

## Bruksanvisning

## Generell sikkerhetsinformasjon

## Adferdsregler

## Draisin-sykler





## Innhold

Modelloversikt 5

Generell informasjon 7

Bremseanlegg 7

Hjul 17

Motor (ekstrautstyr) 21

Belysningskomponenter 22

Styrefunksjon 26

Seteinstilling 33

Særegenheter ved "Kaptein" og "Lotse" , "Lotse spesial" 36

Særegenheter ved "Twister" 37

Særegenheter ved "Draisin Loader" 38

Særegenheter ved "Draisin-Plus" 50

Særegenheter ved "Shopi" 58

Særegenheter ved "Senora" 62

Rengjøring 63

Vedlikehold 63

Vedlegg 66

Samsvar 68

Utgiver 68

**Til deg      Kjære bruker**

Vi gleder oss over at du har valgt en Draisin sykkel. Vi håper at vårt produkt gir deg et stykke frihet og forenkler din hverdag.

Vi i Draisin GmbH, som har utviklet og produsert denne sykkel, har lagt mye arbeid i å skape et "fullkomment" produkt. Men vi er avhengige av tilbakemeldinger fra brukerne for å videreutvikle og forbedre våre produkter. Derfor er vi takknemlige for forbedringsforslag, kritikk og ideer som kan være til nytte for oss og andre kunder.

Ettersom det finnes forskjellige innstillingsmuligheter og noen adferdsregler, har vi laget en oversikt over grunnleggende funksjoner og regler i denne bruksanvisningen. Ta deg tid og les denne bruksanvisningen nøye

**Aktualitet      Det høye sikkerhets- og kvalitetsnivå...**

... som kjennetegner Draisin sykler, er basert på at konstruksjonen, utstyret og tilbehøret videreutvikles av oss hele tiden. Det er grunnen til at det kan være avvik mellom denne bruksanvisningen og din sykkel. Draisin GmbH kan heller ikke utelukke feiltakelser. Derfor ber vi om forståelse for at opplysninger, illustrasjoner og beskrivelser ikke kan brukes som grunnlag for krav

## Kontakt

Har du spørsmål i tilknytning til vårt produkt ...

...kan du ta kontakt med din forhandler eller direkte med oss:

Har du spørsmål i tilknytning til vårt produkt ...

...kan du ta kontakt med din forhandler eller direkte med oss:

Draisin GmbH  
Von-Drais-Straße 35 D-77855 Achern  
Tyskland  
Tlf.: +49 (0) 7841 66 77-0  
Faks: +49 (0) 7841 66 77-88  
E-post: info@draisin.com  
Internett: www.draisin.com

## Symbol

Disse symbolene brukes ...

... til å markere situasjoner/forhold som er særlig viktige for drift og sikkerhet.



**Fare**

Symbolet "Fare" betyr at det er fare for liv og helse og/eller store materielle skader dersom faren ignoreres.



**Forsiktig**

Symbolet "Forsiktig" betyr at det er fare for personskader og/eller materielle skader dersom faren ignoreres.



**Merk**

Symbolet "Merk" betyr at det gjøres oppmerksom på en viktig informasjon.

<b>Modelloversikt</b>		
<b>Denne bruksanvisningen gjelder for disse modellene:</b>		
Terapi trehjulssykkel (sykkel for eldre mennesker)	Shopi	20 tommer
Terapi trehjulssykkel	Mathias	20 tommer
Terapi trehjulssykkel	Trici	22 tommer
Terapi tohjulssykkel	Lotse / Lotse spesial	22 tommer
Terapi trehjuls-tandemsykkel	Kaptein Duo	22 tommer
Terapi trehjulssykkel	Relax	22 tommer
Terapi trehjulssykkel	Relaxino	20 tommer
Terapi trehjulssykkel (sykkel for eldre mennesker)	Senora	22/24 tommer
Spesialsykkel med skallsete	Draisin-Plus	22 tommer
Terapi trehjulssykkel dobbelsete	Twister	22 tommer
Spesialsykkel med rullestolplattform	Draisin-Loader	22 tommer
Terapi trehjulssykkel	Slider XS/XL	20/22 tommer

## Kjøp    Levering - Utpakking - Kontroll



### **Merk**

Våre sykler leveres med påmonterte hjulene på en europall eller storball. Som regel er bare hjulene bak og foran emballert med kartong. Fjern kartongen straks du får levert sykkelen mens speditøren er tilstede, og kontroller om sykkelen har fått transportskader.

