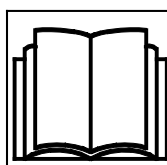


# AVANT<sup>®</sup>



## Brugsanvisning 2017-



Læs denne manual, sikkerhedsmærkater og andre sikkerhedsinstruktioner inden du benytter læsseren. Hvis disse instruktioner ikke følges, er der risiko for alvorlige skader.  
Gem alle manualer til fremtidigt brug.

# INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>INTRODUKTION .....</b>	<b>3</b>	<b>BETJENINGSINSTRUKTIONER .....</b>	<b>44</b>
Forord.....	3	Start af læsseren .....	45
Sørg for at alle relevante manualer er tilgængelige .....	4	Tændingsnøgle.....	45
Tilsluttet brug.....	5	Hovedafbryder .....	46
AVANT garanti.....	7	Standstning af læsseren (Sikker standstnings- procedure).....	46
<b>SIKKERHED FØRST .....</b>	<b>8</b>	Kørsel .....	47
Generelle sikkerhedsinstrukser.....	8	Håndtering af materiale .....	51
Arbejde på ujævnt underlag, stigninger og nær udgravninger .....	11	Hvis maskinen vælter .....	53
Personlig sikkerhed og værnemidler .....	11	Transportinstruktioner og bindepunkter .....	54
Elektrisk system og håndtering af batteripakken .....	14	Løft af læsseren.....	55
<b>BESKRIVELSE AF LÆSSEREN.....</b>	<b>18</b>	Opmagasinerings.....	56
Identifikation af læsseren.....	18	<b>ARBEJDE MED REDSKABER .....</b>	<b>57</b>
Læsserens vigtigste dele .....	19	Krav til redskaber.....	57
Skilte og mærkater.....	20	Tilkobling af redskaber.....	58
Tekniske specifikationer .....	23	Tilkobling af redskabshydraulik.....	61
Generelle specifikationer .....	24	Betjening af redskabshydraulikken .....	62
Redskabshydraulik, olieflow.....	25	Trykudligning, hydraulisk system.....	63
Dæk .....	26	<b>BATTERI OG OPLADNING .....</b>	<b>64</b>
Hjul-afstandsskiver .....	26	Opladning af batteriet .....	66
Tippelast .....	28	Opladerstik, type.....	67
Tippelast - lastdiagram .....	29	Batterivedligeholdelse - vandpåfyldning .....	69
Nominel driftskapacitet.....	30	Vandpåfyldningsprocedure .....	70
<b>LÆSSERENS STYRING OG Udstyr.....</b>	<b>31</b>	<b>SERVICE OG VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	<b>71</b>
Instrumentbræt.....	32	Adgang til elmotorrum.....	72
Styring af læsserens bom, redskabshydraulik og andre funktioner.....	33	Installation af cylindersikring og knækledslås .....	74
Parkeringsbremse.....	35	Dagligt eftersyn .....	75
Multi-funktionsdisplay .....	36	Vedligeholdelsesplan.....	76
12 V udtag.....	36	Vedligeholdelse af læsseren .....	77
Førersæde - Sikkerhedssele og sædeindstillinger.....	37	Vedligeholdelse af batteri .....	83
Sædevarme.....	37	Elektrisk system & sikringer .....	86
Lygter .....	38	<b>FEJLFINDING .....</b>	<b>88</b>
L-kabine (ekstraudstyr).....	39	<b>SERVICE FORTAGET .....</b>	<b>90</b>
Ekstraudstyr.....	40	<b>INDEX .....</b>	<b>94</b>


# Introduktion

## Forord

AVANT Tecno Oy takker dig for at have købt denne fuldt elektriske, batteridrevne AVANT minilæsser. Den repræsenterer et helt nyt niveau for støj- og emissionsfri drift og lave driftsomkostninger. Den nye batteridrevne serie bygger på Avants lange erfaring med kompakte minilæssere og er fremstillet i Finland. Vi vil gerne bede dig om at læse og forstå manualens indhold, før maskinen betjenes. Denne brugermanual er lavet for at hjælpe dig til:

- at bruge maskinen sikkert og effektivt
- at få øje på og forbygge situationer, som kan udgøre en risiko eller fare
- at holde maskinen i god stand og forlænge dens levetid

Følgende advarselssymboler anvendes i hele vejledningen til at angive faktorer, der skal tages i betragtning for at mindske risikoen for person- eller materielsskade:

	<b>ADVARSEL:</b>
	Dette sikkerhedssymbol henviser til vigtig sikkerhedsinformation i denne manual. Det advarer om en umiddelbar fare, som kan forvolde alvorlig personskade.  Læs symbolteksten grundigt og sørg for at andre brugere af redskabet også kender til advarslerne, da der er risiko for personskade.

**FARE:** Dette symbol angiver farlige situationer, der kan føre til alvorlige skader eller dødsfald.

**ADVARSEL:** Dette symbol angiver potentielle, farlige situationer, der kan føre til alvorlige skader eller dødsfald.

**FORSIGTIG:** Dette symbol anvendes, når mindre skade kan opstå, hvis anvisningerne ikke følges ordentligt.

**BEMÆRK**

Dette symbol henviser til oplysninger om korrekt drift og vedligehold af udstyret .

Manglende overholdelse af instruktioner, der ledsager symbolet, kan føre til materielsvigt eller anden skade.

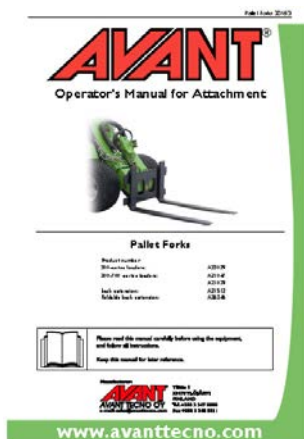
## Sørg for at alle relevante manualer er tilgængelige



Forkert brug af udstyret kan forårsage død eller alvorlige kvæstelser - Sørg for at læse alle relevante manualer og instruktioner grundigt og holde dem tilgængelige for alle operatører.

Det er vigtigt at følge det enkelte redskabs informationer om korrekt brug, tilkobling, sikkerhed og hvordan farlige situationer undgås. Brug af nogle redskaber kan medføre risici, som ikke er tilstede ved brug af andre redskaber. Læs altid det enkelte redskabs manual grundigt.

### Redskabsmanualer



Redskaber kan skabe betydelige risici, der ikke er beskrevet i denne læssers manual.

Sørg for at have tilgang til alle redskabsmanualer. Forkert brug af et redskab kan forårsage alvorlige skader eller død.

Hvert redskab har sin egen brugermanual. Denne manual angiver vigtige oplysninger om sikkerhed - og om hvordan man tilkobler, anvender og vedligeholder redskabet korrekt.

### Reservedelsliste



Alle reservedele til læsseren er anført i en særskilt reservedelsliste.

Kontakt din Avant-forhandler for reservedele. Opgiv læsserens serienummer ved bestilling, så er du sikker på at få de korrekte dele.

## **Tilslaget brug**

Avant e-seriens læssemaskiner er batteridrevne, hydraulisk betjente, kompaktlæssere. De er designet og produceret til både privat og professionelt brug. Læsseren kan udstyres med redskaber fra AVANT Tecno Oy, som gør det muligt, at udføre mange forskellige slags opgaver. På grund af maskinens multifunktion og de mange redskabers forskellighed, er det vigtigt ikke kun at læse og følge instruktionerne i denne manual, men også i de pågældende redskabers manualer. Enhver person, der har berøring med maskinen, skal følge sikkerhedsbestemmelserne, alle generelle regler for arbejde, sundhed og sikkerhed - samt alle gældende færdselsregler.

Tænk på, at sikkerhed er et resultat af flere faktorer. En AVANT minilæsser med redskab er en stærk kombination med mange kræfter, og forkert eller skødesløs brug kan medføre alvorlig person- eller materielskade. Lad aldrig læsserens kompakte størrelse få dig til at glemme denne kendsgerning, og husk det, når du overvejer at tillade en anden bruger at betjene den. Brug ikke et redskab, medmindre du er fortrolig med brugen af det - og de eventuelle farer, der er relateret til brugen. Tag nøglerne med dig, hvis du efterlader læsseren uovervåget, for at forhindre uerfarne personer i at betjene maskinen. Minilæsseren er ikke beregnet til transport af mennesker eller som arbejdsplatform. Forskellige opgaver kræver forskellige redskaber; det er ikke tilladt at håndtere belastninger uden et monteret redskab.

Minilæsseren er designet så vedligeholdelsesfri som muligt. Almindeligt vedligehold kan udføres af føreren. Krævende reparationer og vedligeholdelsesopgaver skal udføres af fagfolk. Alt vedligehold skal udføres iført korrekt sikkerhedsudstyr. Brug kun originale reservedele. Gør dig fortrolig med instruktionerne omkring service og vedligehold i denne manual. Betjening af en minilæsser, der er i dårlig stand, eller som har gennemgået uautoriserede ændringer, kan være farlig for operatøren og omkringstående.

Kontakt din AVANT forhandler, hvis du er i tvivl om noget vedrørende drift eller vedligehold af læsseren, eller hvis du har spørgsmål om service eller reservedele.

Ud over sikkerhedsinstruktionerne i denne manual, bør du overholde alle erhvervmæssige sikkerhedsbestemmelser, gældende lovgivning og øvrige restriktioner i forbindelse med brug af udstyret. Især skal restriktioner omkring brug af udstyret på offentlig vej undersøges og overholdes. Kontakt din AVANT forhandler for yderligere oplysninger om lokale krav, før du bruger læsseren på offentlig vej.

### ***Batteridrevet e5***

Omgivelsestemperaturen påvirker den mængde energi der er tilgængelig fra batterierne. Batteriets ydeevne kan falde betydeligt ved temperaturer under 0°C (32°F), og batterierne kan aflades hurtigere. Det anbefales ikke at oplade læsseren ved temperaturer under 0°C (32°F). Afladede batterier kan fryse i kolde omgivelser, og frosne batterier må aldrig oplades. Se vejledningen i denne manual vedrørende driftsforhold, opladning og sikkerhed for batterisystemer

Læsseren må kun bruges med det medfølgende batteri, som er godkendt af producenten. Batteriet må kun oplades med opladeren, der leveres med læsseren eller et andet opladningssystem leveret af Avant til denne læssemodel. Brug af andre batterier eller opladere kan forårsage brand eller eksplosion af batterier og risiko for elektrisk stød.

De eneste vedligeholdelsesopgaver, som føreren selv kan udføre på dette system, er opladning, vandpåfyldning, rengøring og udskiftning af sikring. Tilslut aldrig nogen enhed direkte til batteriet.

## **Førerens kvalifikationer**

Kun førere, der har sat sig ind i denne manual og alle andre relevante manualer, må anvende denne minilæsser. Uanset dine mulige tidligere erfaringer med plæneklippere, minilæssere, ATV'er eller andet udstyr, er det vigtigt, at du lærer denne minilæssers driftsprincip at kende. Øv sikker brug af læsseren og redskaberne et sted med god plads, før du bruger læsseren i nærheden af andre personer.

Du skal være i god fysisk og mental form og hele tiden være opmærksom på omgivelserne. Brug aldrig udstyret hvis du er påvirket af medicin, der kan forringe dine evner til at betjene udstyret sikkert. Betjen ikke læsseren, hvis du er påvirket af alkohol eller andre rusmidler.

Afhængigt af arbejdspladsen, kan det være påkrævet at læse, forstå og overholde alle gældende arbejdsgiver-, industri- og statslige standarder og regler.

## **Elektriske kvalifikationer**

Du kan selv udskifte batteripakken med en magen til, som fås hos din Avant-forhandler. Anden batteri- eller elrelateret vedligeholdelse, som ikke er vist i denne vejledning, er forbudt. Overlad alle elektriske dele fra batteristikket og videre til en autoriseret servicetekniker, for at undgå risiko for elektrisk stød, brand og kortslutning og eksplosion af batteriet. Højspændingskabler og stik, omformer og elmotorer kan ikke vedligeholdes af brugeren.

## **Versioner af denne manual**

AVANT har en politik om løbende produktudvikling. Opdaterede versioner af manualen erstatter de tidligere versioner af denne manual, så længe årstallet anført på forsiden matcher årstallet på den originale manual. Bed din forhandler om den nyeste manual. Funktioner eller tekniske detaljer, der præsenteres i denne manual, kan ændres uden varsel. Billederne i denne vejledning kan vise ekstraudstyr eller funktioner, der i øjeblikket ikke er tilgængelige i dit markedsområde. AVANT Tecno Oy forbeholder sig retten til at ændre i manualens indhold uden forudgående varsel.

## **Opbevar altid denne brugermanual sammen med maskinen**



Læs instruktionerne før brug. Opbevar denne manual samt redskabsmanualer i opbevaringsboksen bag førersædet, når du har læst dem. Opbevar altid denne brugermanual sammen med maskinen. Hvis manualen bliver væk eller ødelagt, kan du bede din AVANT forhandler om en ny. Sørg for at den nye ejer får udleveret manualen, hvis du sælger eller overdrager minilæsseren.

## **AVANT garanti**

Denne garanti gælder specifikt for Avant e5 minilæsseren, ikke for redskaber brugt sammen med produktet. Batteriet er dækket af særlige garantiklausuler, som er angivet nedenfor. Alle reparationer eller modifikationer, der udføres uden forudgående aftale med AVANT Tecno Oy, vil annullere denne garanti. I løbet af de første *to år eller første 1000 timers drift* (alt efter hvad der kommer først) garanterer AVANT Tecno Oy at erstatte enhver del eller reparere fejl, som kan opstå, i henhold til vilkårene beskrevet nedenfor:

1. Produktet er blevet vedligeholdt i overensstemmelse med de tidsplaner, som er opsat af producenten.
2. Enhver skade forårsaget af uagtsom drift eller overskridelse af de godkendte specifikationer, der er beskrevet i denne manual, ugyldiggør garantien.
3. AVANT Tecno Oy påtager sig intet ansvar for driftsstop eller andre følgeskader ved fejl på produktet.
4. Kun AVANT Tecno Oy's originale reservedele må anvendes til den rutinemæssige vedligeholdelse.
5. Enhver skade, forårsaget af brugen af forkert brændstof, smøremidler, kølevæsker eller rengøringsmidler, ugyldiggør garantien.
6. AVANT garanti er ikke gældende for forbrugsdele (fx dæk, batterier, filtre, drivremme m.m.) med mindre det klart kan påvises, at disse dele var defekte ved leveringen.
7. Skader forårsaget af brugen af redskaber, der ikke er godkendt til brug med dette produkt, ugyldiggør garantien.
8. Batteriet skal bruges, genoplades og vedligeholdes som beskrevet i denne manual. Skader forårsaget af manglende vedligehold eller gentagen fuldstændig afladning af batteriet dækkes ikke af garantien. Se garantiperiode for batteriet nedenfor.
9. I tilfælde af fejl, der kan henføres til produktionen eller montagen, skal du indlevere din AVANT til reparation hos forhandleren. Rejse- og fragtomkostninger er ikke dækket af garantien.

### ***Særlige garantibetingelser vedrørende batteriet***

I det første anvendelsesår er batteriet under en fuldstændig garanti, der dækker dele vedrørende batteriet. Efter det første anvendelsesår og indtil slutningen af det andet (13-24 måneder) er batteriet under delvis garanti. I løbet af denne periode på 13 til 24 måneder beregnes garantidækning efter batteriets alder, dækningen falder med batteriets driftsalder. Kundens ansvar for batteriets dele og materielle omkostninger starter med 13/24-dele af den fulde omkostning for udskiftede dele fra garantiperiodens måned 13 og slutter med fuld 24/24-dels ansvar i slutningen af garantiperioden.

# Sikkerhed først



## FARE

Skødesløs eller forkert betjening af læsseren kan forårsage alvorlige ulykker. Inden maskinen tages i brug, skal du gøre dig fortrolig med brugen af maskinen, og have læst og forstået denne manual, samt alle relevante sikkerhedsinstruktioner og lokale regulativer.

Forstå læsserens begrænsninger mht. hastighed, bremsning, styring og stabilitet samt løftekapacitet, før du starter arbejdet. Sørg for at alle, der arbejder med dette udstyr, er bekendt med sikkerhedsforanstaltningerne.

Hvis du ikke har nogen tidligere erfaring med maskinen, skal du gøre dig bekendt med maskinen på et sikkert og åbent sted, hvor der ikke er personer i nærheden.

## Generelle sikkerhedsinstrukser

1. Anvend korrekt arbejdsstilling. Sørg for at sidde komfortabelt i førersædet ved kørsel, hold dine fødder ved pedalerne og mindst en hånd på rattet.
2. Benyt altid sikkerhedssele, når du sidder i førersædet og hold hænder og fødder inde i førerhuset.
3. Før du forlader førersædet, bør du altid:
  - Sænke læsserens bom og placere redskabet på jorden
  - Trykdign det hydrauliske system (se side 62)
  - Aktivér parkeringsbremsen
  - Stands motoren og fjern tændingsnøglen
4. Start stille og roligt. Øv kørsel af maskinen på en sikker og åben plads, inden du monterer et redskab, følg instruktionerne i denne manual og redskabets manual.
5. Betjen kontrolhåndtaget med lette, jævne bevægelser. Undgå pludselige bevægelser ved håndtering af last, for ikke at tabe lasten og for at holde maskinen stabil.
6. Sørg for at du selv og andre holder afstand til den løftede boms farezone.
7. Hold hænder, fødder og beklædning på afstand af bevægelige dele, hydrauliske komponenter og varme overflader.
8. Sørg for, at der er tilstrækkelig plads omkring maskinen til sikker kørsel.
9. Transportér ikke last med bommen løftet. Transportér altid redskabet så lavt som muligt og sænk altid redskabet til jorden, inden du forlader maskinen.
10. Det er ikke tilladt at transportere personer med denne maskine. Transportér eller løft aldrig personer med en skovl eller andre redskaber. Løft af personer er kun tilladt med et redskab, der er beregnet til dette formål: Avant Leguan 50. Følg instruktionerne i manualen til Leguan 50.
11. Overskrid ikke tippelasten. Gør dig bekendt med og følg last-diagrammet i denne manual.
12. Vær opmærksom på at førersædet bevæger sig uden for hjulenes venderadius, når der drejes med maskinen (kollisionsrisiko).
13. Brug ikke læsseren i eksplosionsfarlige omgivelser eller på steder, hvor støv og/eller gasser kan skabe brand- eller eksplosionsfare.
14. Hold batteriet, omformerer, elmotorerne og køleblæseren fri for brandfarlige materialer.
15. Læs instruktionerne om løft, bugsering og transport på s. 55.
16. Fjern nøglen fra tændingslåsen, når maskinen efterlades uden opsyn.
17. Følg alle inspektions-, service- og vedligeholdelsesinstruktioner. Hvis du bemærker fejl eller skader på maskinen, skal disse repareres, før den tages i brug igen.



18. Før enhver vedligeholdelse eller reparation, stop altid læsseren og sluk på hovedafbryderen, sænk bommen og frigiv det resterende tryk fra det hydrauliske system. Læs sikkerhedsinstruktioner for vedligeholdelse på s. 71.
19. Personer, der ikke er bekendt med sikker og korrekt anvendelse af læsseren og ikke har læst sikkerhedsinstruktionerne, må ikke anvende læsseren.
20. Betjen aldrig minilæsseren eller redskabet, hvis du er påvirket af alkohol, stoffer eller medicin, der forringer dømmekraften eller forårsager dødsghed, eller hvis din helbredsmæssige tilstand på anden måde er utilstrækkelig.

**Sikkerhedsanordninger er installeret for din sikkerhed - Lad være med at ændre eller omgå dem**



Sikkerhedsanordninger er installeret for din sikkerhed. Modificér eller blokér aldrig nogle af læsserens sikkerhedssystemer. Hvis nogle af læsserens sikkerhedssystemer ikke er i god stand, skal du stoppe brugen af læsseren og sørge for service.

**Pludselige bevægelser kan få maskinen til at vælte**



Bevægelser, såsom at stoppe, dreje, eller sænke bommen brat, kan medføre tab af stabilitet. Kør altid langsomt og betjen læsserens kontrolhåndtag forsigtigt og omhyggeligt, især ved håndtering af tunge læs.

**Leddelt ramme - Risiko for at vælte**

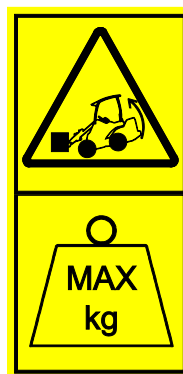


Der er fare for at læsseren vælter, hvis knækleddet ikke er rettet ud under kørsel på ujævnt terræn eller ved høj fart. Kør aldrig lige op eller ned af en stejl hældning.

Kør altid langsomt ved drejning og ved tungt læs.

**Overlæsning - Risiko for at vælte med maskinen**

**FORSIGTIG**



Læsserens store løftekapacitet gør det muligt at opretholde stabiliteten ved håndtering af tunge læs. Læs instruktionerne om maks. løftekapacitet og håndtering af tunge læs i denne manual. Hvis instruktionerne følges, reduceres risikoen for at maskinen tipper over sin foraksel, men føreren skal være opmærksom på maskinens begrænsninger og følge sikker arbejdspraksis for at undgå at maskinen vælter.



Flyt aldrig en tung last fra et højt niveau med læsseren - f.eks fra lastbil, hylde eller lignende - risiko for at tippe!

Hvis belastningen er for tung, når der læsses fra et højt niveau, er der risiko for at minilæsseren tipper forover, når den bakker væk.

Bak aldrig med minilæsseren, før du har sikret dig, at den kan håndtere læsset.

Ved læsning skal læsserens ramme holdes så lige som muligt, med knækleddet er rettet ud.

### Tab af læs eller uventet sænkning af bom - Knusningsfare

#### ADVARSEL



Bommen kan pludselig sænke sig som følge af stabilitetstab, mekaniske fejl eller hvis en anden person betjener minilæsseren, hvilket kan medføre knusningsfare. Minilæsseren og redskabet er ikke bygget til at holde en belastning hævet i længere perioder ad gangen. Sænk altid redskabet til en sikker position, inden du forlader førersædet. Læsserens stabilitet kan påvirkes, når førersædet forlades, hvilket kan føre til at læsseren vælter.

### Risiko for faldende objekter

#### ADVARSEL



Sørg for at læsset ikke kan falde af redskabet. Tilt aldrig redskabet tilbage, når det er løftet højt over jorden. Benyt kun maskiner med ROPS og FOBS sikkerhedsudstyr.

### Faldulykke, person - knusningsfare

#### ADVARSEL



Brug aldrig minilæsseren eller redskabet til at løfte eller transportere personer - eller som midlertidig arbejdsplatform. Træd ikke op på minilæsseren eller redskabet. Siddepladser: kun én person.

### En trillende læssekant kan forårsage skade - Aktivér parkeringsbremsen, inden du arbejder tæt på læsseren

#### ADVARSEL



Sikkerhedsproceduren for standsning forhindrer at redskabet bevæger sig utilsigtet. Efterlad ikke læsseren parkeret på en bakke. Hvis det er nødvendigt at parkere på en bakke, skal du bruge stopklodser eller lignende for at forhindre, at læsseren bevæger sig.

### Risiko for at komme i klemme - Undgå at komme i klemme mellem front- og bagramme og mellem læsseren og vægge - Hold hænder og fødder indenfor sikkerhedsbjæls beskyttende område

#### FORSIGTIG



Bevægelse af læsserens leddelte ramme skaber risiko for klemning. Hold hoved, hænder og fødder indenfor sikkerhedsbjæls beskyttende område. Vær særlig forsigtig, hvis du kører tæt på mure og træer. Hold hænderne på rattet og joysticket.

### Undgå at få benene i klemme - Drej ikke rattet, når du står tæt på læsseren

#### FORSIGTIG



Drejning af den leddelte ramme, skaber risiko for klemning af en person, der står tæt på læsserens dæk. Grib aldrig i rattet, når du går ind eller forlader førersædet for at undgå at dreje rammen. Stop læsseren, hvis andre personer kommer tæt på maskinen. Kontrollér, at dæk, der er større end standarddæk, giver tilstrækkelig plads mellem dækkene til sikker brug.

## Arbejde på ujævnt underlag, stigninger og nær udgravninger

Vær ekstra opmærksom, når udstyret bruges på ramper eller i ujævnt terræn. Kør langsomt i ujævnt eller glat terræn og undgå pludselige ændringer i hastighed og retning. Betjen kontrolhåndtagene med rolige og jævne bevægelser. Hold øje med grøfter, huller og andre forhindringer, der kan få minilæsseren til at vælte.

**Hvis maskinen vælter, kan det medføre dødsfald eller alvorlig personskade**

### ADVARSEL



Stabiliteten og læsserens evne til at håndtere en belastning, reduceres væsentligt på skråt terræn. Maksimal løftekapacitet kan kun opnås på jævnt, fast underlag. På skråt terræn skal læsset holdes tæt på jorden, det må aldrig løftes højt.

- Tunge læs bør kun håndteres i jævnt terræn.
- Kør langsomt i ujævne terræner. Af- og pålæsning samt drejning med maskinen må kun foretages i jævnt terræn. Løft og drejning på ujævne overflader kan føre til tab af stabilitet.
- Kør ikke på stejle skråninger - hold øje med grøfter, brønde og stejle stigninger, som kan forårsage at læsseren vælter.
- Kør ikke langs kanten af en udgravning. Tænk på at udgravninger og grøfter pludselig kan styrte sammen. Udvis stor forsigtighed ved kørsel nær grøfter eller volde, og undgå at køre langs en grøft, da maskinen pludselig kan vælte, hvis en kant styrter sammen. Hold god afstand til grøfter, mindst svarende til grøftens bredde.
- Parkér ikke maskinen et sted med stejl hældning. Kan dette ikke undgås, skal parkeringsbremsen aktiveres og maskinen parkeres sidelæns med sænket redskab. Brug stopklodser bag hjulene om nødvendigt.

## Personlig sikkerhed og værnemidler

Benyt egnet arbejdstøj og personlige værnemidler.

- Beskyt dig selv mod arbejdsrelaterede farer som f.eks. støj, udslynget materiale eller støv.
- Følg reglerne angående personlige værnemidler. Benyt sikkerhedsbriller og hjelm samt andet sikkerhedsudstyr efter behov.
- Læs også manualen for det enkelte redskab for information om påkrævet sikkerhedsudstyr.



- Støjniveauet ved førersædet kan overstige 85 dB (A). Benyt høreværn under arbejdet med minilæsseren.



- Benyt beskyttelseshandsker.



- Benyt sikkerhedsstøvler under arbejdet med minilæsseren.



- Benyt sikkerhedsbriller ved håndtering af hydrauliske komponenter.



- Benyt altid sikkerhedssele under arbejdet med minilæsseren.



- Ved arbejde på byggepladser anbefales det at bære beskyttelseshjelm, det kan endda være lovpligtigt udstyr sammen med FOBS beskyttelsestag.



- Afhængig af arbejde og arbejdsområde, kan det også være nødvendigt at benytte åndedrætsværn. Undersøg om der er krav til andet sikkerhedsudstyr på din specifikke arbejdsplads.



**Kiselsyre, advarsel** Langvarig eksponering for krystallinsk kiselsyre kan forårsage en lungesygdom kaldet silikose (stenhuggerlunger). Sundhedsstyrelsen anbefaler at begrænse eksponeringen for støv fra jordflytning og lignede arbejder. Undgå om muligt spredning af støv, hold læsserens kabine fri for støv og brug åndedrætsværn, når det er nødvendigt.

## Sikkerhedsbøjle (ROPS) og beskyttelsestag (FOPS)

Læsseren er udstyret med Rolling Over Protective Structure (ROPS) og Falling Object Protective structure (FOPS). Disse sikkerhedsstrukturer er vigtige dele af operatørens sikkerhed, og de skal være monteret på maskinen.

