Form No. 3440-422 Rev B

Batterikabelsæt

Groundsmaster® 4500-D-, 4700-D- eller Reelmaster® 7000-D-traktionsenhed med 4-hjulstræk fra serienummer 290000001 til og med 314999999

Modelnr. 136-3490

Monteringsvejledning

Montering

Løsdele

Brug skemaet herunder til at kontrollere, at alle dele er blevet leveret.

Fremgangsmåde	Beskrivelse	Antal	Anvendelse
1	Kræver ingen dele	–	Klargøring af maskinen.
2	Kræver ingen dele	–	Åbning af motorhjelmen og batterikassen.
3	Kræver ingen dele	–	Eftersyn af batteriet.
4	Kræver ingen dele	–	Afbrydelse af batteriet.
5	Kræver ingen dele	–	Rengøring af batteripolerne og batterikablets negative klemme.
6	Kræver ingen dele	–	Afmontering af det positive batterikabel fra maskinen.
7	Kræver ingen dele	–	Eftersyn af det negative batterikabels føring.
8	Negativt batterikabel Kabelbånd med dobbeltsløjfe	1 1	Montering af det negative batterikabel.
9	Positivt batterikabel Kabelbånd med dobbeltsløjfe (Groundsmaster-maskiner) Kabelbånd med dobbeltsløjfe (Reelmaster-maskiner) Drejesadlens afstandsbøsning Kabelbånd	1 2 1 2 2	Montering af det positive batterikabel på maskinen.
10	Kræver ingen dele	–	Fastgøring af batterikablerne på batteriet.
11	Kræver ingen dele	–	Færdigmontering af sættet.

© 2020—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registrer dit produkt på www.Toro.com.

CE

Oversættelse af original (DA)
Trykt i USA
Alle rettigheder forbeholdes

3440-422

1

Klargøring af maskinen

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

1. Parker maskinen på en plan overflade.
2. Aktiver parkeringsbremsen.
3. Sænk klippeenhederne.
4. Sluk motoren, og tag nøglen ud.
5. Vent på, at al bevægelse standser, inden du forlader førersædet.
6. Lad maskinkomponenterne køle af.
7. Fjern den bageste højre klippeenhed fra løftearmen, og flyt klippeenheden hen i nærheden af bageste højre dæk.

   Vigtigt: **Hydraulikslangerne må ikke frakobles.**

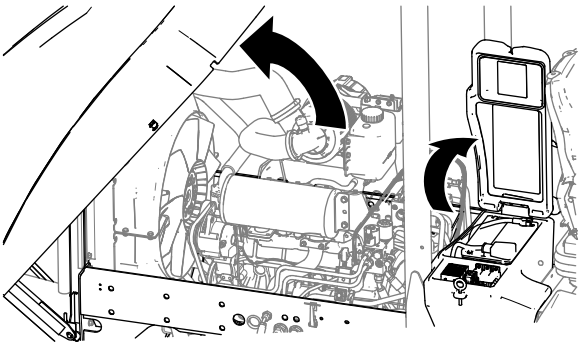
2

Åbning af motorhjelmen og batterikassen

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

1. Åbn motorhjelmen (Figur 1).



g318279

Figur 1

2. Åbn dækslet til batterikassen (Figur 1).

3

Eftersyn af batteriet

Kræver ingen dele

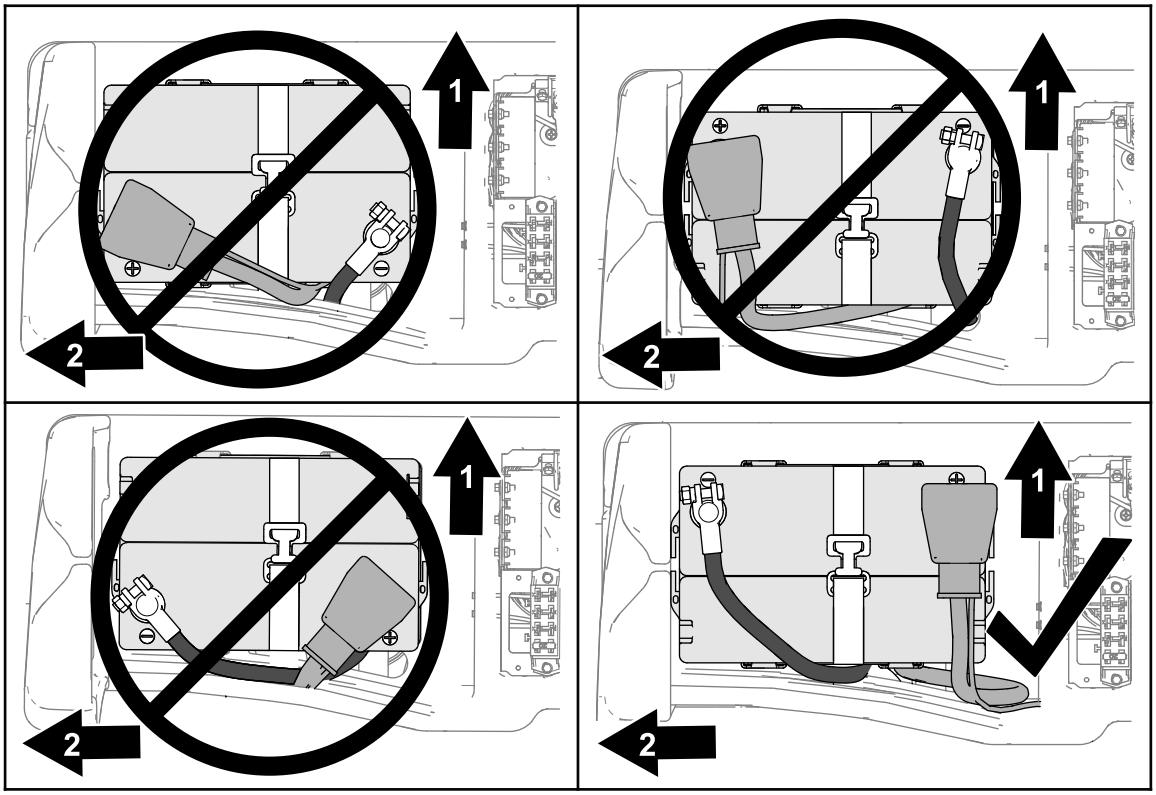
Fremgangsmåde

1. Undersøg batteriet i maskinen for at sikre, at batteriet er et BCI-gruppe 24-batteri af bilindustritypen.

   Vigtigt: **For at installere det positive batterikabel kit korrekt skal maskinen have en BCI-gruppe 24 bilbatterier. Hvis batteriet i maskinen ikke er et BCI-gruppe 24-batteri af bilindustritypen, skal batteriet udskiftes.**

2. Kontroller, at batteriet (Figur 2) er sat korrekt i maskinen:
   - Batteriets plus- og minuspoler skal være rettet ind efter hinanden mod maskinens forside.
   - Batteriets minuspol skal justeres mod maskinens midterlinje.

   Vigtigt: **Hvis batteriet ikke er sat korrekt i maskinen, skal du fjerne batteriet og isætte det med batteriets minuspol rettet fremad og mod maskinens midterlinje.**



g318779

Figur 2

1. Maskinens forende
2. Maskinens midterlinje

3. Kontroller, at batteristroppen er fastgjort, ubeskadiget og bruges til at fastgøre batteriet til batterikassen.

   Bemærk: Hvis batteristroppen er slidt eller beskadiget, skal stroppen omgående udskiftes.

4. Efterse batterikabelføringen, og sørg for, at batterikablerne er forsvarligt fastgjort med kabelbånd.

4

Afbrydelse af batteriet

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

⚠ ADVARSEL

Batteripoler eller metalværktøj kan kortslutte mod metaldele og forårsage gnister.

- **Når batteriet skal fjernes eller monteres, må batteriets poler ikke berøre nogen metaldele på maskinen.**
- **Metalværktøj må ikke kortslutte mellem batteripolerne og maskinens metaldele.**
- **Lad altid batteristroppen sidde på plads for at beskytte og fastgøre batteriet.**

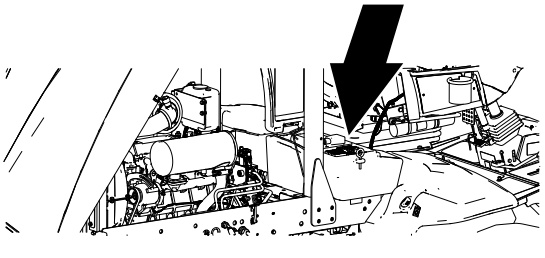
⚠ ADVARSEL

Elektriske gnister kan få batterigasserne til at eksplodere og medføre personskade.

