i olieopsamlingsbeholderen. Forsyn aftapningsskruen med en ny pakning, og skru den til.



### Udskiftning af oliefilter

- Anbring en olieopsamlingsbeholder under oliefiltret (1), og skru oliefiltret af mod uret med en oliefilternøgle.
- Tætningsringen til det nye oliefilter påføres en smøreoliefilm.
- Skru oliefilteret på, og spænd det håndfast til. Brug ikke oliefilternøglen.

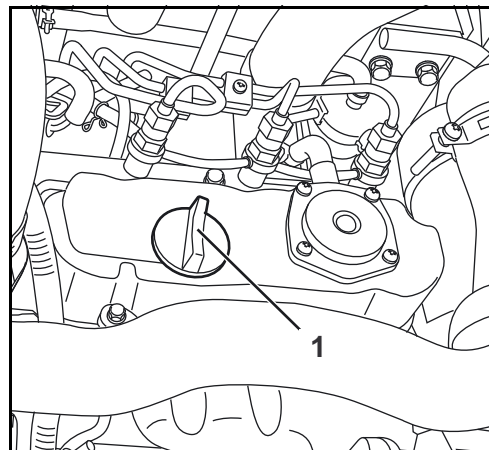


### Påfyldning af motorolie

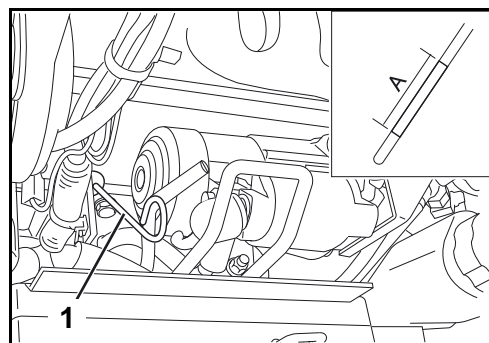
- Oliepåfyldningsdækslet (1) skrues af, og motorolie påfyldes. Se afsnit "Driftsstoffer" (side 132).

Påfyldningsmængde: 2,2 l

- Skru påfyldningsdækslet på igen.



- Start motoren. Motorolietryk-kontrollampen skal slukke, så snart motoren går i gang; i modsat fald skal man omgående slukke motoren og underrette uddannet personalet.
- Lad motoren køre ca. 4 min, og sluk den derefter. Efter en ventetid på 5 min. kontrolleres oliestanden.
- Træk oliemålepinden (1) ud, og tør den af med en ren klud.
- Oliemålepinden stikkes helt ind igen og trækkes atter ud. Oliestanden skal befinde sig i området »A«. Ved en for lav oliestand skal der fyldes motorolie på.



*Drift med en for lav eller for høj oliestand kan medføre motorskader.*

- Ved olieskift skal der fyldes motorolie op til den øverste kant i området "A".
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.



## Udskiftning af kølevæske



*Aftapningen må kun gennemføres med kold motor.*

Kølesystemets samlede indhold: 3,5 l

- Åbn motorhjelmen (side 113).
- Åbn kølerdækslet (1).
- Åbn den centrale kølevæskeaftapningsåbning (1), og lad al kølevæske løbe ud.



*Kølevæsken skal opsamles og bortskaffes i overensstemmelse med de gældende miljøbeskyttelsesbestemmelser.*

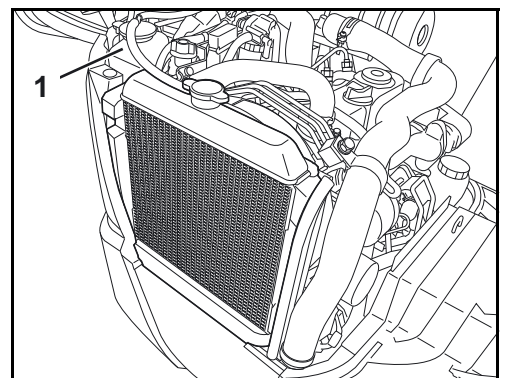
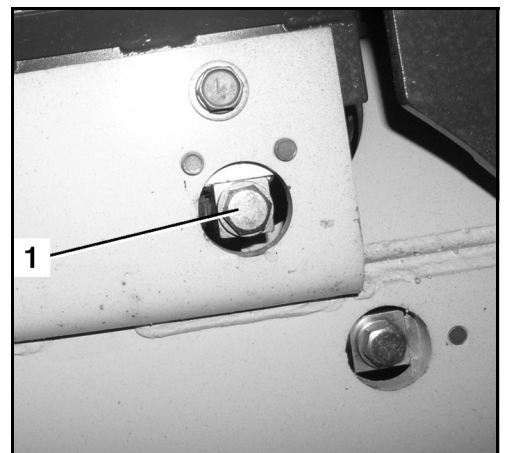
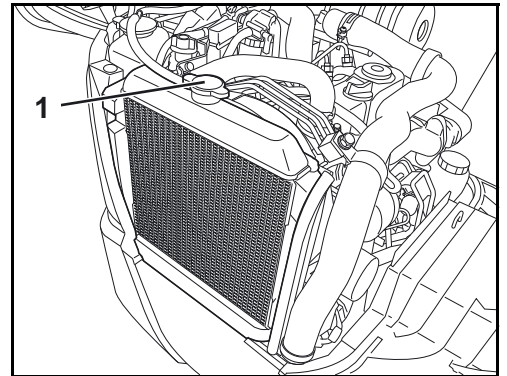
Ved stærk tilsmudsning skylles kølesystemet. Hertil sprøjtes vand fra en slange ind i kølesystemet, indtil der kommer rent vand ud ved udgangen.

- Luk den centrale kølevæskeprop.
- Afmonter kølevæskeudligningsbeholderen (1), og tøm den; rens den i givet fald. Monter beholderen igen.
- Køleren og udligningsbeholderen fyldes med den blandede kølevæske.



*Kølesystemet må ikke benyttes med rent vand, heller ikke om sommeren. Køler-antifrostmidlet indeholder også korrosionsbeskyttelsesmiddel.*

- Lad motoren køre i ca. 5 min i tomgang, stands den, og kontroller kølevæskeniiveauet i køleren. Kølevæsken skal nå op til markeringen FULL, hvis dette ikke er tilfældet, skal der påfyldes kølevæske.
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.



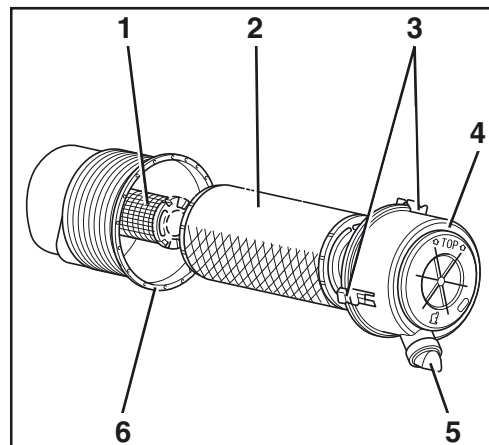
### Luffilter – kontrol/rengøring



#### **Fare for motorskader!**

Det indvendige filterelement (1) skal fortsat være monteret i luffilterhuset (6) under rengøringen. Ellers kan der trænge smudspartikler ind i luftindtaget under rengøringen og beskadige dele af indsprøjtningsanlægget og motoren.

- Åbn motorhjælmen (side 113).
- Åbn klammerne (3), og fjern dækslet (4).
- Tag det udvendige filterelement (2) ud af luffilterhuset (6), og kontrollér det for forureninger.
- Rens luffilterhuset og dækslet; dette skal gøres uden at fjerne det indvendige filterelement (1). Det indvendige filterelement må kun tages af til udskiftning.
- Rengør støvventilen (5).
- Hvis filterelementet er beskadiget eller stærkt tilsmudset, skal det udskiftes.



Det indvendige filterelement må kun udskiftes af fagpersonale inden for det pågældende vedligeholdelsesinterval.