Sikkerhedsbøjlen (ROPS) beskytter føreren i tilfælde af at maskinen vælter. Benyt sikkerhedssele under arbejdet med en maskine med ROPS. Alle kabiner er ROPS & FOPS testede og certificerede.

## **Knusningsfare - Fjern aldrig sikkerhedsstrukturerne**



Forsøg aldrig at reparere eller ændre på sikkerhedsudstyret. Kontakt service, hvis de beskadiges.



Spænd altid sikkerhedsselen, så du holdes indenfor sikkerhedsbøjlen beskyttende område.

## Ændringer

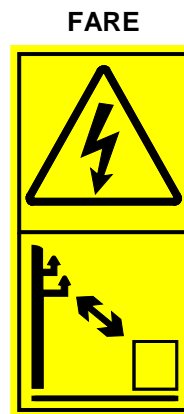
Enhver ændring af denne maskine skal på forhånd være godkendt af en autoriseret Avant repræsentant. Ændringer af læsseren eller redskabet kan medføre fare og i værste fald alvorlige kvæstelser eller død. Uautoriserede ændringer kan øge risikoen for ulykker og skader og forkorte maskinens levetid. Modifikationer af elektriske systemer kan medføre, at læsseren ikke længere er i overensstemmelse med forskrifter vedrørende elektromagnetiske emissioner. Brug kun originale reservedele.

## Arbejde i nærheden af elkabler

Udgravning kan fritlægge elektriske kabler, og nogle redskaber gør det muligt at nå luftkabler med læsseren, hvilket skaber risiko for livsfarlige, elektriske stød.

Planlæg arbejdet og tag de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.

### **Hold afstand til elektriske kabler - livsfare**



Fare for elektrisk stød - Kontakt med eller arbejde for tæt på elektriske ledninger kan føre til dødeligt elektrisk stød. Hold læsser og redskab i tilstrækkelig afstand fra alle elektriske kabler, se tabellen nedenfor.

**Tabel 1 - Sikkerhedsafstand til elektriske kabler**

Spændingsniveau	Sikkerhedsafstand
0 - 1000 V	2 m
1 - 45 kV	3 m
110 kV	4 m
220 kV -	5 m
Ukendt spænding	5 m

Hvis elektriske kabler fritlægges under udgravning, eller i tilfælde af utilsigtet kontakt med eller nærhed til strømkilde:

- Forlad ikke læsseren, før elektriciteten er afbrudt af kvalificerede teknikere, f.eks. fra det lokale el-selskab.
- Hvis det er absolut nødvendigt: spring ud fra læsseren og hold fødderne samlet, indtil du er på sikker afstand.
- Advar andre om ikke at nærme sig læsseren, før faren er overstået.

## **Brandforebyggelse**

Hold læsseren ren for at undgå ophobning af brændbart affald, såsom støv, blade, hø, halm osv.

- Mange dele af det elektriske system opnår høje temperaturer ved normalt brug. For at undgå brand, og for at sikre, at kølingen af de elektriske systemer virker, skal du holde de elektriske dele rene. Overophedning af elektriske dele kan forkorte deres levetid.
- **Statisk elektricitet kan producere gnister, når du fjerner plastdæksler.**
- Ryg ikke, mens du arbejder i nærheden af batteriet, eller ved vedligeholdelse af hydrauliksystemet.
- Sørg for god ventilation, når der fyldes hydraulikolie på.
- Oliespild kan antændes på varme komponenter. Reparér altid beskadigede eller lækkende komponenter inden brug af maskinen.

Gør dig bekendt med, hvor brandslukningsudstyret er placeret i nærheden af dit arbejdssted. Nogle steder kan en brandslukker være obligatorisk. Sørg for, at der er en godkendt brandslukker tilgængelig i nærheden af det sted, hvor du opbevarer læsseren.

## Elektrisk system og håndtering af batteripakken



Læsseren er udstyret med en høj-energi batteripakke, der kan producere farlige, dødelige strømstyrke- og spændingsniveauer. Misbrug eller brug af et beskadiget batterisystem skaber risiko for eksplosion, ild, farligt elektrisk stød og syreudslip fra batteriet. Følg instruktionerne vedrørende opladning, brug og vedligeholdelse af batteriet og de elektriske systemer i denne vejledning.

### e5's batterisystemer

Energien fra batteripakken bruges i to parallelle systemer:

- 48-volt-forsyningen fra batteriet omdannes med en omformer til elektricitet med høj spænding og høj strømstyrke, der driver de elektriske motorer.
- En 48 V til 12 V konverter forsyner læsserens styresystemer, hydraulikventilerne, instrumentbrættet, elstikket mv. med elektricitet.

48-volt-systemet må ikke modificeres og der må ikke sluttes enheder direkte til det. Dette system kan dræbe eller forårsage elektrisk stød og forbrændinger, hvis det håndteres uforsigtigt, og sikkerhedssystemerne omgås. Se instruktioner om vedligeholdelse på s. 76.

### FARE



**Kortslutning kan medføre, at batteriet eksploderer eller brænder - Afbryd batteriet inden vedligeholdelse.**

Afmontér batteriet fra læsserens elektriske systemer, ved at adskille hurtigsamlingsstikket før arbejde på læsserens elektriske systemer, se s. 83. Kontrollér, at alle isolationsmuffer og -hætter er i god stand, og at batteriterminalerne ikke er blottede. Læg aldrig metalgenstande på batteriet.

### Håndtér altid batteriet med forsigtighed.

- Batteriet indeholder ætsende svovlsyre, som forårsager alvorlige forbrændinger ved kontakt med huden. Undgå kontakt med hud eller tøj. Hvis elektrolyt kommer på huden eller tøjet, skal der straks skylles med masser af vand. I tilfælde af kontakt med øjnene, skyl med masser af vand i mindst 15 minutter og søg straks lægehjælp.
- Hvis en sikring springer gentagne gange, bør årsagen undersøges. Brug altid den rigtige størrelse sikring.
- Afbryd batteriet ved at adskille hovedstikket. Afbryd aldrig de individuelle battericeller.

### FORSIGTIG:

**Risiko for udsættelse for batterisyre - Håndtér batteriet forsigtigt og læs vedligeholdelsesinstruktionerne.**



I tilfælde af beskadiget batteri, ekstrem varme, ukorrekt opladning eller anden form for forkert brug, kan batterierne briste og lække elektrolyt. Følg altid brugs- og vedligeholdelsesinstruktioner. Brug aldrig et beskadiget batteri.



**FORSIGTIG**

**Bly advarsel - Brug beskyttelseshandsker.** Batteriet indeholder bly, et skadeligt stof, der ikke skal håndteres mere end højst nødvendigt. Benyt beskyttelseshandsker ved håndtering af batteriet. Vask hænder med vand og sæbe, når du har rørt ved batteriet.



**ADVARSEL**

**Risiko for elektrisk stød og kontakt med syre - Adskil aldrig batteripakken.** Batteripakken indeholder ikke andre dele, der kræver vedligeholdelse, end dem, der er beskrevet på s. 76. Fjern aldrig de enkelte battericeller fra batteripakken. Alle isolatorer skal forblive på plads.

## Førstehjælpsforanstaltninger



**ADVARSEL**



**Risiko for alvorlige forbrændinger - Undgå kontakt med batterisyre.** Batteriet indeholder svovlsyre som elektrolyt. Denne syre er stærkt ætsende og kan forårsage alvorlige forbrændinger i tilfælde af hudkontakt. Hvis syre kommer i øjnene, er der risiko for alvorlig øjenskade. Følg håndteringsanvisningen for batteriet, for at undgå udsættelse for syre. Brug kun batterier, som er i god stand.

### ***Hvis du udsættes for batterielektrolyt (svovlsyre):***

- Efter hudkontakt:  
Skyl straks med rigeligt vand. Fjern og vask fugtigt tøj.
- Efter kontakt med øjnene:  
Skyl straks med rigeligt rindende vand i flere minutter, og søg straks lægehjælp.
- Hvis du indånder syretåge:  
Indånd frisk luft og søg lægehjælp.
- Efter indtagelse:  
Drik omgående rigeligt med vand. Indtag aktivt kul og søg lægehjælp straks.

## Følg korrekt opladningsprocedure

### **Sørg for ventilation og fjern bagdækslet inden opladning**

Oplad kun læsseren på et vel-ventileret sted. Oplad aldrig i en lille garage eller et skur, hvor der ikke er ventilation.

For at sikre korrekt ventilation, skal du fjerne bagdækslet, når du oplader batteriet. Ved at fjerne bagdækslet, afkøles batteriet også bedre under opladningen.

### **Brug kun den integrerede oplader til at oplade batteriet**

Brug kun den originale, integrerede oplader til at oplade batteriet. Dette sikrer, at ladespændingen og -strømmen optimeres i forskellige faser af ladecykklussen. Andre ladetyper, især dem med højere udgangsstrøm, kan overophede batteriet. Overophedning kan få elektrolytten til at koge, hvilket kan medføre forringelse af batteriet og forkortelse af dets levetid.

Under opladningen spaltes noget af vandet i batteriet i brint- og iltgasser. Denne gasblanding er yderst brandfarlig og kan blive eksplosiv, hvis der akkumuleres en tilstrækkelig mængde. Det område, hvor læsseren oplades, skal ventileres, så mængden af disse frigivne gasser bliver ikke eksplosiv.

- Sørg for tilstrækkelig ventilation, når batteriet oplades. Det er bedst at oplade læsseren udendørs.
- Sørg for tilstrækkelig ventilationen, når batteriet oplades, og hold gnister, flammer og tændt tobak væk fra batteriet.
- Oplad kun læsseren med den indbyggede oplader. Hvis du tilslutter en anden oplader til batteriet, kan batteriet blive for varmt, for høj strømstyrke kan medføre, at batteriet lækker elektrolyt, og batteriet kan blive beskadiget.
- Kontrollér batteriet for ydre skader, lækager og deformationer. Du må aldrig oplade batteriet eller anvende læsseren, hvis batteriet er synligt beskadiget.

### ADVARSEL



Batteriet producerer eksplosiv gas under opladningen - Sørg for kun at oplade på godt ventilerede steder.

- Sørg for tilstrækkelig ventilation, når batteriet oplades.
- Oplad aldrig læsserens batteri i en lille garage eller et skur, hvor der ikke er ventilation.
- Hold gnister, flammer og tændt tobak væk fra batteriet.
- Oplad aldrig et ødelagt eller frosset batteri.
- Se detaljerede instruktioner om opladningsprocessen på s. 64.



### ADVARSEL

**Risiko for eksplosion - Oplad aldrig et frosset batteri.** Et afladet batteri kan fryse. Et frosset batteri kan eksplodere, hvis det oplades. Oplad aldrig et frosset batteri, lad læsseren varme op på et varmt sted først, hvis den har været opbevaret ved lav temperatur med lavt opladningsniveau. Forebyg frysning ved at holde batteriet opladet, især når der er risiko for frostgrader.



***For at sikre brandsikkerhed under opladning***

Følg korrekt opladningsanvisning. Batteriet producerer eksplosive gasser under opladning, derfor skal der sikres ventilation. Gnister, tobak og andre antændelseskilder skal holdes væk fra læsseren under opladning.

- Tilslut kun læsseren til en jordet stikkontakt.
- Det anbefales at bruge en stikkontakt med reststrøm-anordning for at beskytte mod elektrisk stød, hvis kablernes isolering er beskadiget. Sådanne anordninger skal testes med jævne mellemrum.
- Brug kun forlængerledninger, hvis det er nødvendigt. Brug så korte forlængerledninger som muligt. Brug kun højkvalitets kabler med stort ledertværsnit. Kabler af dårlig kvalitet kan overophede og endda brænde.
- Undgå kabelsløjfer for at forhindre opvarmning af kablet. Rul sammenrullede kabler ud, for at undgå overophedning og brand. Under opladningen er den elektriske strøm, der løber gennem kablet, ca. 2300 watt.
- Sørg for, at sikringerne på stikket er tilstrækkelige til læsseren.
- Undgå at skabe statisk elektricitet, mens læsseren oplader. Under opladning må læsseren ikke aftørres eller på anden måde rengøres.
- Sørg for, at alle oplader- og batterikabler er isoleret og korrekt tilsluttet.

# Beskrivelse af læsseren

## Identifikation af læsseren

Skriv din læssers identifikationsoplysninger her, det letter bestilling af reservedele mm.

1. Læsser model \_\_\_\_\_  
Læsserens
2. serienummer \_\_\_\_\_

Læsserens serienummer er trykt på typeskiltet, som også angiver læsserens model.

Forhandler: \_\_\_\_\_

Kontakt information: \_\_\_\_\_

### **Læsseridentifikation**

Læsserens typeskilt/identifikationsplade er placeret til højre for rattet.



## Læsserens vigtigste dele

Billedet viser læsserens vigtigste dele:



### 1. Frontramme

På frontrammen er monteret: førersæde, kontrolhåndtag, hydrauliske kontrolventiler, hydraulikolietank, hydraulikudtag, forhjul, hydraulikmotorer og bom med hurtigskiftplade.

### 2. Bagramme

På bagrammen er monteret: batteripakke, elektriske motorer, indbygget oplader med stik, hydraulikpumper, baghjul, hydraulikmotorer, parkeringsbremse og kontravægte.

### 3. Knækled

Knækledet forbinder frontrammen og bagrammen. Minilæsseren styres hydraulisk ved hjælp af en styrecylinder, som er monteret mellem frontrammen og bagrammen. Hydraulikslanger og elektriske ledninger er ført gennem knækledet.

### 4. Læsserens bom

Læsserens bom er monteret på frontramme og styres fra førersædet med kontrolhåndtaget. Hurtigskiftpladen er monteret for enden af bommen. Bommen er teleskopisk, med 600 mm hydraulisk forlængelse. Bommen kan udstyres med hydraulisk selvnivellering.

### 5. Hurtigskiftplade

Redskaberne kobles på hurtigskiftpladen. Låsestifterne på pladen kan betjenes manuelt (standard) eller hydraulisk (ekstraudstyr).

### 6. Udtag til redskabshydraulik

Redskabshydraulikken kobles på dette udtag. Udtaget er udstyret med Faster lynkobling og er dobbeltvirkende: det har to trykslanger og en returslange, se side 62. Hvis minilæsseren er udstyret med elektrisk kontaktsæt, er stikket indbygget i Faster lynkoblingen.

Som ekstraudstyr, kan der installeres et dobbeltvirkende redskabshydraulikudtag foran. Lynkobling til dette ekstra udtag vil være placeret under multistikket.

### 7. ROPS sikkerhedsbøjle

ROPS rammen (Roll-over protective structure) opfylder standard ISO 3471:1994 med ændringsforslag 1:1997 og Teknisk berigtigelse 1:2000 for en maksimal maskinkonfigurationsmasse på 2720 kg.

### 8. FOPS beskyttelsestag

FOPS beskyttelsestag (Falling objects protective structure) monteres på ROPS. Opfylder ISO 3449:2005 (1365 J) kriterierne.

## Skilte og mærkater

Vist i figuren nedenfor, og opført på næste side, er de etiketter og mærker, som skal være synlige på udstyret. Erstat manglende eller ulæselige mærkater. Nye mærkater fås hos din AVANT forhandler eller hos producenten.

Rengør overfladen for snavs, støv, fedt og lignende, før den nye mærkat sættes på. Løft et hjørne af bagpapiret og sæt den afdækkede klæbeflade på den rengjorte overflade - vær omhyggelig med at placere mærkaten korrekt. Fjern resten af bagpapiret og og stryg mærkaten på med hånden, fra midten og ud.

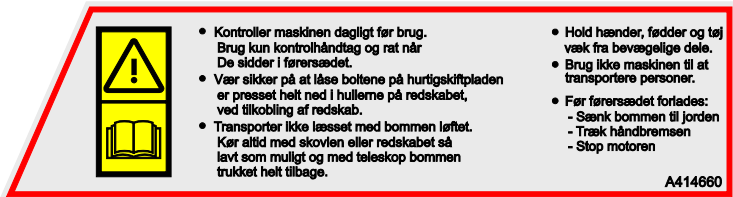
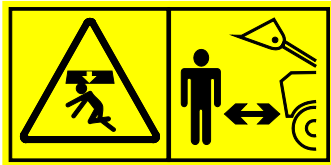


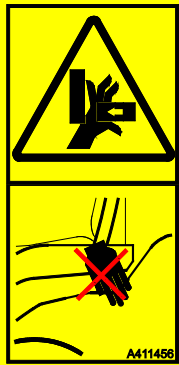


Advarselmærkaterne indeholder vigtige sikkerhedsinformationer, og de hjælper med at huske de risici, der er forbundet med brugen af udstyret.

Sørg for, at følgende skilte og mærkater er rene, ubeskadigede og læsbare. Hvis nogen af disse mærkater mangler eller er ulæselige, skal de udskiftes med det samme. Spørg efter nye mærkater hos din AVANT forhandler.



Tabel 2 - Liste over maskinens sikkerhedsmærkater

Mærkat		Placering	Varenummer	
1	 <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller maskinen dagligt før brug. Brug kun kontrolhåndtag og rat når De sidder i førersædet.</li> <li>• Vær sikker på at låse boltene på hurtigskiftpladen er presset helt ned i hullerne på redskabet, ved tilkobling af redskab.</li> <li>• Transporter ikke læsset med bommen løftet. Kør altid med skovien eller redskabet så lavt som muligt og med teleskop bommen trukket helt tilbage.</li> <li>• Hold hænder, fødder og tøj væk fra bevægelige dele.</li> <li>• Brug ikke maskinen til at transportere personer.</li> <li>• Før førersædet forlades:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sænk bommen til jorden</li> <li>- Træk håndbremsen</li> <li>- Stop motoren</li> </ul> </li> </ul> </p> <p style="text-align: right;">A414660</p>	Nedenfor rattet	A414660	
2		Bom, på begge sider	A417273 (2 stk.)	<b>FARE</b> Sænkning af bommen kan forårsage knusningsfare, med dødsfald eller alvorlig personskade til følge. Hold afstand til maskinens farezone.
3		Nær elektriske motorer	A417270	<b>ADVARSEL</b> Risiko for forbrændinger - Ekstremt varme overflader. Hold afstand. Lad læsseren køle helt af inden udførelse af service.
4		Ved læsserens indstigning	A411455	<b>ADVARSEL</b> Risiko for knusning - Lille afstand mellem den leddede læssers dæk. Grib aldrig i rattet når du står udenfor maskinen, heller ikke når du skal ind på førersædet, du risikerer at hjulene bevæger sig.
5		Ved læsserens indstigning	A411456	<b>ADVARSEL</b> Risiko for knusning - Hold hænder og fødder indenfor sikkerhedsrammen

Tabel 2 fortsat - Liste over maskinens sikkerhedsmærkater

Mærkat	Placering	Varenummer	Meddelelse
<p>6</p>	Ved siden af rattet	A421673	<p><b>FORSIGTIG</b></p> <p>Brug af håndbremsen, mens maskinen kører, kan forårsage blokering af hjulene og medføre brat opbremsning.</p> <p>Træk først håndbremsen når maskinen er stoppet. Håndbremsen må kun benyttes til at standse maskinen i nødstilfælde. Gentagen brug under kørsel, vil ødelægge håndbremsen.</p>

Tabel 3 - Informationsmærkater

Mærkat	Placering	Varenummer	Meddelelse
<p>7</p>	ROPS sikkerhedsbøjle	A420726	ROPS/FOPS godkendelse
<p>8</p>	Panel til højre for førersædet	A43600	Lydtrykniveau 88 dB(A) ved førersæde
<p>9</p>	Panel til højre for førersædet	A411047	Lydeffektniveau 101 dB(A) 2000/14/EC
<p>10</p>	Panel under førersædet	A415780	Korrekt type hydraulikolie

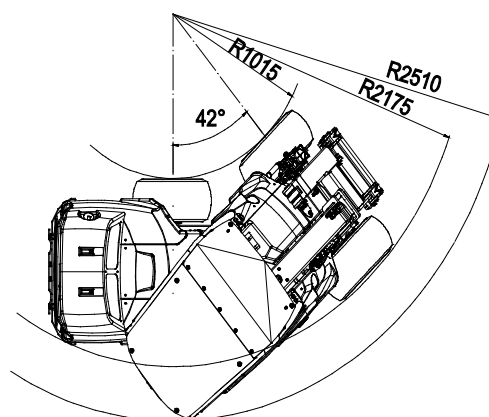
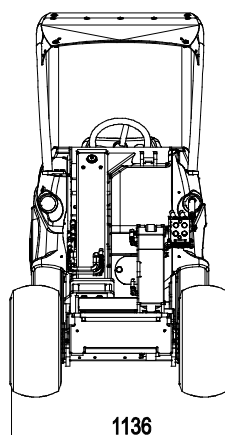
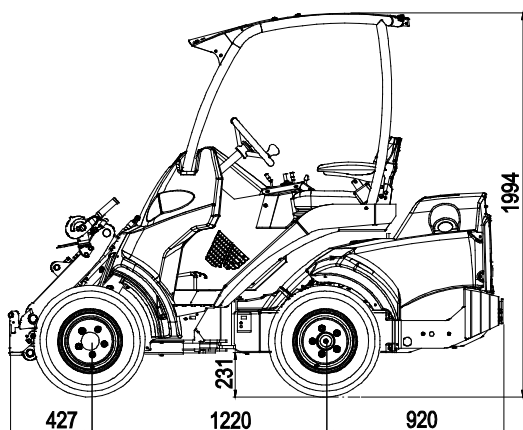
## Tekniske specifikationer

### Dimensioner

Generelle dimensioner	
Længde	2550 mm
Bredde	1130 mm (med standard dæk)
Højde	1985 mm (med standard dæk)
Vægt (tom)	1600 kg
Dæk	Standard: 23 x 10.50-12" TR / GR
Løftehøjde	2820 mm
Maksimal rækkevidde	1100 mm (afstanden fra standard forhjul til hurtigskiftplade)
Venderadius, indvendig/udvendig	995 mm / 2050 mm
Frihøjde	200 mm

### Højde og bredde

Dæk	Bredde	Højde
23 x 8.50-12" TR	1080 mm	1980 mm
23 x 10.50-12" TR	1130 mm	1985 mm
26 x 12.00-12" TR	1290 mm	2013 mm
320/60-12" HD TR	1290 mm	2013 mm
27 x 8.50-15" TR	1030 mm	2026 mm
26.5 x 14.00-12" TR	1420 mm	2020 mm
23 x 8.50-12" GR	1080 mm	1980 mm
23 x 10.50-12" GR	1130 mm	1895 mm
26 x 12.00-12" GR	1290 mm	2013 mm



## Generelle specifikationer

	e5
Kategori	Entreprenørmaskiner/Læssere/ Kompaktlæssere EN ISO 6165
Varenummer	A21714
Transmission	Hydrostatisk 4WD
Tippelast ISO 14397-1 (se også side 28)	970 kg
Nominel driftskapacitet	480 kg
Trækraft	Statisk min. 640 daN
Redskabshydraulik	Maks 18,5 MPa (185 bar)
* Se også s. 25	Maks flow Foran: 30 l/min
Hydraulikpumper	2
Redskabshydraulik	Standard: Faster lynkobling foran
Redskabsskifte	AVANT hurtigskiftplade
Hydraulikolie, kapacitet	36 l
Hydraulikolie, type	ISO VG 46, kun mineralsk olie
Lydtryksniveau 2000/14/EC L <sub>p</sub> , ISO 6396	88 dB(A) dB(A)
Lydeffektniveau 2000/14/EC L <sub>p</sub> , ISO 6395	101 dB(A) dB(A)
Hånd-arm vibrationer, total	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Helkropsvibrationer, maks	< 0,5 m/s <sup>2</sup>

## Elektrisk system og batteri

	e5
Batteritype	Blysyrebatteri
Varenummer, batteri	66390
Lagret energi	11,5 kWh
Kapacitet	240 Ah
Spænding (nominel)	48 V
Elektriske motorer	2
Batteriets levetid	1500 cyklusser (anslået). Se s. 65
Styring og tilbehør	12 V / 22 A DC-DC konverter
Ladesystem	Indbygget oplader
Strømsik til oplader	Schuko, jordet
Opladerens spænding og strømstyrke	Se s. 67
Ladestrøm	Kontrolleret af laderen, maks 40 A, 48 v / 10 A, 230 v



## Redskabshydraulik, olieflow

Grafen nedenfor viser redskabshydraulik-flow ved forskellige motoromdrejnings-niveauer. Den elektriske motors omdrejningstal for redskabshydraulikpumpen styres med hastighedsomskifteren.

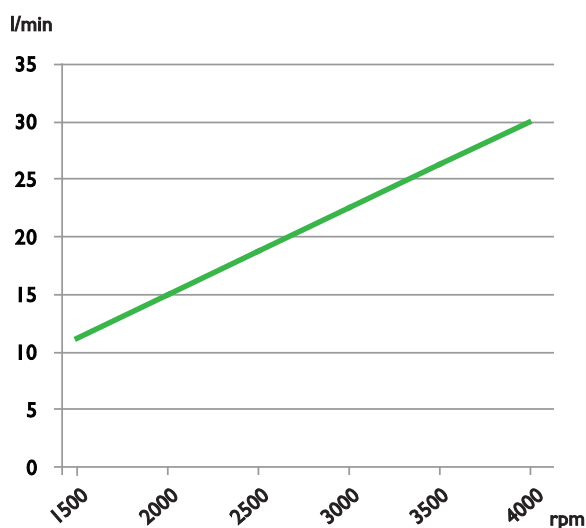
Nogle redskaber arbejder optimalt ved bestemte flows, brug grafen til at estimere korrekt motoromdrejningstal.

### BEMÆRK

Hastighedsomskifteren styrer kun redskabshydraulikpumpen.

Hastighedsomskifterens position påvirker ikke kørehastighed eller skubbekraft.

Hold omdrejningstallet så lavt som muligt for at styre redskabet jævnt og spare energi. Træk hastighedsomskifteren tilbage, når redskabet ikke er i brug.



### BEMÆRK

Maximalt redskabshydraulik-olieflow kan ikke bruges sammen med alle redskaber. Kontrollér korrekt antal motoromdrejninger ved hjælp af denne kurve og redskabsmanualen til det pågældende redskab. Redskabet kan blive ødelagt, køre for hurtigt eller det kan være vanskeligt at styre præcist, hvis olieflowet er for højt.

## Kørehastighed og trækraft

	Dæk	Kørehastighed	Trækraft
e5 TR	23 x 8.50-12" TR	9 km/h	100 %
	23 x 10.50-12" TR	9 km/h	100 %
	26 x 12.00-12" TR	9 km/h	85 %
	320/60-12" HD TR	10 km/h	80 %
	27 x 8.50-15" TR	10 km/h	80 %
	26.5 x 14.00-12" TR	11 km/h	75%
e5 GR	23 x 8.50-12" GR	9 km/h	95 %
	23 x 10.50-12" GR	9 km/h	100 %
	26 x 12.00-12" GR	9 km/h	85 %

\* Læssens maksimale kørehastighed er den højeste hastighed, der kan opnås under optimale forhold. Vægtfordeling, dæktryk, jordoverflade og mange andre forhold påvirker maksimalhastigheden.

\*\* Trækraften afhænger af dækkenes størrelse. I tabellen er trækraften for hver dækmodel angivet i forhold til standarddækkene (100%).

## Dæk

Læsseren kan udstyres med forskellige typer af dæk til forskellige arbejdsforhold. Dæk med græsmønster (GR) er mere skånsomme overfor jordoverfladen end traktordæk (TR), men giver mindre trækraft.