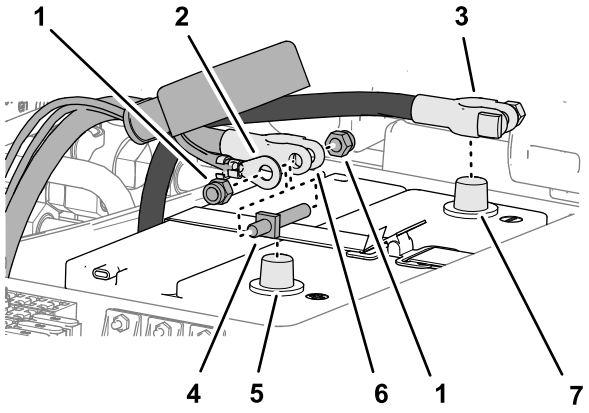
Forkert batterikabelføring kan danne gnister og beskadige maskinen og kablerne.

- **Frakobl altid batteriets (sorte) minuskabel, før du frakobler det røde pluskabel.**
- **Tilslut altid batteriets røde pluskabel, før du tilslutter det sorte minuskabel.**

1. Løsn møtrikken og T-bolten, der fastgør batterikablets negative klemme til batteripolen, og fjern kablet fra polen (Figur 3).



g319603



g316973

Figur 3

1. Møtrik
2. Ringklemme (maskinens ledningsnet)
3. Negativ klemme til batterikabel
4. Batteriklemmens dobbeltendede tap
5. Batteripol (+)
6. Positiv klemme til batterikabel
7. Batteripol (-)

2. Løft det positive batterikabels isolator, og skub den bagud (Figur 3).
3. Fjern møtrikken, der fastgør maskinledningsnettets ringklemmer til batteriklemmens dobbeltendede tap på det positive batterikabel, og fjern ringklemmen (Figur 3).
4. Fjern møtrikken og den dobbeltendede tap, der fastgør batterikablets positive klemme til batteripolen, og fjern kablet fra polen (Figur 3).
5. Fjern maskinledningsnettets ledninger og ringklemmer fra det positive batterikabels isolator (Figur 3).

   Bemærk: Behold batteriklemmens dobbeltendede tap og møtrikkerne til montering af det nye positive batterikabel.

5

Klargøring af batteripolerne og batterikablets negative klemme

Kræver ingen dele

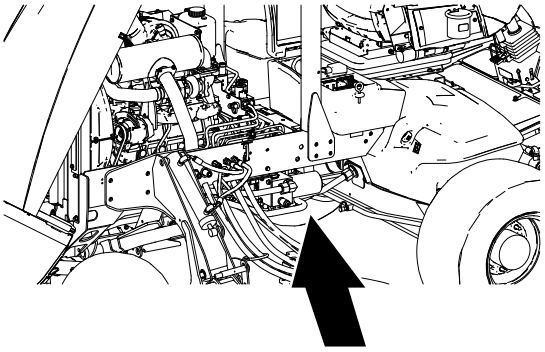
Rengøring af batteripolerne

Rengør begge batteripoler for korrosion, snavs og fedt.

Rengøring af batterikablets negative klemme

Maskiner i Groundsmaster 4500- og 4700-serien

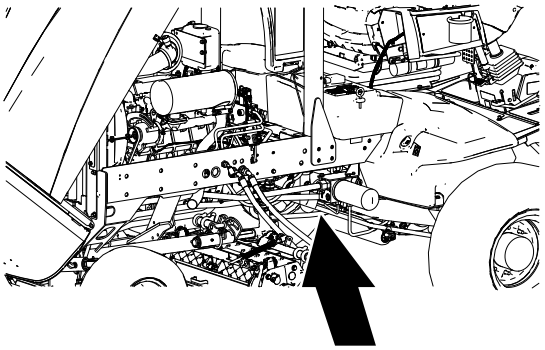
Rengør batterikablets negative klemme, T-bolten og møtrik for korrosion, snavs og fedt.



g319601

Figur 4

Groundsmaster 4500 og Groundsmaster 4700



g319602

Figur 5

Reelmaster 7000

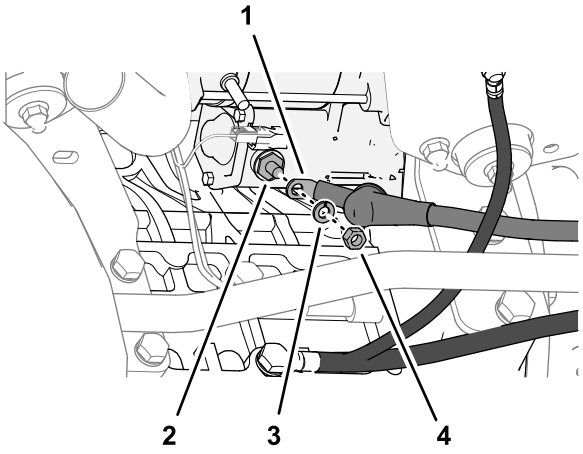
6

Afmontering af det positive batterikabel fra maskinen

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

1. Klip og fjern eventuelle kabelbånd, der fastgør det positive batterikabel.
2. Skub batterikablets dæksel væk fra startgeneratoren (Figur 4 eller Figur 5 og Figur 6).



g318312

Figur 6

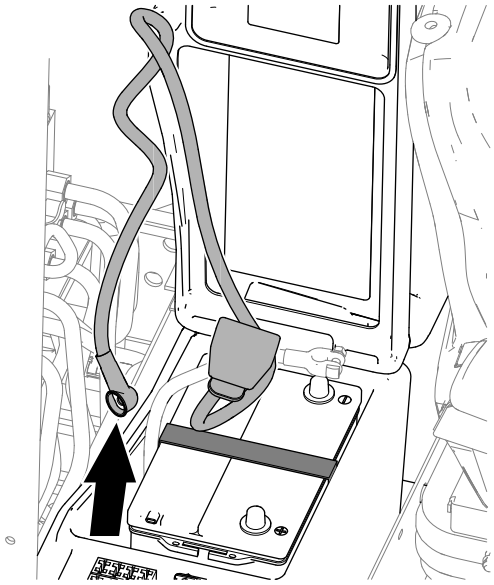
1. Batterikabel
2. Klemmetap (startgenerator)
3. Låseskive
4. Møtrik

3. Fjern møtrikken og sikringsskiven, der fastgør batterikablet til startgeneratorens klemmetap, og fjern kablet fra tappen (Figur 6).

   Bemærk: Gem møtrikken og sikringsskiven.

4. Rengør startgeneratorens klemmetap, sikringsskive og møtrik for korrosion, snavs og fedt.
5. Skru det positive batterikabel mellem hydraulikslangerne og tandhjulspumpen op og ud af batterikassen (Figur 7).

   Bemærk: Bortskaf det gamle positive batterikabel.



g316977

Figur 7

7

Eftersyn af det negative batterikabels føring

Maskiner i Groundsmaster 4500- og 4700-serien

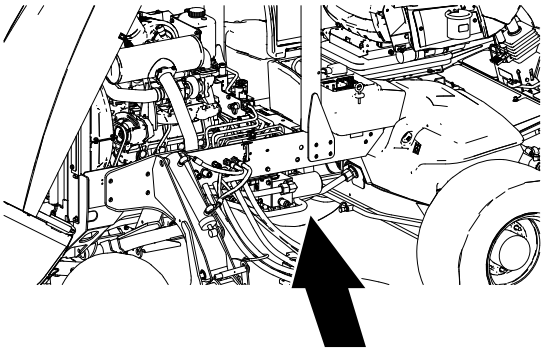
Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

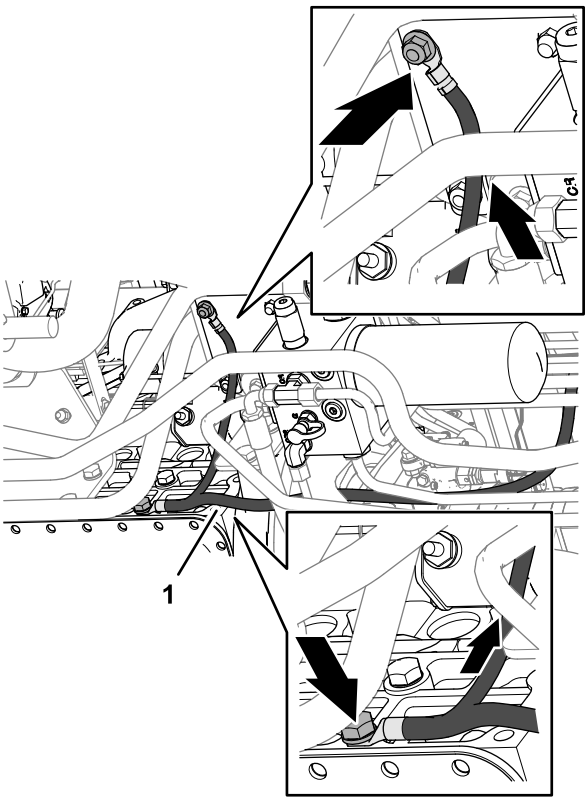
Kontroller, at det negative batterikabel føres på den måde, der er vist i Figur 8.