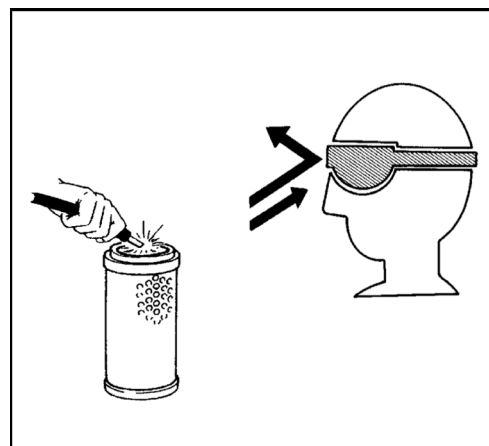


*Filterelementet må ikke renses med væske. Motoren må ikke benyttes uden luffilterelementer.*



*Under arbejde med trykluft skal man bære beskyttelsesbriller.*

- Det udvendige filterelement blæses igennem indefra med trykluft (maks. 5 bar); derved må filterelementet ikke blive beskadiget. Bær beskyttelsesbriller.
- Indsæt udvendigt filterelement.
- Monter dækslet med markeringen TOP, så markeringen er drejet med 5° (K008-5) eller 35° (U10-5) mod venstre.
- Spænd klammerne til.
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.

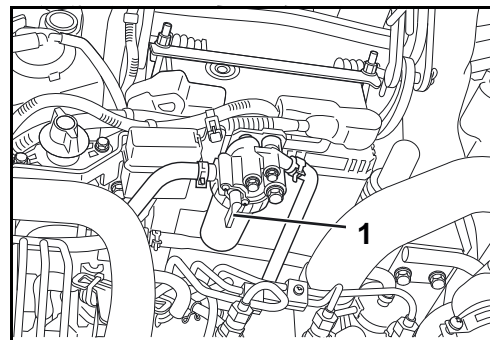


## Udskiftning af brændstoffilter

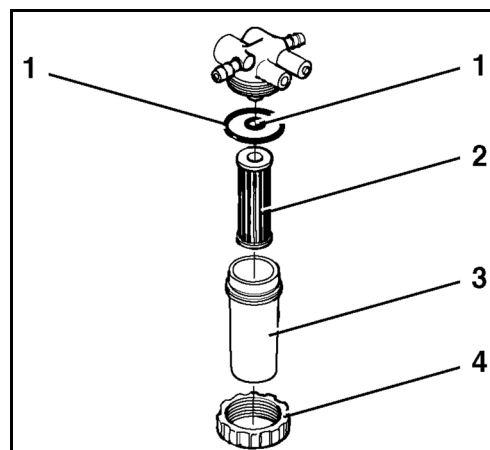
- Åbn motorhjælmen (side 113).
- Stil skiftehanen (1) i stilling "C".



Læg en pudseklud ind under brændstoffiltret, så der ikke løber brændstof ud på jorden.

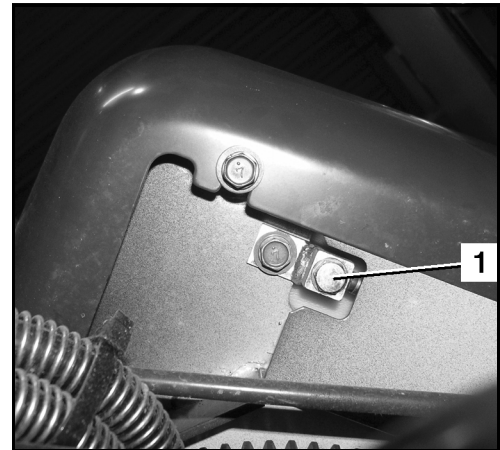


- Fjern filterkoppens holder (4), og hold samtidigt fast i filterkoppens (3).
- Fjern filterkop og filter.
- Rengør filterkoppens holder med rent dieselbrændstof.
- Udskift brændstoffilter (2) og tætningsringe (1).
- Påfør et tyndt lag dieselbrændstof på tætningsringene.
- Monter komponenterne i den rækkefølge, der vises på billedet foroven. Stram filterkoppens holder (4) manuelt. Brug ikke værktøj.
- Stil skiftehanen i stilling "0".
- Afluft brændstofsysteemet (side 110). Kontrollér samtidig, at vandudskilleren er tæt.
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.



### Tømning af brændstoftanken for vand

- Stil en opsamlingsbeholder med en minimumsvolumen på 20 l under brændstofafløbet.
- Skru aftapningsskruen (1) ud, og aftap vandet.
- Forsyn aftapningsskruen med en ny O-ring, og skru den ind.



## Påfyldning af hydraulikolie



Ved arbejder på hydraulikanlægget skal man sørge for absolut renhed.



**Fare for personskade pga. væsker under tryk!**

Udstrømmende hydraulikolie kan trænge ind i huden.

- Åbninger, f.eks. udluftninger og meget varme komponenter, må ikke dækkes til.



**Fare for forbrænding pga. meget varme komponenter!**

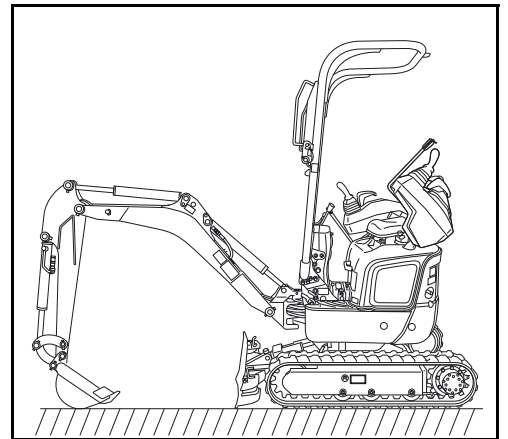
Overflader kan være meget varme og give forbrændinger.

- Undlad at berøre varme dele som udstødningsrør, osv.

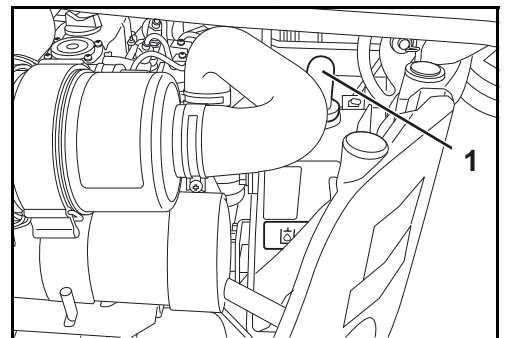


Arbejdet må kun gennemføres med kold hydraulikolie.

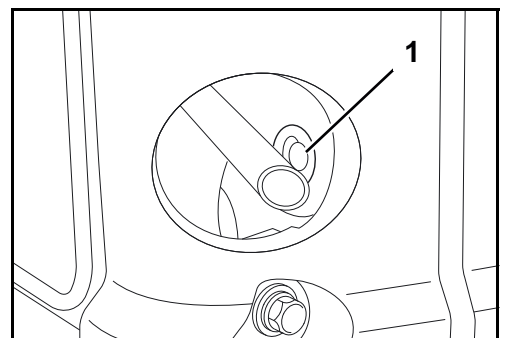
- Alle hydraulikcylindere skal være kørt halvt ud (se billedet), bommen skal være justeret langs med maskinen, dozerbladet sænket ned på gulvet, og som sporvidde skal standardsporvidden være indstillet.
- Åbn motorhjelmen (side 113).



- Skru påfyldningsdækslet (1) af.
- Der føres en ren tragt ind i påfyldningsåbningen.



- Påfyld hydraulikolie op til midten af skueglasset (1).
- Skru påfyldningsdækslet på igen.
- Start maskinen, og udfør alle betjeningselementfunktioner.
- Kontrollér olieniveauet i hydraulikanlægget igen.
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.



### Batteripleje



Batteriet kan blive beskadiget eller eksplodere, hvis de følgende anvisninger ikke overholdes. Ved regelmæssig pleje kan man forlænge batteriets levetid betydeligt.

- Oplad eller benyt aldrig batteriet, når batteriets væskestand er under minimumsmarkeringen.
- Efterse batteriet regelmæssigt.

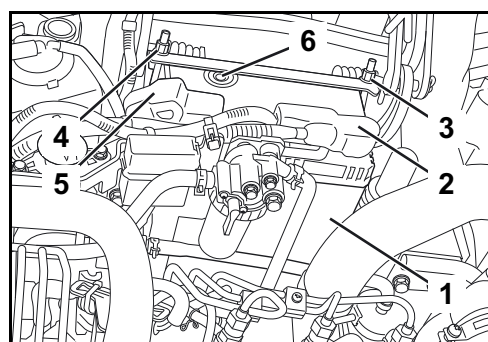


Under arbejdet med batterier skal man bære passende gummihandsker samt beskyttelsesbriller.

Ved regelmæssig pleje kan man forlænge batteriets levetid betydeligt.

