Form No. 3440-429 Rev B

Batterikabelsett

Trekkenhet med firehjulsdrift med serienummer fra 290000001 til og med 314999999 i Groundsmaster® 4500-D, 4700-D eller Reelmaster® 7000-D

Modellnr. 136-3490

Installasjonsveiledning

Montering

Løse deler

Bruk diagrammet nedenfor som en sjekkliste for å kontrollere at alle delene er sendt.

Prosedyre	Beskrivelse	Ant.	Bruk
1	Ingen deler er nødvendige	–	Klargjøre maskinen.
2	Ingen deler er nødvendige	–	Åpne panseret og batterioppbevaringskassen.
3	Ingen deler er nødvendige	–	Kontrollere batteriet.
4	Ingen deler er nødvendige	–	Koble fra batteriet.
5	Ingen deler er nødvendige	–	Rengjøre batteripolene og den negative batteriklemmen.
6	Ingen deler er nødvendige	–	Fjerne den positive batterikabelen fra maskinen.
7	Ingen deler er nødvendige	–	Kontrollere den negative batterikabelføringen.
8	Negativ batterikabel Kabelfeste med dobbel sløyfe	1 1	Montere den negative batterikabelen.
9	Positiv batterikabel Kabelfeste med dobbel sløyfe (Groundsmaster-maskiner) Kabelfeste med dobbel sløyfe (Reelmaster-maskiner) Avstandsstykke med svingledd Kabelfeste	1 2 1 2 2	Montere den positive batterikabelen til maskinen.
10	Ingen deler er nødvendige	–	Montere batterikablene til batteriet.
11	Ingen deler er nødvendige	–	Fullføre montering av settet.

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

Registrer ditt produkt på www.Toro.com.

CE

Oversettelse av originalen (NO)
Trykt i USA
Med enerett

3440-429

1

Klargjøre maskinen

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

1. Parker maskinen på en jevn flate.
2. Sett på parkeringsbremsen.
3. Senk klippeenhetene.
4. Slå av motoren og ta ut nøkkelen.
5. Vent til alle bevegelige deler har stoppet før du forlater førersetet.
6. La maskinkomponentene kjøle seg ned.
7. Fjern den høyre, bakre klippeenheten fra løftearmen, og flytt klippeenheten i nærheten av høyre bakdekk.

   Viktig: **Ikke koble fra hydraulikkslangene.**

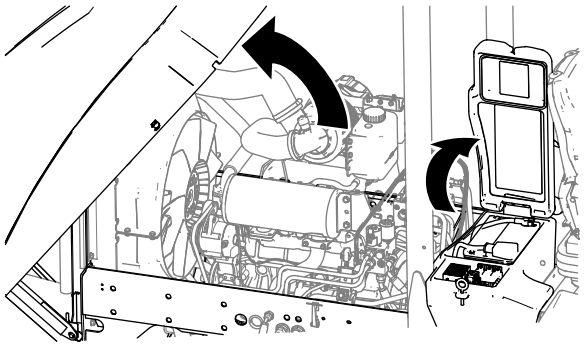
2

Åpne panseret og batterioppbevaringskassen

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

1. Åpne panseret (Figur 1).



g318279

Figur 1

2. Åpne dekselet til batterioppbevaringskassen (Figur 1).

3

Kontrollere batteriet

Ingen deler er nødvendige

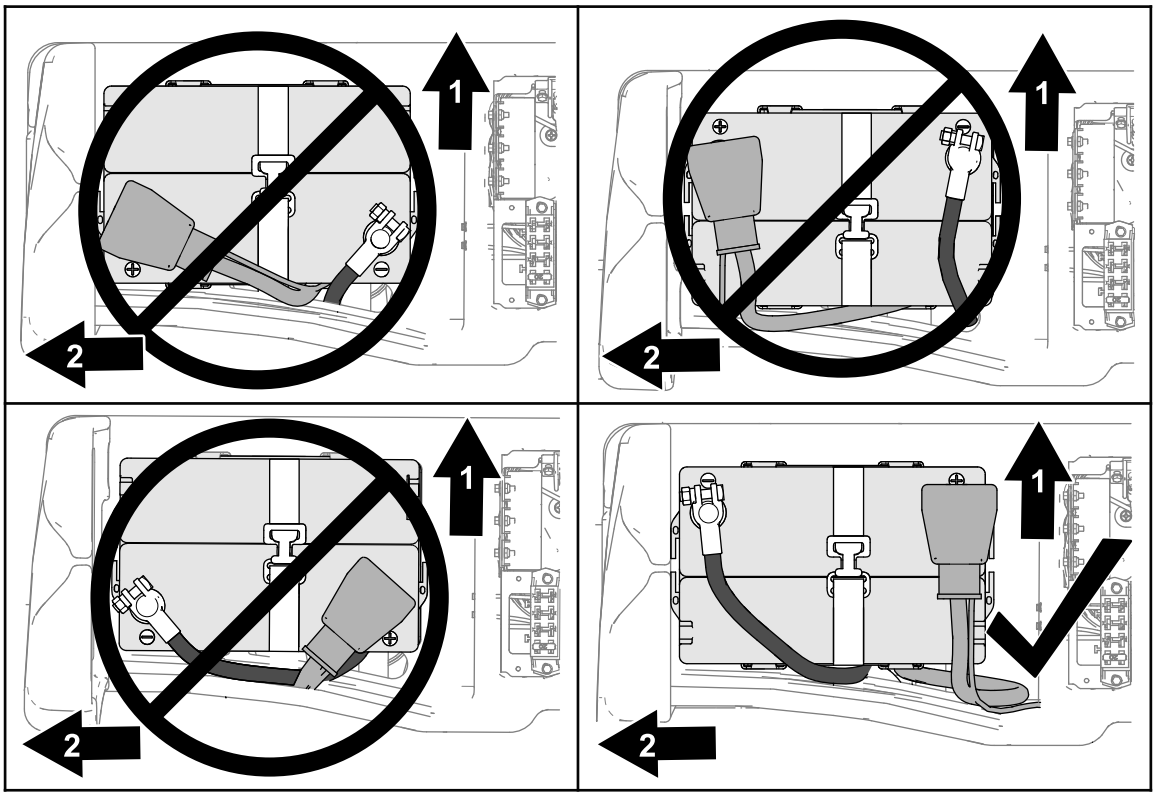
Prosedyre

1. Inspisere batteriet i maskinen for å sikre at batteriet er et bilbatteri av typen BCI Group 24.

   Viktig: **Maskinen ha et bilbatteri av typen BCI Group 24 for at det positive batterikabelsettet kan monteres på riktig måte. Hvis batteriet i maskinen ikke er et BCI Group 24-bilbatteri, må batteriet skiftes ut.**

2. Kontroller at batteriet (Figur 2) monteres i maskinen på riktig måte:
   - De positive og negative batteripolene må rettes mot fronten av maskinen.
   - Den negative batteripolen må innrettes etter maskinens midtlinje.

   Viktig: **Hvis batteriet ikke er montert på maskinen på riktig måte, fjerner du batteriet og monterer det med den negative batteripolen rettet fremover og mot maskinens midtlinje.**



g318779

Figur 2

1. Foran på maskinen
2. Maskinens midtlinje

3. Kontroller at batterifestestroppen er montert, uskadet og brukt til å feste batteriet til batterioppbevaringskassen.

   Merk: Hvis batteristroppen er slitt eller skadet, må den skiftes ut med en gang.

4. Undersøk batterikabelføringen, og påse at kabelfestene fester batterikablene.

4

Koble fra batteriet

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

⚠ ADVARSEL

Batteriklemmene eller metallverktøy kan kortslutte mot metallkomponenter og forårsake gnister.

- **Når du fjerner eller monterer batteriet, må du passe på at batteripolene ikke berører metalldeler på maskinen.**
- **La ikke metallverktøy kortslutte mellom batteripolene og metalldeler på maskinen.**
- **Sørg for at batteristroppen alltid er på plass, for å beskytte og sikre batteriet.**

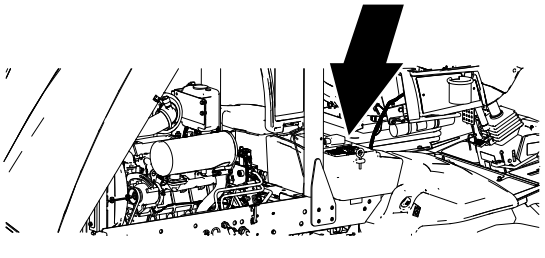
⚠ ADVARSEL

Elektriske gnister kan føre til at batterigassene eksploderer, noe som kan forårsake personskade.