Vigtigt: **Sørg for, at det negative batterikabel føres på en sådan måde, at det ikke kommer i kontakt med skarpe kanter eller i direkte kontakt med hydrauliske komponenter. Sørg for, at batterikablet ikke hænger i løse løkker eller er i kontakt med komponenter, der bevæger sig, såsom klippeenheden.**

Bemærk: Hvis det negative batterikabel ikke føres korrekt, skal du justere batterikabelføringen som vist i Figur 8. Du fastgør det negative batterikabel til det positive batterikabel i Fastgørelse af de positive batterikabler (side 14).



g319601



g319520

Figur 8

1. Negativt batterikabel

8

Afmontering af det negative batterikabel

Reelmaster 7000-maskiner

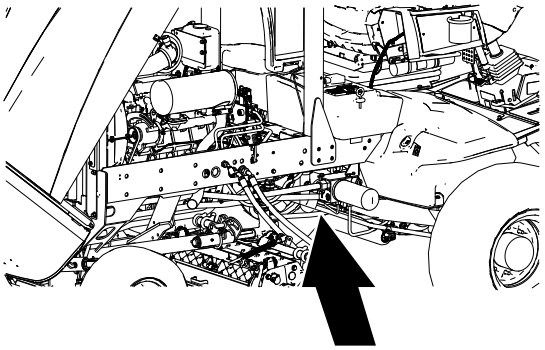
Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Negativt batterikabel
1	Kabelbånd med dobbeltsløjfe

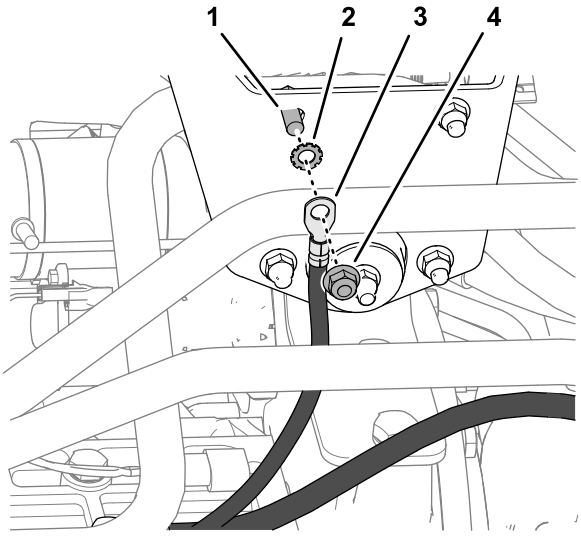
Afmontering af det negative batterikabel

1. Klip og fjern eventuelle kabelbånd, der fastgør det negative batterikabel.
2. På det højre motormonteringsbeslag skal du fjerne flangelåsemøtrikken (⅜"), der holder det negative batterikabels chassisjordledningsklemme og sikringsskiven med udvendige tænder fast på monteringsbeslaget (Figur 9).

   Bemærk: Flangehovedskruen må ikke fjernes.



g319602

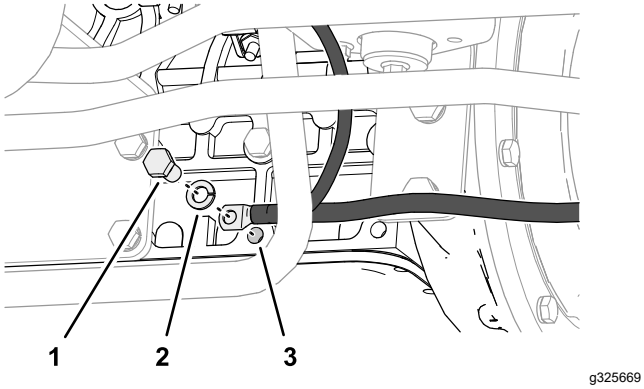


g318340

Figur 9

1. Maskinskrue (⅜" x ¾" – motormonteringsbeslag)
2. Sikringsskive med udvendige tænder
3. Klemme – chassisjordledning (det negative batterikabel)
4. Flangelåsemøtrik(⅜")

3. Rens flangelåsemøtrikken, sikringsskiven med udvendige tænder og motormonteringsbeslaget for rust, snavs og fedt.
4. Fjern maskinskruen (12 x 25 mm) og sikringsskiven (12 mm), der fastgør det negative batterikabels klemme til motoren (Figur 10).

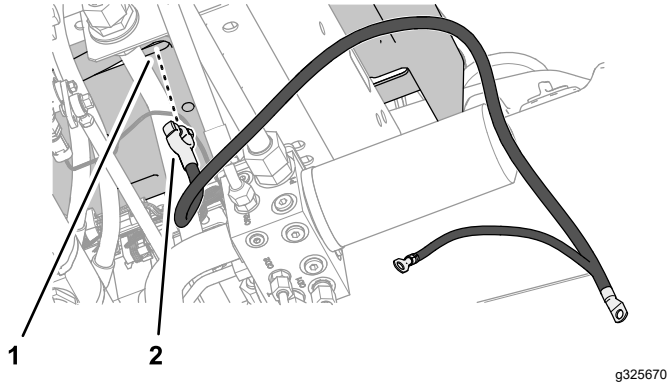


Figur 10

1. Maskinskrue (12 x 25 mm)
2. Låseskive (12 mm)
3. Det negative batterikabels klemme

5. Rens maskinskruen, sikringsskiven og motorens jordkontaktflade for rust, snavs og fedt.
6. Før det negative batterikabel ned og ud af batterikassen, og fjern kablet fra maskinen (Figur 11).

   Bemærk: Bortskaf det negative batterikabel.



Figur 11

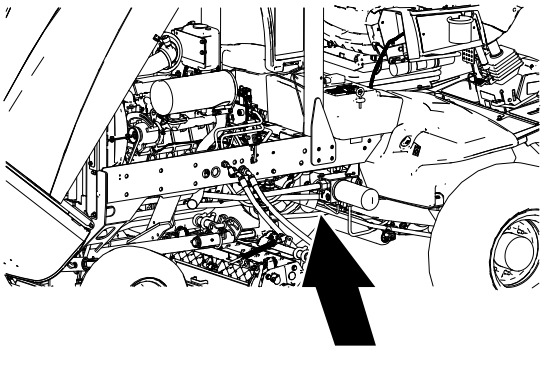
1. Åbning (batterikassen)
2. Negativt batterikabel

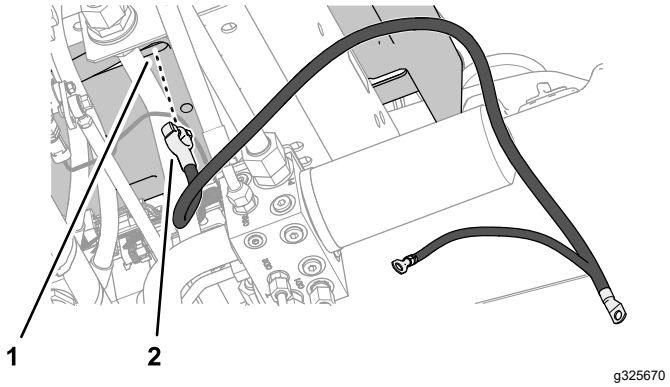
Føring af det negative batterikabel

Klik her for at se animationen for det negative batterikabel

Vigtigt: **Før det negative batterikabel på en sådan måde, at det ikke kommer i kontakt med skarpe kanter eller i direkte kontakt med hydrauliske komponenter. Sørg for, at batterikablet ikke hænger i løse løkker eller er i kontakt med komponenter, der bevæger sig, såsom klippeenheden.**