### Batteri – kontrol

- Åbn motorhjælmen (side 113).
- Kontrollér, at batteriet (1) sidder ordentligt fast, og efterspænd det evt. med møtrikker (3 og 4).
- Kontrollér, om batteripolerne (2 og 5) er rene; rens dem i givet fald, og smør dem med polfedt.



Forsigtig ved rengøring af pluspolen (2), der er fare for kortslutning! Brug ikke metalværktøjer.

- Batteriopladningen skal kontrolleres ved opladningskontrollen (6) iht. batteriproducentens betjeningsvejledning.



Sådan aflæses visningen

Visningens status	
Grøn	Elektrolyttæthed og elektrolytkvalitet er OK.
Sort	Oplad batteriet.
Hvid	Udskift batteri.



Vedligeholdelsesfri batterier må ikke åbnes.

- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.

### Batteri – opladning



Batterisyre er meget ætsende. Undgå ubetinget at komme i kontakt med batterisyre. Hvis tøjet, huden eller øjnene alligevel er kommet i berøring med batterisyre, skal disse omgående skylles med vand. Ved kontakt med øjnene skal man straks opsøge en læge! Spildt batterisyre skal straks neutraliseres.



Under arbejdet med batterier skal man bære passende gummihandsker samt beskyttelsesbriller.



Opladningen af batterier må kun gennemføres i tilstrækkeligt udluftede rum. Rygning, brugen af åben ild eller åbne flammer i disse rum er forbudt.



Ved opladning af batterier opstår der knaldgas. Åbne flammer kan føre til en eksplosion.



Ved opladningen af stærkt afladede batterier skal man fjerne låsepropperne fra batterierne. Hvis batterierne kun efteroplades, kan låsepropperne forblive i batterierne.



Opladning af batteriet må kun ske med startkontakt i STOP og nøglen fjernet.



Batteriet bliver i køretøjet under opladningen. Motorrumsdækslet skal være åbent under opladningen. Når opladningen er afsluttet, skal motorrumsdækslet stå åbent en time med henblik på udluftning, inden maskinen tages i brug. → Der er eksplosionsfare.

- Åbn motorhelmen (side 113).
- Kontrollér væskniveauet i batteriet (side 144).



Ved afbrydelse og tilslutning af batteriet skal den foreskrevne rækkefølge overholdes → Kortslutningsfare.

- Fjern minuspolens afdækning, og afmontér polklemmen. Læg polklemmen til side, så det er udelukket, at den kan komme i berøring med minuspolen.
- Fjern pluspolens afdækning.
- Tilslut batteriladeapparatet til batteriet i overensstemmelse med forskrifterne fra ladeapparatets producent. Man skal vælge en skånsom opladning.
- Efter opladningen skal batteriet gøres rent, fyld i givet fald væske på.
- Kontrollér syredensiteten med et hydrometer. Densitetens værdi skal ligge mellem 1,24 og 1,28 kg/l. Hvis syredensiteten mellem de enkelte celler fra et batteri er meget forskellig, foreligger der sandsynligvis en batterifejl. Det pågældende batteri skal kontrolleres med en batteritester, underret det skolede personale.
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.

## Batteri – udskiftning



Ved afbrydelse og tilslutning af batteriet skal den foreskrevne rækkefølge overholdes → Kortslutningsfare.

- Åbn motorhjælmen (side 113).
- Fjern minuspolens afdækning, og afmontér polklemmen. Læg polklemmen til side, så det er udelukket, at den kan komme i berøring med minuspolen.
- Fjern pluspolens afdækning, og afmontér polklemmen. Læg polklemmen til side, så det er udelukket, at den kan komme i berøring med pluspolen.
- Afmontér batteriholderen, og løft batteriet ud af overvognen.



Ved udskiftningen af batteriet må man kun benytte et batteri af samme type, med de samme effektdata og de samme mål.

- Inden genmonteringen skal batteripolerne og batteriklemmerne indfedtes med polfedt.
- Indsæt batteriet i overvognen, og skru det fast i batteriholderen. Det kontrolleres, om batteriet sidder fast → maskinen må ikke benyttes med løst batteri.
- Tilslut pluspolklemmen til batteriets pluspol (+), sæt pluspol-afdækningen på.
- Tilslut minuspolklemmen til batteriets minuspol (-), sæt minuspol-afdækningen på.
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.



## Smørearbejder

I det følgende beskrives alle smøringer af ekstraudstyret, der ikke skal udføres dagligt.

### Drejkrans – smøring

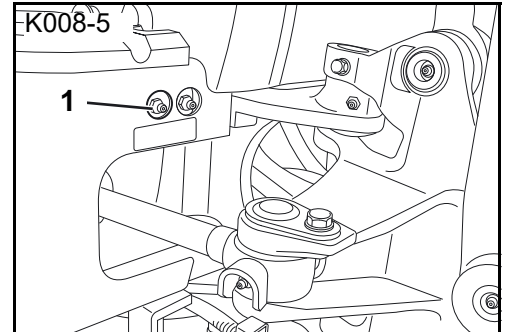
- Smøreniplen (1) smøres med fedtpressen.



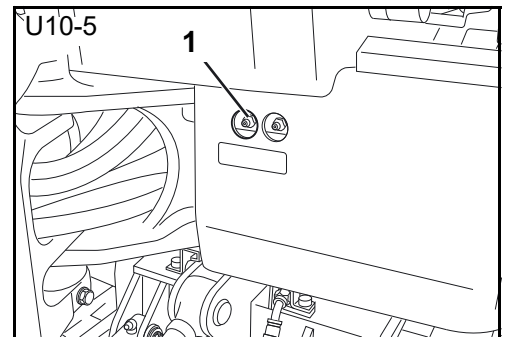
*Drejkransen skal smøres for hver 90°. Der skal samlet påføres omkring 50 gram smørefedt (ca. 20 tryk med fedtsprøjte). Se afsnit "Driftsstoffer" (side 132).*



*Når man drejer overvognen, skal man sikre sig, at der hverken er personer eller materiel i drejeområdet. Inden næste smøring skal startkontakten stilles i stilling STOP og tændingsnøglen trækkes ud.*



- Drej overvognen 360° flere gange for at fordele smørefedtstof-fet ensartet.



### Drejkransleje – smøring

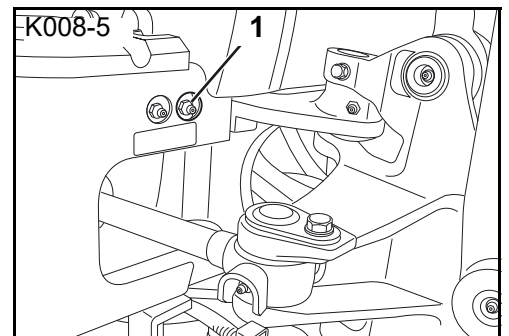
- Smøreniplen (1) smøres med fedtpressen.



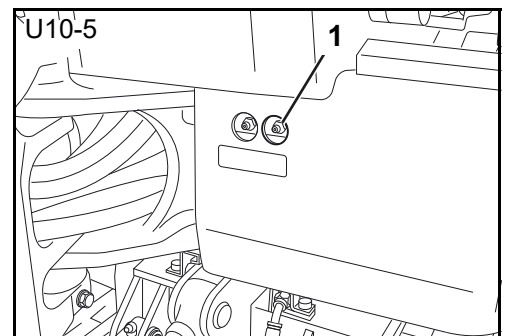
*Drejkransen skal smøres for hver 90°. Der skal samlet påføres omkring 50 gram smørefedt (ca. 20 tryk med fedtsprøjte). Se afsnit "Driftsstoffer" (side 132).*



*Når man drejer overvognen, skal man sikre sig, at der hverken er personer eller materiel i drejeområdet. Inden næste smøring skal startkontakten stilles i stilling STOP og tændingsnøglen trækkes ud.*



- Drej overvognen 360° flere gange for at fordele smørefedtstof-fet ensartet.