Dæk	Slidbane mønster	Kode	Anbefalet tryk	Passer med skærme		Passer med snekæder	
				Foran	Bagpå	SD	HD
27 x 8.50-15"	TR	65414	4,2 bar	-	-	65723	-
23 x 8.50-12"	TR	65995	3,4 bar	x	x	64746	64455
23 x 8.50-12"	GR	65994	4,6 bar	x	x	64746	64455
23 x 10.50-12"	TR	65997	2,5 bar	x	x	-	64745
23 x 10.50-12"	GR	65996	3,0 bar	x	x	-	64745
26 x 12.00-12"	TR	65739	3,4 bar	x	x	-	64973
26 x 12.00-12"	GR	65212	3,4 bar	x	x	-	64973
320/60-12" HD	TR	65224	4,0 bar	x	x	-	65603
26.5 x 14.00-12"	TR	65787	1,8 bar	-	-	-	-

\* Ved brug af 26,5x14.00-12" dæk (65787), er brug af 40 mm afstandsskiver obligatorisk for at passe til disse dæk. Se mere information nedenfor.

Brug altid de størst mulige dæk, for at opnå den bedste stabilitet og manøvrerdygtighed. Dæk, der er smallere end standarddæk, er kun beregnet til særlige formål, f.eks. ved breddebegrænsning på maskinen.

Brug kun dæk og fælge, der opfylder de oprindelige specifikationer og dimensioner, for at undgå potentielle problemer med løftekapacitet, dækstørrelse eller lejebelastning på motoren. Specialdæk, f.eks. pigdæk, kan fås som ekstraudstyr. Kontakt din Avant forhandler for yderligere information.

### Brug så brede dæk som muligt



**ADVARSEL**

**Risiko for at vælte - Sørg for at dæk ikke er beskadigede.** Tab af dæktryk kan få læsseren til at vælte. Efterse dækkene for skader. Overhold de anbefalede dæktryk.

### Hjul-afstandsskiver

Hjulene kan monteres med afstandsskiver, der øger læsserens bredde, for at forbedre stabiliteten. Afstandsskiverne med varenummer A417486 er 40 mm tykke. De skal monteres, hvis der køres med de brede 26.5x14.00-12" dæk.



**ADVARSEL**

Afstandsskiver forbedrer læsserens stabilitet sidelæns. Fjern ikke afstandsskiverne, medmindre læsseren betjenes på plane områder, hvor der er brug for at reducere læsserens bredde så meget som muligt.

## BEMÆRK

Brug kun afstandsskiver, der er anbefalet af producenten. Brug af for tykke afstandsskiver, kan ødelægge de hydrauliske motorer. Kontakt din AVANT forhandler for mere information.

## Snekæder

Snekæder tilgængelige på tidspunktet for print af denne vejledning er angivet i dækskemaet ovenfor. Ved brug af snekæder skal skærmene fjernes, når der anvendes større dækmodeller.

Der er to typer snekæder. Se tabellen på s. 26 for en liste over kæder, der passer til din læssers dækstørrelse.



SD

HD

Kontrollér, at snekæder passer og ikke rammer nogle dele af læsseren. Kontrollér også, at der er plads til kæderne, når læsserens knækled drejes til yderpositionen.

## Ballastdæk

Nogle dæk kan fyldes med en speciel type tungt skum, der skaber yderligere kontravægt. De fyldte dæk er også nyttige i områder, hvor hyppige punkteringer med normale dæk kan forventes.

Ved kørsel med ballastdæk, kan accelerationen og bremselængden øges.

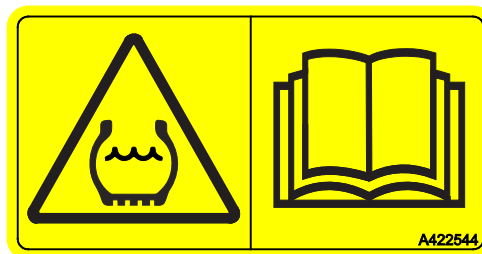
Ballastdæk indeholder ikke luft og kræver ikke dæktrykkontrol.



**FORSIGTIG**

Ballastdæk er tunge - Håndtér ballastdæk forsigtigt. Påfyldning af dæk skal overlades til professionel dækservice.

Når læsseren er udstyret med ballastdæk, skal følgende symbol påføres på et synligt sted på læsserrammen nær dækkene. Hvis du udskifter dækkene og monterer normale dæk, skal du også fjerne denne etiket.



## Tippelast

Tippelast er den belastning, ved hvilken bagdækkene mister kontakt med jorden og læsseren begynder at tippe forover. Et tippelast-diagram ses på næste side. Tippelasten afhænger af mange faktorer, og diagrammet viser indflydelsen af læsserbommens position.

Læsserens løftekapacitet og stabilitet er bedst når:

- knækleddet er rettet ud
- lastens tyngdepunkt ligger så tæt på læsseren som muligt
- læsseren er monteret med kontravægte
- det forhindres at læsset svinger rundt og når kontrolhåndtagene styres på en rolig og forsigtig måde

Der er mange faktorer, som påvirker læsserens stabilitet. Brug last-diagrammet og ROC-tabellen til at vurdere læsserens løftekapacitet. Følg instruktionerne i denne vejledning.

Se også s. 51 for mere information om sikker lasthåndtering og s. 52 for en liste over typiske faktorer, som påvirker læsserens stabilitet.

Den angivne tippelast og ROC tabellen er gældende når:

- Terrænet er fast og jævnt
- Læsseren holder stille eller kører med maks 2 km/t, med rolige og jævne bevægelser
- Fører på 75 kg sidder på førersædet
- Lasten er fordelt jævnt på pallegaflerne, med lastens tyngdepunkt 400 mm fra den lodrette del af pallegaflerne. Der er taget hensyn til vægten af pallegaflerne

### ADVARSEL



**Risiko for at vælte - Følg sikkerhedsinstruktioner.**

Læsserens løftekapacitet er bestemt af grænsen for, hvornår der er risiko for at tippe over forakslen.

Føreren skal sørge for sikre driftsbetingelser, ved håndtering af læs.



### ADVARSEL

**Alle kontravægte påvirker stabiliteten - Også føreren.** Husk altid: Hvis føreren forlader maskinen, reduceres både tippe- og maks last forholdsmæssigt.

### Tippelast - lastdiagram

Med lastdiagrammet nedenfor kan du estimere læsserens lasthåndteringsevne.

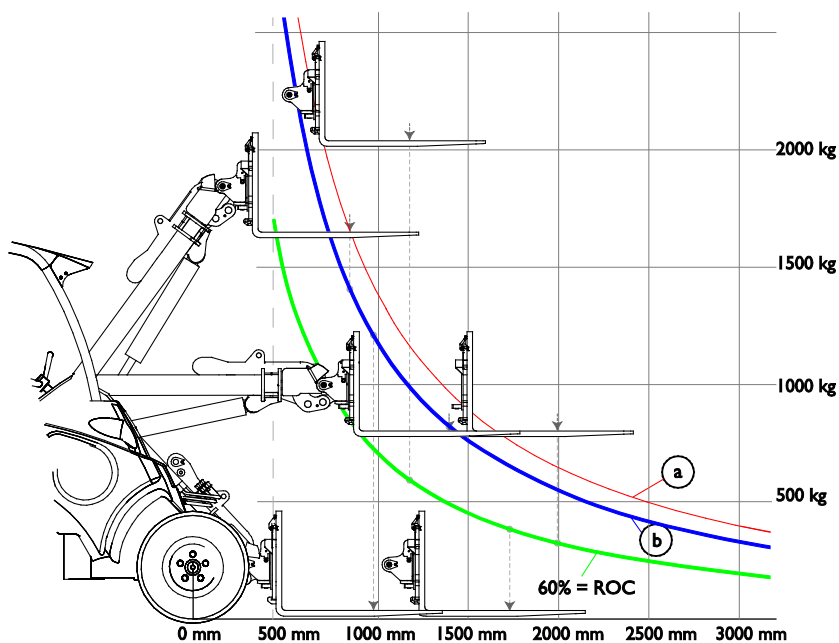
Tippelasten afhænger af afstanden mellem lastens tyngdepunkt og læsserens foraksel.

Diagrammet fortæller kun om stabiliteten i forhold til at tippe forover. *Det siger ikke noget om den maksimale løftekraft.*



**Undgå overlæs - Kend læsserens løftekapacitet.** Kraftig belastning kan forårsage at læsseren vælter, når lasten flyttes. Diagrammet gælder kun for arbejde udført på fast og plant underlag, med de betingelser, der er anført ovenfor. Når bommen flyttes til en anden position, kan belastningen overstige tippelasten og læsseren kan vælte.

### Last-diagram e5



### Sådan læses last-diagrammet

- a Tippelast, med læsserens knækledd strakt i lige position.
- b Tippelast, med læsserens knækledd drejet til yderposition.
- ROC (Rate operating capacity), defineret som 60% af tippelasten for pallegafler.

**Eksempel:** Hvis lastens tyngdepunkt er 970 mm foran forakslen (400 mm fra pallegaflerne ved jordoverfladen)

- Tippelasten er omkring 1230 kg med en chauffør, der vejer 75 kg og med knækleddet drejet til yderposition.
- Når bommen løftes til vandret position, reduceres tippelasten til omkring 830 kg.
- Dette betyder, at en palle med en totalvægt på 1200 kg lige akkurat kan løftes fra jorden.

## Nominel driftskapacitet

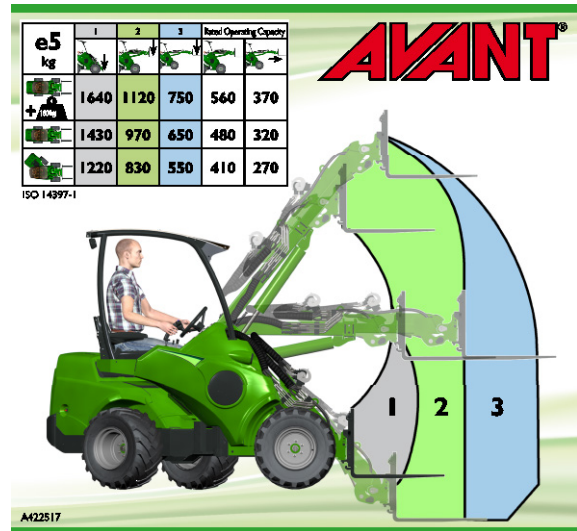
For at vurdere, hvor meget læsseren forsvarligt kan håndtere, er der en tabel over tippelasten og en beregnet nominel driftskapacitet (ROC) på den viste mærkat. Mærkaten er synlig fra førersædet.

ROC (Nominel driftskapacitet) afhænger af hvilken type arbejde læsseren bruges til:

- Ved arbejde med skovl er den nominelle driftskapacitet 50% af tippelasten
- Ved arbejde med pallegafler er den nominelle driftskapacitet 60% af tippelasten

Tabellen viser minimum tippelast, ved betingelserne angivet på s. 28. Den reelle løftekapacitet kan være væsentligt højere, men den kan også være lavere, afhængigt af terrænforhold, tilgængelig løftekraft og vægtfordeling. Tilføjelse eller fjernelse af kontravægte vil påvirke den angivne ROC.

### Nominel driftskapacitet-mærkat



#### Læsserens position, rækker på mærkaten:

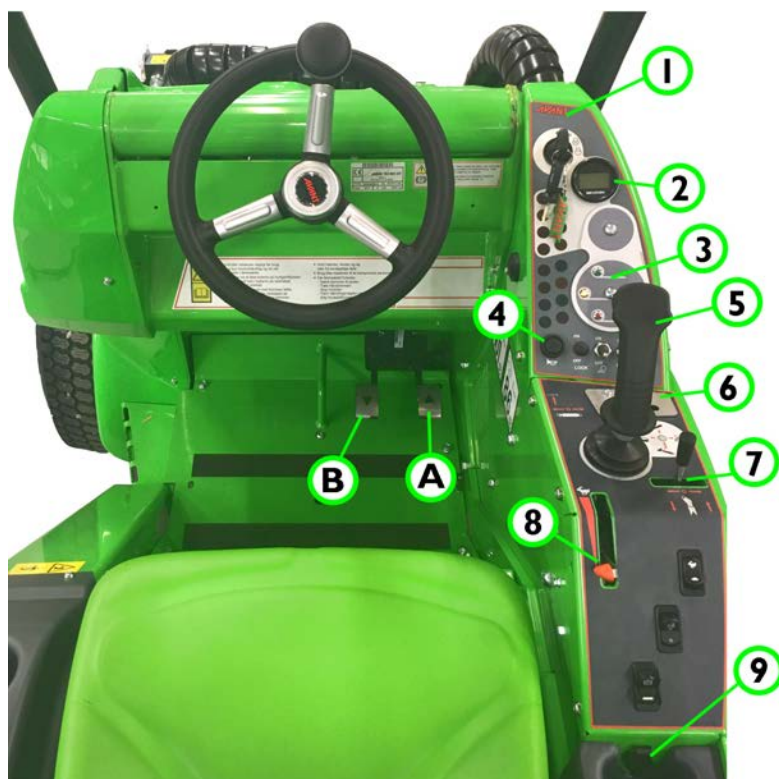
1. Læsser med knæklod strakt i lige position, monteret med ekstra 180 kg kontravægt
2. Læsser med knæklod strakt i lige position, monteret med standard kontravægt
3. Læsser med knæklod drejet til yderposition, monteret med standard kontravægt

#### Bommens position, kolonner på mærkaten:

1. Maksimal tippelast, stabilitet ved løft lige over jorden
2. Bom løftet til vandret position (mindst stabile position)
3. Nominel driftskapacitet med skovl
4. Nominel driftskapacitet med pallegafler

# Læsserens styring og udstyr

Billedet viser placeringen af styrefunktionerne. Placeringen og funktionen kan være lidt forskellig fra model til model, se de følgende sider.



<i>Funktion</i>	<i>Side</i>
1. Instrumentbræt Tændingskontakt	32
2. Multi-funktionsdisplay	36
3. Indikatorlamper for ladestatus	32
4. Horn	
5. Kontrolhåndtag til bom og skovl	33
6. Kontrolhåndtag til redskabshydraulik	33
7. Bommens teleskopudskydning	34
8. Hastighedsomskifter	35
9. 12 V udtag (maks 15 A)	36

### *Pedaler*

- A Pedal, højre: forlænskørsel (se nedenfor)
- B Pedal, venstre: baglænskørsel (se nedenfor)

### Kontakter på panelet

**BEMÆRK:** Nogle af de kontakter, der vises her, er til ekstraudstyr og er derfor ikke installeret på læsseren.

Kontaktens placering kan være anderledes end vist her.

	Kontakt til valg af redskabs-hydraulik Ekstraudstyr Se s. 42		Ekstra arbejdslys på ROPS, 2 foran, 1 bagpå Ekstraudstyr		Driftstilstands-vælger Se s. 48
	Rotorblink Ekstraudstyr Se s. se s. 38		Driftstilstands-vælger Se s. 47		Hydrauliske låsestifter, hurtigskiftplade Ekstraudstyr Se s. 59
	Parkerings-bremse Se s. 35		Vinduesvisker og sprinkler (ekstraudstyr til L-kabine) se s. 39		Havariblink Ekstraudstyr

## Instrumentbræt

### Instrumentbræt e5

På instrumentbrættet sidder tændingsnøglen, kontakter og indikatorlamper.

Multifunktionsdisplayet viser oplysninger om batteriladeniveau, driftstimer og diagnose af fejlkoder. Displayet er baggrundsbelyst, når tændingsnøglen er drejet til ON. Timetælleren kører, når elmotorerne kører.



### Signallamper

	Symbol	Farve	Bemærkning
1			<i>Ikke i brug på denne model</i>
2		Rød	<b>Hydraulisk oliekoelerblæser-sikring</b> Hydraulisk oliekoelerblæserfejl Se side 86
3		Blå	<b>Fjernlys tændt</b> Kun vejtrafik-sæt
4		Grøn	<b>Blinklys-indikator</b> Kun vejtrafik-sæt
5		Grøn	<b>Sædevarme tændt</b>
6		Gul	<b>Flydestilling tændt</b> (ekstraudstyr) <b>Flydestilling, bom</b> Se s. 40
7		Grøn	<b>Arbejdslys</b> Arbejdslyskontakt på nederste del af instrumentbræt
8			<i>Ikke i brug på denne model</i>

### Ladeindikatorlamper

	Symbol	Farve	Bemærkning
9		Grøn	<b>Batteri fuldt opladet</b>
10		Gul	<b>Opladning i gang</b> Fuld opladning tager ca. 4 timer. <b>Batteriets opladningsproces</b> 64.
11		Rød	<b>Batteriet oplades ikke</b> Opladningssystemet har registreret en fejl og har forhindret opladning for at beskytte batteriet mod skade, <b>se fejlfinding</b> på side 88.

### Kontakter på instrumentbræt

<b>LÅS</b>	Kontakten bruges ikke til denne læssemødel		Standard arbejdslys		Flydestilling, bom		Sædevarme
------------	--	--	---------------------	--	--------------------	--	-----------

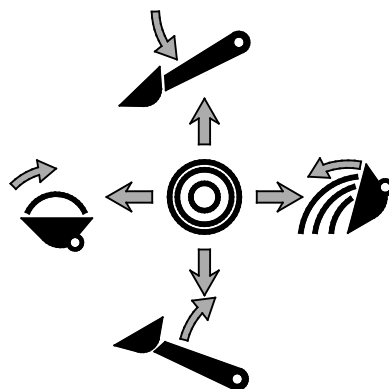


## Styring af læsserens bom, redskabshydraulik og andre funktioner

De fleste af læsserens funktioner styres fra kontrolpanelet i førerens højre side: Bom- og skovlbevægelser, redskabshydraulik, motoromdrejninger mv. Følgende afsnit viser de forskellige funktioner.

### 1. Kontrolhåndtag til bom og skovl

Læsserens bom og skovl styres med kontrolhåndtagets bevægelser: sidelæns (tilt) og tilbage & fremad (bom op & ned).

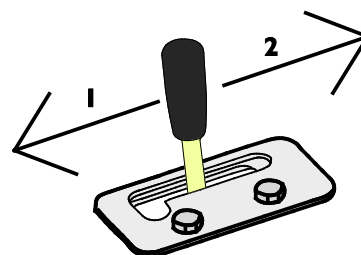


- Træk bagud for at løfte bommen
- Skub fremad for at sænke bommen
- Skub til venstre for at hæve skovlens forkant (fyldning)
- Skub til højre for at sænke skovlens forkant (tømning)

### 2. Kontrolhåndtag til redskabshydraulik (hydraulisk drevne redskaber)

Hydraulisk drevne redskaber tilkobles minilæsseren ved hjælp af Faster lynkoblingen, for yderligere information se side 62.

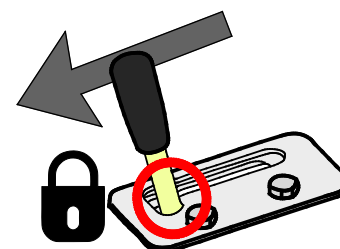
- Betjeningsinstruktionen afhænger af det enkelte redskab.
  - Når redskabet anvendes første gang, bevæges håndtaget forsigtigt for at teste og kontrollere redskabets bevægelser.
- For kontinuerlig drift af roterende redskaber, skub håndtaget i retning 1 og derefter til låseposition.
- Hvis du arbejder med el-joysticket, vil kontrolhåndtaget ikke flytte sig. Både kontrolhåndtaget og el-joysticket kan anvendes til at styre redskabet, efter behov.



#### BEMÆRK

Når der arbejdes med redskaber, der kræver kontinuerligt flow, f.eks. redskaber med hydraulisk motor, er det vigtigt at have kontrolhåndtaget i fuld tilkoblet position. Hvis reguleringsventilen ikke er helt åben, og olieflowet dermed begrænses, kan det hydrauliske system hurtigt overophedes.

Justér om nødvendigt låsepladen rundt om kontrolhåndtaget, så håndtaget låser i fuld åben position.



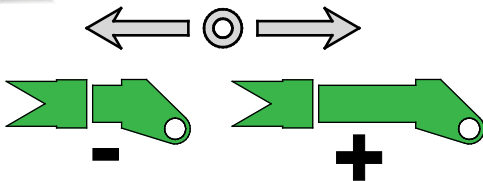
### 3. Kontrolhåndtag til teleskopbom

Teleskopbommen gør mange opgaver nemmere, også dem, der ikke indebærer løft. Du kan for eksempel skubbe materiale længere frem med en skovl, række ind i vanskeligt tilgængelige områder og forbedre udsynet til arbejdsområdet.



Teleskopbommen kan udskydes 600 mm. Det øger den maksimale løftehøjde med 485 mm.

Drej teleskopbommens kontrolhåndtag til højre for at udskyde bommen og drej til venstre for at trække den tilbage.



**Risiko for at vælte - Udskudt bom kan medføre, at læsseren vælter. Brug teleskopbommen med forsigtighed.** Stabiliteten af læsseren afhænger af belastningens afstand fra læsserens front. Når du forlænger bommen, øger du belastningen og reducerer sikker håndteringskapacitet. Se s. 28 og 51 for yderligere instruktioner om tippelast og sikker materialhåndtering.

### 4. 6-funktions-joystick (ekstraudstyr)

Hvis læsseren er udstyret med 6-funktions-joystick, kan redskabshydraulikken styres med knapperne på joysticket:



- Tryk og hold knapperne nede for at betjene redskabshydraulikkens funktioner. Når en knap betjenes, vil kontrolhåndtaget bevæge sig tilsvarende.
- Knappernes funktion afhænger af redskabet, se redskabsmanualen.
- Slip knapperne for at stoppe.
- Sørg for at kontrolhåndtaget ikke er i låseposition, når joysticket bruges.



**Undgå pludselige bevægelser af redskabet - Brug elektriske knapper med forsigtighed.** Ved brug af det elektriske joystick, kan redskabet lave pludselige bevægelser. Dette kan forårsage tab af materiale fra redskabet, tab af stabilitet eller skade på redskabet.

## 5. Hastighedsomskifter til styring af omdrejningstal for pumpe

De elektriske motorer kører, når tændingsnøglen drejes til ON, og når operatøren sidder på førersædet eller der vælges en anden driftstilstand. Se flere oplysninger om dødmandsknap-funktionen på s. 47.

---

Hastighedsomskifteren		styrer
redskabshydraulikpumpens	effekt	og
rotationshastighed. Kørslen styres med pedalerne,		
hastighedsomskifteren	påvirker	kun
redskabshydraulikpumpen, ikke kørslen.		

---

- Skub håndtaget fremad for at øge de hydrauliske pumpers omdrejningstal og redskabshydraulikkens olieflow
- Skub håndtaget tilbage for at reducere de hydrauliske pumpers omdrejningstal og redskabshydraulikkens olieflow

---

Redskabshydraulikpumpen giver også tryk til frigivelse af parkeringsbremsen og til skylning af drivlinien. Det er derfor redskabshydraulikpumpen går i gang, hver gang læsseren er klar til at køre. For at spare på batteriet, skal du derfor justere pumpens hastighed til en minimumsindstilling, når redskabshydraulikken ikke er i brug.

---

Da hastighedsomskifteren styrer det hydrauliske flow, vil den også påvirke driftshastigheden af et hydraulisk drevet redskab. Jo højere hastigheden sættes med omskifteren, jo hurtigere arbejder redskabet. Sørg for ikke at overskride redskabets maks tilladt olieflow, se **Redskabshydraulik, olieflow** på side 25.

## Elektrisk kontaktsæt (ekstraudstyr)



Hvis minilæsseren er udstyret med elektrisk kontaktsæt, kan redskabets elektriske funktioner styres med de ekstra knapper på joysticket.

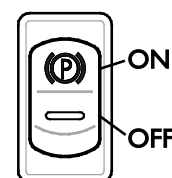
---

Se i det enkelte redskabs brugsanvisningen, hvordan det betjenes.

---

Hvis minilæsseren er udstyret med elektrisk kontaktsæt, har Faster lynkoblingen ( se side 62) også et eludtag, så de hydrauliske slanger og elkablet på et redskab med elektrisk funktion(er) kan tilkobles samtidigt.

## Parkeringsbremse



**Aktivér altid parkeringsbremsen, når du forlader førersædet.**

Læsseren er udstyret med et bremsesystem, der blokerer baghjulene. Parkeringsbremsen aktiveres, når læsseren er slukket, eller hvis hydraulisk tryk går tabt på grund af en fejl. Parkeringsbremsen kan kun frigives, når læsseren kører, og redskabshydraulikpumpen skaber tilstrækkeligt tryk til at bremserne løsnes.



Brug af håndbremsen, mens maskinen kører, kan forårsage blokering af hjulene og medføre brat opbremsning.

Træk først håndbremsen når maskinen er stoppet. Håndbremsen må kun benyttes til at standse maskinen i nødstilfælde. Gentagen brug under kørsel, vil ødelægge håndbremsen.

### Multi-funktionsdisplay

Multifunktionsdisplayet viser følgende oplysninger, når læsseren er i normal driftstilstand:

- Batteriets ladeniveau
- Driftstimer (symbol med bogstavet **p**)



Under opstart skifter displayet hurtigt gennem følgende:

- Samlet driftstid for pumpe
- Samlet tid for hvor længe tændingsnøglen har været i stilling ON
- Samlet driftstid for traktionspumpe

Hvis læsserens styresystem har registreret en fejl, viser displayet en fejlkode. Kontakt din AVANT forhandler for yderligere informationer om fejlkoder. 87.

### 12 V udtag

Når der arbejdes med redskaber med elektriske funktioner, forbindes redskabet til 12 volt udtaget på instrumentbrættet. Standardudtaget er tændt når tændingen er slået til. Maks 10 A

Den samlede 12 V strømudtagskapacitet på læsseren er begrænset. Den driver lys, styresystem og alt ekstra tilbehør, såsom sædevarmer mv. Tilbehør, der kræver meget strøm, bør ikke forbindes til stikket. Husk at alt ekstra elektrisk udstyr reducerer batteriets driftstid. Slå alt unødigt udstyr fra.

Der er elektrisk udtag til redskabet indbygget i Faster lynkoblingen, hvis læsseren er udstyret med det ekstra elektrisk kontaktsæt. I så tilfælde forbindes redskabets elektriske stik samtidig med hydraulikken. Hvis der ikke er et elektrisk stik på redskabets Faster lynkobling, skal du bruge den separate elektriske ledning til forbindelse med den almindelige 12 V-udgang på læsseren. Du kan også kontakte din Avant forhandler for at få monteret et elektrisk stik på Faster lynkoblingen.

**Risiko for brand og elektrisk stød - Tilslut aldrig enheder direkte til batteriet.**



Batteriet er i stand til at producere høj strømstyrke, der kan forbrænde eller skade alvorligt, og endda forårsage død. Kortslutning kan medføre, at batteriet brænder eller eksploderer. Tilslut aldrig enheder direkte til 48 volt-systemet på læsseren.

## Førersæde - Sikkerhedssele og sædeindstillinger



### ADVARSEL

Læsseren har kun en siddeplads. Transportér aldrig personer med læsseren eller et redskab.

Brug altid sikkerhedssele under kørslen. Rengør sikkerhedsselen regelmæssigt med en svamp, varmt vand og sæbe. Brug trykluft til at rense seletåsen.

Udskift sikkerhedsselen hvis den bliver beskadiget, eller hvis den har været udsat for ekstrem belastning eller kemikalier.

### Sædeindstillinger

Sørg for, at sædet er justeret korrekt, så det er nemt at betjene kontrolhåndtagene og så vibrationer holdes på et minimum. Langtidspåvirkning fra vibrationer kan påvirke helbredet negativt. Sørg også, så vidt muligt, for at arbejdsområdet er jævnt for at undgå vibrationer.

### Sædevarme

Sæde med affjedring er udstyret med elektrisk sædevarme. Kontakt og indikator til sædevarme er placeret på instrumentbrættet.