Har skjermene fått en bulk?

Har sykkelen fått riper eller andre skader?

Har de hydrauliske bremseslanger fått en knekk?

Er hjulene deformert horisontalt eller vertikalt?

Hvis du ser en skade, skal sjåføren bekrefte transportskaden på sine transportdokumenter og signere. Deretter melder du skaden til oss uten opphold slik at vi kan sende reservedeler og/eller informere forsikringsselskapet.

Kontroller deretter mot pakkseddelen om alt er levert som avtalt. Pedaler og annet tilbehør som ikke allerede er montert, er vedlagt sykkelen i en pakke (ligger som regel i kurven). Pedalene er merket på gjenget med bokstavene "L" for venstre og "R" for høyre. Begge de to pedalene trekkes til i fartsretning, det vil si fremover.



## Generell sikkerhetsinformasjon

### Aller først For å ivareta sikkerheten ...



#### Fare

... med din nye sykkel, og for at du ikke skal være en fare for dine medtrafikanter, er du forpliktet til å rette deg etter de grunnleggende sikkerhetsbestemmelsene:

- Les bruksanvisningen før du starter på din første tur.
- Når alle justeringer er utført, skal alle skruforbindelser trekkes hardt til. Alle komponenter som er relevante for sikkerheten, i særdeleshet bremses, styre, dobbelstyre, girsystem, kjedeskjerm, fotplater, barneseter osv., skal kontrolleres før hver tur om de fungerer og om den tekniske og sikkerhetstekniske tilstanden er uten mangler.



#### Fare

- Før du sykler i trafikken, anbefaler vi at du gjør deg kjent med sykkelen og sykkelens egenskaper på et lite trafikkert eller privat område. Det er i din egen og alle medtrafikanterens interesse.
- Beskyttelsesutstyr som eikebeskytter eller kjedeskjerm, fotreimer, fotskåler osv. må være i feilfri tilstand og skal ikke fjernes under noen omstendighet.
- Det må kontrolleres om signalelementene fungerer.
- Dersom du ikke er i stand til å sikre at sykkelen er i trafiksikker tilstand, er det forbudt å bevege sykkelen. Henvend deg i så fall til et verksted eller en av våre servicekonsulenter



## Forhandler eller en av våre service rådgivere

En trehjulssykkel har andre kjøre- og styreegenskaper enn en "vanlig" sykkel. Vi anbefaler derfor alle brukere til å gjøre seg kjent med og prøve denne sykkelen utenfor offentlig allfarvei (på en privat parkeringsplass e.l.). Det er viktig at du blir vant med sykkelens sakte fart, betydelig større snudiameter og andre kjøreegenskaper. Vippestabiliteten til en trehjulssykkel er alltid avhengig av lastfordeling, hastighet og svingradius.

Lyset skal slås på når det begynner å bli mørkt. Veitrafikkloven og våre sikkerhetsforskrifter skal overholdes. Det er forbudt å bruke sykkel på offentlig vei uten aktiv belysning.

Selv om bruk av sykkelhjelme ikke er påbudt, anbefaler vi at du bruker hjelme for din egen sikkerhets skyld. Godt synlige klær og ekstra reflekser eller refleksbånd på klærne øker sikkerheten og er absolutt å anbefale.