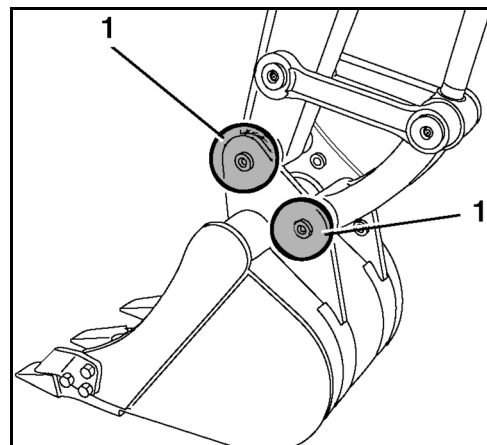


### Skovlbolt – smøring

- Start motoren (side 78).
- Sæt skovlen i den viste position. Lås betjeningsstængerne, sluk motoren, træk tændingsnøglen ud. Se afsnit "Gravearbejde (brug af betjeningslementer)" (side 92).
- Smør smørepunkterne (1), til det nye fedt trænger ud. Se afsnit "Driftsstoffer" (side 132).



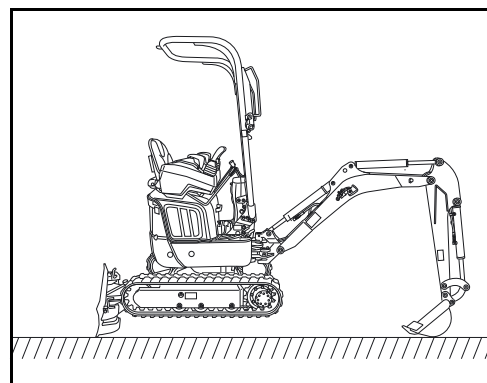
*Tør straks det overskydende fedtstof af; tilsmudsede pudseklude skal opbevares i de dertil beregnede beholdere, til de bliver bortskaffet.*



### Bæltespænding - kontrol/indstilling

Ved standsning af maskinen med gummibælte skal du sørge for, at sømmen ( $\infty$ ) står midt mellem glidestykkerne på oversiden (se billede/1, "Bæltespænding – kontrol", side 149).

- Rens hele løbeværket; vær især opmærksom på sten mellem bælte og bæltehjul eller styrehjul. Området omkring bæltespændecylindren skal gøres rent.
- Overvognen skal drejes 90° i kørselsretning som vist på billedet.
- Frontdelene sænkes ned på jorden, og maskinen løftes ca. 200 mm op fra jorden i den ene side.



#### **Ved arbejder under løftet maskine er der livsfare!**

*Af hensyn til den personlige sikkerhed må ikke benyttes hydrauliske støtter. Sådanne støtter kan sænke sig som følge af tryktab, vælte eller sænkes med vilje.*

- Arbejd aldrig under løftet maskine.
- Arbejd ikke med hydrauliske støtter.
- Lad processen overvåge af en hjælper.

- Maskinen skal understøttes med passende støtte midler; vær opmærksom på køretøjets vægt.

## Bæltespænding – kontrol



For fast spændte bælter udsættes for en stor slitage.

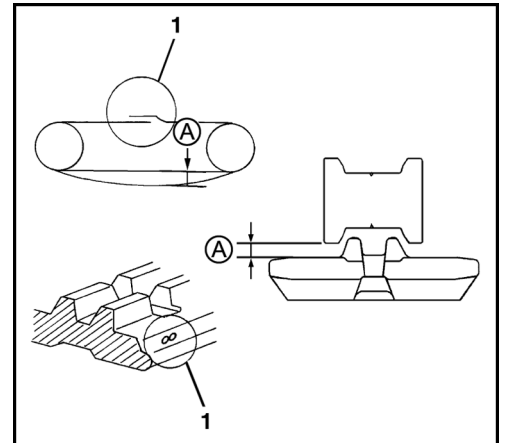


For løse bælter udsættes for en stor slitage og kan springe af.

- Bæltet står med sømstedet (1) midt mellem styrehjul og drivhjul.
- Kontrollér bæltets nedhæng, som vist på billedet.

Bælte-nedhæng "A"                      10-15 mm

- Hvis bæltet hænger mere end 15 mm ned, skal det spændes efter.
- I givet fald skal bæltet spændes eller løsnes.
- Start motoren, og lad det løftede bælte dreje et øjeblik.



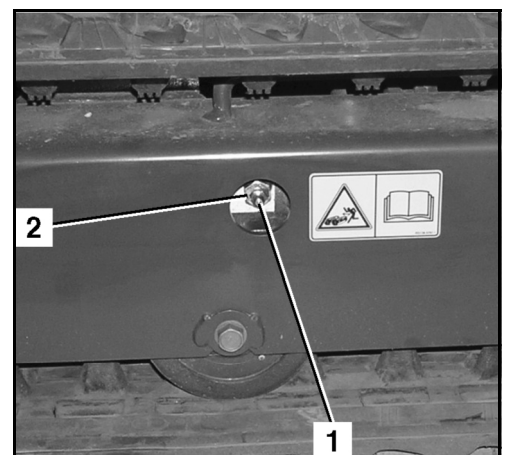
Forsigtig: Der må ikke opholde sig personer i området omkring det roterende bælte. Efter drejningen stilles startkontakten i stilling STOP, og tændingsnøglen trækkes ud.

- Kontrollér bæltets spænding igen, indstil den i givet fald.
- Gennemfør arbejderne på det andet bælte.

## Bæltespænding – indstilling

### Spænding

- Sæt fedtpressen på smøreniplen (1).
- Tryk på fedtpressen, til den foreskrevne bæltespænding er nået.



### Løsning

- Skru forsigtigt trykventilen (2) ud, så bæltet bliver slapt.

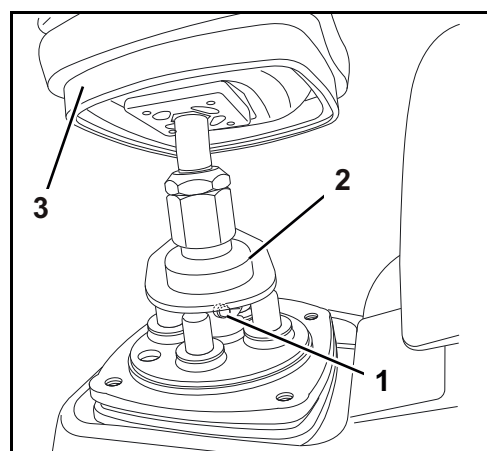


*Skru ikke trykventilen helt ud og ikke for hurtigt. Ellers kan der sprøjte smørefedt under højt tryk ud af åbningen ved spændecylinderen.*

- Trykventilen skrues ind og strammes med 98-108 Nm.
- Kontrollér bæltternes spænding, og efterspænd efter behov.
- Bæltet spændes.

### Smøring af pilotventil U10-5

- Træk foldebælgen (3) på betjeningsstangen opad.
- Smør leddelen (1) under tallerkenen (2) med smørefedt. Se afsnit "Driftsstoffer" (side 132).
- Indsæt foldebælgen i konsollen.
- Gennemfør arbejderne på den anden betjeningsstang.



### Kontrol af elektriske ledninger og forbindelser

Alle tilgængelige elektriske ledninger, stikforbindelser og tilslutninger skal kontrolleres mht. deres tilstand og for, om de sidder fast.

Beskadigede dele skal sættes i stand eller udskiftes.

Kontrollér sikringskassen eller sikringsholderen for oxidering og tilsmudsning; rens dem i givet fald.

### Udskiftning af brændstofledninger



*Kontrollen må kun gennemføres med kold motor.*

- Åbn motorhjelmen (side 113).
- Alle brændstofledninger og slanger ved motoren, brændstofbeholderen og brændstoffiltret kontrolleres mht. tilstand (revner, buler, hårdheder) og for, om forbindelserne sidder fast. Evt. skal slangerne og ledningerne udskiftes af uddannet personale.
- Luk motorrumsdækslet, og sikr det med en hængelås.

## Kontrol af skrueforbindelser

Den nedenstående tabel viser skrueforbindelsernes tilspændingsmomenter. Forbindelserne må altid kun strammes med en momentnøgle. Evt. manglende værdier kan rekvireres hos firmaet KUBOTA.