### Affjedret sæde

Det affjedrede sæde har følgende justeringsmuligheder:

1. Sædeposition  
Afstanden mellem sæde og rat kan indstilles med håndtaget, som er placeret under sædets forkant
2. Indstilling af vinkel på armlæn  
Vinklen på armlænet kan justeres ved at dreje grebet under armlænet  
Justér armlænet til en position, hvor læsserens kontrolhåndtag kan betjenes komfortabelt med armen hvilende på armlænet.
3. Affjedringsjustering  
Ved at dreje knappen mod uret bliver affjedringen hårdere, ved at dreje den med uret bliver affjedringen blødere
4. Vinkel på ryglæn  
Vinklen på ryglænet kan justeres ved at trække i håndtaget



## Lygter

### Arbejdslys

Minilæsseren er udstyret med standard arbejdslys foran, det tændes og slukkes på en kontakt nær tændingslåsen.

Hvis læsseren er udstyret med vejtrafik sæt (ekstraudstyr), er standard arbejdslys erstattet med vejtrafik forlygter.

### Ekstra arbejdslyssæt (ekstraudstyr)

Læsseren kan udstyres med ekstra arbejdslys, hvilket gør det nemmere at arbejde i dårlig belysning. Lysene betjenes med kontakten på instrumentbrættet **Kontakter på panelet**.

### Rotorblink (ekstraudstyr)

Rotorblinket kan hurtigt fjernes ved at løsne holdeskruen og trække det ud. Brug beskyttelsestætning på rotorblinksholderen, for at forhindre vand i at trænge ind og beskadige stikkene. Rotorblinket skal behandles med forsigtighed. Rotorblinket er forseglet, og de indre elementer kan ikke udskiftes eller repareres af føreren.

#### **BEMÆRK**

Rotorblinket indeholder højspændingskomponenter. Undlad at bruge eller reparere et beskadiget rotorblink, udskift det med et nyt.

## L-kabine (ekstraudstyr)

e5 kan udstyres med L-kabine. I dette kapitel vises de funktioner, der adskiller sig fra en standard ROPS model.

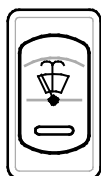


Hvis den normale åbning i venstre side af læsseren er blokeret, kan forruden benyttes som nødudgang.

I nødstilfælde kan forruden knuses med nødhammeren placeret i førerhuset.

## Vinduesvisker og sprinkler

På maskiner med L-kabine betjenes vinduesviskeren med en kontakt på betjeningspanelet. Kontakten har følgende funktioner:



2. Sprinklervæske på rude
1. Kontinuerlig drift af visker
0. Off

Sprinklervæsketanken er placeret under læsserens adgangstrin. Tankåbningen er på adgangstrinnet.

## Kabine-sikkerhed

Sørg for at udsynet fra kabinen er tilstrækkeligt. Hold alle vinduespartier rene og fri for sne, is, m.m.

Gør dig fortrolig med den knækstyrede læsser med kabines køreegenskaber og dens særlige pladsbehov, på et jævnt og åbent sted.

Husk, at kabinen bevæger sig uden for hjulenes venderadius, når der drejes med maskinen. Dette bør især tages i betragtning ved begrænsede pladsforhold, så kabinens bageste del ikke bliver beskadiget.

## Ekstraudstyr

Dette afsnit viser, hvordan du korrekt og sikkert benytter det ekstraudstyr, der er installeret i din læsser.

Det meste af ekstraudstyret kan installeres i din læsser af en Avant servicetekniker. Kontakt din Avant-forhandler for at få flere oplysninger om mulighederne for ekstraudstyr.

### Bom, selvnivellerende



Selvnivellering er et system, som holder redskabet i samme vinkel, uanset om bommen er løftet eller sænket.

Selvnivellering er et automatisk hydraulisk system. Der er en nivelleringscylinder på venstre side af bommen, som følger bommens bevægelser og fastholder redskabets vinkel.

**BEMÆRK:** Det selvnivellerende system slår fra når bommens flydestilling slås til.

#### **BEMÆRK**

Når redskabet tiltes til yderposition, må bommens løftecylinder arbejde mod nivelleringscylinderens tryk.

Sørg for at redskabet ikke er tiltet til yderposition, før du hæver eller sænker bommen, for at forhindre ekstreme belastninger på læsserbommen.

### Flydestilling, bom

Bommens flydestilling er et system, der tillader redskabet at følge overfladens konturer. Flydestillingen frigiver løftecylinderen, så bommen flyder opad fra den position, hvor den er, når flydestillingen slås til. Når flydestillingen er slået til, er det ikke muligt at trykke ned med bommen.

#### **For at slå bommens flydestilling til:**

1. Sænk redskabet til jorden til den position, hvor det skal arbejde
2. Slå flydestillingen til med kontakten på instrumentbrættet, se s. 32.

Indikatoren for flydestilling tændes, når systemet slås til.

Drift med flydestilling kan forårsage, at der suges luft ind i løftecylinderen. For at undgå uventede eller unøjagtige bombevægelser, skal cylindrene udluftes ved at flytte bommen til yderpositioner, når du har slået flydestillingen fra.

#### **Efter brug af flydestilling**



#### **Risiko for uventede bevægelser**

- **Bevæg bommen, når du har slået flydestilling fra, for at udlufte cylindrene.** Under brug af flydestilling, kan der ophobes luft i hydrauliksystemet. Dette kan medføre unøjagtige bevægelser og sænkning af bommen.

Derfor skal bommen og redskabets koblingsplade altid bevæges til yderpositionerne når flydestillingen slås fra.

#### **BEMÆRK**

Det selvnivellerende system slår fra når bommens flydestilling slås til. Bommen kan ikke skubbes ned med hydraulisk kraft, når flydestilling er slået til. Brug kun flydestillingen, når det er nødvendigt.



## Kontravægte

Der kan monteres yderligere kontravægte for at øge stabiliteten af læsseren, når der håndteres tunge læs eller redskaber.

1. 29 kg individuelle vægte A35957

Maks 3 stk.

Hvis du monterer et trailertræk, må der kun monteres en ekstra kontravægt.



2. 80 kg sidevægtssæt A36401

En 40 kg vægt på hver side af læsseren.



3. 180 kg sidevægtssæt A49063

En 90 kg vægt på hver side af læsseren.



Sidevægt-sættene øger ikke den samlede bredde af læsseren (afhængigt af dækmodellen).

e5 bruger sin batteripakke som standard kontravægt. Den 170 kg bagvægt, der kan monteres på nogle læssermodeller, kan ikke monteres på e5 på grund af en anderledes bagramme-konstruktion.

Sørg for, at vægten på traileren er fordelt korrekt, så en opadgående løftkraft på anhængertrækket undgås. Det anbefales at have et redskab monteret på fronten af læsseren, for at tilføre vægt her.



**ADVARSEL**

**Fare for tab af kontrol af læsseren - For meget kontravægt kan skabe ubalance.**

Hvis du monterer for meget kontravægt bagpå læsseren, løftes forhjulene let fra jorden. Dette vil besværliggøre styring af læsseren. Hvis kontravægtene er monteret til at håndtere et bestemt redskab, skal du fjerne dem, når redskabet afmonteres.



**FORSIGTIG**

**Risiko for pludseligt tab af stabilitet - Sørg altid for at kontravægte sidder ordentligt fast.** Kontravægte kan falde af læsseren på ujævnt underlag eller efter at have ramt en væg eller lignende. Spænd alle fastgørelsesskruer. Efter installation af 180 kg sidevægtssæt skal du fjerne vægtenes løftebånd, for at forhindre brugen af dem som bindepunkter.

## Anhængertræk

Læsseren kan udstyres med anhængertræk til lette trailere. Der er to typer:

1. 50 mm kugletræk A417323



2. 50 mm kugle/gaffeltræk A417337



Anhængertrækket kan monteres enten direkte på den bageste kofanger eller på den ekstra bagvægt.

- Maks tilladt lodret belastning 1,5 kN
- Maks trækbelastning 10 kN.

Sørg for, at vægten på traileren er fordelt korrekt, så en opadgående løftkraft på anhængertrækket undgås. Det anbefales at have et redskab monteret på fronten af læsseren, for at tilføre vægt her.



**FARE**

Overbelastning af anhængertrækket kan føre til kontroltab. Træk kun lette have-trailere. Sørg for, at vægten på traileren er fordelt korrekt, så en opadgående løftkraft på anhængertrækket undgås.

## Bagagebærer

For transport af yderligere belastninger bagpå læsseren, fås en bagagebærer.



**FARE**

**Risiko for tab af kontrol over læsseren - Påfør aldrig for tung belastning på bagenden.** For tung belastning eller redskab på bagenden af læsseren, især i kombination med yderligere kontravægte, kan gøre læsserens forende for let. Forhjulene kan løfte sig fra jorden. Sørg for at fordele belastningen jævnt på læsseren. Fjern om nødvendigt kontravægte.



**ADVARSEL**

**Risiko for at få hænder eller fingre i klemme - En ikke-fastgjort bagagebærer kan svinge ud.** Sørg for at begge bagebærerens låsestifter er låste. En ulåst bagagebærer kan svinge ud, og skabe fare for knusning eller klemning. Hvis et redskab bliver beskadiget på grund af en ulåst bagagebærer, kan det forårsage olielæk og brand. Vær forsigtig, når du afmonterer bagagebæreren.

## Ekstra udtag til redskabshydraulik

Ud over standard redskabshydraulik udtaget, kan læsseren udstyres med et ekstra dobbeltvirkende udtag. Udtaget har konventionel lynkobling.

Ekstra lynkoblinger er placeret under multistikket, på fronten af læsseren.



For instruktioner om brug og hvordan du til- og frakobler de ekstra hydrauliske koblinger, se s. 42.

---

Du kan enten betjene standard-redskabshydraulikken eller det ekstra redskabshydraulikudtag. Samtidig brug er ikke mulig.

---

## Baksignal (ekstraudstyr)

Baksignalet giver lyd, når der bakkes med læsseren. Lyden advarer omkringstående og forbedrer sikkerheden.



# Betjeningsinstruktioner



**Husk altid - sikkerhed først.** Test alle læsserens funktioner på et åbent og sikkert sted. Sørg for der ikke er personer i læsserens kørselsområde og redskabets farezone.



**FARE**

**Skødesløs betjening kan skade dig eller omkringstående.** Betjening af læsseren og redskab kræver førerens fulde opmærksomhed. Undgå at blive distraheret af mobiltelefon el.lign. under driften.



**ADVARSEL**

Vær opmærksom på andre maskiner og personer, der bevæger sig i området. Sørg for der ikke er personer i læsserens kørselsområde og redskabets farezone. Læsserens farezone udgøres af området ved læsserens bom, drejningsområdet på siden, samt området foran og bagved læsseren. Sænk altid redskabet, inden maskinen forlades - læsseren er ikke designet til at holde bom eller last løftet i længere tid. Lær at køre med læsseren på et sikkert sted.

## Start af læsseren

De daglige eftersyn skal foretages inden motoren startes. Se s. 75.

Indstil sæde og spejle (hvis monteret), så du har en god arbejdsstilling og ubegrænset synsfelt fra førersædet. Kontrollér, at alle kontrolhåndtag fungerer korrekt. Sørg for at arbejdsområdet er sikkert.

Sørg for at have tilgang til alle redskabsmanualer. Læs og følg betjenings- og sikkerhedsinstruktioner.



**ADVARSEL**

Hvis redskabshydraulikken er tændt under start, og der er et hydraulisk drevet redskab på maskinen, kan redskabet bevæge sig pludseligt og forårsage en farlig situation.

- Sørg for, at redskabshydraulikkens kontrolhåndtag er sat i en neutral position under start.
- Aktivér ikke redskabshydraulikkens knapper på joysticket under start (hvis monteret).

### **BEMÆRK**

e5 læsseren vil ikke starte under følgende betingelser

- Elektriske motorer starter ikke, hvis føreren ikke sidder på førersædet.

Når tændingsnøglen skifter til stilling ON, starter motorerne, så snart føreren sidder på sædet.

- Kørsel er ikke mulig, hvis der trædes på en pedal under start. Kørsel er mulig efter frigivelse af pedaler.

## Tændingsnøgle

Tændingsnøglen styrer både driften af læsseren og batteriets hovedafbryder.

Det er muligt, men ikke nødvendigt, at dreje tændingsnøglen forbi ON positionen.



**ADVARSEL**

**Sørg for at læsseren ikke bevæger sig utilsigtet.** Hold hænder og fødder væk fra håndtag og pedaler under start. En fejlkode vises, hvis du træder på en pedal under start af læsseren.



**ADVARSEL**

**Misbrug kan være farligt. Fjern nøglen for at forhindre uautoriseret brug.** Den stærke læsser og dens redskaber kan være farlige i hænderne på en uerfaren, midlertidig operatør. Tag nøglen med dig for at forhindre uautoriseret brug af udstyret.

### **BEMÆRK**

For at betjene redskabshydraulik eller pedaler, skal du sidde på førersædet. Sikkerhedssystemet forhindrer brug af hydrauliske systemer, hvis føreren ikke sidder på sædet. Hvis du anvender et redskab, der styres fra en anden position end førersædet, se s. 47.

## Hovedafbryder

Læsseren er forsynet med en elektrisk styret batteriafbryder (hovedafbryder). Den automatiske batteriafbryder afbryder strømmen mellem batteri og resten af det elektriske system, når tændingsnøglen er slået til position OFF. Sæt tændingsnøglen i stilling ON, og vent i nogle sekunder, for at tænde læsserens elektriske systemer.

## For at starte læsseren:

1. Foretag daglige eftersyn (se **Vedligeholdelse & service** på side 71)
2. Sæt dig på førersædet, justér sædet og fastgør sikkerhedsselen
3. Flyt hastighedsomskifteren til tomgangsposition
4. Sørg for, at redskabshydraulikken er slukket (håndtag i neutral position), se side 33. *Træd ikke på pedalerne.*
5. Drej tændingsnøglen til ON-position
  - Den automatiske batteriafbryder slår fra, når tændingsnøglen er i denne position.

Det er muligt at dreje tændingsnøglen længere til højre, forbi ON-position. Dette har imidlertid ingen effekt på e5 minilæsseren.

### BEMÆRK

Sørg for, at der ikke er nogle advarselsmeddelelser på multifunktionsdisplayet efter start. Hvis motoren ikke starter, efter at du har sat tændingsnøglen til position ON, se **Fejlfinding** på side 88.

## Standning af læsseren (Sikker standsnings-procedure)

1. Sænk bommen helt ned.
2. Stop redskabet (flyt redskabshydraulik håndtaget til neutral position, se side 33), flyt hastighedsomskifter til bageste position. Sænk redskabet helt til jorden
3. Aktivér parkeringsbremse
4. Stands motoren ved at dreje tændingsnøglen til positionen OFF (til venstre)
5. Frigiv redskabshydrauliktrykket (se side 62).
6. Sørg for at forhindre uautoriseret brug af læsseren. Tag tændingsnøglen med dig.

### Stop hvis følgende observeres:

### BEMÆRK

Stands læsseren hurtigst muligt, hvis nogen af følgende symptomer observeres. Find årsagen, før du genstarter.

- Batteriladningsniveauet er under 10%. Kør til et opladningssted og undgå tung belastning
- Elektromotoromdrejningerne tiltager eller aftager pludselig af sig selv, uden at der røres ved hastighedsomskifteren eller trædes på pedalerne
- Du mærker pludselig stigning i vibrations- eller støjniveau

## Tips til at øge batteriets levetid

- Opbevar batteriet ved anbefalet temperatur
- Lad kun hydraulikken køre ved den hastighed, der er nødvendig for redskabet eller arbejdet. For højt flow er spild af energi.
- Slå altid redskabshydraulikken fra, når redskabet ikke er i brug.

## Kørsel

### Driftsprincip

Avant e5 læssere er udstyret med hydrostatisk transmission. Pedalerne bruges til at styre motoren og pumpen.

- Brug pedalerne til at styre kørselsretning og kørehastighed.
- Hastighed og trækraft styres med pedalerne. Jo mere du træder på en pedal, jo hurtigere kører læsseren eller jo højere bliver trækraften.
- Vælg en passende driftstilstand med drifttilstandsvælgeren, se s. 48

---

Hastighedsomskifterens position styrer kun redskabshydraulikkens omdrejningstal. Hastighedsomskifterens position påvirker ikke kørehastighed eller trækraft. Kørselshydraulikken arbejder uafhængigt af redskabshydraulikken, som styres med hastighedsomskifteren.

---



---

Når redskabet ikke er i brug skal hastighedsomskifteren sættes til lave omdrejninger, for at spare energi.

---



**ADVARSEL**

**Fare for kollision eller for at vælte - Kør med lav hastighed, når du øver brugen af læsseren.**

Gør dig fortrolig med kørsel af maskinen ved lav hastighed og på et fladt, jævnt og åbent sted. Sørg for at der ikke er personer i læsserens arbejdsområde, for at undgå skader forårsaget af utilsigtede bevægelser. Når du har lært, hvordan du kører ved lav hastighed, skal du gradvist øge hastigheden og lære at køre og styre læsseren ved højere kørehastigheder.



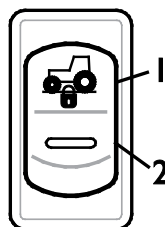
**ADVARSEL**

**Risiko for at vælte - Undgå at dreje ved høj kørehastighed.**

Læsseren kan tippe over, hvis du drejer rattet kraftigt under kørsel. Sæt farten ned inden du drejer skarpt. Brug altid rolige bevægelser til at styre læsseren med.

### Dødmandsknap

Læsseren er udstyret med et sikkerhedssystem, der begrænser brugen af læsseren, hvis der ikke sidder nogen på førersædet. Der er to driftsformer, der styres med en kontakt på panelet:



1. Når kontakten er i denne position, kan redskabshydraulikken betjenes uden fører på førersædet. Pedalerne er deaktiveret.

Dette gør det muligt at betjene redskaber, der har deres eget styresystem. Disse redskaber kan være beregnet til betjening fra en anden position end førersædet. Se den tilsligtede brug og betjeningsposition i redskabets manual.

2. Når kontakten er i denne position, kan pedalerne, bommen og redskabshydraulikken kun betjenes med fører på førersædet.

## Pedaler

- Forlæns kørsel: Træd forsigtigt på højre pedal, indtil maskinen begynder at bevæge sig langsomt.
- Baglæns kørsel: træd forsigtigt på venstre pedal.
- Slip pedalen langsomt når du ønsker at stoppe, maskinen vil sænke farten og stoppe.

Hvis du har brug for at stoppe hurtigere, kan du træde på pedalen for modsatrettet kørsel. Slip begge pedaler, så snart læsseren er stoppet, ellers vil læsseren straks begynde at bevæge sig i den retning af, som pedalen, der trædes på, styrer.

## Kørsel/driftstilstande



Driftstilstandsvælgeren ændrer pedalerne reaktion. Systemet kan optimeres for effekt, maksimal batterilevetid, eller størst nøjagtighed af styringen. Den maksimale trækraft er den samme uanset vælgerens position.

### 1. Power-position

Brug denne indstilling ved behov for høj kørehastighed eller højt flow til redskabshydraulikken.

Batteritiden afkortes ved denne indstilling.

### 2. ECO-position

Brug denne indstilling for maks. batteritid.

Styring af elektriske systemer og hydraulisk flow er optimeret for at undgå spild af energi.

Maks. kørehastighed og acceleration er begrænset.

### 3. Krybe-position

Brug denne position for modificeret respons på pedalerne. Dette hjælper dig med at betjene læsseren i trange rum, hvor stor nøjagtighed er påkrævet eller når du øver dig i at betjene læsseren.

## Når du vil have høj trækraft:

- Pedalerne justerer både hastighed og drejningsmoment. Ved at træde hårdere på pedalen, øges trækraft og kørehastighed. Træd kun så hårdt på pedalen som nødvendigt.
- Driftstilstandsvælgerens position påvirker ikke trækraften.
- Hastighedsomskifterens position påvirker ikke kørehastighed eller trækraft
- Hvis batteristanden er lav og der kræves en høj kørehastighed, kan lasteren muligvis ikke yde maksimal trækraft. I sådan et tilfælde bør man træde lettere på pedalen.

## OptiDrive™

e5-læsserne er udstyret med det effektive Avant OptiDrive™ system som standard.

Systemet er designet til optimalt hydraulisk olieflow, hvilket hjælper med at spare energi. Dette opnås ved hjælp af integrerede, højtydende Avant-ventilblokke og nye slangefittings.

**OPTIDRIVE™**

## Differentialespærre og anti-spin

### Differentialespærre

Det hydrauliske kredsløb har et indbygget system, som gør det muligt for hjulene på venstre og højre side af maskinen at køre med forskellige hastigheder for at efterlade færre dækmærker på bløde overflader. Systemet begrænser automatisk strømmen af hydrauliskolie mellem de hydrauliske motorer på hver side, og fungerer på samme måde som en begrænset differentialespærre, der øger læsserens trykkraft. Systemet er altid aktiveret.

### Anti-spinventil (ekstraudstyr)

Hvis læsseren er udstyret med anti-spinventil, omlæder denne oliestrømmen mellem højre og venstre sides hydrauliske motorer og forbedrer trækraften på glatte og ujævne overflader. Noget olie vil passere mellem venstre og højre side af læsseren og gennem de hydrauliske motorer. Det betyder, at selvom alle hjul ikke spinner ligeligt, vil de alle yde maksimal trækraft.



## Lad læsseren varme ordentligt op

Hydraulikoliens temperatur har indflydelse på læsserens hydrostatiske transmission. Når omgivelsestemperaturen er under 5° C, skal motoren have lov at køre i tomgang og varme ordentligt op, før du begynder at køre. Lad det hydrauliske system varme op ved at lade redskabshydraulikpumpen køre i tomgang, hvis kørslen føles træg. Kør forsigtigt, indtil læsseren har nået sin normale driftstemperatur.



**ADVARSEL**

**Risiko for nedsat bremsekraft - Sørg for, at hydraulikolien ikke bliver overophedet.** Når hydraulikolien bliver varmere, vil køreegenskaberne ændre sig. Når olien er varm og oliekløeren slået til, kan maskinens bremselængde være længere end når maskinen er kold. Hvis læsseren altid kører ved høje omgivelsestemperaturer, skal typen og viskositeten af hydraulikolien være egnet til disse betingelser. Kontakt AVANT service.



**ADVARSEL**

I tilfælde af utilstrækkelig bremsekraft skal den elektriske parkeringsbremse aktiveres. Baghjulene blokerer. Parkeringsbremsen virker som en nødbremse og vil også aktiveres i tilfælde af tab af olietryk. Parkeringsbremsen er beregnet til at holde læsseren stationær og ikke til gentagen bremsning. Aktivér kun under kørsel hvis nødvendigt.

## Batterisystemet i kolde omgivelser

Batteriet leverer mindre energi i kolde omgivelser. Dette sætter en grænse for den minimale driftstemperatur, hvor ved læsseren kan anvendes. Drift i kolde omgivelser reducerer batteriets ydeevne og kold, stiv hydraulikolie giver et større energitab.

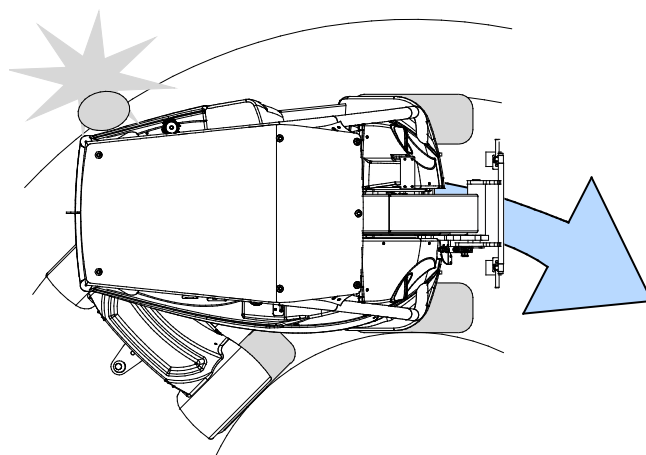
Elektrolyttemperaturen inde i battericellerne skal være mindst + 10°C inden opladning. Ellers oplades batteriet ikke fuldstændigt.

For at opnå maksimal batterikapacitet ved drift i frosttemperaturer, skal læsseren opbevares i et opvarmet rum. På denne måde vil batteriet forblive relativt varmt under driften og vil kunne udnytte så meget energi som muligt.

## Styringen af minilæsseren

Læsseren styres med rattet. Rattet er hydraulisk drevet. Hold venstre hånd på grebet, som sidder på rattet. På denne måde er din højre hånd fri til at betjene læsserens andre funktioner.

Hvis batteriet er helt fladt, kan du stadig styre læsseren med rattet. Der er et integreret back-up styresystem, men styring vil da kræve mere kraft.



**ADVARSEL**

### **Risiko for at vælte - Hold lasten tæt ved jorden og kør langsomt.**

Hold altid læsserens bom i lavest mulige position, og så tæt på læsseren som muligt, under kørsel. Risikoen for at vælte stiger betydeligt, når der køres med en tung last (et tungt redskab eller et stort læs i skovlen) og bommen er hævet under kørslen.



**ADVARSEL**

### **Risiko for at vælte - Drej aldrig ved høj kørehastighed.**

Når læsserens bom er hævet, er maskinens stabilitet dårligere, når man drejer. Hold lastens tyngdepunkt så tæt på jorden som muligt under kørsel.



**ADVARSEL**

### **Risiko for kollision og knusning**

**- Ophold dig altid, og hold hænder og fødder, indenfor sikkerhedsbøjlsens beskyttende område.** Vær opmærksom på, at førersædet bevæger sig uden for hjulenes venderadius, når der drejes med maskinen.

## Håndtering af materiale

Sørg for at bruge det rigtige redskab til det pågældende materiale. Brug korrekt størrelse og type skovl til håndtering af løst materiale, og pallegaffler til håndtering af pallelæs. Læs redskabets manual for yderligere oplysninger om sikker og korrekt brug. Tag læsserens løftekapacitet i betragtning, når du planlægger arbejdet.

Læsseren selv er ikke beregnet til at løfte med; monter aldrig slynger, kæder eller reb på læsserens bom.

## Håndtering af tunge læs



**ADVARSEL**

Meget tunge læs kan ændre læsserens tyngdepunkt og føre til, at læsseren vælter. Under transport skal læsset holdes så lavt og så tæt på minilæsseren som muligt, for at holde tyngdepunktet lavt og sikre stabilitet.



**ADVARSEL:** Risiko for at vælte - Hold lasten tæt ved jorden og kør langsomt. Brug altid sikkerhedssele under kørslen.



**ADVARSEL:** Risiko for at vælte forover - Hold lasten tæt ved jorden og kør langsomt. Læs brugermanualen grundigt.

### Ved håndtering af tunge læs eller tunge redskaber:

- Håndtér kun tunge byrder på jævnt, fast underlag, mens du kører langsomt med maskinen.
  - Ujævnt eller skråt terræn reducerer den tilladte arbejdsbelastning betydeligt, (se også side 28).
  - Brug den maksimale belastning, angivet i diagrammet i denne vejledning, som en retningslinje.
  - De angivne belastninger er baseret på, at maskinen befinder sig på et plant og fast underlag. Ved blødt, skrånende eller ujævnt terræn, skal disse betingelser tages i betragtning af føreren.
  - Husk at den faktiske løftekapacitet afhænger af driftsbetingelserne.
- Hold knækleddet i strakt position ved løft af tunge læs. Hvis der drejes under løfteopgaven, vil det påvirke stabiliteten og øge risikoen for at læsseren vælter.
- Det anbefales at benytte ekstra bagvægte. Se s. 41 for forskellige muligheder.
- Overhold de anbefalede dæktryk.
- Vær opmærksom på, at tung last, eller stor afstand mellem minilæsseren og lastens tyngdepunkt, vil påvirke minilæsserens balance og styring.
- Husk at tage redskabets vægt i betragtning, når læsserens løftekapacitet estimeres.