## Prinsipper

### Sikkerhet først

Å ferdes i trafikken krever at man følger prinsipper som er bindende for alle, av hensyn til trafikantenes liv og helse. Det gjelder også for bevegelseshemmede som kan bevege seg ved hjelp av avansert teknikk for å få en bedre livskvalitet gjennom bedre mobilitet. Spesielt derfor er det helt nødvendig at visse prinsipper overholdes. Her følger en kort oversikt.

#### Våre sykler er konstruert for bevegelseshemmede og eldre mennesker.

- Syklene må bare brukes på jevne underlag, gater, plasser og veier
- Det er ikke tillatt å bruke dem til terrengkjøring! Det er heller ikke tillatt å bruke dem til idrettsformål. Dette er ikke uforenlig med bruksformålet. Det er forbudt å bruke dem til konkurranser av alle slag!
- Når du sykler, må du ha begge hendene på styret. Det er ikke lov å ta hendene fra styret mens du sykler.
- Det er ikke lov å røyke og/eller spise mens du sykler fordi slike aktiviteter svekker evnen å til å styre.
- Å strekke hånden inn i eikene mens du sykler, vil medføre store skader og er derfor forbudt!

**Fare**

Sykler med motor kan påvirke funksjonen til en hjertestimulator. Livsfare! Les alltid nøye motorprodusentens bruksanvisning og separate sikkerhetsinformasjon.

Bestemmelsene i veitrafikkloven skal alltid overholdes. Det er ikke lov å sykle når du er påvirket av alkohol, narkotika eller legemidler som reduserer persepsjonen.

Unngå overanstrengelse og beskytt deg mot sol. Vi anbefaler at du tar med deg tilstrekkelig med drikke når du skal på en lengre tur og/eller når det er varmt.

**Fare**

Vær oppmerksom på lufttrykket! Dersom trykket er høyere enn foreskrevet, kan dekket eksplodere.

Unngå brå styrebevegelser.

Sykle i gangfart i svinger.

**Fare**

Sikkerhetsbeltene må festes før du starter å sykle. Løst hengende belter kan vikles inn i eikene. Ulykkesfare!

Gå på og av sykkelen bare når sykkelen står i ro. Aldri hopp på eller av en sykkel under kjøring.

Det er forbudt å ta føttene fra pedalene mens du sykler.



**Fare**

Selv om du bruker speil må du hele tiden følge med og orientere deg i veitrafikken. Vær spesielt forsiktig når du skal svinge.

Våre sykler skal bare brukes av personer (bevegelseshemmede eller ikke bevegelseshemmede) som er bevisst sitt ansvar i trafikken. Alle andre personer må ha tilsyn når de sykler.

Tilpass farten til dine egne evner. Er du i tvil, er det bedre å sykle saktere enn fortere.



**Fare**

Bruk trange bukseben eller bukseklemmer når du sykler.

Det er forbudt å taue syklene!



## Alltid

## For å sikre kjøresikkerheten ...



**Fare**

...og beskytte medtrafikanterens liv og helse og beholde rettighetene i henhold til garantien, skal følgende bestemmelser overholdes:

- Når alle justeringer er utført, skal alle skruforbindelser trekkes til.
- Alle komponenter som er relevante for sikkerheten, i særdeleshet bremses, styre, dobbelstyre, girsystem osv., skal kontrolleres med henblikk på feilfri funksjon.
- Når du kontrollerer dobbelstyret, skal du være særlig oppmerksom på hovedpunktene nevnt under "Innstilling av styret".
- Dersom du ser en knekt eller slitt bremseslange eller en oljelekkasje i bremseanlegget, eller oljesøl på bremsehendelen, eller dersom det ikke er bremsetrykk (hendelen kan trekkes mot styret uten nevneverdig motstand), skal turen avbrytes umiddelbart. Oppsøk verksted.
- Tråkkesveiven kan kobles inn og ut, og pedalene må stå i ro når sveiven kobles inn eller ut.
- Dekktrykket skal være på minst 2,5 bar og høyst 4,5 bar. Ulik dekktrykk, særlig på bakhjulene, påvirker retningsstabiliteten til trehjuls sykler betydelig og er en sikkerhetsrisiko.
- Lyset kobles inn når det begynner å bli mørkt.
- Egnede fagpersonell bør alltid kontrollere og ved behov korrigere sitteposisjon, fiksering og bevegelsesradius, og i særdeleshet når sykdomsbildet er endret.