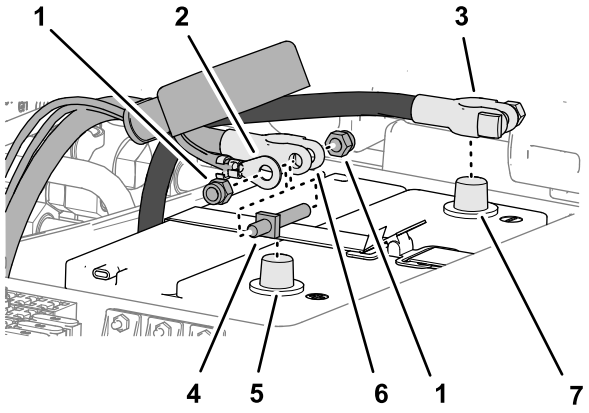
Feilaktig ruting av batterikabler kan skade maskinen og kablene, og forårsake gnister.

- **Koble alltid fra den negative (svarte) batterikabelen før du kobler fra den positive (røde) kabelen.**
- **Koble alltid til den positive (røde) batterikabelen før du setter på den negative (svarte) kabelen.**

1. Løsne mutteren og T-bolten som fester klemmen for den negative batterikabelen til batteripolen, og fjern kabelen fra polen (Figur 3).



g319603



g316973

Figur 3

1. Mutter
2. Ringterminal (maskinledningssats)
3. Negativ batterikabel-klemme
4. Dobbelendet bolt for batteriklemme
5. Batteripol (positiv)
6. Positiv batterikabel-klemme
7. Batteripol (negativ)

2. Løft isolatoren av den positive batterikabelen og skyv den bakover (Figur 3).
3. Fjern mutteren som fester ringklemmene til maskinledningssatsen til den dobbelendede bolten for batteriklemmen på den positive batterikabelen, og fjern ringklemmen (Figur 3).
4. Fjern mutteren og den dobbelendede bolten for batteriklemmen som fester klemmen for den positive batterikabelen til batteripolen, og fjern kabelen fra polen (Figur 3).
5. Fjern ledningene og ringklemmene til maskinledningssatsen fra isolatoren til den positive batterikabelen (Figur 3).

   Merk: Ta vare på den dobbelendte batteriklemmebolten og mutrene for montering av den nye positive batterikabelen.

5

Rengjøre batteripolene og den negative batteriklemmen

Ingen deler er nødvendige

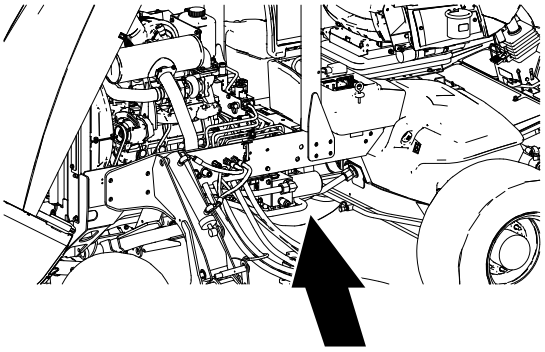
Rengjøre batteripolene

Rengjør begge batteripolene for korrosjon, smuss og fett.

Rengjøring av den negativ batterikabelklemmen

Maskiner i Groundsmaster 4500- og 4700-serien

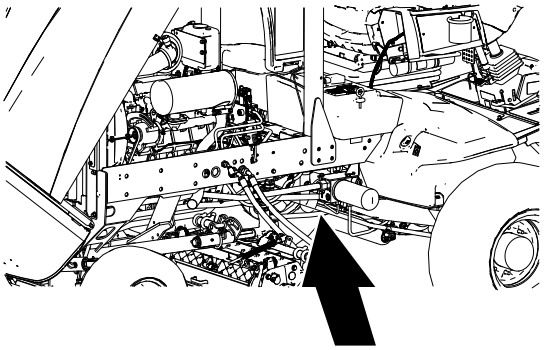
Rengjør klemmen for negativ batterikabel, T-bolt, og mutteren for korrosjon, smuss og fett.



g319601

Figur 4

Groundsmaster 4500 og 4700



g319602

Figur 5

Reelmaster 7000

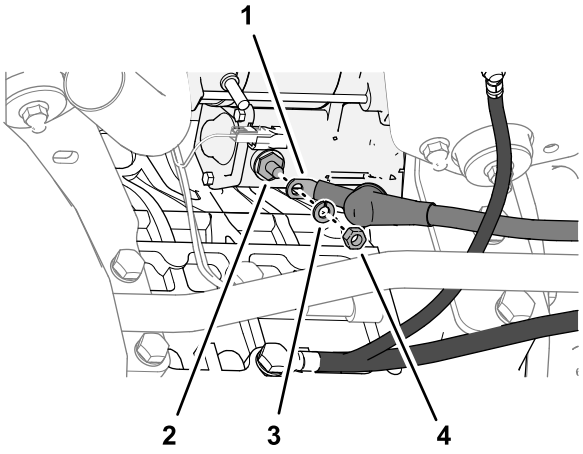
6

Fjerne den positive batterikabelen fra maskinen

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

1. Klipp av og fjern eventuelle kabelfester som fester den positive batterikabelen.
2. Ved starteren skyver du dekselet på batterikabelen vekk fra starteren (Figur 4 eller Figur 5og Figur 6).



g318312

Figur 6

1. Batterikabel
2. Klemmebolt (starter)
3. Låseskive
4. Mutter

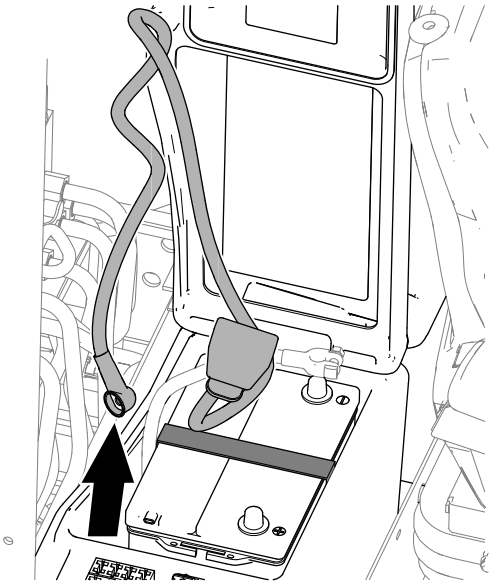
3. Ta ut mutteren og låseskiven som fester batterikabelen til klemmen på starteren, og fjern kabelen fra bolten (Figur 6).

   Merk: Ta vare på mutteren og låseskiven.

4. Rengjør klemmen, låseskiven og mutteren for starteren for korrosjon, smuss og fett.

5. Tre den positive batterikabelen mellom hydraulikkslangene og girpumpen opp og ut av batterioppbevaringskassen (Figur 7).

   Merk: Kast den gamle positive batterikabelen.



g316977

Figur 7

7

Kontrollere den negative batterikabelføringen

Maskiner i Groundsmaster 4500- og 4700-serien

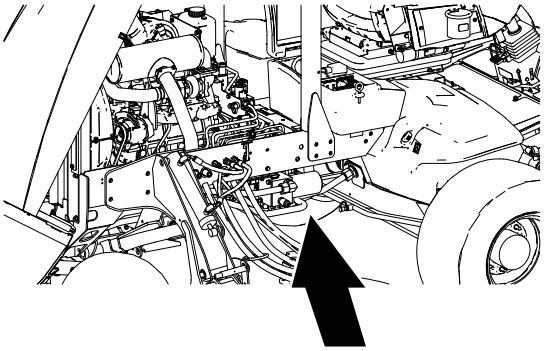
Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

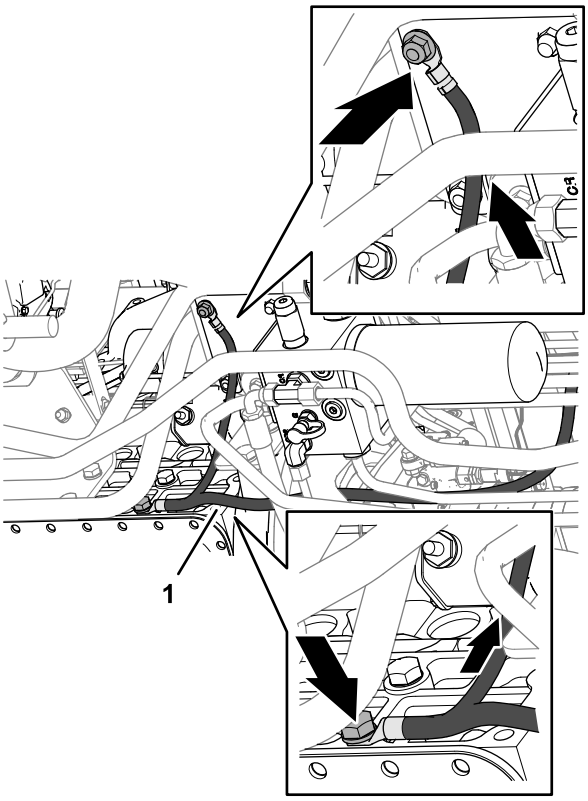
Kontroller at føringen av den negative batterikabelen er den samme som vist i Figur 8.