**ADVARSEL**

Læsseren kan tippe forover når førersædet forlades. Sænk altid læsset til jorden, inden førersædet forlades. Følg sikker standsningsprocedure på side 46.

## Sådan estimeres den faktiske løftekapacitet

Den faktiske tippelast og stabiliteten af læsseren afhænger af mange faktorer, som du skal overveje, når du håndterer tunge læs eller redskaber. I nedenstående tabel ses faktorer, der påvirker læsserens stabilitet.

Tag altid disse faktorer med i overvejslen.

Influerende faktor	Hvordan skal du tage højde for det
Bommens og teleskopets position	Hold læsset så tæt ved jorden som muligt under kørsel. Løft først bommen når du skal tømme skovlen/redskabet <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se lastdiagram og ROC-tabel for at estimere læsserens løftekapaciteten i jævnt terræn. Tag altid hensyn til de lokale driftsforhold, når den maksimale belastning beregnes</li> </ul>
Den samlede belastning af bommen	Anslå den samlede vægt af redskab og læs <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lastdiagrammet er baseret på vægten af et sæt pallegafler (90 kg)</li> <li>■ Hvis det redskab du bruger er tungere, skal den ekstra vægt trækkes fra den angivne tippelast</li> <li>■ Se det enkelte redskabs manual for information om vægt og tilladt belastning.</li> </ul>
Læssets afstand til forhjulene	Jo større afstanden er mellem læsseren og læsset, jo mindre er stabiliteten <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hold læsset så tæt på jorden og læsseren som muligt</li> <li>■ Kør aldrig når læsset er løftet mere end lige over jorden</li> </ul>
Knækledets position, udstrakt eller drejet	Hvis knækledet er bøjet, har læsseren større tendens til at tippe <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hold knækledet i strakt position ved løft af tunge læs</li> </ul>
Terrænets jævnhed	De angivne værdier gælder kun i jævnt terræn <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kør langsomt i ujævne terræner.</li> <li>■ Hold læsset så tæt på jorden og læsseren som muligt</li> </ul>
Monterede kontravægte	Med kontravægte er læsseren mere stabil <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Standard-kontravægtene skal sidde på læsseren</li> <li>■ Overvej at bruge yderligere kontravægte eller ballastede hjul for bedre stabilitet</li> </ul>
Person i førersædet eller ej	Føreren fungerer som ekstra kontravægt <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lastdiagrammet kalkulerer med en fører på 75 kg i førersædet</li> <li>■ Læsseren kan tippe forover når førersædet forlades.</li> </ul>
Læsserens og læssets bevægelser	Det er kun muligt at opnå maks. løftekapacitet når læsseren holder stille <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betjen kontrolhåndtagene med rolige og jævne bevægelser. Læs, der bevæger sig, kan få læsseren til at vælte</li> <li>■ Sørg for at læsset ikke kan falde af redskabet. Hvis læsset bevæger sig eller svinger, kan læsseren vælte</li> <li>■ Sørg for at bruge det rigtige redskab til det pågældende læs</li> <li>■ Løft aldrig svingende læs</li> </ul>

## Hvis maskinen vælter

Læsseren bør ikke vælte, hvis man udviser agtpågivenhed og følger instrukserne i denne manual. Men det er vigtigt at vide, hvad man skal gøre, hvis det alligevel sker.



**ADVARSEL**

Hold dig inden for ROPS sikkerhedsbjøjlens beskyttende område. Benyt altid sikkerhedssele, så du forbliver i førersædet, hvis læsseren vælter.

**BEMÆRK**

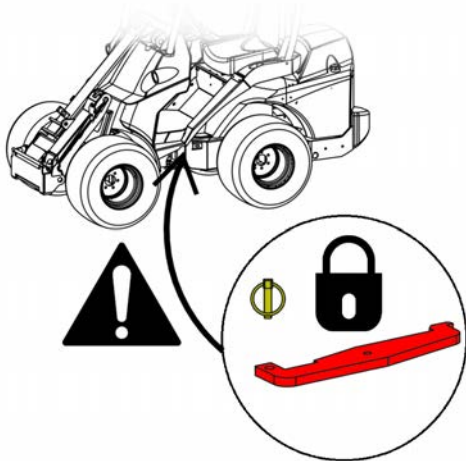
### Hvis maskinen vælter

Sluk straks for minilæsseren. Hvis elektriske motorer og pumper bliver ved med at køre, efter at læsseren er væltet, bliver de hurtigt beskadiget og lækker hydraulikolie.

Få læsseren rejst op så hurtigt som muligt, for at undgå at spilde hydraulikolie og batterielektrolyt. I de fleste tilfælde kan læsseren rejses op igen, ved at et par personer løfter i ROPS sikkerhedsbjøjlens.

## Transportinstruktioner og bindepunkter

Montér knækleddslåsen inden transport eller løft af minilæsseren, se side 74. Sænk bommen og afbryd batteriet.



Lås altid knækleddslåsen inden transport eller løft af minilæsseren. Husk at fjerne knækleddslåsen og teste læsserens styring efter transport.

### Bindepunkter

Læsseren skal fastgøres forsvarligt ved transport på trailer. Alle fire bindepunkter skal bruges. Hvis der er monteret et redskab på læsseren, skal dette også fastgøres.

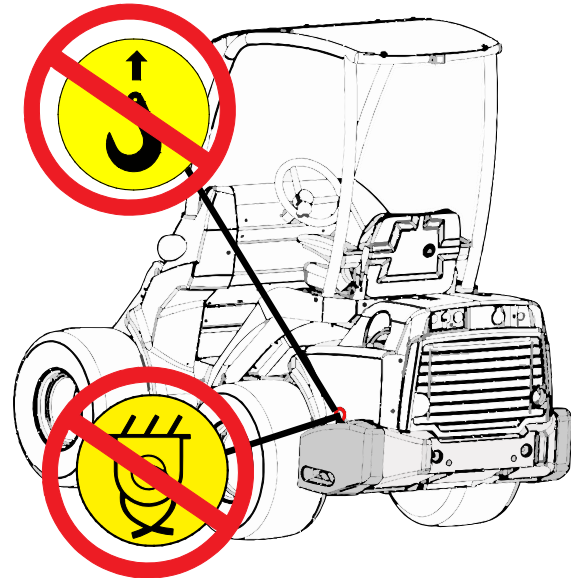
Der er 4 bindepunkter som standard:

- To på frontrammen, tæt ved bommen
- To på bagrammen, tæt ved bageste kontravægt

### **Gør følgende, for at forberede læsseren til transport:**

- Fastgør altid læsset. Sørg for at alt udstyr er sikret, også selvom det kun skal transporteres over en kort afstand.
- Brug altid stropper eller kæder, der er i god stand og klassificeret til brug som lastsikring. Kontrollér alle øskener og låse.
- Tænk på vægtfordelingen på traileren. Nogle gange kan det være hensigtsmæssigt at laste læsseren på traileren med bagenden først.
- Sørg altid for at traileren er i balance når den lastes. Traileren må aldrig forårsage en opadgående løftekraft på det trækkende køretøjs anhängetræk.
- Lås knækleddslåsen.
- Sænk bommen helt ned.

- Det kan være nødvendigt at fastbinde redskaber separat.
- Sørg for at alle paneler er fastlåst. Fjern tændingsnøglen og eventuelt løst materiale, der kan falde af under transporten.



**Risiko for at læsseren bevæger sig eller falder - Løft eller fastgør aldrig læsseren via sidekontravægte.** Håndtagene på sidevægtklodserne er kun til af- eller påmontering af sidevægtene. Forsøg aldrig at løfte læsseren i sidevægtenes håndtag og brug dem aldrig som bindepunkter.

## Ekstra bindepunkter (ekstraudstyr)

### Ekstraudstyr til hyppig trailertransport

Hvis læsseren ofte transporteres på en trailer, er der mulighed for ekstra beslag for lettere fastgørelse.

### Fastgørelsesbeslag A418623 monteret på bagkofanger eller -kontravægt



### Fastgørelsesbeslag A418623 monteret på siden af bagrammen



Ved side-montering kræves to beslag.

### Fastgørelsesbeslag på hjulnav A421206



## Løft af læsseren

Læsseren kan løftes ved hjælp af passende løfteseler monteret på ROPS sikkerhedsbøjlen. Løftekit A418706 indeholder alle nødvendige dele til at løfte læsseren, kontakt din forhandler.

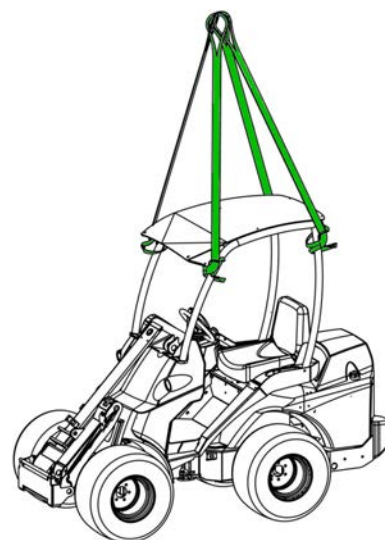
Før læsseren løftes, skal tunge redskaber og eventuelle ekstra vægte afmonteres. Monter knækleddslåsen på læsseren.

Sørg for, at løfteselerne ikke kan flytte sig, og at maskinen ikke svinger rundt, mens den løftes. Slå løfteselerne omkring alle fire ROPS stolper og sørg for at de ikke sidder fast eller bliver beskadiget af f.eks skarpe hjørner. Følg anvisningerne i manualen til løfteselerne. For at løfte en læssekabine; afmonter først front-, side- og bagrude.



**ADVARSEL**

Sænk bommen og monter knækleddslåsen, se side 74. Afmonter redskaber og kontravægte før løft. Løft aldrig læsseren med personer i.



## Bugsering af minilæsseren

Minilæsserens hydrostatiske transmission gør det umuligt at slæbe læsseren uden særlige arrangementer. Det er ikke muligt at frigive den hydrauliske parkeringsbremse eller drivlinien.

Om nødvendigt kan læsseren slæbes med en stiv slæbestang. Læsserens hjul vil ikke spinde. Slæb kun ved lav hastighed og over kort afstand.

## Opmagasinerings

Hvis maskinen opbevares udendørs, skal den beskyttes med det dertil beregnede cover (varenr. 65436).



### **BEMÆRK**

Brug ikke Full-cover regnslaget gennem længere perioder, da det kan forårsage korrosion på grund af fugt, der vil kondensere inde i det. Det lette regnslag må gerne benyttes gennem længere perioder.

## Opbevaring af elektrisk læsser

### **BEMÆRK**

Oplad batteriet fuldstændigt før en længere opbevaringsperiode. Hæld vand på batteriet, som beskrevet på s 69. Et afladet batteri kan blive beskadiget under opbevaring.

Batteriet skal være fuldt opladet og påfyldt vand, før læsseren opmagasineres. Det bedste sted at opbevare batteriet er på et tørt, frostfrit sted. Batteriet behøver ikke frakobles eller fjernes fra læsseren inden opmagasinerings. For langtidsopmagasinerings skal du dog koble batterikoblingen fra modstykket på læsseren.

En månedlig genopladning anbefales, for at holde batteriet i optimal stand.



# Arbejde med redskaber

## Krav til redskaber

Ethvert redskab, der monteres på læsseren, skal opfylde gældende sikkerhedsmæssige og tekniske standarder og krav. Et redskab, der ikke er specielt designet til læsseren, kan medføre usikker drift; sørg for at Avant e5 er nævnt specifikt i redskabsmanualen. Nogle redskaber kan kræve brug af særlige beskyttelsesforanstaltninger eller personligt sikkerhedsudstyr.



- Læs redskabsmanualen inden du påbegynder arbejdet.
- Sørg for at redskabet er kompatibelt med læsseren. Kontakt din AVANT forhandler hvis nødvendigt.
- Sørg for at redskabet er tilsluttet korrekt på hurtigskiftpladen, og at det bliver brugt i overensstemmelse med instruktionerne i manualen. Følg instruktionerne om personlige værnemidler og sikkerhedsafstande.
- Sænk redskabet til jorden og stop motoren, inden førersædet forlades. Gør dig fortrolig med driften af redskabet, samt hvordan det stoppes, på et sikkert sted. Følg service-og vedligeholdelsesinstruktionerne.

### BEMÆRK

Kontrollér redskabets maks tilladte hydraulikolieflow. Justér hydraulikpumpen, så olieflowet passer til arbejdet og redskabet. Se s. 25.

## Redskabsmanualer



**Redskaber kan skabe betydelige risici, der ikke er beskrevet i denne læssers manual.**

Sørg for at have tilgang til alle redskabsmanualer. Forkert brug af et redskab kan forårsage alvorlige skader eller død.

Hvert redskab har sin egen brugermanual. Denne manual angiver vigtige oplysninger om sikkerhed - og om hvordan man tilkobler, anvender og vedligeholder redskabet korrekt.

## Tilkobling af redskaber

Det er hurtigt og nemt at montere redskabet på minilæsseren, men det skal gøres omhyggeligt. Hvis redskabet ikke er låst fast til minilæsseren, kan det løsne sig og skabe en farlig situation. Der må ikke køres med minilæsseren og bommen må ikke løftes, hvis redskabet ikke er låst fast. For at forhindre farlige situationer, skal tilkoblingsproceduren nedenfor altid følges. Se også sikkerhedsinstruktionerne i denne manual.

Redskabet monteres ved at sammenkoble minilæsserens hurtigskiftplade med modstykket på redskabet. Som standard er redskabet fastgjort med to manuelt betjente låsestifter på hurtigskiftpladen. Hydrauliske låsestifter, som styres med en elektrisk kontakt, fås som ekstraudstyr. De følgende trin viser tilkoblingsproceduren uanset typen af låsestifter.

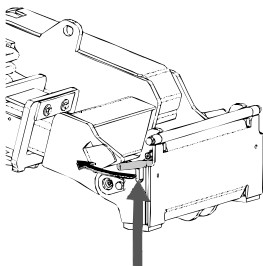


Sørg for at et ulåst redskab ikke bevæger sig eller vælter. Ophold dig aldrig i området mellem minilæsseren og redskabet. Foretag altid montage af redskabet på et plant underlag.

Flyt eller løft aldrig et redskab, der ikke er låst fast.



Læs altid instruktionerne om tilkobling og brug af redskabet i redskabsmanualen.

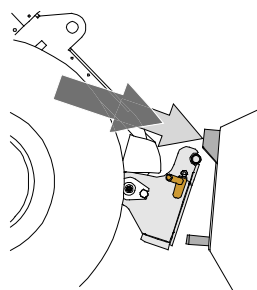


### Trin 1:

- Løft hurtigskiftpladens låsestifter op og drej dem bagud i rillen, så de er låst i øverste position.

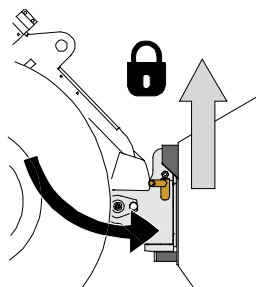
Hvis minilæsseren er udstyret med hydraulisk hurtigskift, se da yderligere instruktioner for brug af låsesystemet på de følgende sider.

- Sørg for at de hydrauliske slanger, eller eventuelle ledninger, ikke kommer i klemme under installationen.



### Trin 2:

- Drej hurtigskiftpladen hydraulisk til en fremadrettet, skrå position.
- Køør minilæsseren ind til redskabet. Hvis minilæsseren er udstyret med teleskopbom, kan dette udnyttes.
- Placér hurtigskiftpladens øverste stifter, så de er lige under de tilsvarende beslag på redskabet.



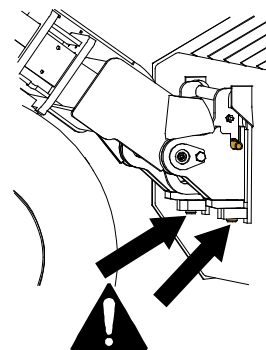
### Trin 3:

- Løft bommen lidt - træk bommens kontrolhåndtag tilbage for at løfte redskabet fra jorden.
- Drej bommens kontrolhåndtag til venstre, så hurtigskiftpladens bund kommer ind til redskabet.
- Lås låsestifterne manuelt eller lås den hydrauliske lås.
- **Kontrollér altid at begge låsestifter er fastlåst.**

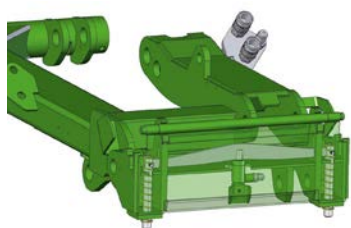


### Risiko for faldende genstande - Undgå at tabe redskabet

- Et ulåst redskab kan falde ned på bommen eller føreren, eller komme ind under minilæsseren under kørslen, så man mister kontrollen over maskineriet. Flyt eller løft aldrig et redskab, der ikke er låst fast.
- Inden du flytter eller løfter redskabet, skal du sørge for, at låsestifterne er i nederste position og kommer igennem redskabets beslag på begge sider.



## Hydraulisk hurtigskift



Hydraulisk hurtigskiftplade (ekstraudstyr) muliggør tilkobling og frakobling af redskabet fra førersædet.

En hydraulisk cylinder på hurtigskiftpladen bevæger låsestifterne op og ned. Det elektro-hydrauliske system fungerer når tændingsnøglen er i ON-position.

Afbryderen er placeret på kontrolpanelet til højre (se s. 31).



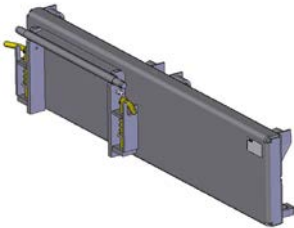
**Risiko for tabe redskab - Gør dig bekendt med læsserens styring.** Undgå at redskabet sænker sig utilsigtet. Betjen kun den hydrauliske kobling, når redskabet er tæt på jorden.

Sørg altid for, at låsestifterne låses korrekt i redskabets huller også ved hydraulisk lås. Begge stifter skal være fastlåst.

## Redskabs-adapterplade

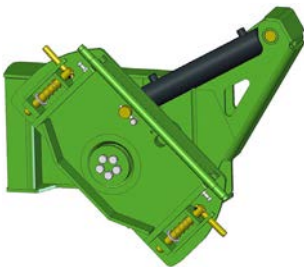
Avant tilbyder redskabs-adapterplade til brug med specifikke redskaber. Se i redskabets manual om en adapter kan bruges.

Begge adaptertyper monteres på læsserens hurtigskiftplade. Adapterne har ens hurtigskiftsystemer til fastgørelse af redskabet på adapteren og læsseren.



### **Sideskiftadapter A34893, A37097 eller A37166**

Sideskiftadapter er en fast adapterplade, der flytter redskabet 40 cm eller 60 cm til højre eller til venstre side, afhængigt af modellen. Den er beregnet til at opnå bedre rækkevidde med redskaber, der bruges på jorden, som f.eks. en slagleklipper i vejsider.



### **Tiltadapter A34148 eller A36505**

Med en tiltadapter kan redskabet tiltes sidelæns, hvilket gør det muligt at:

- Forme jorden på forskellige måder med en skovl eller et planeringsaggregat
- Holde pallegaflerne lige, når du kører på overflader med hældning
- Laste paller, der står på et ujævn underlag
- Planere ujævne overflader

Tiltadapteren er hovedsagelig beregnet til ikke-hydrauliske redskaber. Men med et ekstra redskabshydraulikudtag foran (ekstraudstyr) er det muligt at arbejde med hydrauliske redskaber som 4-i-1 skovl eller pallegafler med hydraulisk sideskift.

### **BEMÆRK**

Redskabs-adapterpladerne er kun beregnet til specifikke redskaber, der kan bruges sikkert og effektivt med en adapter. Redskabs-adapterpladerne er ikke til generelt brug. Enhver adapterplade skal fjernes fra læsseren, når det specifikke redskab ikke længere er i brug.

### **BEMÆRK**

Undgå brug af redskabs-adapterplader, beregnet til montering af 200-serie 1 redskaber, på andre læssere. 200-serie 1 redskaber er ikke designet til at blive brugt sammen med andre læssemønstre end 200-serien.



**FORSIGTIG**

**Adapterplader reducerer løftekapaciteten - Brug ikke adapterplader ved tunge læs eller tunge redskaber.** Adapterplader flytter redskabets tyngdepunkt længere væk fra læsseren. Det øger risikoen for at vælte og kan begrænse brugen af tunge redskaber.



### FORSIGTIG

Forkert type redskab, utilstrækkelig fastlåsning af redskab eller forkerte tekniske egenskaber ved koblingsbeslaget kan forårsage farer, der ikke tages i betragtning ved konstruktion af læsseren eller det enkelte redskab. Brug altid kun originale Avant redskaber og beslag. Brug af andet end originalt Avant udstyr kræver specialtilpasning udført af kvalificeret servicetekniker, for at sikre sikkerhed, ydeevne og pålidelighed af udstyret. Kontakt din Avant-forhandler, hvis du er usikker på udstyrets kompatibilitet med din Avant læsser.

## Tilkobling af redskabshydraulik

Redskabshydraulikken er udstyret med Faster lynkobling, som forbinder alle slanger på samme tid.

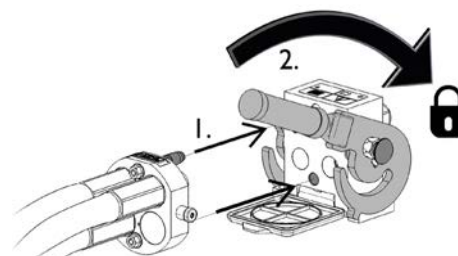


### ADVARSEL

**Risiko for utilsigtet bevægelse af redskab eller udslyngning af hydraulikolie - Tilslut og frakobl aldrig lynkoblinger eller andre hydrauliske komponenter, mens redskabshydraulikkens kontrolhåndtag er i låsepositionen eller hvis systemet er under tryk.** Tilslutning og frakobling af hydrauliske koblinger, mens systemet er under tryk, kan medføre utilsigtet bevægelse af redskabet eller læk af hydraulikvæske under tryk, hvilket kan forårsage alvorlige skader eller forbrændinger. Følg sikker standsningsprocedure før af- eller påmontering af hydraulik.

### Tilkobling af Faster lynkobling:

1. Sørg for at stifterne på redskabets koblingsplade er ud for hullerne i minilæsserens koblingsplade. Faster lynkoblingen vil ikke låse hvis den vendes forkert.
2. Tilslut og lås Faster lynkoblingen ved at dreje håndtaget mod læsseren.

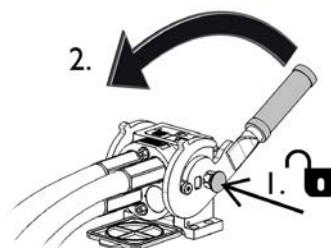


Håndtaget skal være let at dreje hele vejen til låsestillingen. Kontrollér at koblingspladerne er samlet korrekt og rens dem, hvis håndtaget ikke er let at dreje. Sluk også for minilæsseren og trykudlign hydraulikken.

### Frakobling af Faster lynkobling:

Før frakobling skal redskabet sænkes ned på en fast og jævn overflade.

1. Sluk for minilæsserens redskabshydraulik.
2. Tryk oplåsningsknappen ind og drej håndtaget for at frakoble.
3. Efter frakobling sættes Faster lynkoblingen på plads i holderen på redskabet.



### BEMÆRK

Hold alle koblinger så rene som muligt; brug beskyttelseshætterne på både redskab og minilæsser. Snavs, is og lignende kan vanskeliggøre tilkobling betydeligt. Efterlad aldrig slangerne på jorden; placer altid koblingerne i redskabets holder.

**BEMÆRK**

Sørg for, at de hydrauliske slanger ikke bliver overstrakt eller risikerer at komme i klemme under driften, når redskabet tilkobles.

## Betjening af redskabshydraulikken

Redskabshydraulikken betjenes med kontrolhåndtaget på kontrolpanelet eller knapperne på 6-vejs joysticket ( se side 33).

Kontrolhåndtagets låseposition muliggør drift af redskaber, der kræver konstant olieflow (roterende kost, rendegraver etc.). Tag kontrolhåndtaget ud af låsepositionen når redskabet ikke kører, for ikke at bruge unødigt strøm.

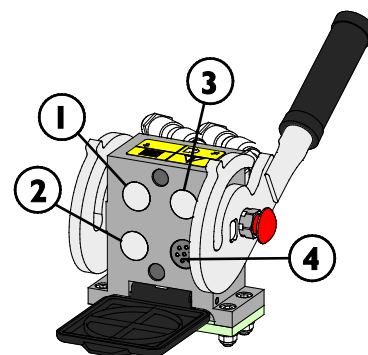


**FARE**

**Fare for alvorlige skader forårsaget af redskabets bevægelige dele - Hold alle personer væk fra fareområdet ved redskabet og læsserens bom.** Ophold i nærheden af et redskab i drift kan medfører alvorlig risiko. Sluk redskabshydraulikken, inden førersædet forlades. Kontrolhåndtagene må kun betjenes fra førersædet.

Redskabshydraulikkens 2-vejs kontrolhåndtag ( se side 33) styrer hydraulikken således:

1. Bevægelse mod låseposition vil lede det hydraulisk flow til port 2. Dette er normalt redskabets plusbevægelse.
2. Bevægelse væk fra låseposition vil lede flowet i modsat retning, til port 1.
3. Den tredje port er en trykløs returslange til tanken, dette er påkrævet til nogle redskaber.
4. Den 4. port er til det elektriske kontaktsæt (ekstraudstyr).



På Avant e-serie læssere kan redskabshydraulikken bruges, når:

- Der sidder en person på førersædet  
eller
- Ekstern driftstilstand er valgt med driftstilstandsvælgeren, se s. 47.



**ADVARSEL**

Overhastigheds-drift af redskabet kan forårsage skader eller farlige situationer. Redskabet kan bryde sammen, udslynge genstande eller udsende for meget støj og vibrationer ved overhastigheds-drift. Lad aldrig redskabets hydrauliske flow overskride det maksimalt tilladte. Se korrekt hydraulisk flow i det enkelte redskabs brugsanvisning.

## **Trykudligning, hydraulisk system**

Sørg for at der ikke er tryk i det hydrauliske system, som kan medføre fare under service.


For at trykudligne det hydraulisk system:

1. Sluk motoren og sænk bommen fuldstændigt
2. Sluk for læsseren
3. Flyt alle kontrolhåndtag, herunder kontrolhåndtaget til den teleskopiske arm og redskabshydraulikken, til deres yderpositioner et par gange

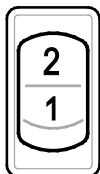
Husk at bommen eller redskabet kan bevæge sig, når trykket frigives. Flyt på håndtagene, indtil alle bevægelser er stoppet.

## **Ekstra udtag til redskabshydraulik**

Det ekstra hydraulikudtag er dobbeltvirkende med to fittings. De to standard lynkoblinger er placeret på læsserens front, lige under Faster lynkoblingen.

- Før du tilslutter eller frakobler standard lynkoblingerne, skal der trykudlignes, som beskrevet på s 63.
  - For at montere eller afmontere standard lynkoblingerne, trækkes kraven på hunkoblingen tilbage
- 
- Bemærk at beskyttelseshætterne på minilæsserens og redskabets koblinger kan sættes sammen, så de ikke fyldes med snavs under arbejdet.
  - Når koblingerne afmonteres, kan der dryppe lidt olie fra dem. Brug beskyttelseshandsker og hav altid en klud ved hånden, til at holde udstyret rent.