**Fare**

- Borrelås eller andre ben- og fotfikseringer på fotplatene: Forsikre deg om at borrelås eller andre lukkinger/klemmer på fotplatene alltid er festet stabilt under sykkelturen. Smussrester på borrelåsen svekker borrelåsens hefteevne. Derfor må smussrester alltid fjernes og borrelåsens hefteevne kontrolleres. Dersom føttene ikke er sikret tilstrekkelig, kan de falle ut av fotplaten. Dette kan føre til livsfarlige fall og skader. Derfor er det absolutt nødvendig å kontrollere fotfestet hele tiden. Borrelås eller andre lukkinger som er skadet, må skiftes ut omgående.



**Fare**

- Vær oppmerksom på at pedalene på sykler med fast nav alltid beveger seg sammen med hjulene, både fremover og bakover (også ved frihjul).
- Hastigheten må reduseres betydelig, eventuelt til gangfart, dersom veien er ujevn eller humpet, og i svinger.



**Fare**

- Ved modellen "Shopi" (to hjul foran) er vippefaren vesentlig større i svinger og ved raske styrebevegelser enn ved en konvensjonell trehjulssykkkel. Derfor har denne modellen en topphastighet på 12 km/t på rette veistreknings. I svinger må du ikke sykle raskere enn gangfart. På denne modellen må det kontrolleres at bolten har gått i lås når forhjulene er vippet ut. Dette gjøres ved å stille låseskruen i riktig posisjon. Bagasjebærer foran og/eller bak kan ta maks 5 kg hver. Sykkelen anbefales ikke for personer over 80 kg eller over 175 cm høyde. Les også separat sikkerhetsinformasjon for Shopi, som befinner seg på selve sykkelen.



**Fare**

- Ved modellen "Twister" må du være oppmerksom på sykkelens bredde, særlig hvis du sykler på sykkelveier. På sykkelveier kan du være en fare for møtende syklister.

- På smale sykkelveier og på veier og gater med skrå kantstein kan sykkelen komme utfor kanten og velte. Ta derfor hensyn til følgende: Tilpass hastigheten, se på sykkelbredde og veibredde og hold i styret med begge hender.



**Fare**

- To personer gir en ujevn lastfordeling og er derfor alltid en sikkerhetsrisiko.

- Tabell over maks. belastning (personvekt + bagasje) for de ulike modellene:

Modell	Maks. belastning [kg]
Trici, Mathias, Relax, Relaxino,	175 + 12
Slider	175 + 12
Capitän Duo, Lotse	175 + 12
Twister	250 + 25
Draisin-Plus	175 + 10
Shopi	90 + 10
Senora	100 + 25
Draisin-Loader	250 + 12

Små lastekurver kan lastes med maks. 12 kg, modell "Senora" med maks. 25 kg. Maks. belastning skal ikke overskrides under noen omstendigheter.

Vippe stabiliteten til en trehjulssykkle er avhengig av svingradius, belastning og hastighet. Når du sykler i svinger må farten derfor reduseres vesentlig, om nødvendig til gangfart.

På grunn av den spesielle lengden som en tohjuls-tandemsykkel har, er snudiameteren begrenset eller større enn du er vant med fra en vanlig sykkel.



- Når det gjelder trehjuls sykler, og særlig trehjuls sykkelen "Trici", er det forbudt å transportere tunge gjenstander eller en tredje person på bagasjebæreren bak eller på rullestoladapteren. Sykkelen kan vippe bakover og til siden, særlig ved bakkestart (meget farlig!). Generelt er det forbudt å sykle bakover med en tandem sykkel eller trehjuls sykkel, eller la syklene rulle bakover, og bremse i denne forbindelsen. Vippefare bakover (meget farlig!).