Viktig: **Påse at den negative batterikabelen er ført slik at den ikke kontakter noen skarpe kanter eller direkte kontakter noen hydrauliske komponenter. Påse at batterikabelen ikke henger i løse løkker eller kommer i kontakt med bevegelige komponenter som klippeenheten.**

Merk: Hvis føringen av den negative batterikabelen ikke er riktig, justerer du batterikabelføringen som vist i Figur 8. Du kommer til å feste den negative batterikabelen til den positive batterikabelen i Feste de positive batterikablene (side 14).



g319601



g319520

Figur 8

1. Negativ batterikabel

8

Skifte den negative batterikabelen

Reelmaster 7000-maskiner

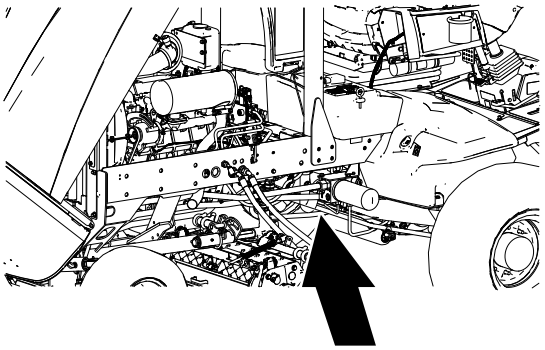
Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	Negativ batterikabel
1	Kabelfeste med dobbel sløyfe

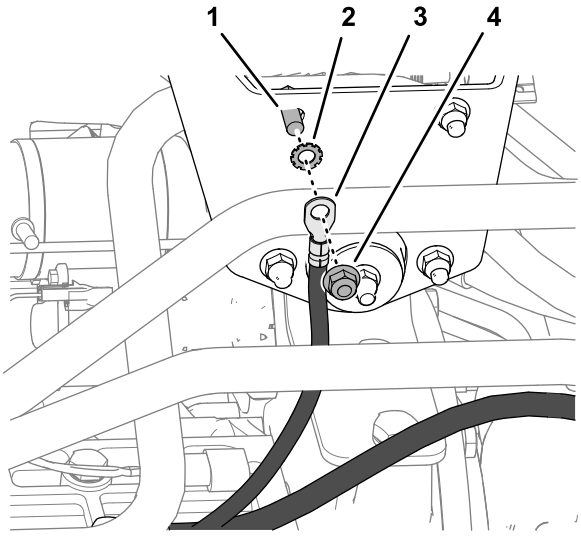
Fjerne den negative batterikabelen

1. Klipp av og fjern eventuelle kabelfester som fester den negative batterikabelen.
2. Ved den høyre motormonteringsbraketten fjerner du flenselåsemutteren (⅜ tomme) som fester chassisets bakkeforgreningsklemme på den negative batterikabelen og den eksterne tannlåseskiven til monteringsbraketten (Figur 9).

   Merk: Ikke fjern flenshodebolten.



g319602

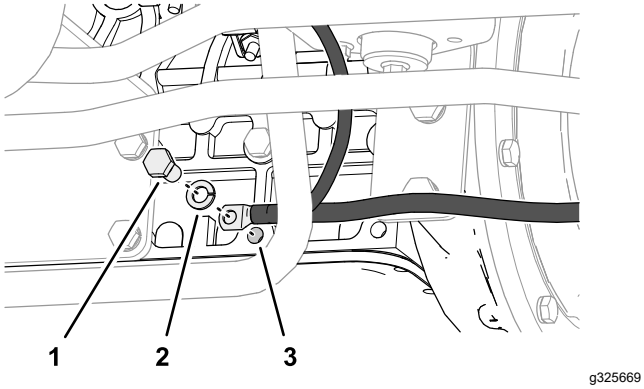


g318340

Figur 9

1. Hodeskrue (⅜ x ¾ tomme – motormonteringsbrakett)
2. Ekstern tannlåseskive
3. Klemme – chassisets jordingsgren (negativ batterikabel)
4. Flenslåsemutter(⅜ tomme)

3. Rengjør korrosjon, smuss og fett fra flenslåsemutteren, den eksterne tannlåseskiven og motormonteringsbraketten.
4. Fjern hodeskruen (12 x 25 mm) og låseskiven (12 mm) som fester den negative batterikabelklemme til motoren (Figur 10).

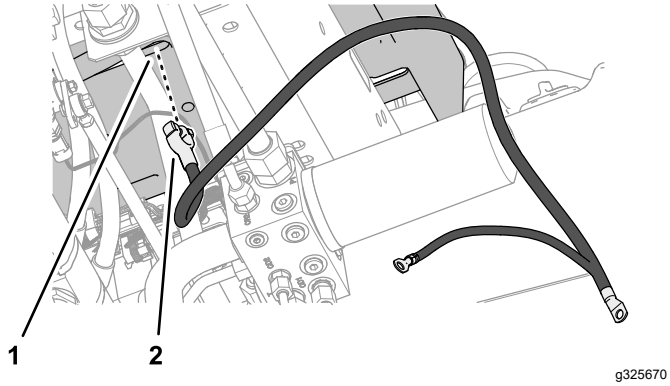


Figur 10

1. Hodeskrue (12 x 25 mm)
2. Låseskive (12 mm)
3. Negativ batterikabel-klemme

5. Rengjør korrosjon, smuss og fett fra hodeskruen, låseskiven og jordkontaktoverflaten på motoren.
6. Tre den negative batterikabelen ned og ut av batteriets oppbevaringsboks, og fjern kabelen fra maskinen (Figur 11).

   Merk: Kast den gamle negative batterikabelen.



Figur 11

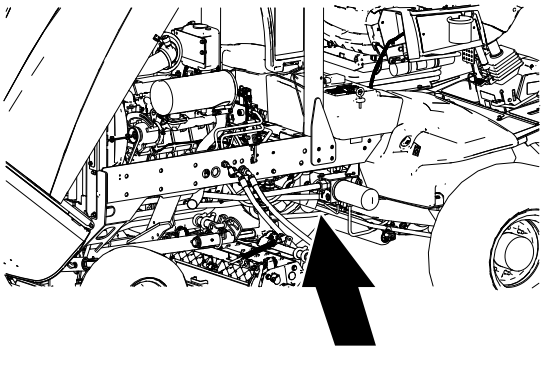
1. Spor (batterioppbeva-ringskassen)
2. Negativ batterikabel

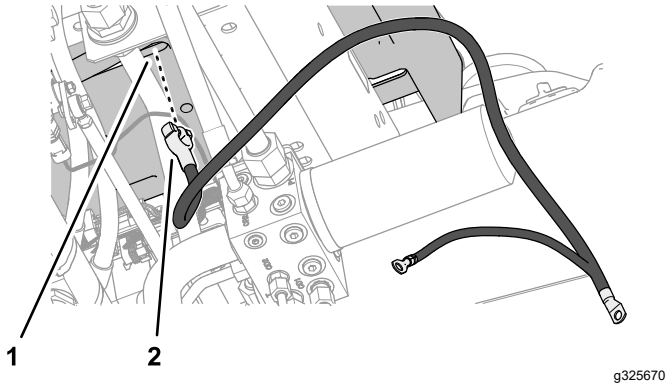
Føre den negative batterikabelen

Klikk her for å vise animasjonen av batteriets minuskabel

Viktig: **Før den negative batterikabelen slik at den ikke kontakter noen skarpe kanter eller direktekontakter noen hydrauliske komponenter. Påse at batterikabelen ikke henger i løse løkker eller kommer i kontakt med bevegelige komponenter som klippeenheten.**

1. Før ringklemmeenden til den nye negative batterikabelen gjennom sporet nederst på batterioppbevaringskassen (Figur 12).