1. Før det nye positive batterikabels klemme gennem åbningen i bunden af batterikassen (Figur 12).

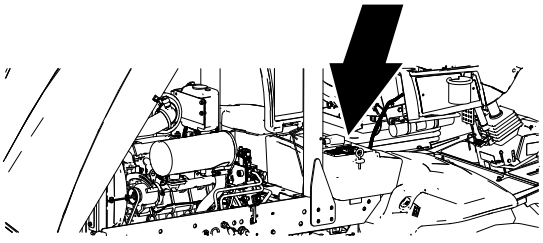




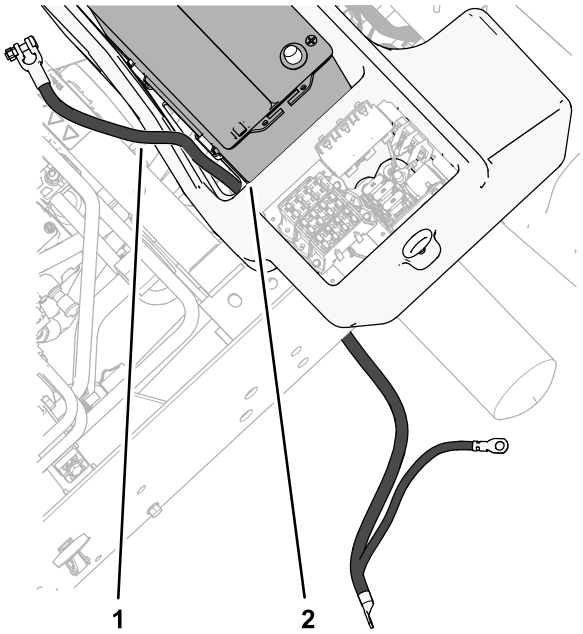
Figur 12

1. Åbning (batterikassen)
2. Negativt batterikabel

2. Før det negative batterikabel langs batteriet (Figur 13).



g319603

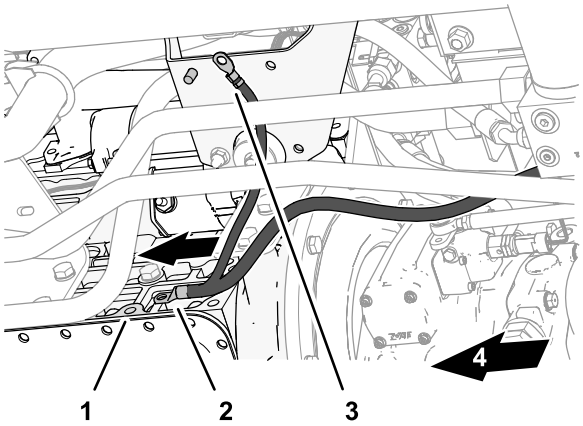


g325671

Figur 13

1. Negativt batterikabel
2. Batteri

3. Før klemmen (1/0 AWG) til motorens jordkontaktflade (Figur 14).

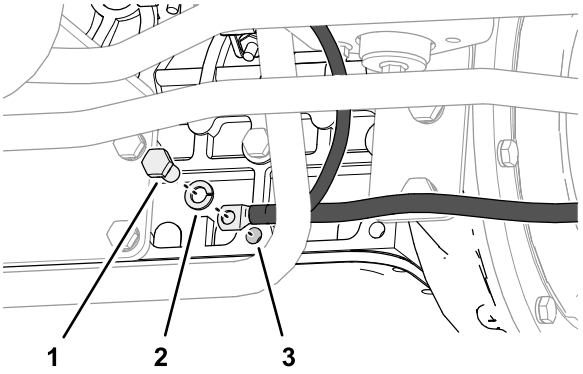


g325740

Figur 14

1. Klemme (1/0 AWG – negativt batterikabel)
2. Jordkontaktoverflade (motor)
3. Klemme (4-6 AWG – chassisjordledning)
4. Bagsiden af maskinen

4. Fastgør klemmen løst til motoren (Figur 15) med maskinskruen (12 x 25 mm) og sikringsskiven (12 mm).

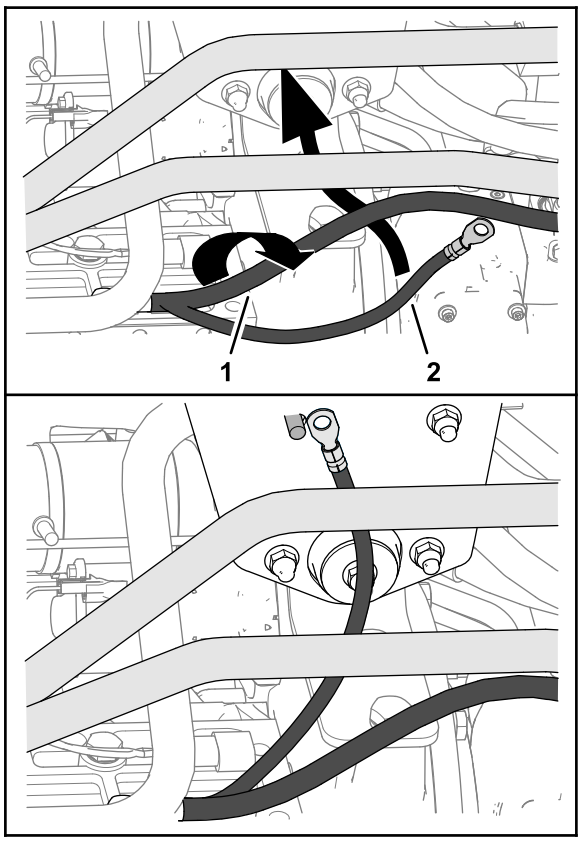


g325669

Figur 15

1. Maskinskrue (12 x 25 mm)
2. Låseskive (12 mm)
3. Det negative batterikabels klemme

5. Før det negative batterikabels chassisjordledningsklemme (4-6 AWG) mellem motoren og motorjordledningen og op mod motormonteringsbeslaget (Figur 16).

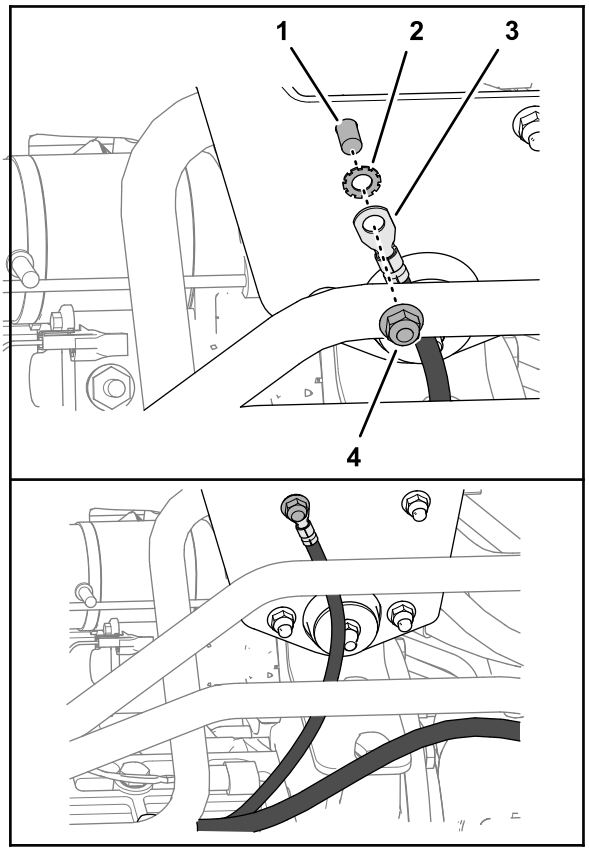


g318341

Figur 16

1. Motorens jordledning (det negative batterikabel)
2. Chassisets jordledning (det negative batterikabel)

6. Fastgør sikringsskiven med udvendige tænder og chassisjordledningsklemmen (4-6 AWG) med maskinskruen (Figur 17).



g318339

Figur 17

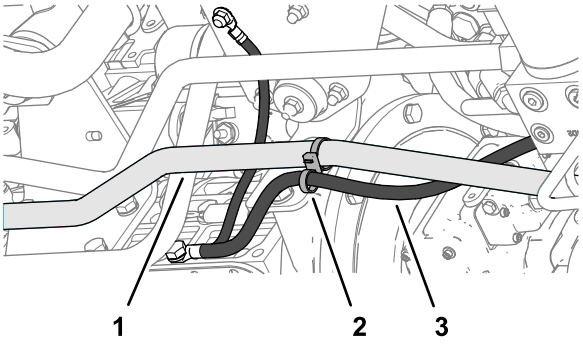
1. Maskinskrue (motormonteringsbeslag)
2. Sikringsskive med udvendige tænder
3. Klemme (4-6 AWG – chassisjordledning)
4. Flangelåsemøtrik

7. Fastgør klemmen og sikringsskiven med udvendige tænder løst på motormonteringsbeslaget med flangelåsemøtrikken og maskinskruen (Figur 17).

Fastgørelse af det negative batterikabel

1. Fastgør det negative batterikabels motorjordledning til den bageste hydraulikmotorslange – 25 mm med et kabelbånd med dobbeltsløjfe som vist i Figur 17.

   Vigtigt: **Sørg for, at kabelbåndet fastgør batterikablet til hydraulikmotorrøret.**

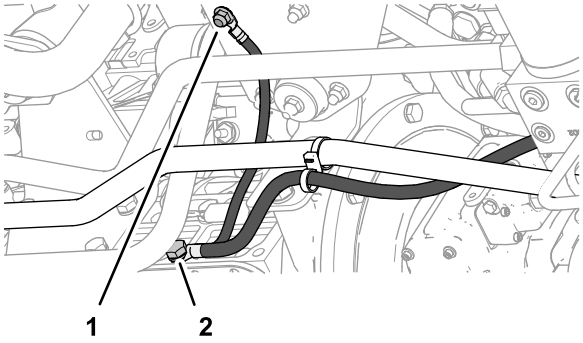


g318378

Figur 18

1. Bageste hydraulikmotor-slange – 25 mm
2. Kabelbånd med dobbeltsløjfe
3. Motorens jordledning (det negative batterikabel)

2. Tilspænd maskinskruen og låsemøtrikken ved motormonteringsbeslaget (Figur 19) med et moment på 37 til 45 Nm.



g325739

Figur 19

1. Maskinskrue og låsemøtrik
2. Maskinskrue

3. Tilspænd maskinskruen (Figur 19) ved motoren med et moment på 80 til 100 Nm.

9

Montering af det positive batterikabel på maskinen

Dele, der skal bruges til dette trin:

1	Positivt batterikabel
2	Kabelbånd med dobbeltsløjfe (Groundsmaster-maskiner)
1	Kabelbånd med dobbeltsløjfe (Reelmaster-maskiner)
2	Drejesadlens afstandsbøsning
2	Kabelbånd

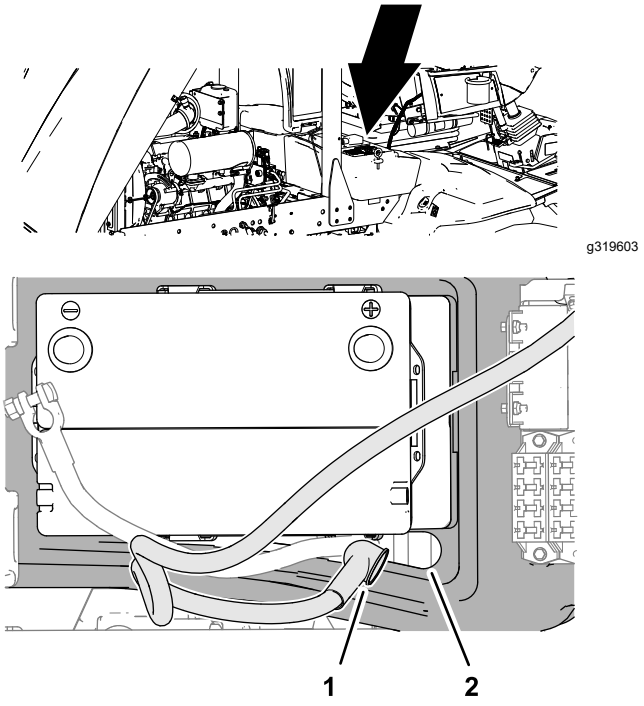
Føring af det positive batterikabel

Maskiner i Groundsmaster 4500- og 4700-serien

Klik her for at se animationen for det positive batterikabel på Groundsmaster 4500 og 4700

Vigtigt: **Før det positive batterikabel på en sådan måde, at det ikke kommer i kontakt med skarpe kanter eller i direkte kontakt med hydrauliske komponenter. Sørg for, at batterikablet ikke hænger i løse løkker eller er i kontakt med komponenter, der bevæger sig, såsom klippeenheden.**

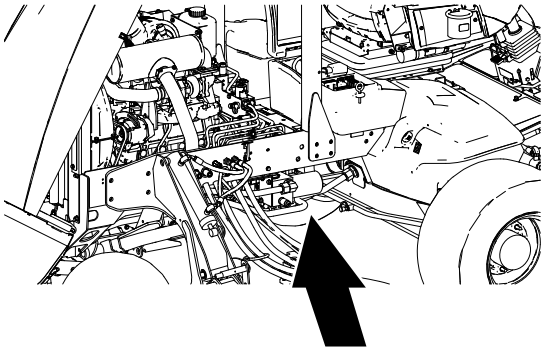
1. I toppen af maskinen skal du føre det positive batterikabels ringklemmer gennem åbningen i bunden af batterikassen (Figur 20).



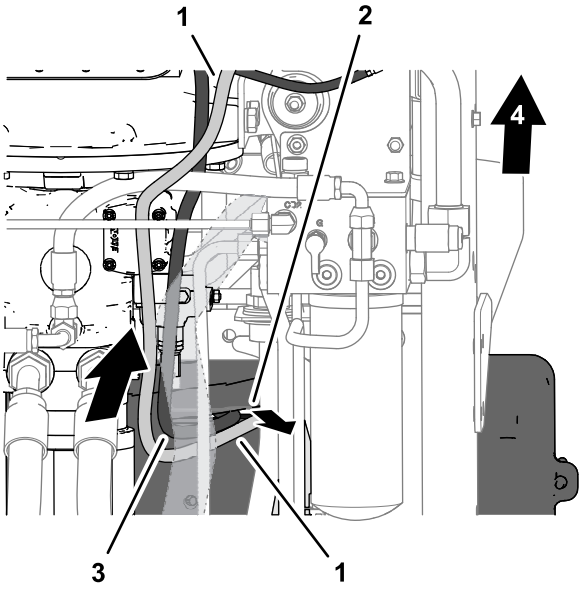
Figur 20

1. Positivt batterikabel (ringklemmeende)
2. Åbning (batterikassens bund)

2. I bunden af maskinen skal du føre batterikablet ud af batterikassen og langs tandhjulspumpens og traktionspumpens nederste, højre side (Figur 21).



g319601

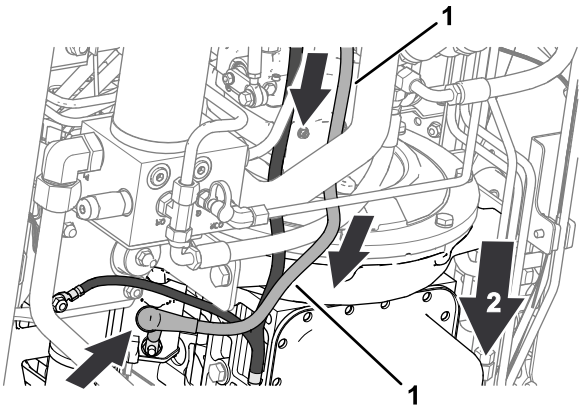


g319555

Figur 21

1. Positivt batterikabel
2. Bunden af batterikassen
3. Negativt batterikabel
4. Bagsiden af maskinen

3. Før batterikablet langs motorens udvendige side og det negative batterikabel (Figur 22).

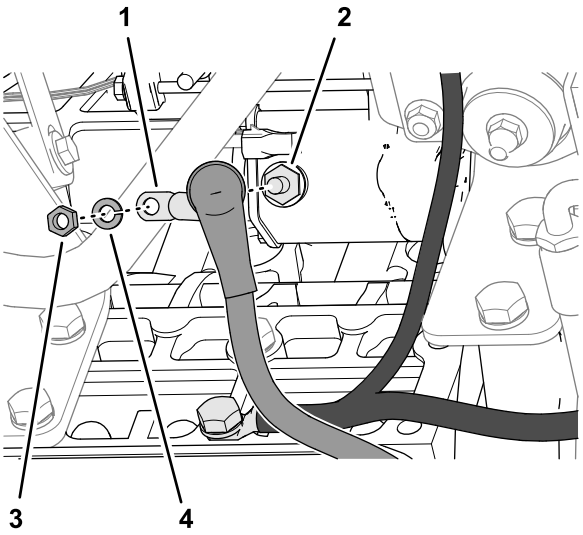


g319557

Figur 22

1. Positivt batterikabel
2. Bagsiden af maskinen

4. Monter løst batterikablets ringklemme på startgeneratorens tap med møtrikken og sikringsskiven, som du fjernede tidligere (Figur 23).



g319556

Figur 23

1. Pol (batteriets pluskabel)
2. Tap (startgenerator)
3. Møtrik
4. Låseskive

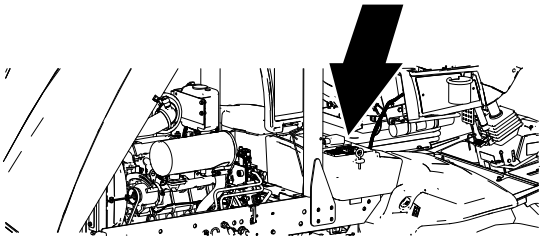
Føring af det positive batterikabel

Reelmaster 7000-maskiner

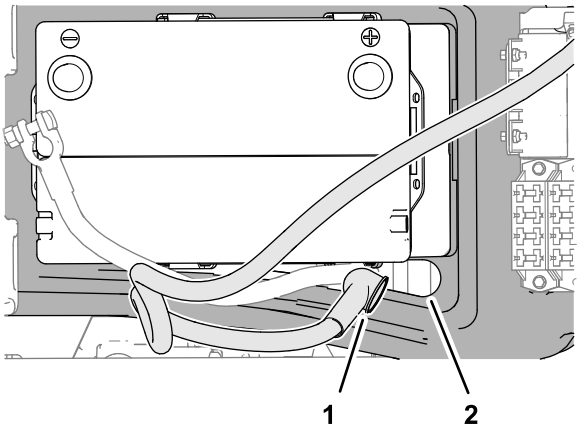
Klik her for at se animationen for det positive batterikabel på Reelmaster 7000

Vigtigt: **Før det positive batterikabel på en sådan måde, at det ikke kommer i kontakt med skarpe kanter eller i direkte kontakt med hydrauliske komponenter. Sørg for, at batterikablet ikke hænger i løse løkker eller er i kontakt med komponenter, der bevæger sig, såsom klippeenheden.**