- Tandem-modellene "Kaptein Duo", "Lotse", "Draisin-Plus" og dobbel sykkel "Twister" må alltid brukes av to personer sammen. Soloturer med bare én person er ikke tillatt. Sykkelen kan vippe bakover og til siden, særlig ved bakkestart (meget farlig!). Generelt er det forbudt å sykle bakover med en tandem sykkel eller trehjuls sykkel, eller la syklene rulle bakover, og bremse i denne forbindelsen. (Vippefare bakover, meget farlig!)



- Sykkelenes kjøreegenskaper og vippesikkerhet kan bli betydelig dårligere når du sykler på humpete veier, gjennom hull i veien, over kantstein og langs veier som skråner mot siden, og det kan påvirke styringen.



- Dersom du har kjørt på et hinder, for eksempel en kantstein eller et dypt hull, og hvis sykkelen har veltet eller vært utsatt for en kollisjon, skal en fagperson omgående kontrollere om det har oppstått skader på ramme, gaffel, setestøtte, aksler, bremses, styre, påmonterte deler foran osv.
- Etter de første 50 km bør et verksted kontrollere om det er løse eiker i hjulene og ev. trekke dem til.
- Dersom det brukes fotplater, må du huske at fotplatene kan sette seg fast ved uheldige pedalstillinger eller hinder som kantstein og dype hull i veien. I verste fall kan det føre til at du faller av sykkelen. Hold derfor god avstand til kantsteiner og andre hinder som er høyere enn veibanen, for eksempel kumlokk osv., eller sykle forbi med vertikal pedalstilling.
- Vi anbefaler at du bruker godkjent sykkelhjelme og godt synlige klær samt reflekser og refleksbånd på klærne. Det gir bedre sikkerhet.
- Overhold serviceintervallene som er anbefalt.
- På våre sykler er det klebelapper som vedrører din sikkerhet. De må ikke fjernes.



## Bremseanlegg

### Generell Informasjon

#### Kjøring i nedoverbakker

Ved kjøring i lange og bratte nedoverbakker er det fare for at bremseeffekten kan avta på grunn av varmgang i bremsebeleggene. Av sikkerhetsgrunner anbefaler vi derfor i slike tilfeller (over 5 % fall) at hastigheten ikke overstiger gangfart (5 km/t).

#### Våte bremses

Etter at sykkelen er vasket eller etter kjøring gjennom mye vann på veien, eller når det regner, kan bremseeffekten avta på grunn av fuktige bremse-skiver og bremsebelegg, eller det kan hende at bremsene ikke virker med én gang. Det lønner seg derfor å bremse på et tidlig tidspunkt til bremsene er tørket eller bremset tørre. Hvis det ved kjøring på saltede veier ikke bremses på en stund, kan det forekomme at bremsene virker senere enn normalt. Brems tidlig til saltlaget på bremse-skiver og bremsebelegg er bremset bort.

#### Olje eller fett på bremsen

Olje- og fettavleiringer på bremse-skiver og bremsebelegg svekker bremseeffekten betydelig. Det er viktig at man særlig etter reparasjons- og vedlikeholdsarbeid ser etter at bremse-skiver og bremsebelegg er frie for olje og fett.

#### Skitne bremses

Ved kjøring på løst veidekke eller skitne gater kan bremseeffekten inntre senere enn vanlig på grunn av skitne bremse-skiver eller bremsebelegg. Det lønner seg derfor å bremse på et tidlig tidspunkt slik at bremsene "bremser seg rene".



### Merk

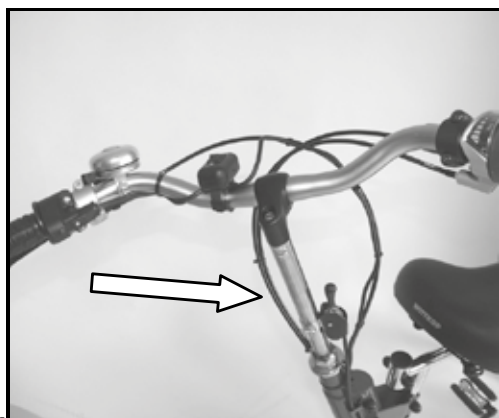
Kjøring på løst veidekke eller skitne gater fører til økt slitasje på bremsebelegget. Kontroller tykkelsen på bremsebelegget ofte, og skift bremsebelegg på et tidlig tidspunkt.