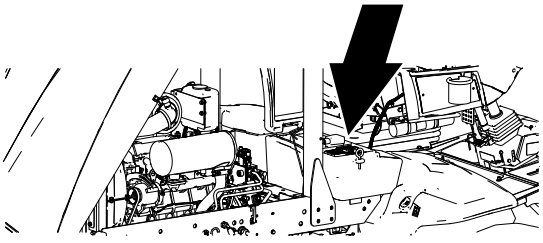




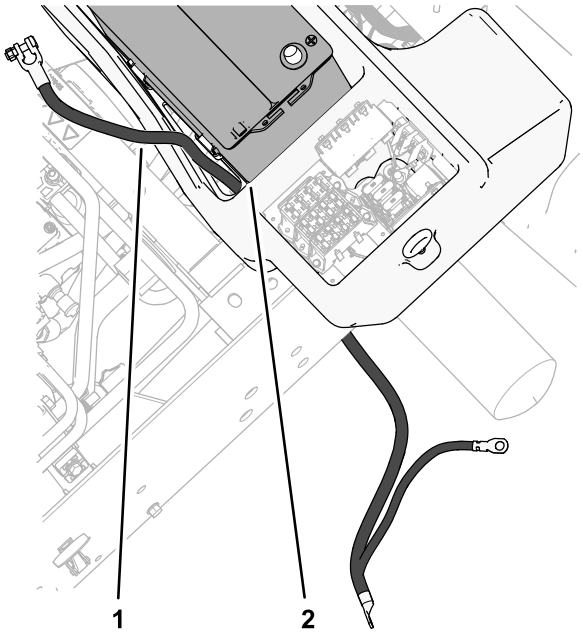
Figur 12

1. Spor (batterioppbeva-ringskassen)
2. Negativ batterikabel

2. Før den negative batterikabelen langs batteriet (Figur 13).



g319603

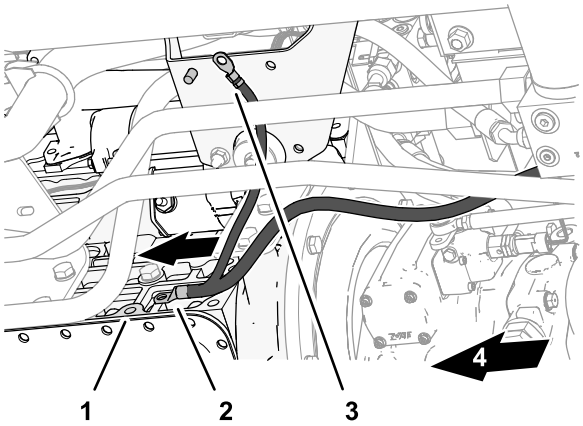


g325671

Figur 13

1. Negativ batterikabel
2. Batteri

3. Før klemmen (1/0 AWG) til bakkekontaktflaten av motoren (Figur 14).

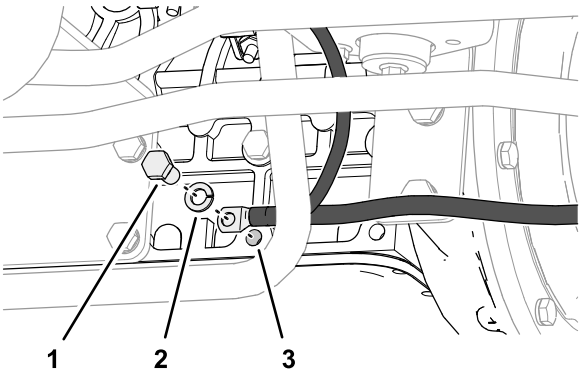


g325740

Figur 14

1. Klemme (1/0 AWG – negativ batterikabel)
2. Bakkekontaktflate (motor)
3. Klemmen (4-6 AWG – chassisets bakkeforgrening)
4. Baksiden av maskinen

4. Sett klemmen løst sammen til motoren (Figur 15) med hodeskruen (12 x 25 mm) og låseskive (12 mm).

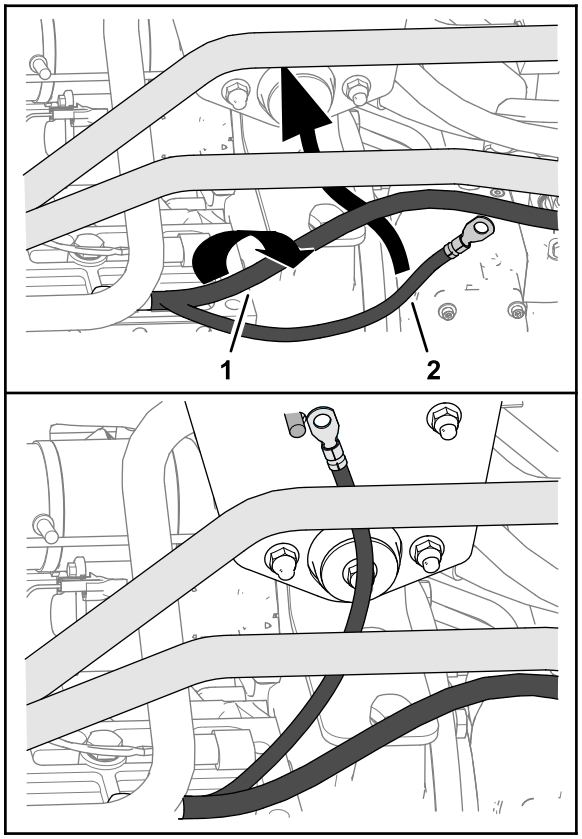


g325669

Figur 15

1. Hodeskrue (12 x 25 mm)
2. Låseskive (12 mm)
3. Negativ batterikabel-klemme

5. Før chassisets bakkeforgrening-klemme (4-6 AWG) til den negative batterikabelen mellom motoren og motorens bakkeforgrening og opp mot motormonteringsbraketten (Figur 16).

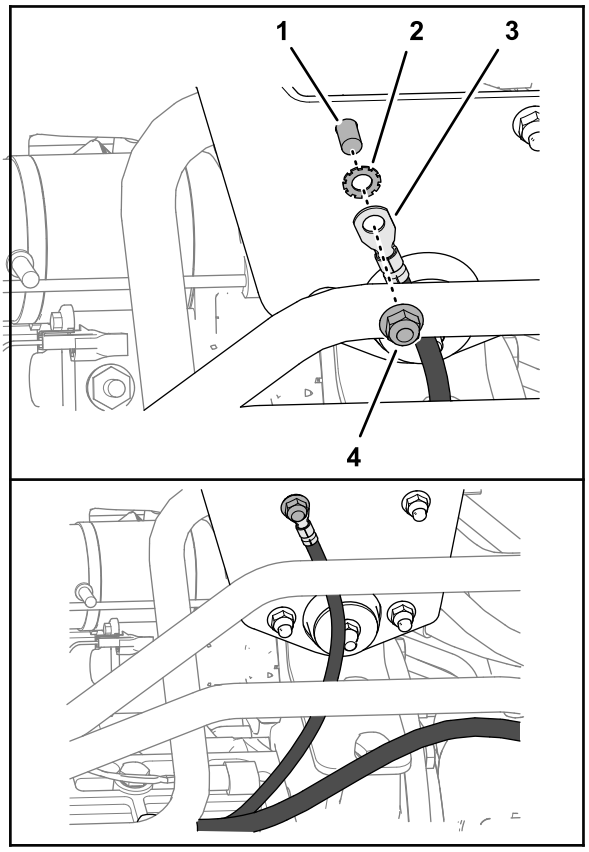


g318341

Figur 16

1. Motorens jordingsgren (negativ batterikabel)
2. Chassisets jordingsgren (negativ batterikabel)

6. Monter den eksterne tannlåseskiven og klemmen (4-6 AWG) på chassisets bakkeforgrening på hodeskruen (Figur 17).



g318339

Figur 17

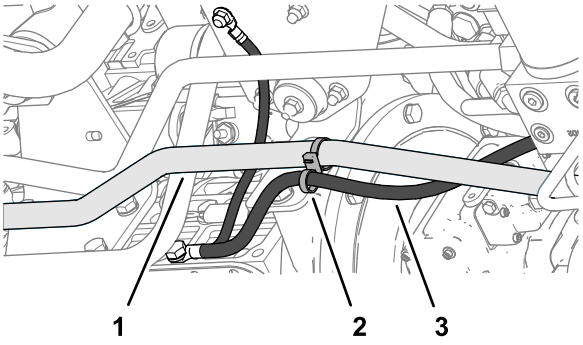
1. Hodeskrue (motormonteringsbrakett)
2. Ekstern tannlåseskive
3. Klemmen (4-6 AWG – chassisets bakkeforgrening)
4. Flenslåsemutter

7. Monter klemmen og den eksterne tannlåseskiven løst på motormonteringsbraketten med flenselåsemutteren og hodeskruen (Figur 17).

Feste den negative batterikabelen

1. Fest motorens jordingsgren for den negative batterikabelen til slangen for den bakre hydraulikkmotoren – 25 mm med et kabelfeste med dobbel sløyfe, som vist i Figur 17.