1. Før det positive batterikabels ringklemmer gennem åbningen i bunden af batterikassen (Figur 24).



g319603

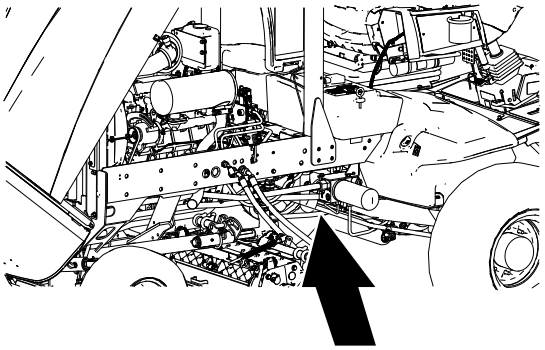


g316997

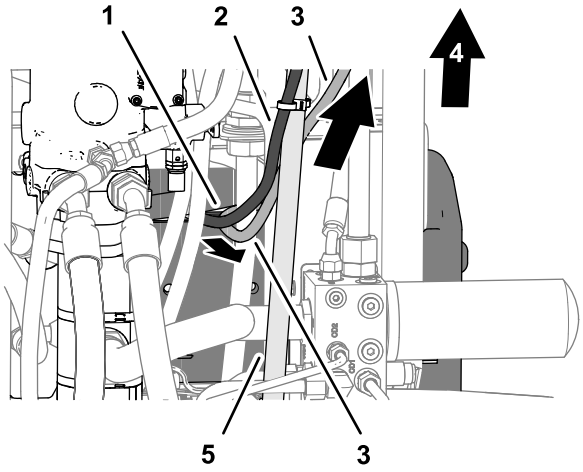
Figur 24

1. Åbning (batterikassens bund)
2. Positivt batterikabel (ringklemmeende)

2. I bunden af maskinen skal du føre batterikablet ud af batterikassen og langs tandhjulspumpens og traktionspumpens nederste, højre side (Figur 25).



g319602

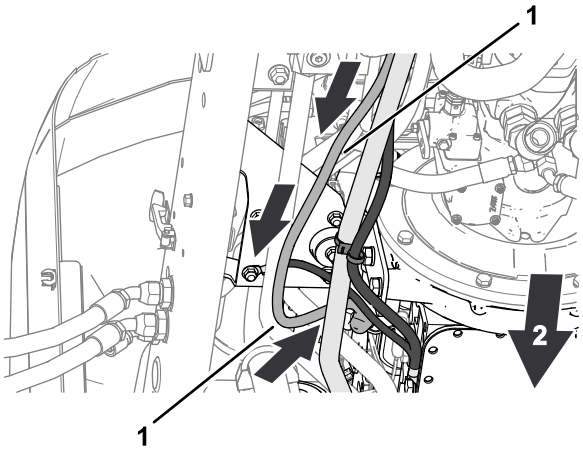


g318439

Figur 25

1. Bunden af batterikassen
2. Batteriets minuskabel
3. Batteriets pluskabel
4. Bagsiden af maskinen
5. Bageste hydraulikmotor-slange – 25 mm

3. Før batterikablet langs den udvendige side af den bageste hydraulikmotorslange (25 mm i diameter) og det negative batterikabel (Figur 26).

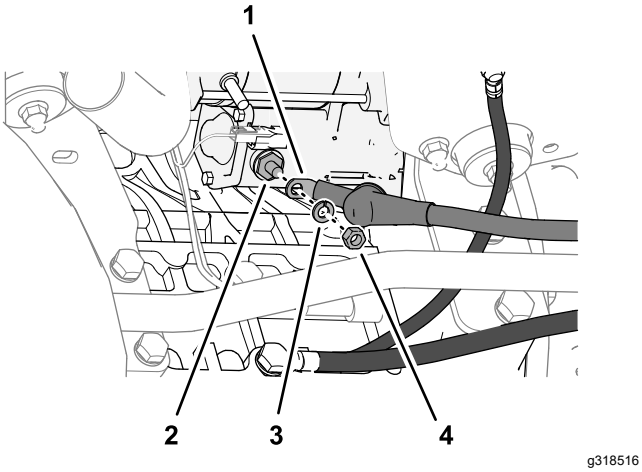


g318440

Figur 26

1. Positivt batterikabel
2. Bagsiden af maskinen

4. Monter løst batterikablets ringklemme på startgeneratorens tap med møtrikken og sikringsskiven, som du fjernede tidligere (Figur 27).



Figur 27

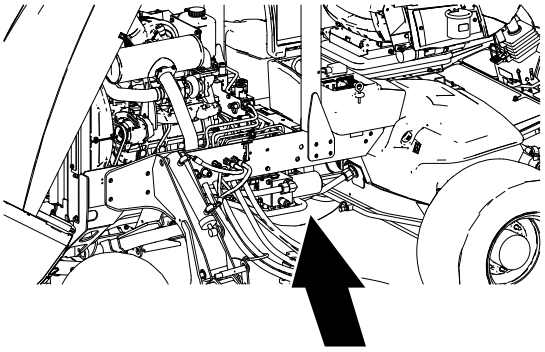
1. Pol (batteriets pluskabel)
2. Tap (startgenerator)
3. Låseskive
4. Møtrik

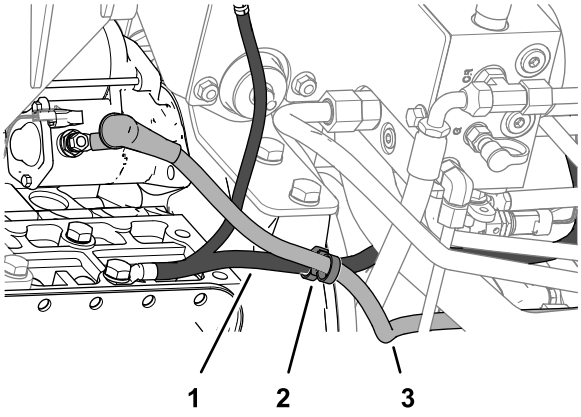
Fastgørelse af de positive batterikabler

Maskiner i Groundsmaster 4500- og Groundsmaster 4700-serien

Vigtigt: **Sørg for, at kabelbåndene og drejesaddelafstandsbøsningerne fastgør det positive batterikabel til det negative batterikabel og hydraulikrøret.**

1. Fastgør det positive batterikabel til det negative batterikabel med kabelbåndet med dobbeltsløjfe som vist.

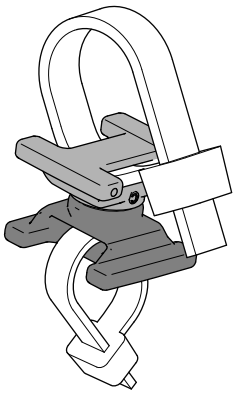




Figur 28

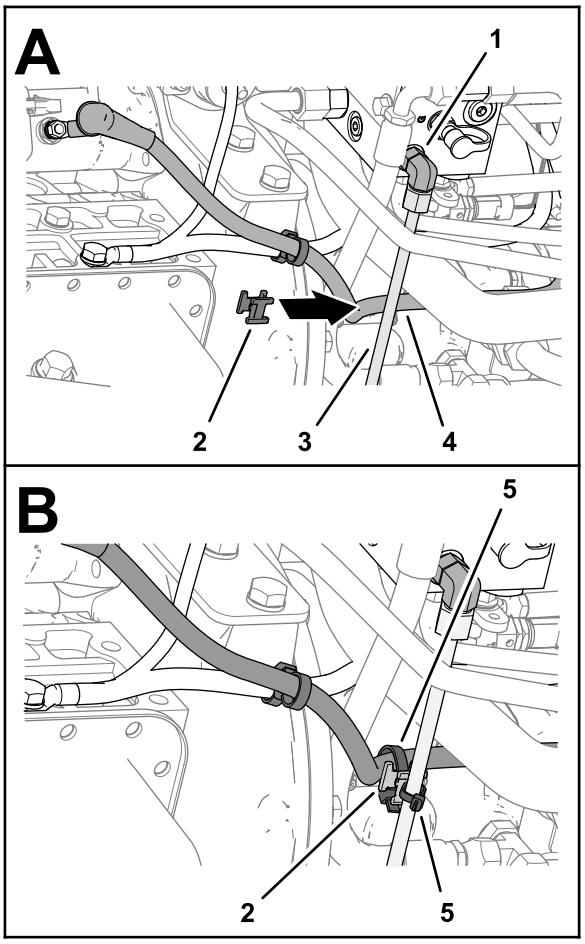
1. Negativt batterikabel
2. Kabelbånd med dobbeltsløjfe
3. Positivt batterikabel

2. Roter halvdelene af drejesadlens afstandsbøsning 90° som vist i Figur 29.



Figur 29

3. Ret en drejesaddelafstandsbøsning ind mellem det positive batterikabel og det negative batterikabel (Figur 30).

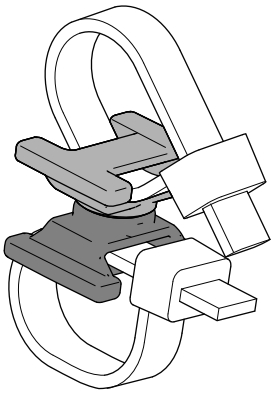


g319339

Figur 30

1. 90°-fitting – port CD2 (hydraulisk manifold)
2. Drejesadlens afstandsbøsning
3. Rør (hydraulisk manifold til styreventilen)
4. Positivt batterikabel
5. Kabelbånd