## Hydraulisk bremseanlegg



### Fare

Bremseledninger med knekk (bilde 1) eller oljetap fører straks til at hele bremseanlegget faller ut, og slikt er derfor livsfarlig. Kjøreturen må straks avbrytes. Bremsen uten trykk fører altså til svært farlige situasjoner. Ved temperaturer under 5 °C må det regnes med redusert bremseytelse. I ekstreme tilfeller må en fagperson justere bremsene/parkeringsbremsen hvis sykkelen skal benyttes ved en slik temperatur! Vær forsiktig når temperaturen stiger – kontroll er påkrevd.



Bilde1

Som regel er alle bremsene justert på fabrikken. Før hver tur skal du prøve om bremsene virker som de skal og bygger opp nødvendig bremsetrykk. Dersom du ser en knekt eller slitt bremseslange eller en oljelekkasje i bremseanlegget, eller oljesøl på bremsehendelen, eller dersom det ikke er bremsetrykk (hendelen kan trekkes mot styret uten nevneverdig motstand), skal turen avbrytes umiddelbart. Oppsøk verksted.



**Fare**

Parkeringsbremsen bremsar ikke tilstrekkelig. Når sykkelen har last (med en person), er det ikke nok å sikre sykkelen mot rulling bare med den hydrauliske parkeringsbremsen. Derfor må ikke:

“Draisin Plus”, “Twister”, “Draisin-Loader”, “Kaptein Duo” i belastet tilstand (med en person) parkeres uten tilsyn når disse bare er sikret mot å rulle av gårde ved hjelp av den monterte hydrauliske parkeringsbremsen.



**Fare**

Det lønner seg å bruke parkeringsbremsen bare ved behov. Ved kontinuerlig bremsing over et lengre tidsrom må man regne med at bremsetrykket avtar. Oppsøk et verksted!

Reparasjoner på bremseanlegget må bare utføres av fagfolk. For å få en optimal bremseeffekt bør man alltid bremse med for- og bakhjulsbremsen samtidig og med like stor kraft. Vær oppmerksom på at fukt og andre faktorer som løst gatebelegg, løv, is osv. kan øke bremselengden i betydelig grad

## Hydraulisk bremseanlegg generelt



**Fare**

Hvis du har bremsar med usymmetrisk virkning, skal du ikke kjøre vidare, men straks oppsøke et verksted. Bremsar med usymmetrisk funksjon vil føre deg vekk fra sporet under oppbremsing. Det er fare for at kjøretøyet velter. Brems alltid ved å bruke både for- og bakhjulsbremsen samtidig. Hvis du bare bruker forbremsen, kan du falle av sykkelen og skade deg. Les den vedlagte bruksanvisningen fra bremseprodusenten. Hvis de hydrauliske bremsene fungerer usymmetrisk, trekker kjøretøyet til høyre eller venstre. I dette tilfellet må du straks oppsøke et fagverksted og justere bremsene på nytt eller stille dem slik at de bremsar symmetrisk.

## Bremsenav med pedalbremsefunksjon

Etter ønske fra kunden kan det også for trehjulinger monteres girnav med pedalbremsefunksjon inkl. en annen funksjon for rygging. Vi gjør oppmerksom på at dette navet teknisk sett ikke er beregnet for å montere en pedalbremsefunksjon. Bremsefunksjonen sikres utelukkende via den separat monterte hydrauliske skivebremsen bak og felgbremsen foran. Før ryggefunksjonen benyttes, må trehjulingen først stå helt stille, og først da kan man kjøre bakover ved å trække bakover på pedalene. Hvis ryggefunksjonen benyttes mens trehjulingen beveger seg forover, er det fare for at navet blir helt ødelagt og ikke vil fungere mer. (Livsfare). Husk alltid på dette!