   Viktig: **Påse at kabelfeste sikrer batterikabelen til hydraulikkmotor-slangen.**

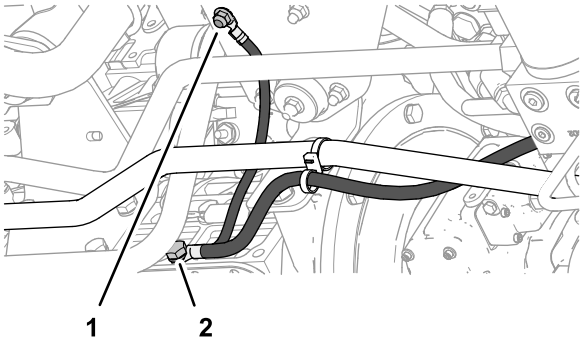


g318378

Figur 18

1. Slange for bakre hydraulikkmotor: 25 mm
2. Kabelfeste med dobbel sløyfe
3. Motorens jordingsgren (negativ batterikabel)

2. Trekk til hodeskruen og låsemutteren ved motormonteringsbraketten (Figur 19) med et moment på 37–45 Nm.



g325739

Figur 19

1. Hodeskrue og låsemutter
2. Hodeskrue

3. Trekk til hodeskruen (Figur 19) ved motoren med et moment på 80–100 Nm.

9

Montere den positive batterikabelen til maskinen

Deler som er nødvendige for dette trinnet:

1	Positiv batterikabel
2	Kabelfeste med dobbel sløyfe (Groundsmaster-maskiner)
1	Kabelfeste med dobbel sløyfe (Reelmaster-maskiner)
2	Avstandsstykke med svingledd
2	Kabelfeste

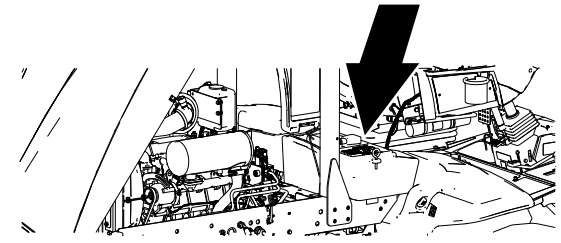
Føre den positive batterikabelen

Maskiner i Groundsmaster 4500- og 4700-serien

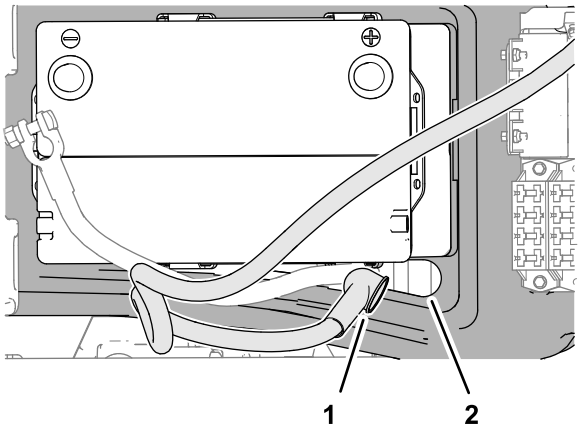
Klikk her for å vise animasjonen av batteriets plusskabel for Groundsmaster 4500 og 4700

Viktig: **Før den positive batterikabelen slik at den ikke kommer i kontakt med noen skarpe kanter eller hydrauliske komponenter. Påse at batterikabelen ikke henger i løse løkker eller kommer i kontakt med bevegelige komponenter som klippeenheten.**

1. Øverst på maskinen fører du ringklemmeenden til den positive batterikabelen gjennom sporet i bunnen av batterioppbevaringskassen (Figur 20).



g319603

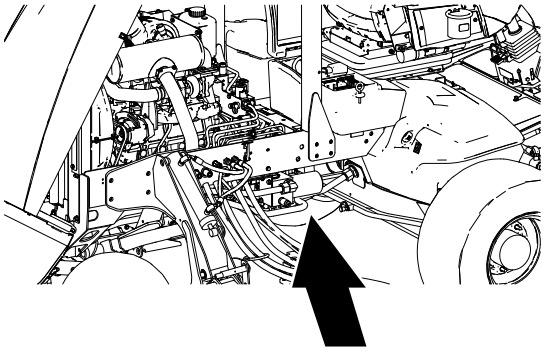


g316997

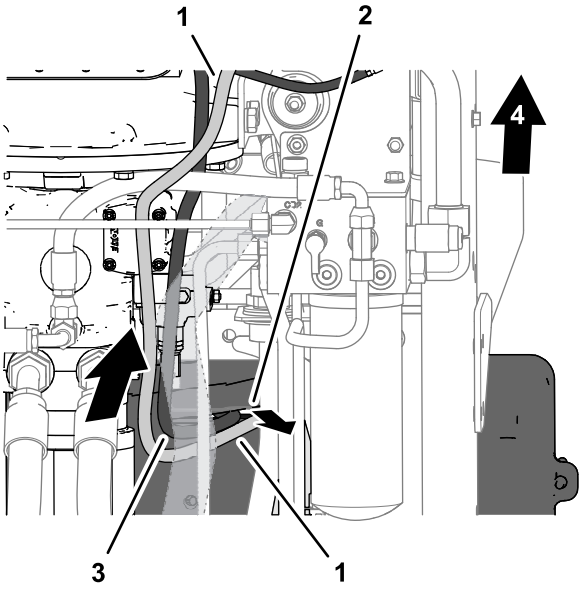
Figur 20

1. Positiv batterikabel (ringklemmeende)
2. Spor (bunnen av batterioppbevaringskassen)

2. I bunnen av maskinen fører du batterikabelen ut av batterioppbevaringskassen og langs bunnen på høyre side av gir- og trekkpumpen (Figur 21).



g319601

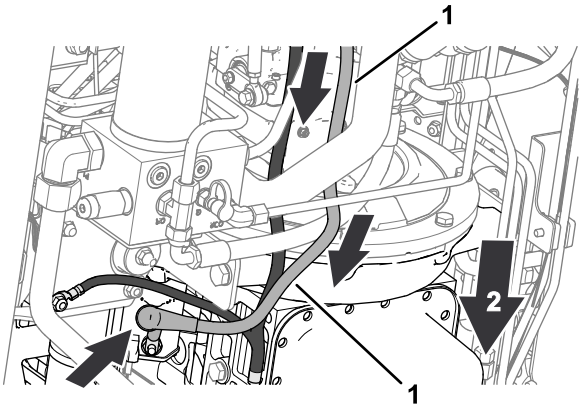


g319555

Figur 21

1. Positiv batterikabel
2. Bunnen av batterioppbevaringskassen
3. Negative batterikabel
4. Baksiden av maskinen

3. Før batterikabelen langs utsiden av motoren og den negative batterikabelen (Figur 22).

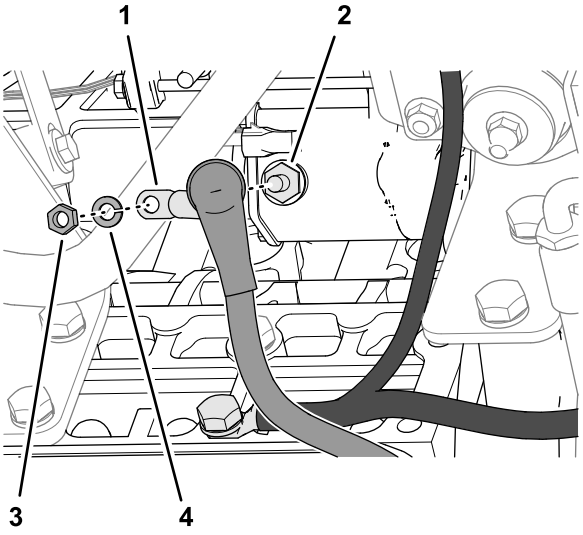


g319557

Figur 22

1. Positiv batterikabel
2. Baksiden av maskinen

4. Monter ringklemmen til batterikabelen løst til starterbolten med mutteren og låseskiven som du fjernet tidligere (Figur 23).



g319556

Figur 23

1. Klemme (positiv batterikabel)
2. Bolt (starter)
3. Mutter
4. Låseskive

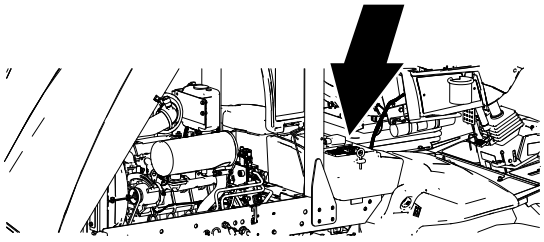
Føre den positive batterikabelen

Reelmaster 7000-maskiner

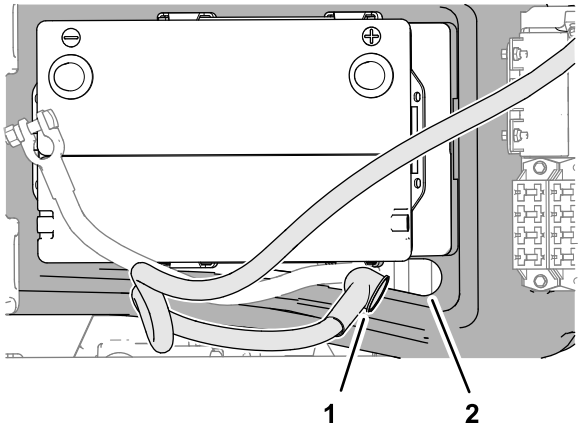
Klikk her for å vise animasjonen av batteriets plusskabel for Reelmaster 7000

Viktig: **Før den positive batterikabelen slik at den ikke kommer i kontakt med noen skarpe kanter eller hydrauliske komponenter. Påse at batterikabelen ikke henger i løse løkker eller kommer i kontakt med bevegelige komponenter som klippeenheten.**