### Tilspændingsmoment for skruer

Nm (kgf•m)

	4 T (4.6)	7 T (8.8)	9 T (9.8-10.9)
M 6	7,8~9,3 (0,8~0,95)	9,8~11,3 (1,0~1,15)	12,3~14,2 (1,25~1,45)
M 8	17,7~20,6 (1,8~2,1)	23,5~27,5 (2,4~2,8)	29,4~34,3 (3,0~3,5)
M 10	39,2~45,1 (4,0~4,6)	48,1~55,9 (4,9~5,7)	60,8~70,6 (6,2~7,2)
M 12	62,8~72,6 (6,4~7,4)	77,5~90,2 (7,9~9,2)	103,0~117,7 (10,5~12,0)
M 14	107,9~125,5 (11,0~12,8)	123,6~147,1 (12,6~15,0)	166,7~196,1 (17,0~20,0)
M 16	166,7~191,2 (17,0~19,5)	196,1~225,6 (20,0~23,0)	259,9~304,0 (26,5~31,0)
M 20	333,4~392,3 (34,0~40,0)	367,7~431,5 (37,5~44,0)	519,8~568,8 (53,0~58,0)

### Tilspændingsmoment for slangespændebånd

Dimension [mm]	Moment [Nm]
13-20	3,5
15-24	3,5
22-32	3,5 - 5
26-38	3,5 - 5
40-60	3,5 - 5
38-50	3,5 - 5
50-65	3,5 - 6
68-85	3,5 - 6

### Tilspændingsmoment for hydraulikslanger

Nøglevidde [mm]	Moment [Nm]	Slangediameter	Gevind
14	20-25	DN 4-1/8"	M12 x 1,5
17	25-30	DN 6-1/4"	M14 x 1,5
19	30-35	DN 8-5/16"	M16 x 1,5
22	40-45	DN 10-3/8"	M18 x 1,5
27	50-55	DN 13-1/2"	M22 x 1,5

Gælder også for adapter med formonteret møtrik.

## Tilspændingsmoment for hydraulikrør

Nøglevidde [mm]	Moment [Nm]	Rørstørrelse [mm]	Gevind
17	30-35	6 x 1	M12 x 1,5
17	30-35	8 x 1	M14 x 1,5
19	40-45	10 x 1,5	M16 x 1,5
22	60-65	12 x 1,5	M18 x 1,5
27	75-80	15 x 1,5	M22 x 1,5
30	90-100	16 x 2	M24 x 1,5
32	110-120	18 x 2	M26 x 1,5
36	130-140	22 x 2	M30 x 2
41	140-160	25 x 2,5	M36 x 2
27	60-65	15 x 1,5	M22 x 1,5 kun for ED-2

## Tilspændingsmoment for hydraulikadapter

Gevind	Nøglevidde [mm]	Moment [Nm]	Rørstørrelse [mm]	Gevind
1/8"	14	15-20	4 x 1	M10 x 1,0
1/8"	17	25-35	6 x 1	M12 x 1,5
1/4"	19	34-45	8 x 1	M14 x 1,5
1/4"	19-22	40-55	10 x 1,5	M16 x 1,5
3/8"	22-24	45-65	12 x 1,5	M18 x 1,5
1/2"	27	70-80	15 x 1,5	M22 x 1,5
1/2"	27-30	80-90	16 x 2	M24 x 1,5
3/4"	32	100-120	18 x 2	M26 x 1,5
1"	36	120-140	22 x 2	M30x2,0

# SIKKERHEDSMÆSSIG KONTROL

Grundlaget for gennemførelse af sikkerhedsmæssig kontrol er de aktuelt gældende nationale arbejdsbeskyttelsesregler, forskrifter til forebyggelse af ulykker samt tekniske specifikationer i brugslandet.

Ejeren (side 13) skal sørge for at få udført den sikkerhedstekniske kontrol inden for det i den nationale lovgivning foreskrevne tidsrum.

Den uddannede person skal med baggrund i sin faglige uddannelse og erfaring have tilstrækkeligt kendskab til den heri beskrevne maskine og desuden være fortrolig med de gældende nationale arbejdsbeskyttelsesforskrifter, regler til uheldsforebyggelse og alment anerkendte tekniske regler så han/hun kan bedømme, om maskinen er i en arbejdssikker tilstand.

Fagmanden skal afgive sin udtalelse og bedømmelse neutralt og upåvirket af personlige, økonomiske eller firma-mæssige interesser. Der skal gennemføres en visuel og en funktionskontrol, hvorved alle komponenter kontrolleres med hensyn til tilstand og fuldtallighed, samt hvorvidt alt sikkerhedsudstyr fungerer upåklageligt.

Gennemførelsen af kontrollen skal dokumenteres som en prøverapport; denne skal mindst indeholde følgende oplysninger:

- datoen for kontrollen og dens omfang med angivelse af de endnu manglende delkontroller,
- resultatet af kontrollen med angivelse af konstaterede fejl og mangler,
- bedømmelse af, hvorvidt der er betænkeligheder mod ibrugtagning eller fortsat brug,
- angivelser vedr. nødvendige efterkontroller og
- kontrollørens navn, adresse og underskrift.

Ejeren/arbejdsgiveren (virksomhedslederen) er ansvarlig for, at intervallerne for kontrollerne overholdes. Ejeren/arbejdsgiveren skal i kontrolrapporten skriftligt med angivelse af datoen bekræfte, at han/hun har taget de konstaterede fejl og mangler til efterretning og har udbedret dem.

Kontrolrapporten skal mindst opbevares indtil næste kontrol.





# STANDSNING OG OPBEVARING

Hvis maskinen af driftsmæssige grunde standses i op til seks måneder, skal der træffes forholdsregler før, under og efter standsningen, som beskrevet i det følgende. Hvis standsningen skal vare længere end seks måneder, skal de yderligere forholdsregler aftales med producenten.

## Sikkerhedsbestemmelser for standsning og opbevaring

De generelle sikkerhedsbestemmelser (side 13), sikkerhedsbestemmelserne for drift (side 65) samt sikkerhedsbestemmelserne for vedligeholdelse (side 125) skal overholdes.

Mens maskinen er sat ud af drift, skal den sikres mod uautoriseret brug.

## Opbevaringsbetingelser

Opbevaringsstedet skal med hensyn til bæreevne kunne klare maskinens vægt.

Opbevaringsstedet skal være frostfrit, tørt og godt ventileret.

## Forholdsregler inden oplodsning

- Maskinen rengøres grundigt og tørres (side 134).
- Kontrollér hydraulikolie niveau; påfyld evt. mere hydraulikolie (side 71).
- Motorolie inkl. oliefilter udskiftes (side 137).
- Kør maskinen til opbevaringsstedet.
- Batteriet afmonteres (side 146) og opbevares i et tørt, frostsikkert lokale. Man kan evt. tilslutte en vedligeholdelsesoplader til batteriet.
- Smøring af frontdelene (side 148).
- Smøring af drejekransleje (side 147).
- Smøring af drejekrans (side 147).
- Kontrollér kølevæskens indhold af antifrostvæske; påfyld evt. antifrostvæske (side 135).
- Hydraulikcylindrenes stempelstænger indgøres i smørefedt.

## Forholdsregler under standsningen

- Oplad batteriet regelmæssigt (side 145).

### Genstart efter oplodsning

- Rens evt. maskinen grundigt (side 134).
- Kontrollér hydraulikolien for kondensvand. Skift evt. olie.
- Monter batteriet (side 146).
- Man kontrollerer, at alt sikkerhedsudstyr fungerer upåklageligt.
- Gennemfør forberedende arbejder inden daglig ibrugtagning (side 68). Hvis der konstateres skader ved ibrugtagningen, må maskinen ikke tages i brug, før de pågældende skader er afhjulpet.
- Hvis intervallet for sikkerhedsmæssig kontrol er udløbet under oplodsningen, skal denne gennemføres inden næste ibrugtagning.
- Start motoren (side 78). Maskinen køres med lavt motoromdrejningstal, og alle funktioner afprøves.

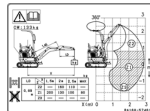
## GRAVEMASKINENS LØFTEBELASTNING

### Konstruktivt beregnet løftelast

- Gravemaskinens løftebelastning er baseret på ISO 10567 og overskrider ikke 75 % af den statiske vippebelastning eller 87 % af den hydrauliske bæreevne.
- Løftebelastningen måles ved skovlskiftets forreste bolt. Til det formål skal gravearm være svinget helt ud. Belastningen optages af bomcylinderen.

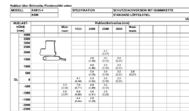
- Løftetilstandene er:

1. Drejning til 360°

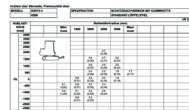


Dozerbladets position er ikke relevant for den maksimale løftebelastning ved drejning til 360°. Illustrationen på mærkaten gælder for begge tilstande: Dozerblad oppe og nede.