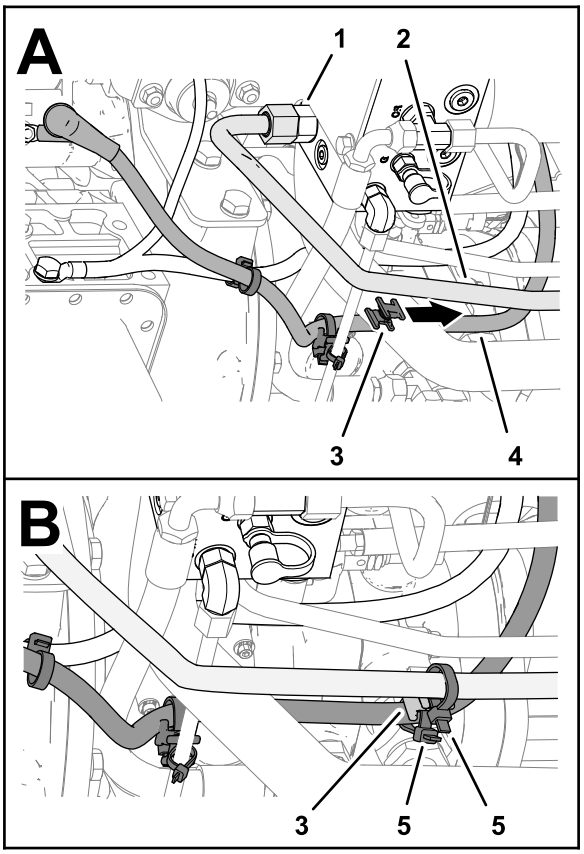
4. Fastgør drejesadlens afstandsbøsning på det positive batterikabel og det negative batterikabel med 2 kabelbånd (Figur 30).
5. Juster en drejesaddelafstandsbøsnings halvdele, så de er parallelle med hinanden, som vist i Figur 31.



g317789

Figur 31

6. Ret en drejesaddelafstandsbøsning ind mellem det positive batterikabel og slangen, der forbinder port T på hydraulikmanifolden og hydrauliktanken (Figur 32).

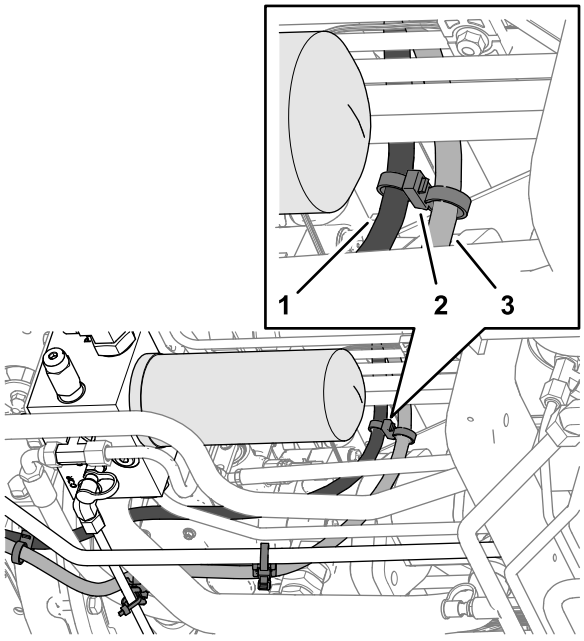


g317147

Figur 32

1. Lige fitting – port T (hydraulisk manifold)
2. Rør (hydraulisk manifold på hydrauliktanken)
3. Drejesadlens afstandsbøsning
4. Positivt batterikabel
5. Kabelbånd

7. Fastgør drejesadlens afstandsbøsning på slangen og det positive batterikabel med 2 kabelbånd (Figur 32).
8. Under batterikassen skal du fastgøre det positive og negative batterikabel med et kabelbånd med dobbeltsløjfe, som vist i Figur 33.



g319486

Figur 33

1. Batteriets minuskabel
2. Batteriets pluskabel
3. Kabelbånd med dobbeltsløjfe

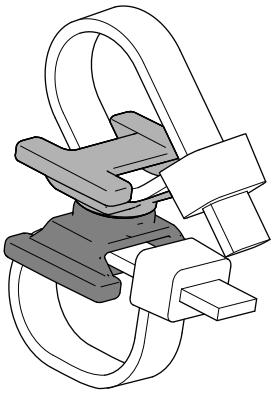
9. Tilspænd møtrikken, der fastgør det positive batterikabel til startgeneratoren med et moment på 23 til 29 Nm.
10. Sæt batterikabelisolatoren over startgeneratorens klemme og møtrik.

Fastgørelse af det positive batterikabel

Maskiner i Reelmaster 7000-serien

Vigtigt: **Sørg for, at kabelbåndene og drejesaddelafstandsbøsningerne fastgør det positive batterikabel til hydraulikrørene og det negative batterikabel.**

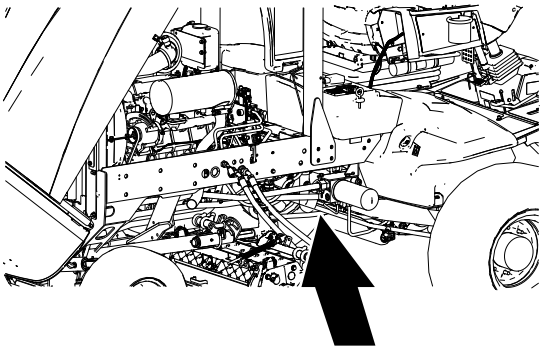
1. Juster en drejesaddelafstandsbøsnings halvdele, så de er parallelle med hinanden, som vist i Figur 34.



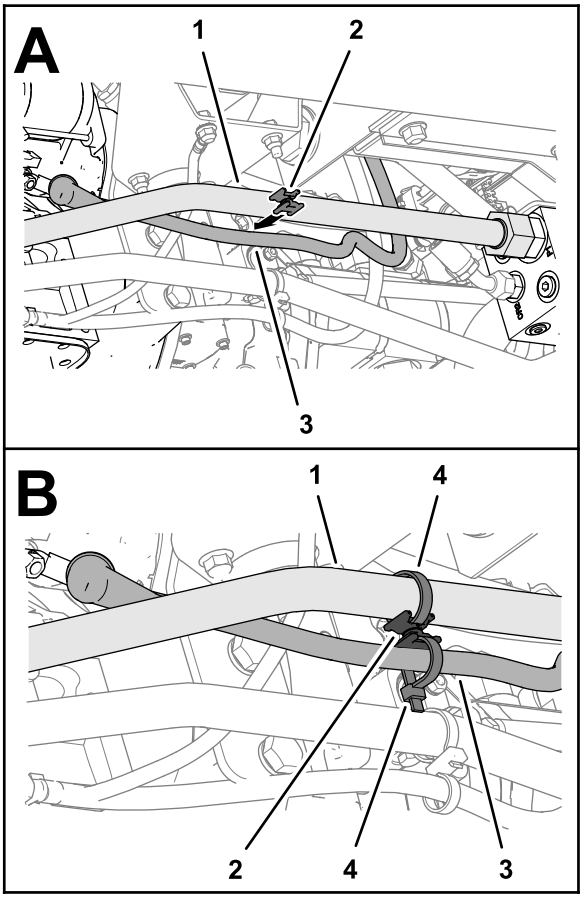
g317789

Figur 34

2. Ret en drejesaddelafstandsbøsning ind mellem det positive batterikabel og den hydrauliske kølerslange fra filtermanifoldens port P1 (Figur 35).



g319602

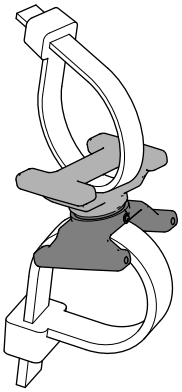


g318505

Figur 35

1. Hydraulisk kølerslange (fra filtermanifoldens port P1)
2. Drejesadlens afstandsbøsning
3. Positivt batterikabel
4. Kabelbånd