1. Før ringklemmeenden av den positive batterikabelen gjennom sporet nederst på batterioppbevaringskassen (Figur 24).



g319603

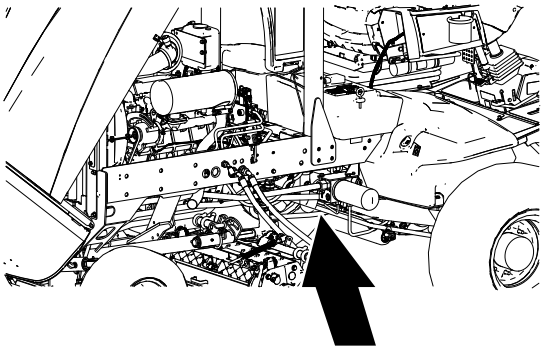


g316997

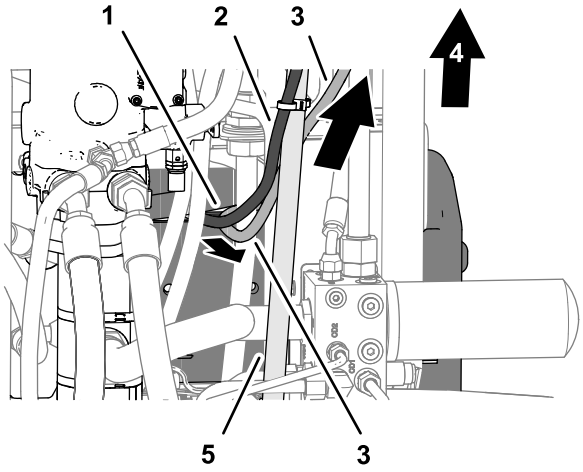
Figur 24

1. Spor (bunnen av batterioppbevaringskassen)
2. Positiv batterikabel (ringklemmeende)

2. I bunnen av maskinen fører du batterikabelen ut av batterioppbevaringskassen og langs bunnen på høyre side av gir- og trekkpumpen (Figur 25).



g319602

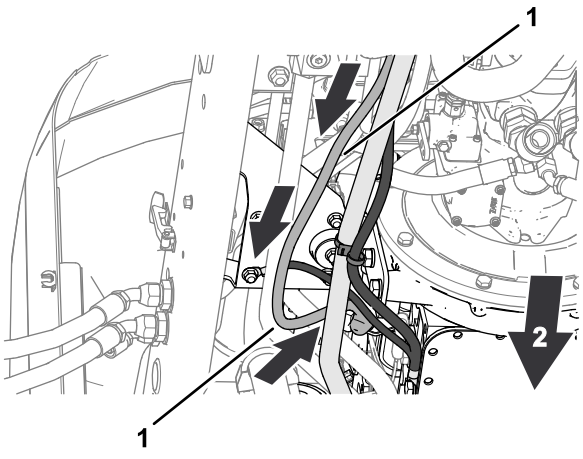


g318439

Figur 25

1. Bunnen av batterioppbevaringskassen
2. Negative batterikabel
3. Positiv batterikabel
4. Baksiden av maskinen
5. Slange for bakre hydraulikkmotor: 25 mm

3. Før batterikabelen langs utsiden av slangen for den bakre hydraulikkmotoren – 25 mm diameter og den negative batterikabelen (Figur 26).

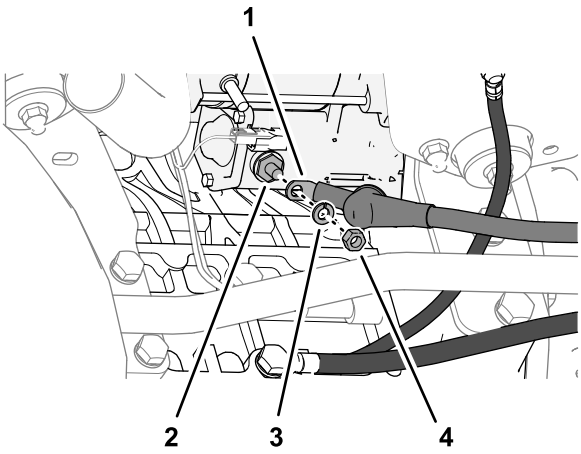


g318440

Figur 26

1. Positiv batterikabel
2. Baksiden av maskinen

4. Monter ringklemmen til batterikabelen løst til starterbolten med mutteren og låseskiven som du fjernet tidligere (Figur 27).



Figur 27

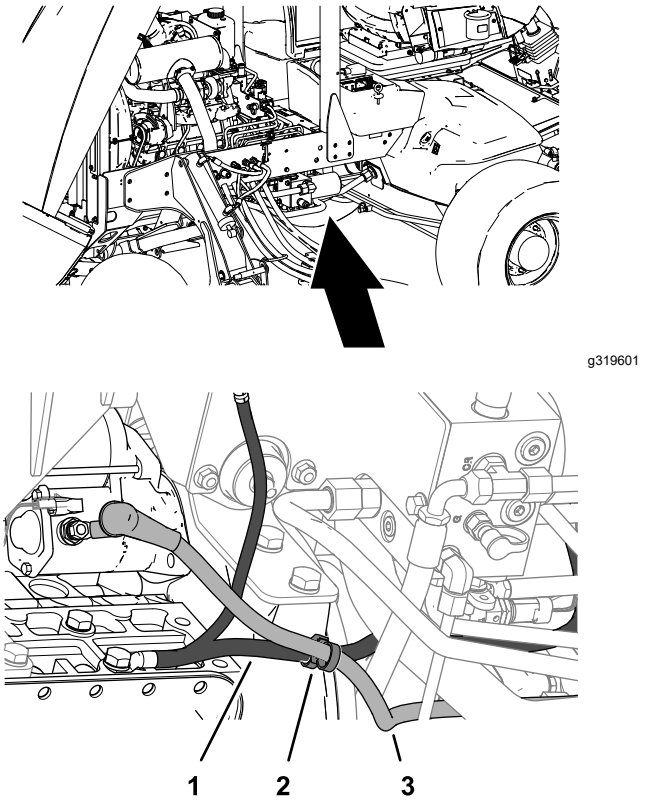
1. Klemme (positiv batterikabel)
2. Bolt (starter)
3. Låseskive
4. Mutter

Feste de positive batterikablene

Maskiner i Groundsmaster 4500- og 4700-serien

Viktig: **Påse at kabelfestene og avstandsstykkene med svingledd fester den positive batterikabelen til den negative batterikabelen og det hydrauliske røret.**

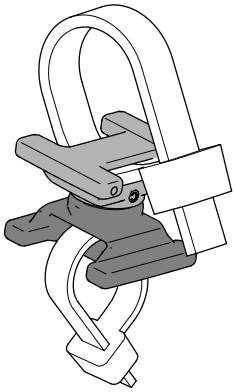
1. Fest den positive batterikabelen til den negative batterikabelen med kabelfestet med dobbel sløyfe som vist.



Figur 28

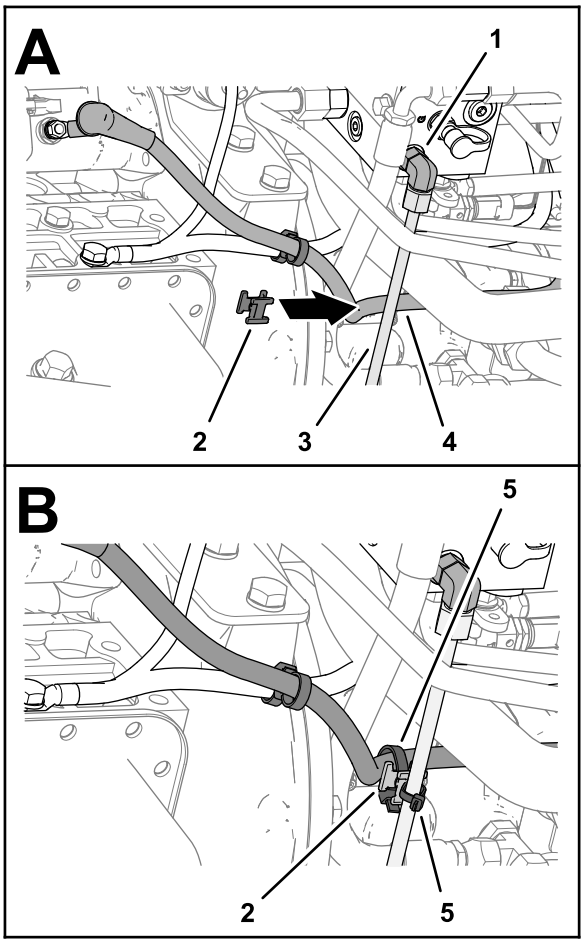
1. Negative batterikabel
2. Kabelfeste med dobbel sløyfe
3. Positiv batterikabel

2. Roter halvdelene til et avstandsstykke med svingledd 90° som vist i Figur 29.



Figur 29

3. Innrett et avstandsstykke med svingledd mellom den positive batterikabelen og den negative batterikabelen (Figur 30).

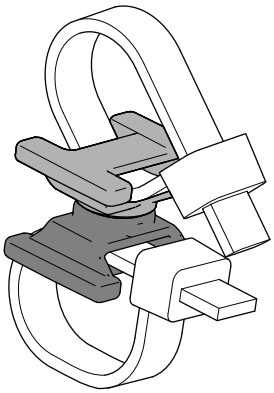


g319339

Figur 30

1. 90°-kobling – port CD2 (hydraulikkmanifold)
2. Avstandsstykke med svingledd
3. Slange (hydraulikkmanifold til styreventil)
4. Positiv batterikabel
5. Kabelfeste