**Fare**

## Bremsebelegg



**Merk**

Bremsebelegget på felg-, trommel- og skivebremses er utsatt for naturlig slitasje. Denne slitasjen er avhengig av hvordan sykkelen benyttes. Ved kjøring i et bakket terreng eller ved kraftig bruk av sykkelen kan det være nødvendig å skifte bremsebelegg etter korte kjørestrekninger. Kontroller tilstanden til bremsebeleggene regelmessig, og la verkstedet skifte dem ut ved behov.

## Hjul

Særlig sterkt slitasjeutsatte deler på sykkelen er hjulene, som sammen med felgen, navene, eikene, felgbåndet, slangen og dekkene utgjør en enhet. De danner kontakten mot bakken og er sterkt belastet på grunn av ujevnheter i veibanen, kjøring i svinger og vekten av føreren. Derfor er det helt nødvendig å foreta regelmessige kontroller og vedlikehold. Selv om hjulene er produsert med største omhu og sentrert ved levering, vil eikene sette seg i løpet av de første kilometerne. Etter en kort innkjøringstid på ca. 50 kilometer bør hjulene undersøkes av fagfolk og sentreres på nytt. Også senere bør du foreta regelmessige kontroller av eikene, men vanligvis er det ikke påkrevd med noen ny sentrering.



**Merk**

**Pass også nøye på lufttrykket, som minst skal være på 2,5 bar og ikke over 4,5 bar.**

## Dekk

Dekkene på sykkelen er utsatt for naturlig slitasje. Denne avhenger av hvor mye sykkelen benyttes og kan i stor grad påvirkes av føreren. Bråbremsing, som fører til blokkering av hjulene, reduserer levetiden til dekkene betraktelig. I tillegg bør lufttrykket kontrolleres regelmessig, og ved behov skal dekkene pumpes opp til det trykket som er angitt av dekkprodusenten. Trykkverdien er vanligvis oppgitt på siden av dekket eller på typeskiltet. Følg denne anbefalingen.



**Fare**

**Ikke Pump opp et dekk så mye at det kommer over det maksimalt tillatte trykket på 4,5 bar!** Da kan det eksplodere og skade deg. Også for sterk påvirkning av sol, bensin, olje osv. kan skade dekkene.

## Motor (ekstrautstyr)



Bilde 2



Bilde 3

Etter ønske fra kunden kan hver sykkel utstyres med en motor. Denne koples inn ved hjelp av et betjeningsdisplay (bilde 3) og aktiveres så snart man trår på pedalene. Maksimal hastighet er 17,5 km/t. Du får mer informasjon ved å lese den vedlagte bruksanvisningen fra den aktuelle produsenten.

## Styring med dreiehåndtakene

erstatte kapittel 5.3.1 - 5.3.5 og 5.3.7 - 5.3.10 i bruksanvisningen fra Heinzmann



Bilde 4



Bilde 5

## Inn-/utkopling av motorstyringen

Innkopling skjer ved å trykke minst 3 sekunder på knappen "MODE" (grønn knapp) i kontrollboksen (bilde 5) slik at displayet aktiveres. Deretter slipper du knappen. Årsaken til at du må trykke så lenge, er å hindre utilsiktet innkopling.



### Forsiktig

Ved innkopling

- skal du ikke vri på håndtaket (bilde 4)
- skal du holde begge beina på pedalene



### Merk

Ved utkopling skal du trykke minst 3 sekunder på den grønne knappen til displayet slukkes. Da slipper du knappen igjen, for nå er motoren koplet ut.

Systemet kopler seg selv ut hvis ikke det har vært noen kjøring på ca. 10 minutter.

Innstilling av hjelpetrinn og kjøring med motorhjelp

Motorsystemet har hjelpetrinn av tre forskjellige grader til bruk ved kjøring.