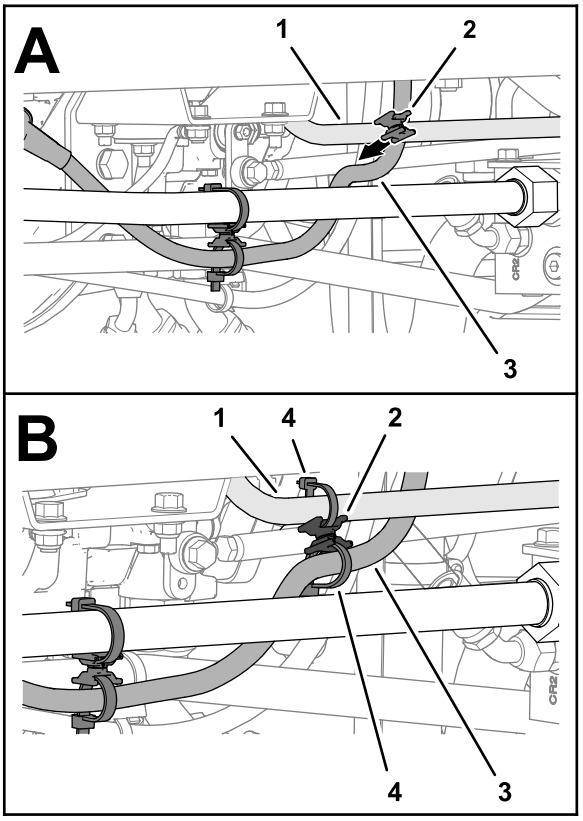
3. Fastgør drejesadlens afstandsbøsning på slangen og det positive batterikabel med 2 kabelbånd (Figur 35).
4. Roter halvdelene af drejesadlens afstandsbøsning en anelse som vist i Figur 36.



g318507

Figur 36

5. Ret en drejesaddelafstandsbøsning ind mellem det positive batterikabel og den forreste højre klippeenhed (Figur 37).

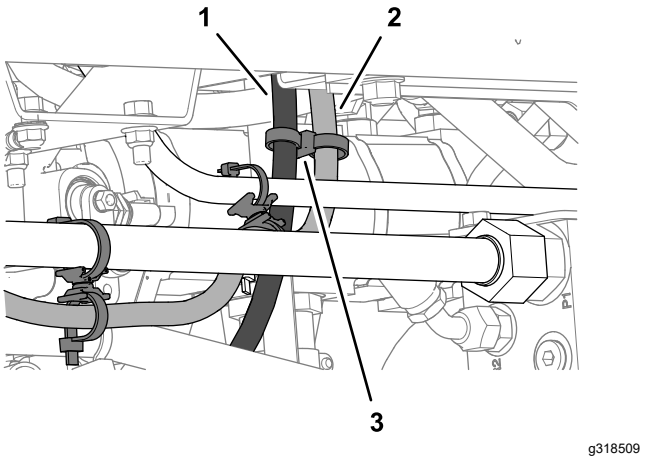


g318506

Figur 37

1. Klippeenhedslange (forrest, til højre)
2. Drejesadlens afstandsbøsning
3. Positivt batterikabel
4. Kabelbånd

6. Fastgør drejesadlens afstandsbøsning på slangen og det positive batterikabel med 2 kabelbånd (Figur 37).
7. Under batterikassen skal du fastgøre det positive og negative batterikabel med et kabelbånd med dobbeltsløjfe, som vist i Figur 38.



Figur 38

1. Batteriets minuskabel
2. Batteriets pluskabel
3. Kabelbånd med dobbeltsløjfe

8. Tilspænd møtrikken, der fastgør det positive batterikabel til startgeneratoren med et moment på 23 til 29 Nm.
9. Sæt batterikabelisolatoren over startgeneratorens klemme og møtrik.

10

Fastgøring af batterikablerne på batteriet

Kræver ingen dele

Fremgangsmåde

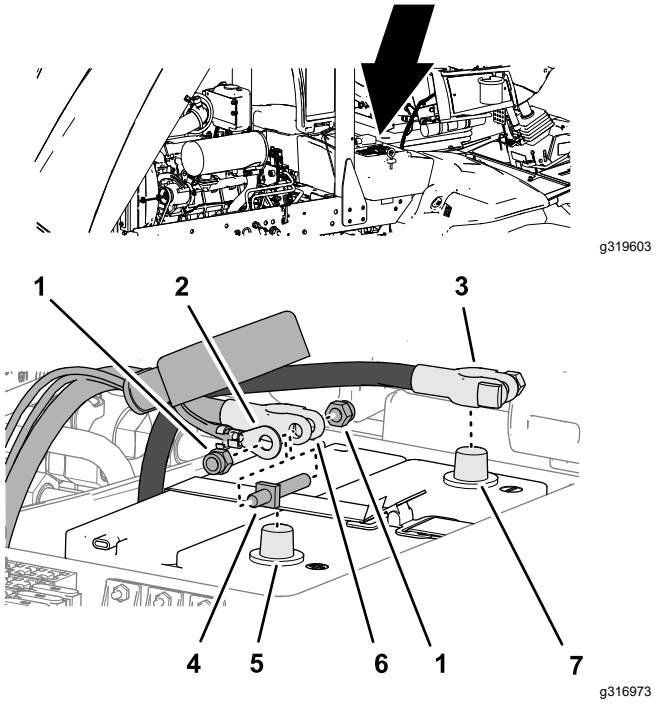
⚠ ADVARSEL

Elektriske gnister kan få batterigasserne til at eksplodere og medføre personskade.

Forkert batterikabelføring kan danne gnister og beskadige maskinen og kablerne.

- **Frakobl altid batteriets (sorte) minuskabel, før du frakobler det røde pluskabel.**
- **Tilslut altid batteriets røde pluskabel, før du tilslutter det sorte minuskabel.**

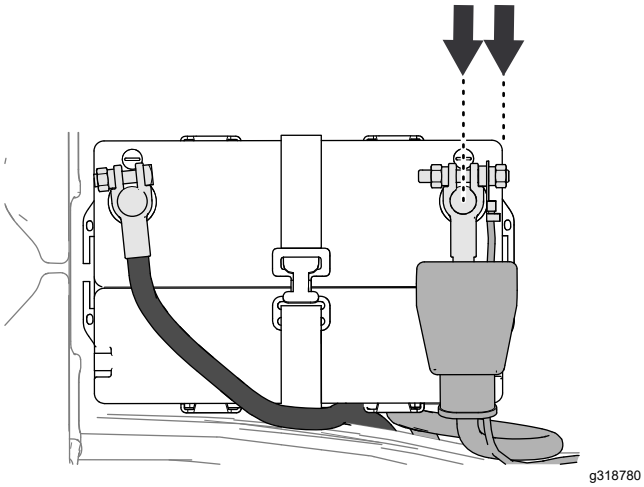
1. Før maskinledningsnettets ringklemmer og ledninger igennem det positive batterikabels isolator (Figur 39).



Figur 39

1. Møtrik
2. Ringklemme (maskinens ledningsnet)
3. Negativ klemme til batterikabel
4. Batteriklemmens dobbeltendede tap
5. Batteripol (+)
6. Positiv klemme til batterikabel
7. Batteripol (-)

2. Monter batteriklemmens dobbeltendede tap og en møtrik på batteripluskablets klemme (Figur 39).
3. Monter ringklemmerne på batteriklemmens dobbeltendede tap og en møtrik, og spænd møtrikken (Figur 39).
4. Monter batterikablets positive klemme på batteriets pluspol som vist i Figur 40, og spænd møtrikken og batteriklemmens dobbeltendede tap.



g318780

Figur 40

5. Monter batterikablets negative klemme på batteriets minuspol som vist i Figur 40, og spænd møtrikken og T-bolten.
6. Påfør et tyndt lag beskyttelsesmiddel til batteripoler på de positive og negative batterikabelklemmer, -poler og -fastgørelsesanordninger.
7. Skub isolatoren over batterikablets klemme.

11

Færdigmontering af sættet

Kræver ingen dele

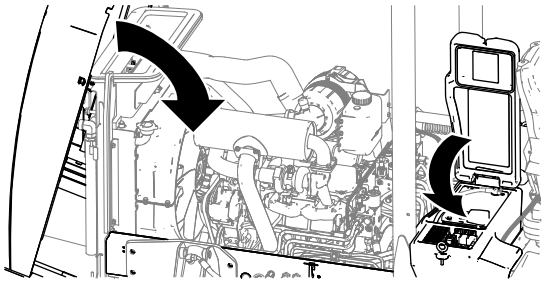
Fremgangsmåde

1. Monter den bageste højre klippeenhed på løftearmen.
2. Start motoren for at kontrollere, at maskinen fungerer.
3. Hæv klippeenhederne.
4. Sluk motoren, og tag nøglen ud.
5. Kontroller, at de positive og negative batterikabler ikke er i kontakt med klippeenheder eller løftearme.

   Vigtigt: **Hvis et af batterikablerne er i kontakt med klippeenhederne eller løftearmene, skal føringen af batterikablet og placeringen af kabelbåndene og drejesaddelafstandsbøsningerne kontrolleres. Se følgende procedurer:**

Maskiner i Groundsmaster 4500- og 4700-serien	Reelmaster 7000-maskiner
7 Eftersyn af det negative batterikabels føring (side 6)	Føring af det negative batterikabel (side 8)
Føring af det positive batterikabel (side 11)	Fastgørelse af det negative batterikabel (side 10)
Fastgørelse af de positive batterikabler (side 14)	Føring af det positive batterikabel (side 12)
	Fastgørelse af det positive batterikabel (side 16)

6. Luk motorhjelmen, og fastgør den med de 2 låse (Figur 41).



g317031

Figur 41

7. Luk dækslet til batterikassen, og fastgør dækslet med låsen (Figur 41).



Count on it.