2. Over forsiden, dozerblad nede



3. Over forsiden, dozerblad oppe



- Ud over løftetilstandene påvirker længden af gravearmen også den tilladte løftebelastning og maskinens stabilitet. Sammenlign dimensionerne af maskinens gravearm med angivelserne i tabellen over løftebelastninger for at bruge den løftebelastningstabel, der gælder for maskinen.



*Dimensioner for gravearmen, se tabellen "Udførelse gravearm" i afsnittet "Mål" (side 42).*



*Det er forbudt at løfte laster, hvis vægtværdi ligger over dem, som er angivet i tabellerne.*



*De værdier, som er angivet i tabellerne, gælder kun for arbejde på en fast og plan undergrund. Ved arbejde på en blød undergrund kan maskinen let vælte, da belastningen placeres på den ene side, og bæltet eller dozerbladet kan presse sig ned i undergrunden.*



*De værdier, som er angivet i tabellerne, refererer til belastning uden skovl. Ved brug af skovlen skal skovlens vægt trækkes fra disse værdier. Vægten af påmonterede tilbehørsdele (fx hydraulikhammer) skal trækkes fra gravemaskinens løftebelastning.*



*Overhold altid den maksimale løftekapacitet for støtteordningerne (f.eks. trækkrog). Påkobling af last, der overskrider den maksimalt tilladte belastning, er ikke tilladt.*



*I løftedrift må bommen ikke være svinget eller svinges til højre eller venstre. Maskinen risikerer at tippe! For at hindre utilsigtet aktivering skal man vippe den bagerste del af bom-svingpedalen fremad.*

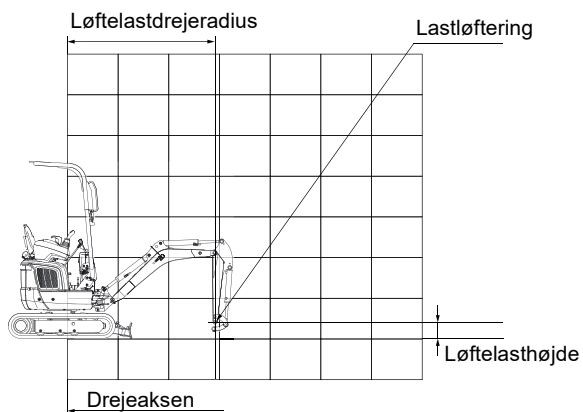
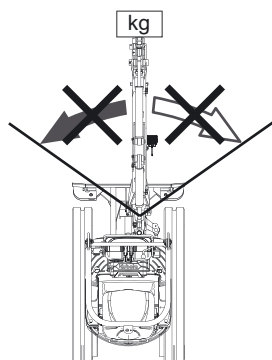


*I løftedrift må bælteunderstellet ikke køres/flyttes.*

Der skal udvises størst mulig agtpågivenhed for at undgå vælten, skridning eller andre evt. risici i forbindelse med løft.

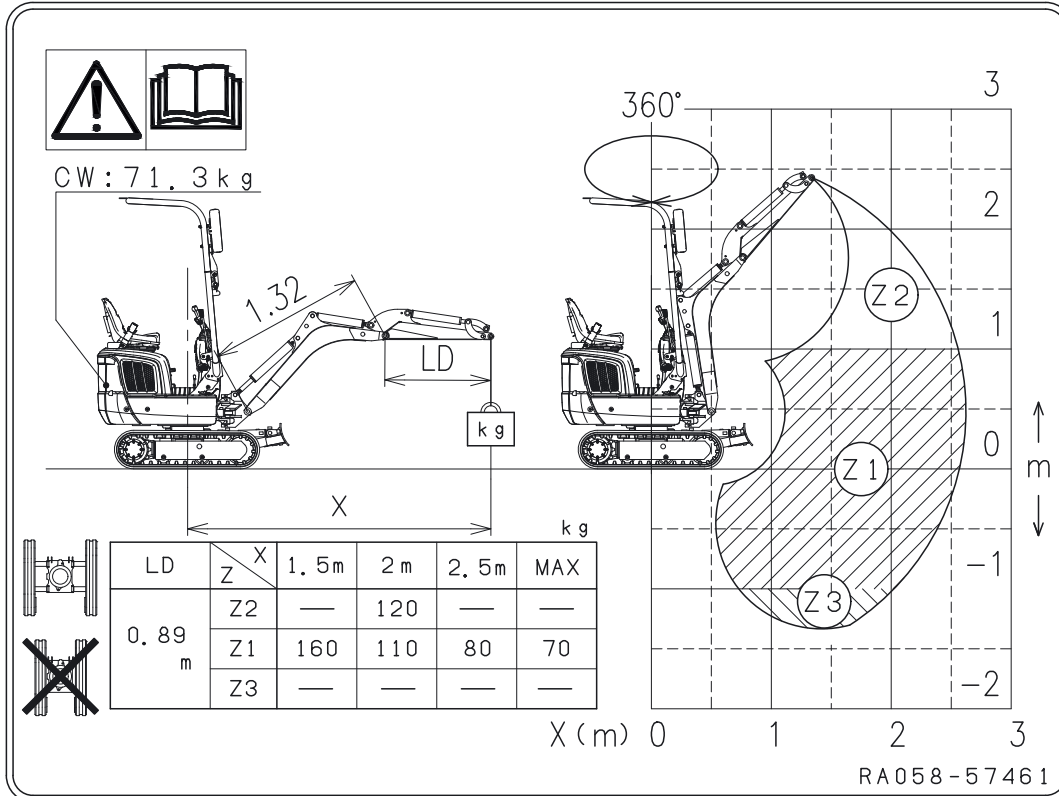
Operatøren skal

- lasten optages centreret
- undgå pludselige bevægelser på maskinen
- passe på, at lasten ikke svinger på samme tid.

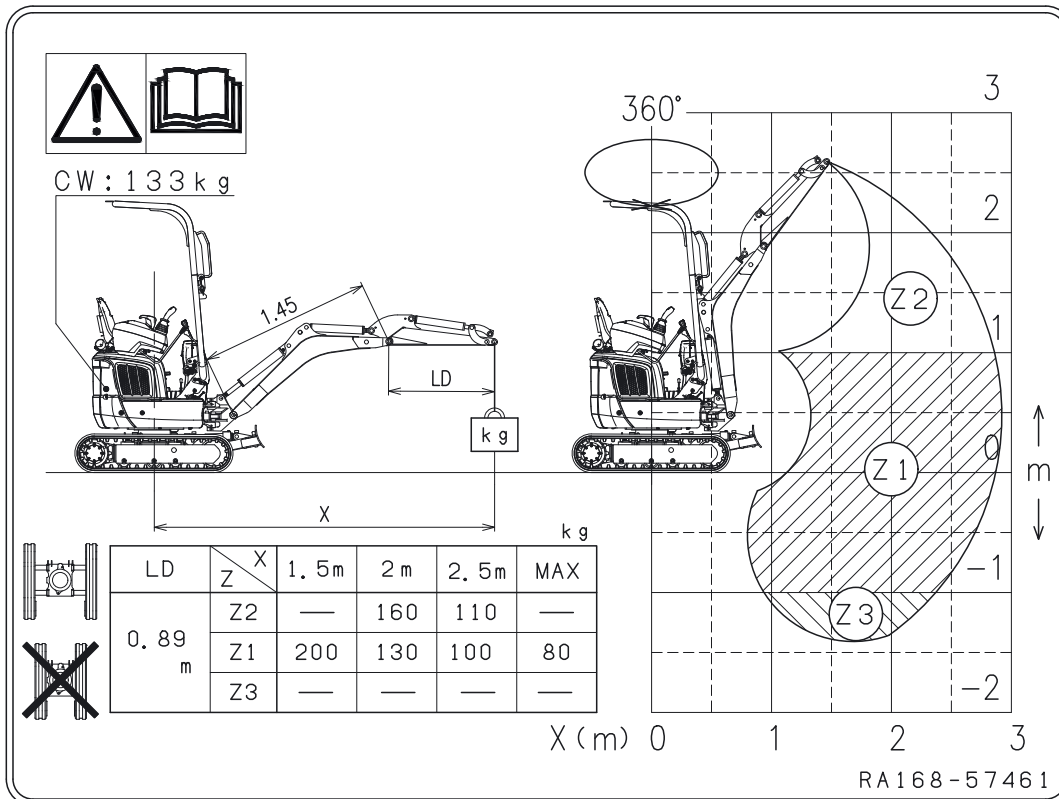


Maks. løftebelastning ved drejning indtil 360°

K008-5 / Gravearm 890 mm



U10-5 / Gravearm 890 mm



### Løftelast over forsiden, dozerblad nede

MODEL	K008-5

SPECIFIKATION	GUMMIBÆLTE
	GRAVEARM 890 mm

kN (t)