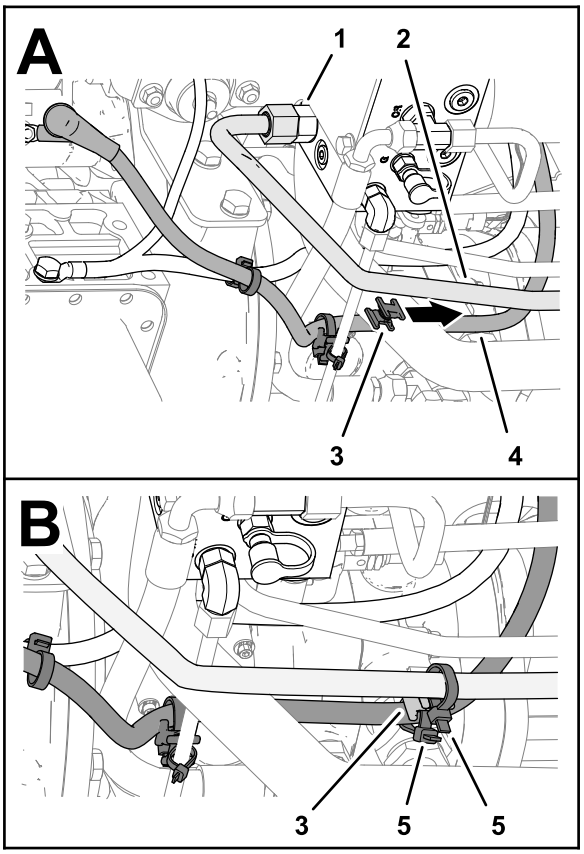
4. Fest avstandsstykket med svingledd til den positive batterikabelen og den negative batterikabelen med to kabelfester (Figur 30).
5. Innrett halvdelene av et avstandsstykke med svingledd parallelt som vist i Figur 31.



g317789

Figur 31

6. Innrett et avstandsstykke med svingledd mellom den positive batterikabelen og slangen som forbinder port T for hydraulikkmanifolden og hydraulikktanken (Figur 32).

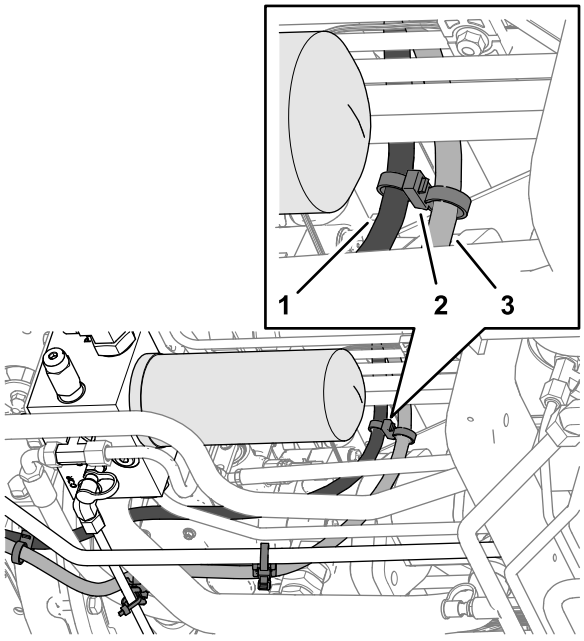


g317147

Figur 32

1. Rett kobling – port T (hydraulikkmanifold)
2. Slange (hydraulikkmanifold til hydraulikktank)
3. Avstandsstykke med svingledd
4. Positiv batterikabel
5. Kabelfester

7. Fest avstandsstykket med svingledd til slangen og den positive batterikabelen med to kabelfester (Figur 32).
8. Under batterioppbevaringskassen fester du den positive og negative batterikabelen med et kabelfeste med dobbel sløyfe som vist i Figur 33.



g319486

Figur 33

1. Negativ batterikabel
2. Positiv batterikabel
3. Kabelfeste med dobbel sløyfe

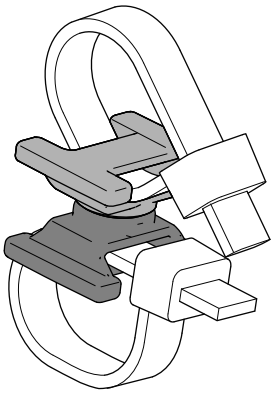
9. Stram mutteren som fester den positive batterikabelen til starteren, til 23 til 29 Nm.
10. Sett batterikabelisolatoren over klemmen og mutteren på starteren.

Feste den positive batterikabelen

Maskiner i Reelmaster 7000-serien

Viktig: **Påse at kabelfestene og avstandsstykkene med svingledd fester den positive batterikabelen til de hydrauliske rørene og den negative batterikabelen.**

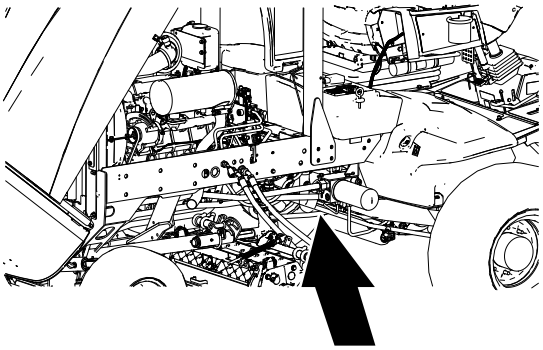
1. Innrett halvdelene av et avstandsstykke med svingledd parallelt som vist i Figur 34.



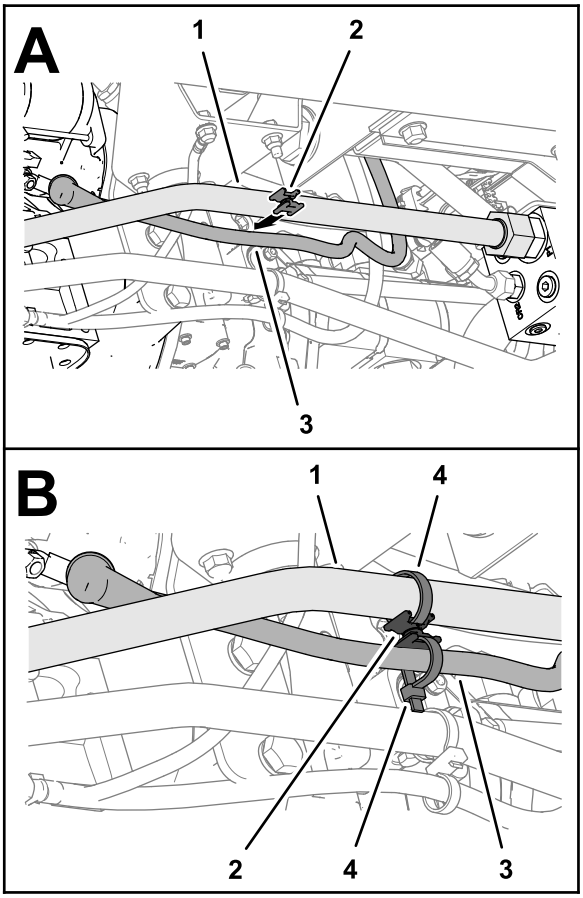
g317789

Figur 34

2. Innrett et avstandsstykke med svingledd mellom den positive batterikabelen og den hydrauliske kjølerslangen fra filtermanifoldport P1 (Figur 35).



g319602

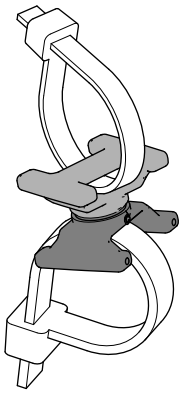


g318505

Figur 35

1. Hydraulisk-kjølerslange (fra filtermanifoldport P1)
2. Avstandsstykke med svingledd
3. Positiv batterikabel
4. Kabelfeste

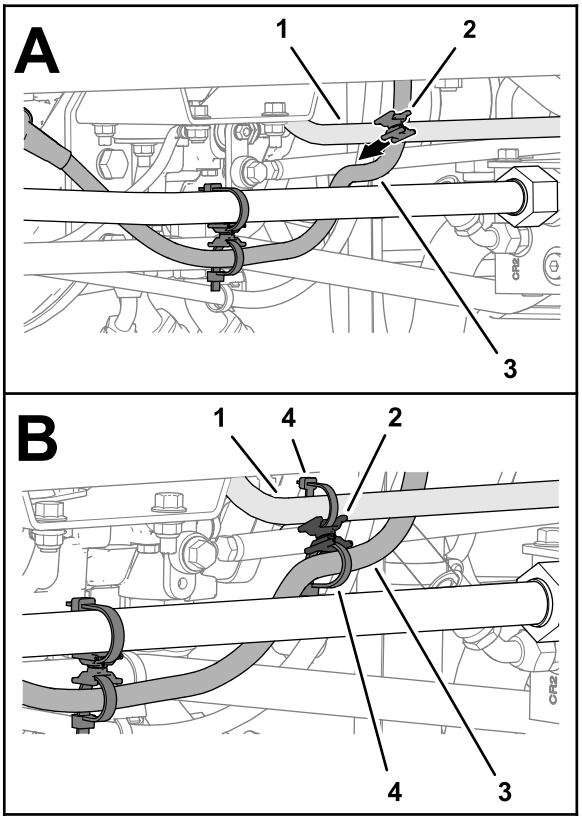
3. Fest avstandsstykket med svingledd til slangen og den positive batterikabelen med to kabelfester (Figur 35).
4. Roter halvdelene til et avstandsstykke med svingledd litt, som vist i Figur 36.



g318507

Figur 36

5. Innrett et avstandsstykke med svingledd mellom den positive batterikabelen og slangen for den fremre, høyre klippeenheten (Figur 37).