### ***For at betjene den ekstra redskabshydraulik:***



1. Aktivér den ekstra redskabshydraulik:  
Slå kontakten til valg af redskabshydraulikudtag til position 2. Kontakten sidder på kontrolpanelet til højre for førersædet
  2. Brug det normale kontrolhåndtag til at styre det ekstra redskabshydraulikudtag eller brug knapperne på 6-funktion-joysticket
  3. Når du vil benytte Faster lynkobling-udtaget igen, slås valg-kontakten tilbage til position 1
- Lynkoblingerne kan kobles på en måde, så kontrolhåndtagets funktioner byttes om. Test driften af redskabet, hver gang det kobles til minilæsseren.
  - Hold koblingerne rene og brug deres beskyttelseshætter.

---

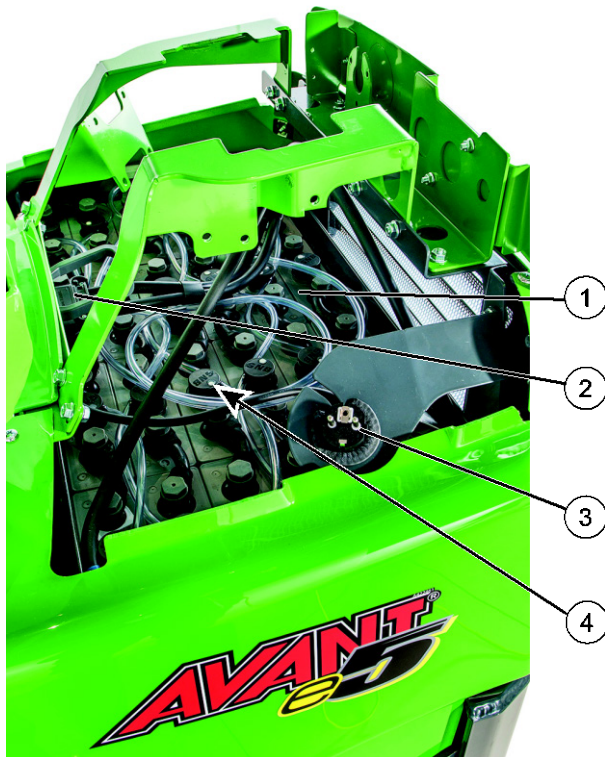
Du kan enten betjene standard-redskabshydraulikken eller det ekstra redskabshydraulikudtag. Samtidig brug er ikke mulig.

---

# Batteri og opladning

Følg vejledningen i dette kapitel for at sikre batteriets fulde kapacitet og levetid.

Korrekt opladningscyklus, sikre omgivelser til genopladning, vandpåfyldning og korrekte drifts- og ladetemperaturer skal tages i betragtning ved betjening eller opladning af læsseren.



Fjern bagpanelet for at få adgang til batteriet.

Under panelet kan du se følgende hoveddele af batteripakken:

1. Batteripakke: 24 serieforbundne 2-volts battericeller.  
System til påfyldning af vand med enkel lynkobling
2. Batteriets hovedafbryder
3. Stik til opladning, integreret oplader
4. Vandniveau-indikator oven på hver enkelt celle

## BEMÆRK

Lad bagpanelet være åbent under opladning for god ventilation af batteriet.

## Opladning - Generelle principper

Følg anvisningerne i dette kapitel for at sikre fuld kapacitet og længere levetid for batteriet.

- Oplad batteriet umiddelbart efter drift af læsseren  
Når du holder batteriet fuldt opladet, sørger du for at batteriet bevarer sin kapacitet så længe som muligt. Opbevar aldrig læsseren med et afladet batteri.
- Oplad altid batteriet på et velventileret sted.  
Det anbefales at fjerne panelet, der dækker batterirummet, under opladningen.  
Følg sikkerhedsinstruktionerne. Hold alle antændelseskilder væk fra batteriet under opladning.
- Oplad ofte batteriet fuldstændigt (oplad, indtil den grønne lampe lyser)
- Aflad aldrig batteriet fuldstændigt. En sådan fuldstændig afladning vil skade batteriet.

## BEMÆRK

**Undgå fuldstændig afladning af batteriet. Fuldstændig afladning kan beskadige batteriet.**

Lad aldrig batteriets ladestatus komme så langt ned at læsseren ikke kan køre.

Oplad batteriet, når batteriniveau-indikatoren viser, at der ikke er mere end 10% tilbage. Batteriet slides hurtigt op ved gentagen fuldstændig afladning. Et fuldstændig afladet batteri skal oplades helt så hurtigt som muligt. Det anbefales at oplade batteriet, når batteriniveauet er faldet til ca. 20-30%.

Hvis du føler, at maskinen begynder at miste strøm, selvom indikatoren viser et højt batteriniveau, skal du oplade batteriet straks.



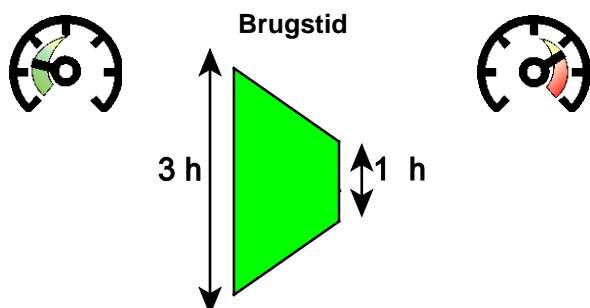
## Batterilevetid

De faktiske arbejdstider varierer meget og er afhængige af flere faktorer. Følgende har stor indflydelse på batteriets holdbarhed:

- Arbejdscyklus, accelerationer og hyppig standsning
- Vægten af transporteret eller løftet materiale
- Brug af roterende redskaber
- Omgivelsestemperatur
- Batteriets stand og korrekt brug og opladning

**Let til moderat brug**

**Kraftigt brug**



Ved drift af hydrauliske redskaber med behov for et højt og konstant olieflow, vil batteriniveauet falde hurtigere. Redskaber, der kun bruges i korte perioder, passer bedst til e5 læsseren.

En ny batteripakke opnår først sin maksimale kapacitet efter et par genopladninger. Batteriet mister langsomt ydeevnen i slutningen af sin brugstid.

Ekstreme forhold kan forkorte batteriets levetid. Et afladet batteri kan fryse, hvilket kan ødelægge batteriet permanent.

## Hold batteriet i god stand

For at bevare batteriets kapacitet, skal du overholde følgende regler for opladningsniveau.

- Oplad altid læsseren straks efter brug.  
Efter kraftig belastning eller høj omgivelsestemperatur skal læsseren og dets batteri køle af før opladningen.
- Det anbefales at oplade batteriet, så snart opladningsniveauet er nede på 20-30%
- Oplad altid batteriet straks, når opladningsniveauet er nede på 10%. Afladning under dette niveau bør undgås, da fuldstændig afladning vil slide batteriet op.
  - Opladningsniveauet må aldrig komme der ned, hvor der ikke er strøm tilbage til at køre læsseren. Batteriet kan blive beskadiget og miste evnen til at oplades til fuld kapacitet.
- Efter hver opladning skal du kontrollere batteriets vandstand og tilsætte vand efter behov. Drift med for lavt vandniveau beskadiger hurtigt batteriet.

## Opladning af batteriet

### Forberedelse til opladning

Som forberedelse til opladning skal du gøre følgende:

- Vælg et godt ventileret sted, hvor læsseren kan stå sikkert under opladning. Oplad ikke i direkte sollys eller regn.  
Ved opladning skal der være mulighed for passende udluftning af opladningsgasserne
- Åbn bagpanelet på læsseren for at give god ventilation  
Alle batteriets ventilationspropper, rør og dæksler skal være monteret
- Hvis batteriet er ekstremt varmt, skal det afkøle inden genopladning
- Læs også sikkerhedsoplysningerne om batteriet og de elektriske systemer på s. 14

### Opladningssted

Oplad læsseren i skyggen. I direkte sollys kan batteriet blive overophedet under opladning.

Vælg et godt ventileret sted, hvor læsseren kan stå sikkert under opladning. Ved opladning skal der være mulighed for passende udluftning af opladningsgasserne. Oplad aldrig i en lukket bygning uden god ventilation.

### Oplad først når læsseren er kølet af.

Under opladningen stiger elektrolyttemperaturen med ca. 10°C. Begynd først opladningen, når elektrolyttemperaturen er under 45°C.

Læsseren er udstyret med en køleventilator, der afkøler batteriet og de elektriske komponenter inde i læsseren. Ventilatoren aktiveres automatisk, når omformerens, elmotorens eller batteriets temperatur kommer over et givent niveau.

### ADVARSEL



Batteriet producerer eksplosiv gas under opladningen - Sørg for kun at oplade på godt ventilerede steder.

- Sørg for tilstrækkelig ventilation, når batteriet oplades.
- Oplad aldrig læsserens batteri i en lille garage eller et skur, hvor der ikke er ventilation.
- Hold gnister, flammer og tændt tobak væk fra batteriet.
- Oplad aldrig et ødelagt eller frossent batteri.
- Se detaljerede instruktioner om opladningsprocessen på s. 64.

## Oplader

Du kan genoplade batteriet til enhver tid uanset batteriniveau. Genoplad straks efter brug, når det er muligt.

En integreret oplader er standard i alle e5 læssere. Batteriet er fuldt opladet, når den grønne indikator lyser. Udgangsstrøm og -spænding styres af den interne oplader, og opladningsprocessen er automatiseret.

Det anbefales kun at bruge læsserens integrerede oplader til at oplade batteriet. Laderens udgangsstrøm og -spænding justeres automatisk under forskellige faser af opladningsprocessen. Hvis du bruger en anden oplader, kan ladningsspænding og -strøm være forkert for hver fase af opladningen, hvilket forårsager overophedning af batteriet eller beskadigelse af battericeller.

### Opladningstider



4-5 h (80 %)  
5-8 h (100 %)

De viste opladningstider er typiske tider ved normal driftstemperatur og med et batteri, der er i god stand.

Hvis batteriet er fuldstændig afladet, skal laderen forblive tilsluttet i længere tid for også at afslutte udligningsfasen.

## Opladningsproces

Signallamperne på instrumentbrættet viser opladningsprocessens status og fase, se s. 32.

Hvis den røde indikator lyser, oplades batteriet ikke, af flere mulige årsager.

Ud over opladningsindikatorerne på instrumentbrættet er der identiske signallamper på selve opladeren. I tilfælde af problemer med opladning og hvis indikatorerne på instrumentbrættet ikke lyser, se lamperne på opladeren. For at se disse lamper skal du fjerne dækslet under sæderammen.

### Udligningsopladning

I slutningen af den normale opladningscyklus afbalanceres de små forskelle i de enkelte celler. Den endelige fase af opladningscyklussen, kaldet udligningsopladning, er afsluttet, når den grønne indikatorlampe lyser.

For optimal ydeevne af batteriet anbefales det at opladeren er tilsluttet, indtil batteriet er helt opladet. Denne fulde opladningsproces skal foretages mindst hver 3.-5. gang. Udligningsopladningen tager længere tid, men er vigtig for batteriets ydeevne.

### BEMÆRK

Hyppige udligningsopladninger er afgørende for batteriets levetid og for at opretholde dets kapacitet. Fuld opladning er særlig nødvendig efter en fuldstændig afladning eller gentagne ufuldstændige genopladninger.

Udligningsopladningen udføres efter normal opladning, indtil den grønne indikatorlampe på instrumentbrættet lyser.

## Opladerstik, type

Standardstikket, der forbinde læsseren med opladeren, er jordet CEE 7/7, kendt som "Schuko" type. Hvis du bruger læsseren i områder, hvor der er brug for et andet stik, vil din Avant-forhandler give dig yderligere nødvendige oplysninger. Uanset hvilken type stik der anvendes, gælder andre instruktioner i dette kapitel for alle elektriske Avant læssere.

Opladeren skal tilsluttes stikkontakten med korrekt spænding og strømudgang: Oplad kun fra en jordet stikkontakt, som også er beskyttet med en fuldt funktionel reststrømafbryder.

Spænding	Frekvens	Påkrævet strømstyrke (sikring)
220-240 V	50-60 Hz	10 A (minimum) 16 A (anbefalet)

Hvis du bruger adaptere eller forlængerledninger, skal de være af høj kvalitet, klassificeret til udendørs brug og med jordforbindelse.

Forlængerledninger skal være så korte som muligt. Brug kun kabler af god kvalitet med et tilstrækkeligt kabeltværsnit til den påkrævede strømstyrke.



**Fare for overophedning og brand i kabel - Undgå at bruge forlængerledninger.** Lange eller tynde forlængerledninger kan opvarmes og smelte under opladning, hvilket medfører risiko for elektrisk stød eller brand. Undgå at bruge forlængerledninger. Kan forlængerledning ikke undgås, brug da kun korte ledninger af god kvalitet med et passende ledertværsnit.



**Risiko for elektrisk stød eller brand. Undgå yderligere stikadaptere.** Adaptere i dårlig kvalitet kan være utilstrækkeligt beskyttet mod støv og vand. Nogle kan endda lade stikkets stifter være blottede, hvilket giver en alvorlig risiko for elektrisk stød. Brug aldrig stik uden jordforbindelse.

Få en autoriseret elektriker til at udskifte stikket, hvis det er nødvendigt.



**Fare for overophedning og brand i batteriet - Brug kun den indbyggede oplader til læsseren for at sikre korrekt opladningscyklus.** Strøm- og spændingsudgang optimeres i den integrerede oplader for at sikre hurtig opladning og lang levetid på batteriet. Brug af en anden type oplader eller en modificeret oplader, kan overophede batteriet eller forårsage gnister, der skaber brand. For høj strømstyrke eller spænding kan få elektrolytten i batteriet til at koge, hvilket giver risiko for læk af batterisyre.

### **Drift under opladning**

Ladesystemet gør det muligt at betjene læsseren under opladningen. Sørg for, at kablet ikke kommer i klemme eller strækkes under brug af læsseren.

Opladningstiden kan blive forlænget, hvis læsseren er i drift samtidig. Ved meget stor belastning kan batteriet endda aflades, selvom opladeren er sluttet til stikkontakten.

## Batterivedligeholdelse - vandpåfyldning

Blysyrebatteriet kræver vedligeholdelse. Noget af elektrolyttens vand fordamper under opladning. For at holde elektrolytten på et tilstrækkeligt niveau, skal der regelmæssigt påfyldes demineraliseret vand.

Kontroller behovet for vandpåfyldning og påfyld om nødvendigt, **når** batteriet er fuldt opladet.



**ADVARSEL**

Se sikkerhedsinstruktioner om håndtering af batteriet på s. 14.

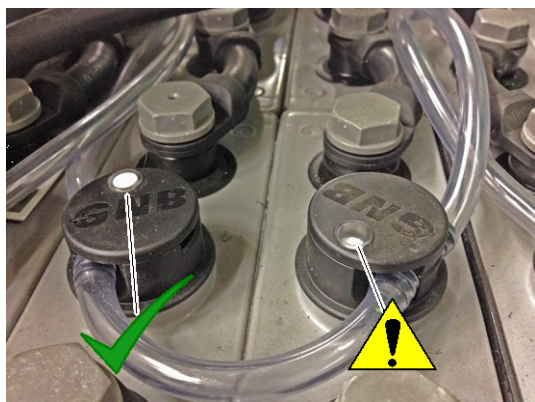
### Batteriets vandniveau-indikatorer

For at vise behovet for vandpåfyldning, er der en indikator oven på hver af de 24 battericeller.

- Hvis der er tilstrækkeligt vand i en battericelle, vil den hvide markør være i toppen af kontrolvinduet.
- Hvis en battericelle ikke har den hvide markør i toppen af kontrolvinduet, skal der påfyldes vand.

**På billedet nedenfor:**

- Venstre side: Den hvide markør er i toppen. Hvis alle battericeller ser sådan ud, er der ikke behov for påfyldning.
- Højre side: Påfyld vand. Tilslut vandpåfyldningssystemet for at fylde vand på hele batteriet.



### BEMÆRK

Kontrollér altid påfyldningsindikatorerne efter en fuld opladning af batteriet. Påfyld demineraliseret vand, hvis blot en af de hvide markører ikke er i toppen. Benyt aldrig læsseren, hvis alle battericeller ikke er fyldt korrekt, batteriet kan blive beskadiget og tabe kapacitet.



**FARE**

**Risiko for forbrændinger fra syreudslip - Forsøg aldrig at fjerne hætteerne på de enkelte battericeller.** De enkelte battericeller må aldrig åbnes helt. I stedet er der en spalte i hvert låg, hvor der kan fastgøres udstyr til måling af elektrolyttens vægtfylde i cellen. For at undgå farligt udslip af syre, skal batteriet påfyldes vand ved hjælp af det fælles integrerede vandpåfyldningssystem, og elektrolyttesten skal tages gennem spalten.

### Batteriets vandpåfyldningssystem

Læsseren leveres med et system til at fylde vand på batteripakken. Vandpåfyldningssystemet består af følgende:

Beskrivelse	
1	Vandtank
2	Låg med lukkeventil
3	Flow indikator
4	Tankventilationshætte
5	Lynkobling, tilsluttes modstykke på batteripakke

### BEMÆRK

Sørg for, at vandbeholderen løftes min 2-3 meter over batteriets top. Dette sikrer tilstrækkeligt tryk, så vandet strømmer ind i alle battericeller.

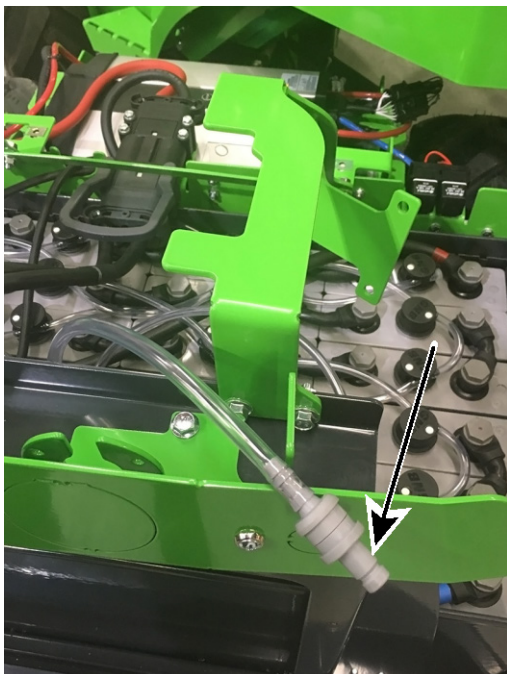
**BEMÆRK**

Sørg for at læsseren står på et jævnt underlag når du fylder vand på batteriet, så vandet fordeles ud i alle battericeller.

**BEMÆRK**
**Brug aldrig vand fra hanen eller flaskevand til at fylde batterier.**

Brug kun rensset vand, der er beregnet til batterier. Ungå forurening af vandet under opbevaring. Vand fra hanen og selv det reneste flaske-drikkevand indeholder mineraler og andre urenheder, der hurtigt vil ødelægge batteriet.

Hvis du er i tvivl om vandets kvalitet, skal du kontrollere, at det destillerede vand overholder standard DIN 43530 del 4, og at beholderen er markeret i overensstemmelse hermed.

**Tilkobling af vandpåfyldningssystem på batteripakken**


Find slangen med lynkobling oven på batteriet. Forbind vandpåfyldningssystemet med batteriet via lynkoblingen.

**Vandpåfyldningsprocedure**

Batteripakkens lynkobling giver mulighed for at fylde vand på alle battericeller fra et enkelt punkt.

Vandbeholderen skal løftes højt nok fra jorden. Anbefalet højde for vandtanken er 2-3 meter over batteriets top. Dette sikrer et vandtryk, der er højt nok til, at alle battericeller bliver fyldt.

Der skal åbnes en udluftningshætte på vandbeholderen, så vandet kan strømme frit.

1. Rengør lynkoblignens to dele.
2. Forbind dem. Vandet begynder at strømme og strømningssindikatoren på slangen snurrer.
  - Benyt kun demineraliseret batteri-vand. Selv det reneste drikkevand indeholder nok opløste mineraler og urenheder til at beskadige batteriet.
3. Når strømningssindikatoren stopper, er batteriet helt påfyldt.

Vandpåfyldning kan tage op til 5 minutter at fuldføre.

**Vandpåfyldningssystem ved frostgrader**

Hvis du opbevarer læsseren på et koldt sted, hvor omgivelsestemperaturen kommer under 0°C, kan vandet i vandpåfyldningssystemet fryse. Hvis vandpåfyldningssystemet fryser, skal læsseren bringes til et varmt sted, hvor systemet kan tø langsomt op. Frysning af vandpåfyldningssystemet vil ikke medføre yderligere skader.

For den bedste spændingskapacitet anbefales det at bruge og opbevare læsseren i temperaturer mellem +10°C og +30°C.

Tilsæt aldrig tilsætningsstoffer til batteriet.

**Risiko for syreudslip - Tilsæt kun rent batterivand**


**ADVARSEL**

Hæld aldrig batterisyre på batteriet. Kun vand fordampes under opladningscyklusserne. Tilsætning af andre stoffer end vand kan reagere kemisk så der lækkes ætsende syre.

# Service og vedligeholdelse



**Risiko for personskade - Hvis læsseren er beskadiget eller dårligt vedligeholdt, kan det medføre eller øge risikoen for usikker drift.**

For at sikre lang levetid, er det vigtigt at bevare læsseren i god stand. Vedligeholdelsesprocedurerne, der er anført i dette kapitel, kan udføres af uddannede eller på anden måde erfarne førere. Spørg efter yderligere oplysninger, hvis du er i tvivl om udførelse af reparationer, før du går i gang med arbejdet.

Hvis vedligeholdelsesplanen ikke følges, og den foretagne service ikke noteres i denne manual, er det ikke sikkert, at garantien dækker for skader på læsseren.

Brugs- og reservedele fås hos din AVANT forhandler. Kontakt din Avant-forhandler for spørgsmål eller oplysninger.

## Sikkerhedsinstruktioner



- Stands motoren og lad den køle af, før du begynder på nogen form for service.
- Sæt cylindersikring på bommens løftecylinder ved arbejde under bommen. Eller hold bommen sænket.
- Installér knækleddslåsen før du løfter maskinen, og ved dækskift.
- Før arbejde med det elektriske system eller batteri, skal du afbryde batteriet.
- Kontrollér hydraulikslangerne for revner og slid. Stands straks arbejdet, hvis det yderste lag på en af slangerne ser slidt ud. Ved tegn på lækage; kontrollér komponenterne ved at holde et stykke pap op i området, hvor der er mistanke om lækage. Brug aldrig hænderne til at søge efter lækager, læs instruktionerne i denne vejledning om sikker håndtering af hydrauliske komponenter. Hvis du opdager en defekt, skal slangen eller komponenten udskiftes.
- Kontakt din AVANT forhandler eller servicetekniker for reservedele.



**Risiko for at blive forbrændt, skære sig og blive tilsprøjtet med olie eller snavs - Brug beskyttelsesbriller og handsker under alle vedligeholdelsesoperationer.** Benyt altid beskytteshandsker, sikkerhedsbriller og beskyttelsesdragt. Varme overflader og skarpe kanter kan forårsage personskader. Generel hudkontakt med olie og fedt kan være skadeligt, vask hænderne grundigt efter kontakt.



### Sikker håndtering af hydrauliske komponenter



Væske, udslynget ved højt, tryk kan trænge ind i huden og forårsage alvorlige personskade. - Håndtér aldrig komponenter under tryk.

Sørg for at trykket er taget helt af det hydrauliske system, både minilæsser og redskab, inden håndtering af hydrauliske komponenter. Hold aldrig hånden nær en kobling, når denne åbnes eller lukkes, og brug aldrig hænderne til lækagesøgning. Hold et stykke pap under, hvis der er mistanke om lækage.

Søg omgående lægehjælp i tilfælde af, at hydraulisk væske trænger ind i huden. Generel hudkontakt med olien kan være skadeligt, vask hænderne grundigt efter kontakt.



### Nedfaldende læs - knusningsfare



ADVARSEL



Gå aldrig under læsserens bom, hvis den ikke er sikret med cylindersikringen. Fjern belastning og afmontér redskab før service eller vedligeholdelse af læsseren.

### Adgang til elmotorrum

ADVARSEL



Risiko for forbrænding - Lad altid læsseren køle af, inden dækpladerne åbnes. Elektriske og hydrauliske dele kan være meget varme efter brug.

Denne advarselmærkat er placeret synligt på den bageste dækplade. Varme områder omfatter de hydrauliske komponenter og slanger samt overflader af elektriske motorer og omformere.



**ADVARSEL**

Fare for skade ved tilsprøjtning med hydraulikolie - Brug aldrig læsser eller redskab ved lækager i det hydrauliske system. Kontrollér kun hydraulikslanger og -komponenter, når læsseren er standset sikkert og det hydrauliske system er trykdudlignet. Reparér lækager så snart de opdages, en lille lækage kan hurtigt vokse sig stor. Lækkende hydraulikvæske kan forårsage alvorlig personskade og er skadeligt for miljøet.

***Tænk på miljøet***

Væskerne i maskinen er skadelige for miljøet. Forebyg så vidt muligt lækage.

Aflever spildolie og -væsker på genbrugsstationen. Undersøg lokale krav til genanvendelse eller bortskaffelse af andre komponenter.

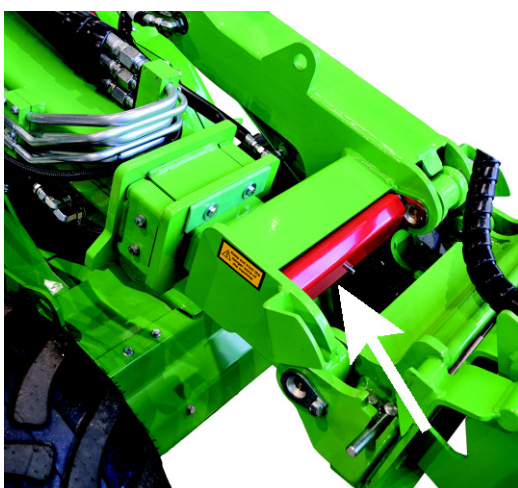
## Installation af cylindersikring og knækledslås

### **Installation af bommens cylindersikring:**

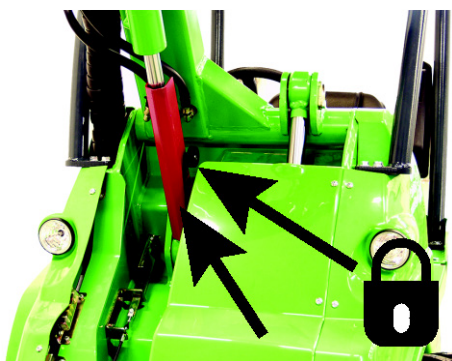
Den røde cylindersikring er placeret for enden af bommen, bag hurtigskiftpladen.

Sørg for at bommen forbliver hævet under vedligeholdelse, ved at sætte cylindersikringen på cylinderens stempelstang. Fastgør cylindersikringen på stempelstangen med den lange skrue, der er på låsen.

### **Cylindersikring, opbevaret for enden af bommen**



**Cylindersikring, monteret**



### **Knækledslås:**

Den røde knækledslås sidder på rammen under minilæsseren, under førersædet.



Knækledslåsen er beregnet til at låse frontramme og bagramme sammen, f.eks. under løft eller transport.

Hullerne til knækledslåsen er på venstre side af læsseren, under adgangstrinnet.

1. Skub den ene ende af knækledslåsen, med krog, gennem hullet på læsserens bagramme.
2. Drej knækledslåsen mod det forreste hul. Den første ende, med krog, er nu fastlåst i det bageste hul.
3. Sørg for at hullet i knækledslåsens anden ende er positioneret rigtigt i forhold til rammen, ved at dreje rattet. Dette kan gøres uden at starte læsseren.
4. Når den ønskede position er opnået, låses knækledslåsen med sikringssplitten.