LØFTELAST- NINGS-HØJ- DE [mm]	LØFTELASTDREJERADIUS (mm)											
			Mini- mum	1500	2000	2500	Maksi- mum					
4500												
4000												
3500												
3000												
2500												
2000					1,9 (0,20)							
1500					1,8 (0,18)							
1000				2,4 (0,24)	2,0 (0,21)	1,7 (0,17)						
500				3,4 (0,34)	2,3 (0,23)	1,7 (0,17)	1,5 (0,15)					
0			6,0 (0,61)	3,4 (0,35)	2,2 (0,23)	1,5 (0,16)						
-500			4,9 (0,50)	2,9 (0,30)	1,9 (0,20)							
-1000			3,6 (0,37)	2,1 (0,22)	1,3 (0,13)							
-1500												
-2000												
-2500												

### Løftelast over forsiden, dozerblad oppe

MODEL	K008-5

SPECIFIKATION	GUMMIBÆLTE
	GRAVEARM 890 mm

kN (t)

LØFTELAST- NINGS-HØJ- DE [mm]	LØFTELASTDREJERADIUS (mm)											
			Mini- mum	1500	2000	2500	Maksi- mum					
4500												
4000												
3500												
3000												
2500												
2000					1,5 (0,15)							
1500					1,5 (0,15)							
1000				2,3 (0,24)	1,5 (0,14)	1,0 (0,10)						
500				2,1 (0,22)	1,4 (0,14)	1,0 (0,10)	0,9 (0,09)					
0			3,8 (0,39)	2,0 (0,20)	1,3 (0,14)	1,0 (0,10)						
-500			3,8 (0,39)	1,9 (0,20)	1,3 (0,13)							
-1000			3,6 (0,37)	2,0 (0,20)	1,3 (0,13)							
-1500												
-2000												
-2500												

Modelnavnet fremgår af typeskiltet (side 46).

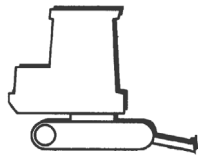
# Gravemaskinens løftebelastning



Løftelast over forsiden, dozerblad nede

MODEL	U10-5

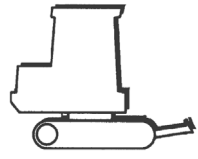
SPECIFIKATION	GUMMIBÆLTE
	GRAVEARM 890 mm

LØFTELAST- NINGSHØJ- DE [mm]	LØFTELASTDREJERADIUS (mm)										kN (t)				
			Mini- mum	1500	2000	2500	Maksi- mum								
GL	4500														
	4000														
	3500														
	3000														
	2500														
	2000						1,8 (0,18)								
	1500					1,9 (0,19)	1,8 (0,19)								
	1000				3,1 (0,31)	2,3 (0,24)	1,9 (0,19)								
	500				4,4 (0,45)	2,7 (0,27)	2,0 (0,20)	1,5 (0,15)							
	0				4,1 (0,42)	2,6 (0,27)	1,9 (0,19)								
	-500		6,0 (0,61)		3,4 (0,35)	2,3 (0,23)	1,6 (0,16)								
	-1000				2,6 (0,26)	1,7 (0,18)									
	-1500														
	-2000														
-2500															

Løftelast over forsiden, dozerblad oppe

MODEL	U10-5

SPECIFIKATION	GUMMIBÆLTE
	GRAVEARM 890 mm

LØFTELAST- NINGSHØJ- DE [mm]	LØFTELASTDREJERADIUS (mm)										kN (t)			
			Mini- mum	1500	2000	2500	Maksi- mum							
GL	4500													
	4000													
	3500													
	3000													
	2500													
	2000						1,8 (0,18)							
	1500					1,8 (0,19)	1,3 (0,13)							
	1000				2,8 (0,28)	1,8 (0,18)	1,2 (0,13)							
	500				2,5 (0,26)	1,7 (0,17)	1,2 (0,12)	0,9 (0,10)						
	0				2,4 (0,24)	1,6 (0,16)	1,2 (0,12)							
	-500		4,9 (0,50)		2,4 (0,24)	1,5 (0,16)	1,1 (0,12)							
	-1000				2,4 (0,24)	1,6 (0,16)								
	-1500													
	-2000													
-2500														

Modelnavnet fremgår af typeskiltet (side 46).





## TILBEHØR

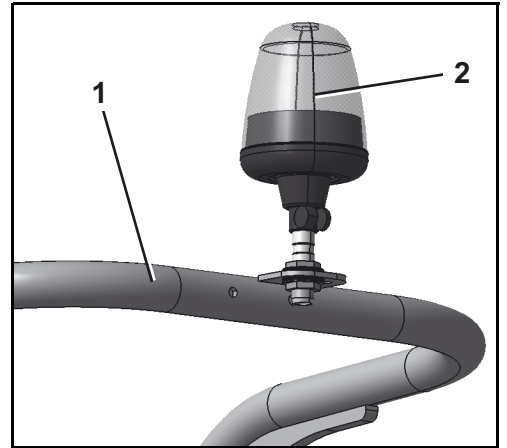
Det tilbehør, som er godkendt landespecifikt til denne maskine, beskrives i de efterfølgende afsnit. For andet tilbehør bedes du henvende dig til din KUBOTA-forhandler.



*Tilbehør fra andre producenter må kun monteres efter skriftlig tilladelse fra KUBOTA. Se også afsnittet "Tiltænkt anvendelse" (side 16).*

### KUBOTA-rotorblink

Som tilbehør fås et rotorblink (2) til maskinen. Rotorblinket monteres på styrbøjlen (1).



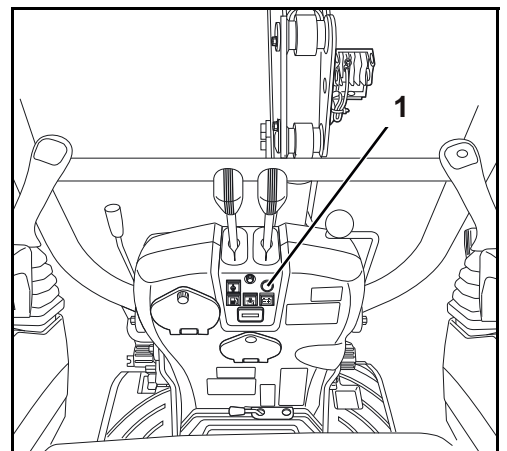
Rotorblinket tændes og slukkes ved hjælp af kontakten Rotorblink. Kontakten (1) sidder på betjeningskonsollen ved siden af indikatorerne.



*Sluk altid rotorblinket, inden beskyttelsesrammen slås op og ned.*



*Flyt kun maskinen, når beskyttelsesrammen er lukket og fastgjort.*



- Tryk på tasten (1) for at tænde og slukke rotorblinket.
- Når tasten er i position "til", lyser kanten med orange farve.

## KUBOTA-skovltilbehør

Mht. yderligere skovltilbehør bedes du henvende dig til din KUBOTA-forhandler.



Højde, vægt og montering af gravearm på maskinen er vigtige faktorer i forbindelse af valg af ekstraudstyr. Disse faktorer skal være kendt, før der bestilles ekstraudstyr hos producenten, og der skal tages hensyn til dem af operatøren af gravemaskinen. Diverse ekstraudstyr er kun delvist anvendeligt.

### Udskiftning af skovlen



Det er strengt nødvendigt, at man bærer beskyttelsesbriller, hjelm og beskyttelseshandsker, når skovlen udskiftes.



Der kan dannes grater eller spåner ved boltene eller bøsningerne i forbindelse med af- og påmontering af skovlen. Sådanne kan medføre betydelige legemsbeskadigelser.



Indjustering af komponenter (skovlens svingmekanisme, skovl, gravearm) må aldrig udføres med fingrene. Hvis komponenterne bevæges ukontrolleret, risikerer man at få fingre klippet af.