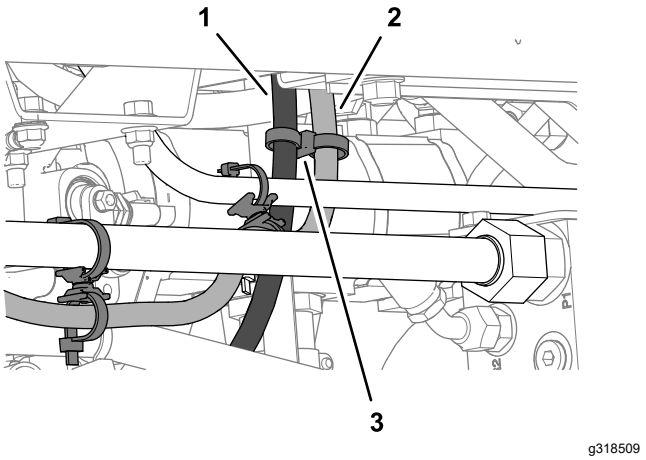


g318506

Figur 37

1. Klippeenhetsslange (front, høyre)
2. Avstandsstykke med svingledd
3. Positiv batterikabel
4. Kabelfester

6. Fest avstandsstykket med svingledd til slangen og den positive batterikabelen med to kabelfester (Figur 37).
7. Under batterioppbevaringskassen fester du den positive og negative batterikabelen med et kabelfeste med dobbel sløyfe som vist i Figur 38.



Figur 38

1. Negativ batterikabel
2. Positiv batterikabel
3. Kabelfeste med dobbel sløyfe

8. Stram mutteren som fester den positive batterikabelen til starteren, til 23 til 29 Nm.
9. Sett batterikabelisolatoren over klemmen og mutteren på starteren.

10

Montere batterikablene til batteriet

Ingen deler er nødvendige

Prosedyre

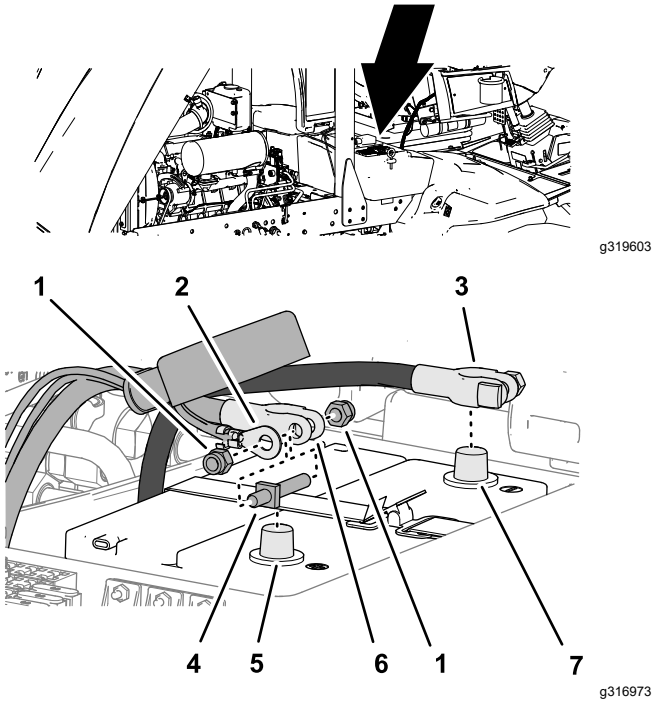
⚠ ADVARSEL

Elektriske gnister kan føre til at batterigassene eksploderer, noe som kan forårsake personskade.

Feilaktig ruting av batterikabler kan skade maskinen og kablene, og forårsake gnister.

- **Koble alltid fra den negative (svarte) batterikabelen før du kobler fra den positive (røde) kabelen.**
- **Koble alltid til den positive (røde) batterikabelen før du setter på den negative (svarte) kabelen.**

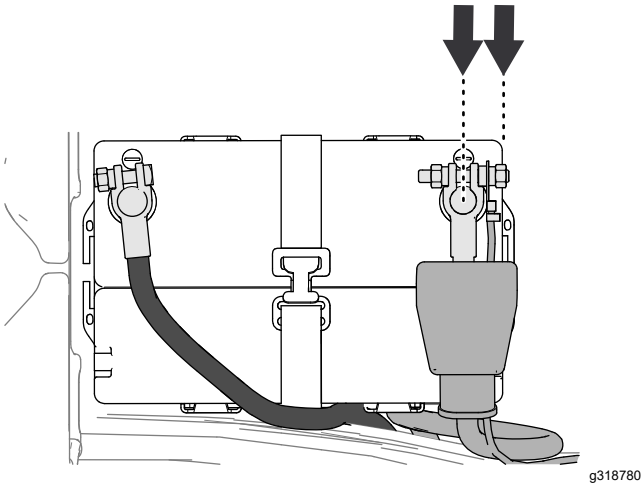
1. Før ringklemmene og ledningene til maskinledningssatsen gjennom isolatoren til den positive batterikabelen (Figur 39).



Figur 39

1. Mutter
2. Ringterminal (maskinledningssats)
3. Negativ batterikabel-klemme
4. Dobbelendet bolt for batteriklemme
5. Batteripol (positiv)
6. Positiv batterikabel-klemme
7. Batteripol (negativ)

2. Monter den dobbelendede bolten til batteriklemmen og en mutter på klemmen for den positive batterikabelen (Figur 39).
3. Monter ringklemmene til den dobbelendede bolten til batteriklemmen og en mutter, og stram mutteren (Figur 39).
4. Monter klemmen for den positive batterikabelen på den positive polen på batteriet som vist i Figur 40, og stram mutteren og den dobbelendede bolten til batteriklemmen.



g318780

Figur 40

5. Monter klemmen for den negative batterikabelen på den negative polen på batteriet som vist i Figur 40, og stram mutteren og T-bolten.
6. Påfør et tynt lag med beskyttelse på klemmene, polene og monteringsdelene for de positive og negative batterikablene.
7. Før isolatoren over klemmen for batterikabelen.

11

Fullføre montering av settet

Ingen deler er nødvendige

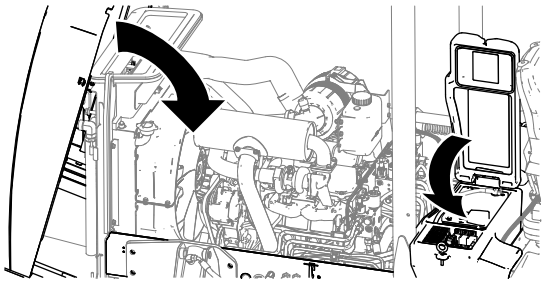
Prosedyre

1. Monter høyre, bakre klippeenhet til løftearmen.
2. Start motoren for å bekrefte maskindriften.
3. Hev klippeenhetene.
4. Slå av motoren og ta ut nøkkelen.
5. Kontroller at de positive og negative batterikablene ikke kommer i kontakt med klippeenhetene eller løftearmene.

   Viktig: **Hvis en av batterikablene kommer i kontakt med klippeenhetene eller løftearmene, må du kontrollere føringen til batterikabelen og plasseringen av kabelfestene og avstandsstykkene med svingledd, se følgende fremgangsmåter:**

Maskiner i Groundsmaster 4500- og Groundsmaster 4700-serien	Reelmaster 7000-maskiner
7 Kontrollere den negative batterikabelføringen (side 6) Føre den positive batterikabelen (side 11) Feste de positive batterikablene (side 14)	Føre den negative batterikabelen (side 8) Feste den negative batterikabelen (side 10) Føre den positive batterikabelen (side 13) Feste den positive batterikabelen (side 16)

6. Lukk panseret, og fest det med de to låsene (Figur 41).



g317031

Figur 41

7. Lukk dekselet på batterioppbevaringskassen, og fest dekselet med låsen (Figur 41).



Count on it.