## Dagligt eftersyn

Gå en runde om maskinen og se den efter, før hver ny arbejdsopgave. Kontrollér som minimum de følgende punkter. Brug ikke læsseren, hvis du oplever problemer med nogen af de anførte punkter.

Kontrollér inden brug		Kontrollér
1	Dæk: tryk og stand	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollér visuelt, dagligt Undgå brug hvis dækkene har synlige skader.</li> <li>■ Kontrollér med manometer, hvis der er mistanke om forkert tryk, se s. 75</li> </ul>
2	Hydraulikoliestand	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller niveauet af hydraulikolie, især efter brug af et nyt redskab, der dræner hydraulikolie fra læsseren, når redskabshydraulikken fyldes op. Kontrollér også efter reparation af lækage.</li> </ul>
3	Behov for smøring	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sørg for at alle samlinger er smurt tilstrækkeligt, se s. 77</li> </ul>
4	Renhedsgrad af elmotorrum og køler	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hold det indre af læsseren ren, for at forhindre elektriske motorer og systemer i at overophede</li> <li>■ Kontrollér og rengør de ydre overflader af elektriske motorer, omformere og oplader. Brug en fugtig klud til rengøring</li> <li>■ Støv, hø, og tørre materialer i læsserens indre kan forårsage brandfare</li> </ul>
5	Kontrollér og rengør batteriet	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hold batteriets overside ren</li> <li>■ Efterse batterikabler, -stik og -poler. Hvis et kabel eller dets isolering er blevet sprødt, er der risiko for kortslutning. Udskift kabler og isolering hvis nødvendigt</li> <li>■ Kontakt din AVANT-forhandler i tilfælde af problemer, eller hvis du har brug for flere oplysninger</li> </ul>
6	Olie- eller anden lækage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollér læsserens underside. Kontrollér også jorden/gulvet under læsseren for tegn på lækage</li> <li>■ Brug aldrig udstyret, hvis der opdages lækage. Reparér inden brug</li> </ul>
7	Læsserens generelle stand	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollér metaldele for skader og rust</li> <li>■ Sørg for at alle sikkerhedsmærkater er på plads og læselige</li> </ul>
8	Standen af sikkerhedsbøjlen, sikkerhedsselen, lamper og andet sikkerhedsudstyr	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sikkerhedsbøjle (ROPS) og beskyttelsestag (FOPS) skal være monteret</li> <li>■ ROPS og FOBS må ikke have synlige skader eller deformationer. De skal udskiftes efter alvorlige ulykker</li> <li>■ Sørg for at alle lamper er rene og funktionsdygtige</li> </ul>
9	Redskabet og dets fastlåsning	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollér redskabets og låsestifternes fastlåsning på hurtigskiftpladen</li> <li>■ Redskabets funktionsevne og slangernes placering</li> <li>■ Se i det enkelte redskabs brugsanvisningen, se s. 4</li> </ul>
<b>Kontrollér efter start af læsser</b>		
11	Kørsel og styretøj	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollér drift af pedaler og styring efter start. Pedalerne skal kunne bevæge sig frit, de må ikke sidde fast eller føles træge</li> <li>■ Kontrollér at læsseren stopper, når pedalerne slippes. Brug ikke læsseren, hvis bremseevnen er nedsat eller hvis den triller</li> <li>■ Lad læsseren varme ordentligt op og kontrollér styretøjet</li> </ul>
12	Bombevægelser	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bommen skal nemt kunne bevæges til alle yderstillinger, når der ikke er monteret et redskab</li> <li>■ Kontrollér at bommen nemt kan bevæges inden for sit normale driftsområde, når et redskab er monteret</li> <li>■ Hydraulikslanger og elektriske kabler må aldrig kunne komme i klemme eller blive overstrakt, uanset bommens position</li> </ul>

## Vedligeholdelsesplan

Tabellen nedenfor viser vedligeholdelses- og servicepunkter og intervaller for minilæsseren. Der er mere detaljerede instruktioner om hver serviceoperation, i nummerorden, på de følgende sider.

Del A - Minilæsser		Ugentligt	Efter de første 50 driftstimer	For hver 400. time/årligt
1	Rengør maskinen	●	■	■
2	Kom fedt på alle smørepunkter	●	●	●
3	Kontrollér dæktrykket	●		
4	Kontrollér tilspænding af bolte, møtrikker og hydraulikfittings	■	●	●
5	Kontrollér hydraulikoliestand	●		
6	Skift hydraulikoliefiltere		●	●
7	Skift hydraulikolie		●	●
8	Rengør køleblæsere og overflader	■ <sup>1</sup>	●	●
9	Justér eller skift slidklodser på teleskopbom	● <sup>2</sup>	■ <sup>3</sup>	● <sup>4</sup>
10	Kontrollér det hydrauliske tryk		●	●
11	Justér det hydrauliske tryk		■	■

<sup>1</sup> Afhængig af driftsbetingelser. Dagligt eftersyn kan være nødvendigt

<sup>2</sup> Efterse slidklodser 1 - 4 på bommen

<sup>3</sup> Justér eller skift slidklodser 1 og 2

<sup>4</sup> Efterse alle slidklodser og udskift om nødvendigt

- Vedligeholdelse
- Når nødvendigt

Del B - Batteri		Dagligt	Ugentligt	Månedligt	For hver 400. time/årligt
1	Genoplad batteri	●			
2	Genopfyld batteriet med vand	■	●		
3	Sørg for fuld opladning		●		
4	Rengør batteri	■*	●		
5	Kontrollér batteri visuelt Kontrollér alle kabler og isolatorer		●	●	●
6	Kontrollér batterikapacitet og alle individuelle celler				●

## Vedligeholdelse af læsseren

### 1. Rengøring af maskinen

Rengøring af læsseren er ikke kun et spørgsmål om ydre fremtoning. Alle overflader, malede og andre, vil forblive i bedre stand, når de rengøres regelmæssigt. En beskidt maskine kører hurtigere varm og yder mindre, batteriets levetid forkortes og læsseren kan gå i stå p.gr. af overophedning.

Vær særlig opmærksom på renhedsgraden af batteri, elmotorer, omformere, oplader, hydrauliske pumperum, hydrauliske lynkoblinger og olietankdæksel.

Læsserens yderflader kan vaskes forsigtigt med en højtryksrenser. Brug aldrig højtryksrenser til at rengøre de indvendige dele af læsseren eller batteriet, elektriske dele kan blive beskadiget. Rengør også de hydrauliske komponenter (slanger, cylindre), alle elektriske komponenter, mærkater og kølere omhyggeligt, aldrig med højtryksrenser.

Der er et dæksel på læsseren, som gør det nemmere at komme til bagrammen under rengøring. Montér dækslet igen efter rengøring for at beskytte læsserens indre komponenter.

Rengør læsserens interiør med passende mildt rengøringsmiddel og rengøringsmateriel.

Giv alle smørepunkter fedt efter rengøring.

#### BEMÆRK

Læsseren er udstyret med en hydraulikoliekøler, som er placeret på læsserens højre side, nær kontrolhåndtagene. Sørg for at rense olie kølercellen med trykluft, hver gang du servicerer læsseren - og endnu oftere, hvis læsseren bliver brugt under meget støvede forhold.

#### BEMÆRK



Brug aldrig højtryksrenser på batteriet eller de elektriske motorer. Batteri og elektriske stik og isolatorer kan blive beskadiget. Brug køligt eller lunkent vand til andre dele af læsseren, brug aldrig varmt vand (over 70°C).

### 2. Smøring af maskinen

Smøring af drejepunkter er meget vigtigt for at undgå slid. De fleste smørepunkter findes på læsserens bom. De følgende billeder viser smøreniplernes placering.

Passende smøringsintervaller afhænger meget af driftsbetingelserne. Behovet for smøring skal kontrolleres mindst efter hver 10 timers brug. Tilføj fedt, hvis der er snavs i samlingerne. Tilstrækkelig smøring af samlingerne skal sikres. Manglende smøring vil hurtigt slide på samlingerne.

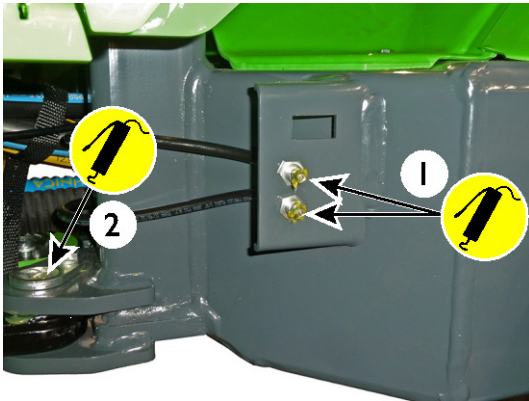
Brug almindelig maskinfedt. Det kræver en fedtpistol at tilføje smøreniplerne fedt. Alle smørenipler er standard R1/8" nipler. Udskift alle beskadigede nipler.

Rengør nippelens ende inden smøring og tilføj kun en lille mængde fedt ad gangen. Nytt smøremiddel vil skubbe snavset ud af samlingerne. Tør overskydende fedt af med en klud.

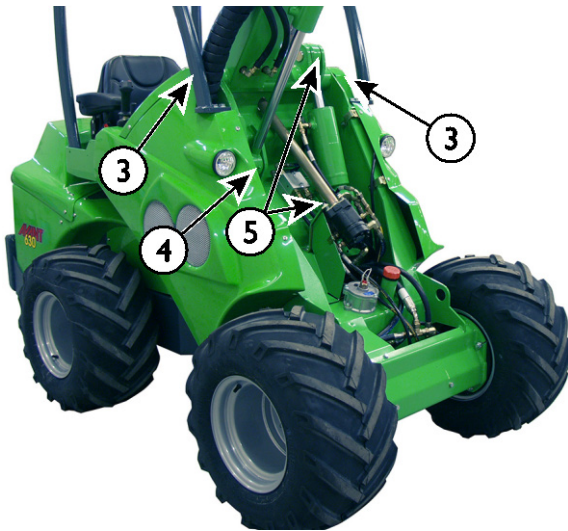
Smørepunkter er angivet i nedenstående tabel.

Placering		Antal punkter
A	1. Knækled Venstre side af læsser	2
	2. Styrecylinder Begge ender af styrecylinder, nær knækled	2
B	3. Drejestift, bom Begge sider af bommen	2
	4. Løftcylinder	2
	5. Parallelstyringscylinder Hvis monteret. Nedre ende tilgængelig under frontpanelet.	2
C	6. Teleskopbom Smør når bommen er helt tilbagetrukket	2
D	7. Kipcylinder	2
	8. Hurtigskiftplade Drejestifter og vippemekanisme	5

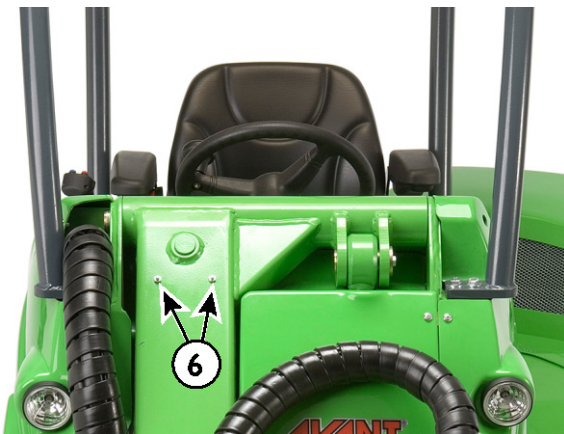
### A. Knækled og styrecylinder



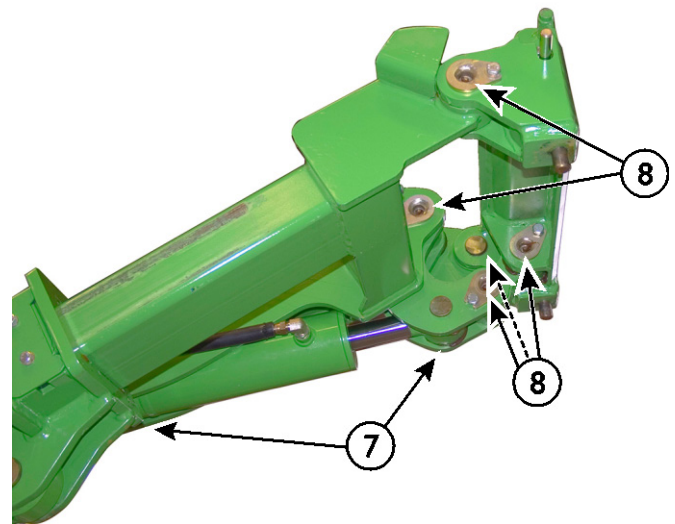
### B. Frontramme



### C. Teleskopbom



### D. Hurtigskiftplade



### 3. Kontrol af dæktryk

Afmontér tunge redskaber og ekstra kontravægte før kontrol af dæktryk. Korrekt dæktryk afhænger af den pågældende belastning. Se kapitlet med tekniske specifikationer

### 4. Kontrollér og stram bolte, møtrikker og hydraulikfittings

Kontrollér tilspændingen af bolte, møtrikker og hydrauliske fittings regelmæssigt. Pas på ikke at overspænde: efterspænd kun de hydrauliske fittings, hvis det er nødvendigt.

Hjilmøtrikker skal spændes med 150 Nm.

Kontrollér tilspændingen af drejestifternes låseskruer, efterspænd om nødvendigt og brug gevindsikring.

#### **BEMÆRK**

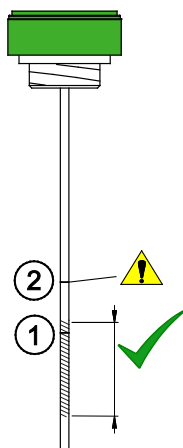
Efterspænd hjilmøtrikkerne efter de første 5 driftstimer. Kontrollér hjilmøtrikkernes tilspænding regelmæssigt.

## 5. Hydraulikoliestand

Hydraulikoliestanden kan kontrolleres med målepinden i beholderen. Lås bommen med cylindersikringen for at få adgang til påfyldningsåbningen.

Hydraulikoliestanden skal ca. være ved det nederste mærke på målepinden (1), når læsserens bom er hævet.

Skru målepinden i gevindet for præcis måling. Påfyld når det er nødvendigt, men aldrig mere end til det øverste mærke på målepinden (2). Hvis du gør det, kan olien flyde over når bommen sænkes.



1. Målmarkør. Fyld op til dette mærke når det hydrauliske system er **koldt**.

Området markeret i den tilstødende figur viser omtrent det acceptable niveau.

2. Det andet mærke på målepinden indikerer maks. hydraulikoliestand. Olien kan nå dette niveau, når hydrauliksystemet er **varmt**.

Overfyld aldrig hydraulikolietanken. Olien kan flyde over eller skumme i tanken.

## 6. Skift af hydraulikolie

Hydraulikolien kan udtømmes ved hjælp af en sugepumpe eller ved at åbne bundproppen på højre side af frontrammen, ved siden af knækleddet. I begge tilfælde er det vigtigt at rense den magnetiske bundprop. Hydraulikolietankens kapacitet er 36 l.

### Hydraulikolie, type

Brug kun ren ISO VG-46 certificeret mineralsk hydraulikolie af god kvalitet. Hvis omgivelsestemperaturen er høj, kan det være nødvendigt med en olie med højere viskositet, kontakt din AVANT forhandler.

Ved frostgrader skal der bruges en olie beregnet til formålet, for at maskinen fungerer efter hensigten og er nemmere at starte.

### BEMÆRK

Brug aldrig syntetisk eller vegetabilsk olie, da det kan medføre beskadigelse og hurtigere nedslidning af de hydrauliske komponenter. Garantien bortfalder ved brug af forkert hydraulikolie.

## 7. Skift af hydraulikoliefilter

Læsseren er udstyret med et hydraulikolie-returfilter. Filteret er placeret oven på den hydrauliske tank, ved siden af målepinden. Fjern frontpanelet og udskift filteret. Bortskaf brugte filtre efter gældende regler. Kom aldrig oliefiltere i dagrenovationen.



### Filtre - liste over filtre

Filtre til Avant e5	
Returfilter, hydraulikolie	74093

## 8. Rengør køleblæsere og overflader

Læsseren har tre køleblæsere:

- Hydraulisk olieblæser
- Elmotorrum og batterikøleblæser
- Køleblæser i oplader

Alle disse skal holdes rene for at sikre driftsikkerhed og lang levetid for læsseren.

Rengør også overfladerne på opladeren, omformerne og elmotorerne. Brug en fugtig klud til rengøring. Rengør aldrig under opladning, du risikerer at skabe gnister.

Ved drift under meget støvede forhold skal køleblæserne og overfladerne rengøres oftere.

### BEMÆRK

Tilstrækkelig afkøling er vigtig. Rengør skærme, køleribber og andre udvendige overflader på elektriske motorer, omformere og opladeren for at undgå overophedning. Undgå at sprøjte vand på ledninger og elektriske komponenter.

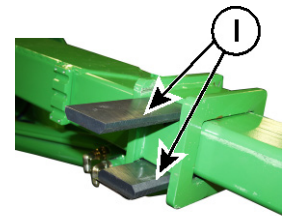
## 9. Justér og skift slidklodser på teleskopbom

Teleskopbommen er udstyret med udskiftelige slidklodser. Slidklodserne er sliddele, der naturligt slides ved brug af teleskopfunktionen. Alle slidklodser kan udskiftes, og nylon-slidklodserne på yderbommen kan også justeres. Justering eller udskiftning af slidklodserne er nødvendig for at kompensere for slid og justere slør mellem yder- og inderbommen.

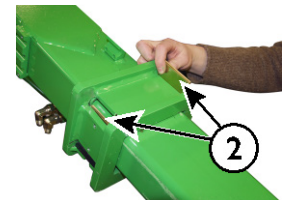
- I den nederste ende af yderbommen er der to nylon-slidklodser 1 og 2, der er tilgængelige fra begge sider af bommen.
- Derudover er der to slidklodser 3 og 4 af aluminium-bronze legering ved den øverste ende af inderbommen. Bommens dele skal adskilles for at få adgang til slidklods 3 og 4.

### Slidklods 1 og 2

Slidklods 1 og 2 kan justeres ved at montere en tynd justeringsplade mellem bommen og slidklodsen



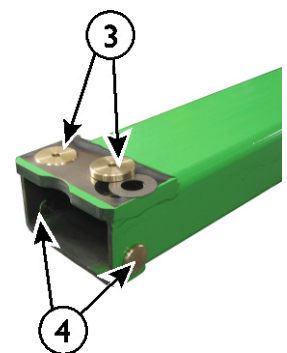
Skyd teleskopet næsten helt ud og tryk bommen let mod jorden. Sådan er det nemmest at montere en justeringsplade under den nederste slidklods 1.



Hvis der er betydeligt slid på slidklodserne, anbefales det at udskifte begge klodser 1.

### Slidklods 3 og 4

Slidklods 3 og 4 i den øverste ende af inderbommen, holder meget længe ved normal drift. De skal kontrolleres efter hver 400 driftstimer og skal mindst udskiftes efter hver 800 driftstimer.



Kontrol foretages ved at tage inderbommen helt ud af yderbommen. Hvis klodserne er slidt så meget, at de er i niveau med bommen, eller hvis overdrevent slør i bommen ikke kan fjernes ved justering af klods 1 og 2, skal alle slidklodser udskiftes.

### BEMÆRK

Udskiftning af klods 3 og 4 kræver en delvis adskillelse af bommen. For sikker udførelse kræves løfteudstyr. Det anbefales at overlade dette service-arbejde til din Avant servicetekniker.

Slidklods varenumre	
Slidklods 1	A48339
Justeringsplade, lang:	A48014
Slidklods 2	A412868
Justeringsplade, kort:	A412971
Slidklods 3	A47922
Underlægsskive under slidklods 3	A47941
Slidklods 4	A48343



## 10. Kontrollér det hydrauliske tryk

Bommens og redskabshydraulikkens tryk måles fra redskabshydraulikkens lynkobling. Det anbefales at overlade kontrollen til en erfaren servicetekniker. Som minimum kræves et manometer med passende måleskala og målefitting. Se billedet for måleopsætning.

Redskabshydraulikpumpens hovedovertryksventil er placeret på en ventilblok på bagrammen. Bommens og redskabshydraulikkens tryk reguleres imidlertid fra bommens kontrolventil. Hovedovertryksventilen må ikke justeres. Hvis bomtrykket ikke kan justeres højt nok fra bommens kontrolventil, skal pumpen og hovedovertryksventilen kontrolleres. Kontakt AVANT service.



**ADVARSEL**

**Risiko for udslyngning af hydraulikolie - Forkert værktøj eller forkert håndtering af det hydrauliske system kan forårsage udslyngning af hydraulikolie.** Det anbefales, at trykket kun kontrolleres af en kompetent og erfaren servicetekniker. Kontakt din AVANT forhandler for hjælp.

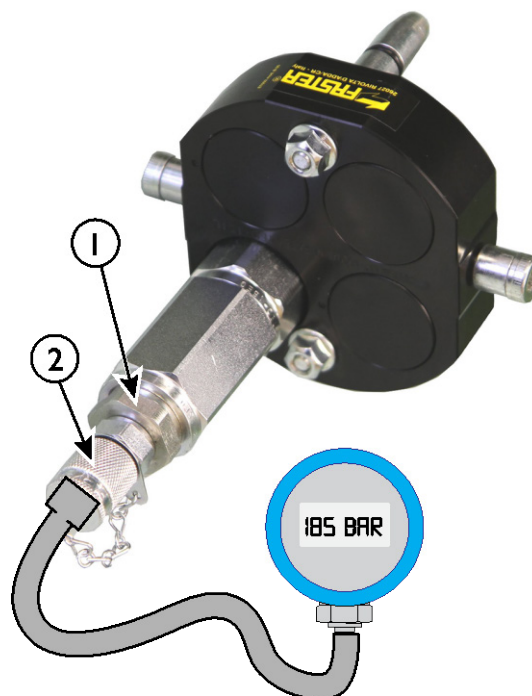
### **BEMÆRK**

Justér aldrig trykket højere end anbefalet. Det elektriske system er designet til at fungere med det anbefalede trykniveau. Andre indstillinger kan beskadige det elektriske system, ændre styringens reaktionstid og reducere batteriets levetid. Garantien dækker ikke skader forårsaget af forkert trykindstilling. Fjern aldrig plomberingen fra trykaflastningsventilerne.

### **Trykmåling fra lynkobling**

For at tilslutte en trykmåler skal du mindst have følgende fittings, som vist på figuren:

1. 64743
2. 64194

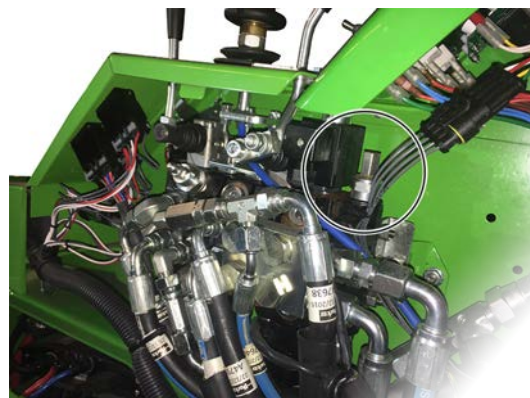


### **Bom kontrolventil**

Der er en trykaflastningsventil på ventilblokken. Den ses på billedet nedenfor. Juster bom- og redskabshydraulik fra denne ventil, så trykmåleren på redskabshydraulikudtaget viser det korrekte tryk (18,5 MPa (185 bar)).

1. Løsn og fjern låsemøtrikken
2. Drej justeringsskruen under den med en unbraconøgle.  
  
Drej kun maks. 1/8 omgang ad gangen.
3. Kontrollér trykket efter hver justering.
4. Kontrollér trykket igen, efter at låsemøtrikken er spændt fast.

Forsøg aldrig at justere bomtrykket fra hovedtryksaflastningsventilen placeret på bagrammen. Kontakt service, hvis du har mistanke om, at hovedtryksaflastningsventilen er beskadiget eller forkert justeret.



**Køretryk:**

Køretrykket skal kun kontrolleres, hvis læsserens trækraft er tydeligt reduceret.

**BEMÆRK**

Drivliniens tryk bør kun kontrolleres af en erfaren servicetekniker. Det kræver specialudstyr.

For at kontrollere trykket i drivlinien, skal der sluttes en trykmåler til drivliniepumpens ventilblok. Det kræver en trykmåler med et måleområde på op til 400 bar.

Hvis trykket er klart forkert, kan din Avant servicetekniker teste funktionen af de to trykpatroner med fast trykindstilling. Også de hydrauliske drivmotorer, drivpumpens tilspændingstryk og bremsetryk bør kontrolleres ved undersøgelse af problemer relateret til drivlinien.

**11. Justér det hydrauliske tryk**

Hvis bommens og redskabshydraulikkens tryk er forkert, kan det kun justeres, hvis reguleringen ikke er forsegleet.

Trykjusteringsskruen er låst med en møtrik, løsne møtrikken først. Justér trykket gradvist med en unbraconøgle. Drej maks. 1/8 omgang ad gangen og kontrollér trykket igen. Se trykreguleringspunkterne på billederne.



Overskrid aldrig de anbefalede hydrauliske trykindstillinger. Overdrevent hydraulisk tryk kan føre til udslyngning af hydraulikolie, p.gr. af bristet slange eller komponentsvigt. Forkert justering vil skade og slide på de hydrauliske pumper, cylindre og motorer. Garantien dækker ikke skader forårsaget af overdrevent højt hydraulisk tryk.

**Køretryk:**

Kan ikke justeres af føreren. Hvis trykket er klart forkert, skal trykaflastningsventilerne, der har en fast trykindstilling, skiftes. Kontakt service for originale dele

## Vedligeholdelse af batteri

### Batteritilslutning

Ud over at slukke på hovedafbryderen skal du også frakoble batteriet, hvis læsseren ikke skal bruges i længere tid eller ved service af maskinen. Batteriet kan frakobles manuelt fra læsseren ved at frakoble batteriets hovedledning.

Træk stikkene fra hinanden så batteriet frakobles helt. Frakobl batteriet i mindst følgende tilfælde:

- før udførelse af service nær elmotorer eller andre elektriske dele
- før vedligeholdelse af enhver elektrisk komponent
- før frakobling af elektrisk kabel
- hvis der er risiko for brand
- før transport af læsseren
- hvis der er synlig mekanisk skade på batteriet
- før længere tids opmagasinering af læsseren

### 1. Genoplad dagligt

Genoplad batteriet hver gang læsseren har været i brug. Også et delvis afladet batteri skal oplades. Dette sikrer maksimal levetid for batteriet.

Kontrollér batteriets vandstand efter hver opladningscyklus og tilsæt vand om nødvendigt. Se s. 64 for instruktioner om opladning og vandpåfyldning.

### 2. Genopfyld batteriet med vand

Efter hver opladningscyklus skal du kontrollere elektrolytniveauet i battericeller. Påfyld demineraliseret vand som beskrevet på s. 64.

### 3. Sørg for fuld opladning

For at udligne ladetilstanden mellem battericellerne, skal der foretages en fuld opladning mindst en gang om ugen. Lad opladeren være tilsluttet, indtil den grønne indikatorlampe lyser. Udligning af ladetilstanden sker i slutningen af opladningscyklussen. Det anbefales at oplade fuldstændigt så ofte som muligt.

### 4. Rengøring af batteri

Batteriet skal altid holdes rent og tørt, for at forhindre såkaldt spændingslækage mellem battericellerne. Snavs eller væske på batteriet kan forårsage spændingslækage mellem battericellerne. Dette medfører afladning af individuelle celler og dårlig samlet ydelse af batteripakken.