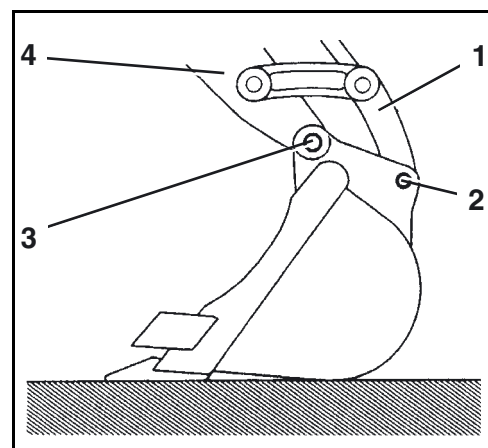
Til at placere skovlen eller andet ekstraudstyr er det nødvendigt med O-ringe og afstandsskiver. Disse leveres med maskinen. Hvis du har brug for afstandsskiver i en anden størrelse, skal du kontakte din KUBOTA-forhandler.

### Afmontering af skovlen

- Stil skovlen ned på et fladt, jævnt underlag.
- Sluk motoren.
- Sørg for, at komponenterne, der nævnes efterfølgende, forbliver fri for smuds og støv.
- Skru blotsikringerne på boltene (2) og (3) af.

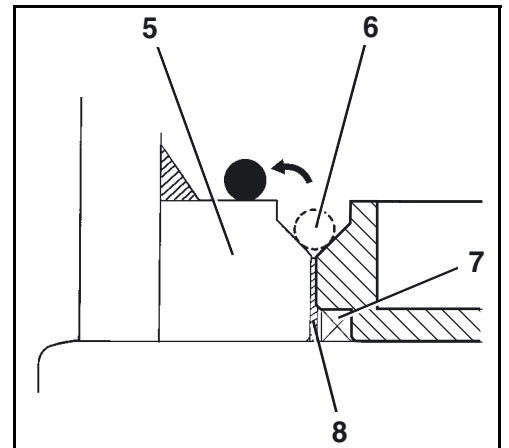


Skovlen hviler på i alt fire lejeøjjer med boltene (2) og (3). På hvert lejeøje er der en O-ring.

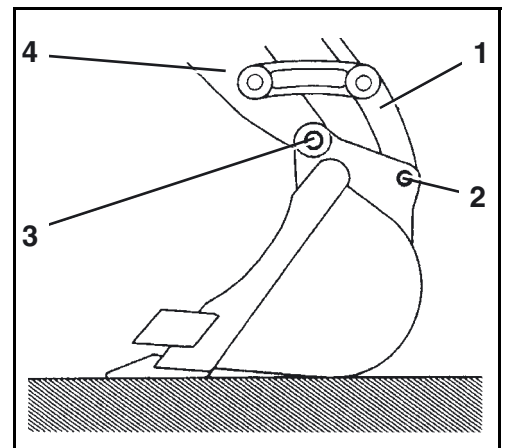


## Tilbehør

- Træk O-ring (6) ud af noten på lejeøjet (5).

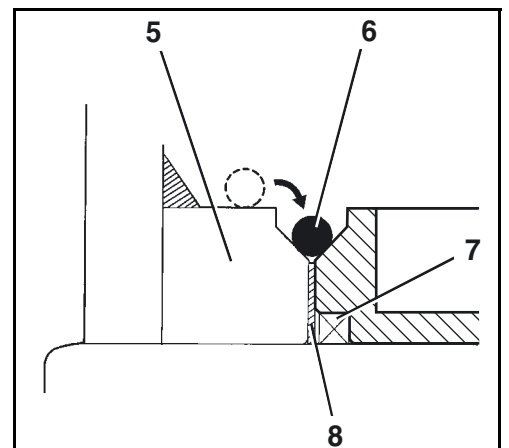


- Tag boltene (2) og (3) ud af lejeboringerne.
- Pas på, at du ikke mister afstandsskiverne (forrige billede/8).
- Start motoren, og løft gravearmen eller bommen en smule, indtil skovlen er fri.
- Hvis der ikke skal monteres en ny skovl, skal O-ringene, bolte og afstandsskiverne sættes ind i lejeboringerne og sikres med boltsikringer, så de ikke går tabt.



## Montering af skovlen

- Sørg for, at komponenterne, der nævnes efterfølgende, er fri for smuds og støv.
- Sørg for, at der er anbragt en O-ring (6) på hvert lejeøje (5).
- Kontroller O-ringe og støvbeskyttelsestætninger (7) for beskadigelse, udskift eventuelt.

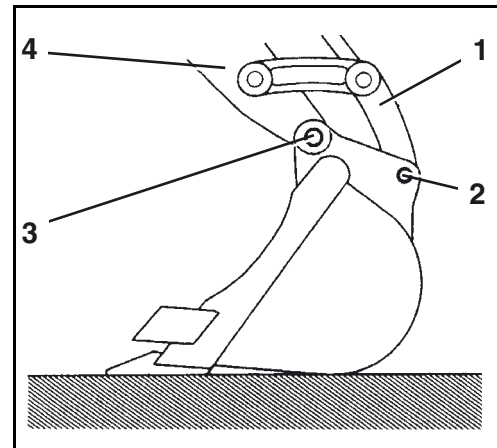


- Få lejeboringen på gravearmen (4) til at flugte med lejeboringen (3) på skovlen.
- Sæt en afstandsskive (forrige billede/8) på hver side af gravearmens (3) leje.



*Det aksiale spil skal ligge inden for 0,6 mm. Hvis spillet er større, skal der sættes passende afstandsskiver i.*

- Driv bolten (3) ind i lejeboringen.
- Få lejeboringen i skovlens svingmekanismen (1) til at flugte med lejeboringen (2) på skovlen.
- Driv bolten ind i lejeboringen.
- Skru boltsikringerne på for at holde boltene i position.
- Anbring O-ringene til lejeøjerner i noten. Sørg for, at O-ringen er helt nede i noten.
- Smør boltene med fedt.







- U.S.A** : **KUBOTA TRACTOR CORPORATION**  
1000 Kubota Drive, Grapevine, TX 76051  
Telephone: 888-4KUBOTA
- Canada** : **KUBOTA CANADA LTD.**  
5900 14<sup>th</sup> Avenue, Markham, Ontario, L3S 4K4, Canada  
Telephone: (905)294-7477
- France** : **KUBOTA EUROPE S.A.S.**  
19-25, Rue Jules Vercreuysse, Z.I. BP88, 95101 Argenteuil Cedex, France  
Telephone: (33)1-3426-3434
- Italy** : **KUBOTA EUROPE S.A.S. Italy Branch**  
Via Grandi, 29 20068 Peschiera Borrome (MI) Italy  
Telephone: (39)02-51650377
- Germany** : **KUBOTA BAUMASCHINEN GmbH**  
Steinhauser Str. 100, 66482 Zweibrücken Germany  
Telephone: (49)6332-4870100
- U.K.** : **KUBOTA (U.K.) LTD.**  
Dormer Road, Thame, Oxfordshire, OX9 3UN, U.K.  
Telephone: (44)1844-214500
- Australia** : **KUBOTA TRACTOR AUSTRALIA PTY LTD.**  
25-29 Permas Way, Truganina, VIC 3029, Australia  
Telephone: (61)-3-9394-4400
- Malaysia** : **SIME KUBOTA SDN. BHD.**  
No.3 Jalan Sepadu 25/123 Taman Perindustrian Axis,  
Seksyen 25, 40400 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan Malaysia  
Telephone: (60)3-736-1388
- Philippines** : **KUBOTA PHILIPPINES, INC.**  
232 Quirino Highway, Baesa, Quezon City 1106, Philippines  
Telephone: (63)2-422-3500
- Taiwan** : **SHIN TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY CO., LTD.**  
16, Fengping 2<sup>nd</sup> Rd, Taliang Shiang Kachsiung 83107, Taiwan R.O.C.  
Telephone: (886)7-702-2333
- Thailand** : **SIAM KUBOTA CORPORATION CO., LTD.**  
101/19-24 Moo 20, Navanakorn Industrial Estate, Tambon Khlongnueng,  
Amphur Khlongluang, Pathumthani 12120, Thailand  
Telephone: (66)2-909-0300
- Japan** : **KUBOTA CORPORATION**  
Farm & Industrial Machinery International Operations Headquarters  
2-47, Shikitsuhashi 1-chome, Naniwa-ku, Osaka, Japan 556-8601