Al væske på batteriet eller i batterirammen skal betragtes som syre, og der skal træffes de nødvendige forholdsregler. Brug sikkerhedshandsker, der beskytter mod kontakt med syre. Brug helst et sugesystem til at fjerne enhver væske på batteriet. Bortskaf materialer, der anvendes til rengøring, på forsvarlig vis.

Under batteriopladning undslipper små mængder elektrolytpartikler og danner et svagt ledende lag på celledækslerne. Denne spændingslækage fører til øget selv-afladning. Hvis der er mistanke om svækket batterikapacitet efter en weekend eller anden pause, kan dette snavs være årsagen.



**Risiko for gnister, ild og eksplosion - Snavs på batteriet kan forårsage overgang i batteriet.** Et beskidt batteri kan forårsage gnister og kortslutning af battericeller. Dette kan være en antændelseskilde for gasser, der produceres under opladning. Rengør batteriets top inden opladning. Rengør aldrig batteriet under opladningen, risiko for gnister forårsaget af statisk elektricitet.



**ADVARSEL**



**Fare for batteriskade og syreudslip - Brug aldrig højtryksrenser til at rengøre batteriet.** Højtryksrenser kan beskadige battericellerne eller dækslerne oven på batteriet, så der kommer vand i batteriet. Dette medfører batteriskade og kan også medføre, at der lækkes elektrolyt (syre) fra batteriet. Rengør batteriet som anvist i denne manual.

### **Rengøringsprocedure**



**FORSIGTIG**



**Risiko for syreforbrændinger - Brug personlige værnemidler, når du håndterer batteriet.** Brug sikkerhedsbriller, handsker og beskyttelsesdragt, når du rengør batteriet. Elektrolyt, der er lækket eller fordampet fra batteriet, kan være ætsende.

Batteriets plastikdele må kun rengøres med vand eller en våd klud uden tilsætningsstoffer. Efter rengøring skal batterioverfladen tørres på en passende måde, f.eks. med trykluft eller en tør klud. Tørreanordninger med åben ild eller glødråd må ikke anvendes.

Batterirammen er ikke drænet og vil opsamle væske. Hvis der er væsker på batteribakken, skal du huske på, at væske skal ekstraheres ved sugning, håndteres som syre og bortskaffes korrekt. Der er et par små faste plastrør mellem battericellerne, der gør det muligt at nå bunden af batteribakken med et sugesystem.

Overhold de lokale regler om brug af vand og behandling af affald. Lad aldrig vaskevand løbe direkte i afløbet.

## **5. Kontrollér batteri visuelt**

Efterse batteriet, alle kabler og isolatorer for tilsmudsning og mekaniske skader. Vær opmærksom på:

- Snavs eller støv på batteriet eller mellem battericeller
- Snavs omkring batteriet og mellem batteriet og dets metalramme
- Flydende lækage på batteriet, mellem celler eller på batterirammen
- Alle kabler, kabelisolatorer, cellehætter, elektrolytniveau-indikatorer, vandpåfyldningssystemrør og fittings

Snavs, der kommer mellem cellerne og batterirammen, kan forårsage slitage af battericellerne. Hvis batteriet er så slidt, at isoleringen mellem cellerne, eller andre ledende dele, er nedsat, skal batteriet tages ud af drift og udskiftes.

## **6. Kontrol af batteriets stand**



**FARE**

**Risiko for elektrisk stød, gnister, brand og eksplosion af batteriet. Testene, der er angivet her, må kun udføres af en erfaren servicetekniker.** Brug egnede instrumenter og personlige værnemidler, når du tester batteriets stand.



**ADVARSEL**

**Risiko for elektrisk stød, gnister og ild - Følg korrekt procedure for måling af spænding.** Forsøg aldrig at måle strøm ved at forbinde et multimeter eller lignende direkte mellem batteripolerne. Denne forkerte metode vil i bedste fald resultere i skader på måleren, men kan også føre til gnistdannelse, brand eller elektrisk stød. Brug korrekt metode til måling af elektriske systemer eller kontakt din Avant servicetekniker.

Batteriets udgangsspænding i ubelastet tilstand fortæller kun delvist om batteriets opladningsniveau. De individuelle celler kan være beskadigede, så spændingen falder betydeligt når der trækkes strøm fra batteriet, selvom de holder den nominelle spænding i ubelastet tilstand.

Hvis enkelte celler er beskadiget, kan læsserens ydelse reduceres betydeligt. Batteriets individuelle celler kan erstattes af din Avant forhandler. Nogle grundlæggende tests beskrives dog her, som en hjælp til at undersøge batteriets tilstand og til fejlfinding.

### **Isolationsmodstandstest**

Mindst en gang om året, skal opladerens og batteriets isolationsmodstand kontrolleres af en elektriker. Testen af batteriets isolationsmodstand skal udføres i overensstemmelse med standard EN 1987-1.

Batteriets isolationsmodstand må ikke være under 2400Ω (50Ω pr. volt nominal spænding) i overensstemmelse med EN 50272-3.

### **Test elektrolyttilstanden og registrer resultatet**

Efter endt opladning, skal elektrolyttens egenvægt og temperatur måles og registreres for alle celler.

Ved væsentlige ændringer fra tidligere målinger eller forskelle mellem cellerne, kræves der yderligere test og vedligeholdelse. Kontakt service.

### **Test af hver enkelt battericelles tilstand**

Måling af udgangsspændingen på den samlede batteripakke eller individuelle celler i ubelastet tilstand, giver ikke et præcist resultat af batteriets tilstand. For mere præcise resultater og fejlfinding måles udgangsspændingen for hver celle under belastning.

For at teste, skal lasteren køres med stor belastning. Lås redskabshydraulikken i ON, uden redskab, ved høje motoromdrejninger for at påføre belastning.

Brug et voltmeter og mål på hver enkelt celle. Notér udgangsspændingen for hver celle under belastning og ved tomgang. De celler, der har lavere spændingsudgang under belastning, er sandsynligvis beskadigede og kræver yderligere undersøgelse.

Nominal massefylde af elektrolytten*	
Fuldt opladet batteri	1,29 kg/l
Fuldstændig afladet batteri	1,13 kg/l

\* Temperaturen påvirker målingen af elektrolyttens vægtfylde. Derfor skal elektrolyttens temperatur ved målingstidspunktet registreres. Korrelationsfaktoren er -0.0007 kg / l per °C.

1,28 kg/l ved 45°C svarer til en vægtfylde på 1,29 kg/l ved 30°C

### **Udskiftning af batteripakke**

For at fjerne batteriet fra læsseren, skal du bruge løfteudstyr, der kan løfte hele batteripakken. Fjern aldrig de enkelte celler i et installeret batteri. Batteriet skal udskiftes som en komplet enhed. Udskiftning af individuelle celler, uden fuldstændig analyse af tilstanden af alle battericeller, kan medføre, at de nye udskiftede celler hurtigt bliver beskadiget.



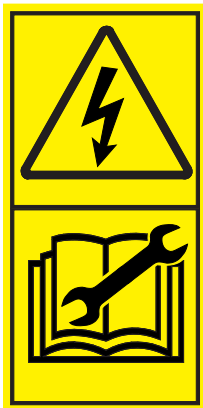
## Elektrisk system & sikringer

e5 læsseren er udstyret med to elektriske systemer:

1. 48 V højspændingssystem til elmotorerne
  - Dette system styres af omformerne, der er ingen separate sikringer
2. Almindeligt 12 V system til alle instrumenter og kontrolhåndtag
  - To sikringsboks foran på læsseren
  - Hovedsikringsboks efter 48V-til-12V DC-DC-omformeren bagtil til venstre på læsseren:
    - 10 A sikring før DC-DC-omformer
    - 7,5 A sikring til tændingsnøgledrøbet

I tilfælde af elektriske funktionsfejl, skal de to 12 V-system sikringsbokse altid kontrolleres først. Hvis en sikring springer gentagne gange, bør der søges efter årsagen. Elektriske kabler kan være beskadigede. Kontakt service.

### ADVARSEL



**Risiko for elektrisk stød, brand og eksplosion af batteri - Reparér og modificér aldrig 48 V-systemet.** Kontakt med den høje strømstyrke i det elektriske system kan medføre et potentielt dødeligt elektrisk stød, uanset den forholdsvis lave spænding. Kontakt autoriseret service i tilfælde af problemer med det elektriske system.

### Hovedsikringsboks til 12-volt system

Der er to sikringsbokse placeret uden for førerhuset på højre side af læsserens bom.

Løft bommen først for lettere adgang til sikringerne, hvis det er muligt.

**Husk at bruge cylindersikringen.** Hvis bommen ikke kan løftes, kan sikringerne kontrolleres efter fjernelse af højre dækplade.

## Hydraulisk olie kølerblæser-sikring

Den røde indikator på instrumentbrættet indikerer, at den hydrauliske olie kølerblæser-sikring er sprunget. Hvis indikatoren lyser, skal olie kølerblæserens 10A sikring kontrolleres. Sørg for at kølerblæseren kan rotere frit og ikke er blokeret. Kontakt AVANT service hvis nødvendigt.

### 12 V sikringsboks 1

1	25A		Hydraulisk olie kølerblæser-sikring
2	10A		Instrumentbræt Horn
3	30A		Standard arbejdslys 12 V udtag
4	20A		Flydestilling, bom
5	25A		Vinduesvisker og sprinkler Køleblæser til elektrisk system og batteripakke
6	25A		El-joystick kontakter Sædevarme

### 12 V sikringsboks 2

1	25A		Rotorblink Kontinuerlig 12 v, elektrisk kontaktsæt
2	25A		Vejtrafik-sæt
3	20A		<i>ikke i brug</i>
4	10A		Parkeringsbremse (deaktiver) Driftstilstandsvælger
5	30A		Afbrydere, elektrisk kontaktsæt
6	15A		Ekstra arbejdslyssæt Kontakt til ekstra redskabshydraulik for eller bag

### Tændingsnøglesikring

Tændingsnøglen styrer læsserens hovedafbryder med en separat strømkreds. Hvis læsseren ikke reagerer på tændingsnøglen, selvom batteriet er opladet, kontrolleres de to sikringer i sikringsboksen, der sidder bagpå i venstre side.



### Omformer, fejlkoder

Læsseren er styret af CAN-bus systemet. De to elektriske motorstyringer kontrollerer de elektriske motorrelaterede systemer under opstart af læsseren.

Hvis omformeren, der styrer redskabshydraulikpumpen, har registreret en fejl, der kræver service, viser multifunktionsdisplayet en fejlkode. Multifunktionsdisplayet kan vise fejlkoder, som er lagret af redskabshydraulikpumpens elektriske motorstyring. Enhver fejlkode relateret til drivliniepumpens omformer vises ved hjælp af LED-lys på siden af omformeren.

Det elektriske system kan gå i fejltilstand, hvilket reducerer strømforsyningen for at beskytte batteriet og det elektriske system. Hvis det er nødvendigt, kan læsseren køres til et sikkert sted, men må ikke belastes eller anvendes mere end højst nødvendigt. Læsseren skal efterses og serviceres af autoriseret servicetekniker inden fortsat brug.

### Diagnosticering, fejlkoder

Fejlkoder kan hjælpe til diagnosticering af et problem, når der kommunikeres med en autoriseret servicetekniker. Hvis du ser en fejlkodebesked, der vises på multifunktionsdisplayet, kan du kontakte din lokale Avant-service for at få flere oplysninger. Tolkning af fejlkoder og reset af MIL kræver kontakt med servicetekniker.

Koder starter med bogstavet F og her efter følger seks tal, f.eks. F\_ \_ \_ \_ \_ . Det første tal angiver fejltypen:

- F1 \_ \_ \_ \_ \_ er en informationskode, der advarer om lavt batteri eller lignende fejl.
- F2 \_ \_ \_ \_ \_ og F3 \_ \_ \_ \_ \_ advarer om funktionsfejl, f.eks. sensorfejl eller anvendelse af en forkert styringssekvens. Genstart af læsseren kan løse problemet.
- F4 \_ \_ \_ \_ \_ angiver en alvorlig fejl, der skal repareres, før du fortsætter med at bruge læsseren.

Hvis der er lagret flere fejlkoder, vises koden for den alvorligste fejl på displayet.

### Pærer

- |    |                |           |
|----|----------------|-----------|
| 1. | Forlygter      | LED enhed |
| 2. | Arbejdslys     | LED enhed |
| 3. | Vejtrafik-sæt: | H7        |

### Læsserens ståkonstruktioner



Kontakt AVANT service i tilfælde af at læsserens rammer eller andre ståkonstruktioner bliver beskadiget. Forkert udført reparation, med forkerte materialer, kan medføre alvorlige fejl og følgeskader på læsseren.



I tilfælde af at maskinens ROPS sikkerhedsbøjle eller FOPS halvtag bliver beskadiget, skal maskinen efterses af en AVANT servicetekniker. Det er ikke tilladt selv at reparere ROPS og FOPS.

# Fejlfinding

Nedenfor er listet mulige årsager til typiske problemer. Gennemgå fejlfindingslisterne først, hvis du har problemer med betjeningen af maskinen. Hvis problemet ikke løses, skal du kontakte din Avant-forhandler eller -servicetekniker.

Problem	Mulig årsag	Løsning
De elektriske motorer starter ikke når tændingsnøglen drejes	Ingen person på førersædet	Operatøren skal sidde på førersædet for at aktivere redskabshydraulikken. Anden driftstilstand kan vælges, for at betjene visse redskaber fra en anden position, se s. 47.
	Tændingsnøglesikring sprunget	Tændingsnøglen styrer også læsserens elektriske hovedafbryder. Der er to sikringer til tændingsnøglen. Kontrollér alle sikringer, se s. 87.
Hydraulisk redskab arbejder ikke, når redskabshydraulikkens kontrolhåndtag bevæges	Redskabets hydraulikslanger er ikke tilkoblet, eller Faster lynkoblingen er ikke låst ordentligt	Sørg for, at Faster lynkoblinger er tilkoblet korrekt.
	Fejl eller skade på lynkoblinger (stopper eller begrænser olieflow)	Udskift lynkoblingerne i Fasteren
	Ingen person på førersædet	Operatøren skal sidde på førersædet for at aktivere redskabshydraulikken. Anden driftstilstand kan vælges, for at betjene visse redskaber fra en anden position, se s. 47.
	Fejl på redskabet	Afprøv et andet redskab, hvis det er muligt.
Redskabets hydraulikslanger kan ikke kobles til læsserens ekstra lynkoblinger på front- eller bagende	Der er modtryk i hydrauliksystemet	Udlign trykket ved at bevæge det ekstra hydraulikudtags kontrolhåndtag i begge retninger.
Hydraulikolie overopheder	Reguleringsventilen er ikke helt åben	Justér låsepladen rundt om kontrolhåndtaget, se side 33.
	Beskidt, stoppet eller defekt hydraulik-oliekøler	Rengør hydraulik-oliekøler, kontrollér blæser. Kontrollér blæsersikring, temperaturkontakt og relæ.
	Hydrauliksystemet er overbelastet	Lad læsseren køre i tomgang og afkøle, indtil hydraulik-oliekøleren stopper. Undgå kontinuerlig drift af redskab ved ekstrem belastning. Kontrollér at redskabet anvendes korrekt, og at ingen strømningsbegrænsere er halvt åbne i det hydrauliske kredsløb.
	Lav hydraulikoliestand	Sørg for, at hydraulikoliestanden er som angivet på s. 79.
Elektriske motorer vil ikke køre	Batteriet er afladet eller beskadiget	Oplad batteriet eller brug nødstrømsforsyning. Kontrollér batteriets stand, erstat om nødvendigt.
	Dødmandsknap aktiveret	Operatøren skal sidde på førersædet for at aktivere redskabshydraulikken. Anden driftstilstand kan vælges, for at betjene visse redskaber fra en anden position, se s. 47.
	Redskabshydraulikkens kontrolhåndtag er i låsestilling	Frigiv håndtaget til neutral position.
	Sprunget sikring	Kontrollér alle sikringer
	Kold omgivelsestemperatur	Batteriets kapacitet reduceres i ekstrem kulde. Hydraulikolie bliver tykkere (viskøs) i kulde. Kombineret med et lavt ladeniveau vil de hydrauliske motorer måske ikke starte. Anbring læsseren et varmt sted og oplad batteriet. Brug højkvalitets hydraulikolie.



Problem	Mulig årsag	Løsning
Læsseren kører uregelmæssigt og bombevægelser fungerer slet ikke, elmotorerne kører	Lav hydraulikoliestand	Kontrollér hydraulikoliestand.
Kørsel og bombevægelser virker uregelmæssigt, motorer kører glat	Luft i de hydrauliske komponenter	Bevæg bommen og styrecylindrene og hold dem i yderposition for at udlufte systemet. Kontrollér hydraulikoliestand.
Der kommer olie ud fra hydraulikolie-tankdækslet, hydraulikolien skummer	Lækage i den hydrauliske sugeledning mellem tank og hydraulikpumper forårsager, at der suges luft ind	Udskift sugeslanger.

# Service fortaget

1. Kunde \_\_\_\_\_
2. Læsser model \_\_\_\_\_ Serienummer: \_\_\_\_\_
3. Leveringsdato \_\_\_\_\_

Dato for service dd/mm/åååå	Drifts- timer	Bemærkning	Service ret af: Stempel/underskrift
___/___/___	___/ 50 timer		
___/___/___	___/ 450 timer		
___/___/___	___/ 850 timer		
___/___/___	___/ 1250 timer		
___/___/___	___/ 1650 timer		
___/___/___	___/ 2050 timer		
___/___/___	___/ 2450 timer		
___/___/___	___/ 2850 timer		
___/___/___	___/ 3250 timer		
___/___/___	___/ 3650 timer		
___/___/___	___/ 4050 timer		





EC DECLARATION OF CONFORMITY	DÉCLARATION DECONFORMITÉ CE	EF-OVERENSSTEMMELSES-ERKLÆRING
Manufacturer: Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finland	Fabricant : Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finlande	Producent: AVANT Tecno Oy Ylötie 1 FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLAND
Technical Construction File Location: Same as Manufacturer	Emplacement du fichier technique de fabrication : Le même que celui du fabricant	Opbevaring af teknisk konstruktionsmateriale: Hos producent
We hereby declare that the machine listed below conforms to EC Directives: 2006/42/EC (Machinery), 2014/30/EC (EMC) and 2000/14/EC (Noise Emission).	Nous déclarons par la présente que la machine mentionnée ci-après est conforme aux directives CE: 2006/42/CE (machines), 2014/30/CE (CEM) et 2000/14/CE (émission de bruit)	Vi erklærer hermed, at maskinen nedenfor overholder EU-direktiverne: 2006/42/EF (Maskindirektivet), 2014/30/EU (EMC) og 2000/14/EF (Støj-emission).
Category: EARTH-MOVING MACHINERY / LOADERS / COMPACT LOADERS	Catégorie : ENGIN DE TERRASSEMENT/ CHARGEURS/ CHARGEURS COMPACTS	Kategori:ENTREPRENØRMASKINER/LÆSSERE/KOMPAKTLÆSSERE
<i>Original language</i>	<i>Langue d'origine</i>	<i>Oversættelse</i>

Model / Modèle / Model: **AVANT e5**  L

Serial Number / Numéro de série / Serienummer::

Year of manufacture / Année de fabrication / Produktionsår: **2016-2017**

Directive Directive Direktiv	Conformity Assessment Procedure Procédure d'évaluation de conformité Procedure for overensstemmelsesvurdering	Notified body Organisme notifié Bemyndiget organ
2006/42/EC	Self-certification	----
2006/42/CE	Autocertification	
2006/42/EF	Selvcertificering	
2014/30/EC	Type-test	
2014/30/CE	Examen CE de type	
2014/30/EU	Typeprøvning	
2000/14/EC	Type-test	
2000/14/CE	Examen CE de type	
2000/14/EF	Typeprøvning	

	e5
Sound Power Level (guaranteed) / Niveau de puissance acoustique (garanti) / Lydeffektniveau (garanteret)	101 dB(A)
Sound Power Level (measured) / Niveau de puissance acoustique (mesuré) / Lydeffektniveau (målt)	100 dB(A)



\_\_\_\_\_, Ylöjärvi, Finland  
Risto Käkelä,  
Managing Director / Directeur général / Administrerende Direktør

## Index

- 1**  
12 V udtag • 30, 35
- 6**  
6-funktions-joystick (ekstraudstyr) • 33
- A**  
Adgang til elmotorrum • 73  
Affjedret sæde • 36  
Anhængertræk • 40  
Arbejde i nærheden af elkabler • 12  
Arbejde med redskaber • 58  
Arbejde på ujævnt underlag, stigninger og nær udgravninger • 11  
Arbejdslys • 37  
AVANT garanti • 7
- B**  
Bagagebærer • 41  
Baksignal (ekstraudstyr) • 42  
Ballastdæk • 26  
Batteri og opladning • 16, 31, 65, 67, 84  
Batteriets vandniveau-indikatorer • 70  
Batteriets vandpåfyldningssystem • 70  
Batterilevetid • 66  
Batterisystemet i kolde omgivelser • 49  
Batteritilslutning • 14, 84  
Batterivedligeholdelse - vandpåfyldning • 57, 70  
Beskrivelse af læsseren • 17  
Betjening af redskabshydraulikken • 63  
Betjeningsinstruktioner • 44  
Bindepunkter • 55  
Bom, selvnivellerende • 39  
Brandforebyggelse • 13  
Bugsering af minilæsseren • 57
- D**  
Dagligt eftersyn • 45, 76  
Differentialespærre og anti-spin • 48
- Dimensioner • 22  
Drift under opladning • 69  
Dæk • 25  
Dødmandsknap • 30, 34, 45, 47, 63, 89
- E**  
e5's batterisystemer • 14  
Ekstra arbejdslyssæt (ekstraudstyr) • 37  
Ekstra bindepunkter (ekstraudstyr) • 56  
Ekstra udtag til redskabshydraulik • 30, 42, 64  
Ekstraudstyr • 39  
Elektrisk kontaktsæt (ekstraudstyr) • 34  
Elektrisk system & sikringer • 87  
Elektrisk system og batteri • 23  
Elektrisk system og håndtering af batteripakken • 14, 67, 70  
Elektriske kvalifikationer • 6
- F**  
Fejlfinding • 31, 46, 89  
Filtre - liste over filtre • 80  
Flydestilling, bom • 31, 39  
For at starte læsseren: • 46  
Forberedelse til opladning • 67  
Forord • 3  
Følg korrekt opladningsprocedure • 15  
Førerens kvalifikationer • 6  
Førersæde - Sikkerhedssele og sædeindstillinger • 36  
Førstehjælpsforanstaltninger • 15
- G**  
Generelle sikkerhedsinstrukser • 8  
Generelle specifikationer • 23  
Genopfyld batteriet med vand • 84  
Genoplad dagligt • 84
- H**  
Hastighedsomskifter til styring af omdrejningstal for pumpe • 30, 34  
Hjul-afstandsskiver • 25  
Hold batteriet i god stand • 66  
Hovedafbryder • 46  
Hvis maskinen vælter • 53  
Hydraulikolie, type • 80  
Hydraulikoliestand • 80  
Hydraulisk hurtigskift • 30, 60  
Hydraulisk olie kølerblæsesikring • 31, 87  
Hydraulisk olietype • 80  
Højde og bredde • 22  
Håndtér altid batteriet med forsigtighed. • 14  
Håndtering af materiale • 27, 33, 51  
Håndtering af tunge læs • 51
- I**  
Installation af cylindersikring og knækleddslås • 75  
Instrumentbræt • 31  
Instrumentbræt e5 • 30, 31, 39, 68  
Introduktion • 3
- J**  
Justér det hydrauliske tryk • 83  
Justér og skift slidklodser på teleskopbom • 81
- K**  
Kabine-sikkerhed • 38  
Kontravægte • 40, 52  
Kontrol af batteriets stand • 85  
Kontrol af dæktryk • 79  
Kontrolhåndtag til bom og skovl • 30, 32  
Kontrolhåndtag til redskabshydraulik (hydraulisk drevne redskaber) • 32, 46, 63, 89  
Kontrolhåndtag til teleskopbom • 30, 33  
Kontrollér batteri visuelt • 85  
Kontrollér det hydrauliske tryk • 82  
Kontrollér og stram bolte, møtrikker og hydraulikfittings • 79  
Krav til redskaber • 58  
Kørehastighed og trækraft • 24  
Kørsel • 47  
Kørsel/driftstilstande • 48

**L**

Lad læsseren varme ordentligt op • 49

L-kabine (ekstraudstyr) • 38

Lygter • 37

Læsserens styring og udstyr • 30

Læsserens ståkonstruktioner • 88

Læsserens vigtigste dele • 18

Løft af læsseren • 8, 56

**M**

Multi-funktionsdisplay • 30, 35

**N**

Nominel driftskapacitet • 29

Notater • 92, 93, 94

Når du vil have høj trækraft: • 48

**O**

Omformer, fejlkoder • 88

Opbevar altid denne brugermanual sammen med maskinen • 6

Opbevaring af elektrisk læsser • 57

Oplader • 68

Opladerstik, type • 68

Opladning - Generelle principper • 65

Opladning af batteriet • 67

Opladningsproces • 68

Opmagasinerings • 57

OptiDrive™ • 48

**P**

Parkeringsbremse • 30, 34

Pedaler • 48

Personlig sikkerhed og værnemidler • 11

Pærer • 88

**R**

Redskabs-adapterplade • 61

Redskabshydraulik, olieflow • 23, 24, 34, 58

Rengør køleblæsere og overflader • 81

Rengøring af batteri • 84

Rengøring af maskinen • 78

Rotorblink (ekstraudstyr) • 30, 37

**S**

Service fortaget • 91

Service og vedligeholdelse • 9, 72

Signallamper • 31

Sikker standsningsprocedure • 46

Sikkerhed først • 8

Sikkerhedsbøjle (ROPS) og beskyttelsestag (FOPS) • 12

Sikkerhedsinstruktioner • 72

Skift af hydraulikolie • 80

Skift af hydraulikoliefilter • 80

Skilte og mærkater • 19

Smøring af maskinen • 76, 78

Snekæder • 26

Standning af læsseren (Sikker standsningsprocedure) • 46, 52

Start af læsseren • 45

Styring af læsserens bom, redskabshydraulik og andre funktioner • 32

Styringen af minilæsseren • 50

Sædeindstillinger • 36

Sædevarme • 36

Sørg for at alle relevante manualer er tilgængelige • 4, 76

Sørg for fuld opladning • 84

Sådan estimeres den faktiske løftekapacitet • 52

**T**

Tekniske specifikationer • 22

Tilkobling af redskaber • 59

Tilkobling af redskabshydraulik • 62

Tilsigtet brug • 5

Tippelast • 27, 29, 33

Tippelast - lastdiagram • 28

Tips til at øge batteriets levetid • 46

Transportinstruktioner og bindepunkter • 55

Trykudligning, hydraulisk system • 8, 46, 63

Tændingsnøgle • 45

**U**

Udskiftning af batteripakke • 86

**V**

Vandpåfyldningsprocedure • 71

Vedligeholdelse af batteri • 84

Vedligeholdelse af læsseren • 78

Vedligeholdelsesplan • 77

Vinduesvisker og sprinkler • 30, 38

**Æ**

Ændringer • 12



# **AVANT**<sup>®</sup>

**Avant Tecno Oy**

**Ylötie 1**

**FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLAND**

**Tel. +358 3 347 8800**

**e-mail: [sales@avanttecno.com](mailto:sales@avanttecno.com)**

AVANT har en politik om konstant udvikling, og forbeholder sig ret til at ændre specifikationer uden varsel. © 2017 AVANT Tecno Oy Alle rettigheder forbeholdes.

**[www.avanttecno.com](http://www.avanttecno.com)**