Hvis du skal velge et høyere hjelpetrinn, trykker du kort på knappen "PIL OPP" (eller den røde knappen nederst på kontrollboksen).

Hvis du skal velge et lavere hjelpetrinn, trykker du kort på knappen "PIL NED" (eller den røde knappen midt på kontrollboksen).

Se også side 37 - Twister 3WD



I displayet øverst til venstre vises hjelpetrinnene som lett synlige visnings-segmenter under "Assist".



### **Merk**

På hjelpetrinn "0" (dvs. at det ikke vises noen segmenter/streker) er motorsystemet riktignok aktivert, men det gir ingen hjelp.

Dessuten kan systemet settes i regenereringsmodus (energien føres tilbake til og lagres i batteriet). I dette tilfellet fungerer motoren som generator og fører elektrisk energi tilbake til batteriet. Også her er det tre forskjellige tilbakeføringstrinn. Regenereringsmodus kan gjenkjennes på de blinkende visningssegmentene under "Assist".



### **Forsiktig**

Så snart du vrir på dreiehåndtaket og bruker pedalene, vil elektromotoren hjelpe deg til å komme opp i en hastighet på inntil 17,5 km/t. Hvis du vrir håndtaket tilbake eller slipper det, stanser motorhjelpen umiddelbart.

Hvis du bruker ren displaystyring uten dreiehåndtak, blir motorhjelpen bare aktivert ved at du kontinuerlig betjener pedalene etter at du først har koplet inn motorsystemet.

## **Betjening av skyvehjelpen**

Ved å vri på dreiehåndtaket – uten å bruke pedalene – aktiveres skyvehjelpen etter en kort ventetid. Sykkelen skyves da med en maksimal hastighet på 5 km/t. Alt etter hvor mye du vrir, kan skyvehjelpen "doseres".



### **Forsiktig**

Hvis du bruker ren displaystyring uten dreiehåndtak, aktiveres skyvehjelpen med et lengre trykk på knappen "PIL OPP".

## **Innkopling av sykkellysene**

For å kople lysene på sykkelen inn og ut må du holde på knappen "PIL OPP" (den røde knappen midt i kontrollboksen) til signalet for sykkellys vises/forsvinner.



Dette signalet vises i form av et lampesymbol mellom visningen for hjelpetrinnene og ladenivået øverst i displayet.

## Funksjoner

I drift har motorsystemet forskjellige funksjoner:

Kilometerteller:	Dist
Trippteller:	Trip
Kjøretid:	Time
Gjennomsnittshastighet:	AVG
Beregnet gjenværende hjelpetid:	EstT
Beregnet gjenværende rekkevidde:	EstD

Valg av ønsket visningsfunksjon skjer ved kort å trykke tilsvarende mange ganger på knappen MODE (grønn knapp). Visning følger da nederst i displayet.



### **Merk**

Du finner mer informasjon om funksjonene i bruksanvisningen fra Heinzmann.

## Komponentene i lysanlegget

### Dynamo

Denne produserer den elektriske spenningen som trengs til drift av lampene. Den skal plasseres slik at den står loddrett på hjulaksen og slik at hele det rillede dynamohodet hviler mot dekket. Så lenge det skjer, har det ingen betydning om dynamoen er festet på for- eller bakhjulet. Dynamoen koples inn enten med en spak eller en trykknapp. Den vipper med det rillede hodet mot dekkets løpebane. Dynamoen koples ut ved å vippes tilbake til utgangspunktet og låses der.



#### **Merk**

Dynamoen kan bare koples inn og ut når sykkelen står stille. Vær oppmerksom på at dynamoen er mindre effektiv under fuktige forhold. Hvis lysanlegget faller ut eller forstyrres, må du straks finne årsaken og reparere feilen, eller du må la fagfolk løse problemet. Hvis lysanlegget svikter, må sykkelen ikke kjøres i mørket.

## Blinklys/retningsviser (ekstrautstyr)

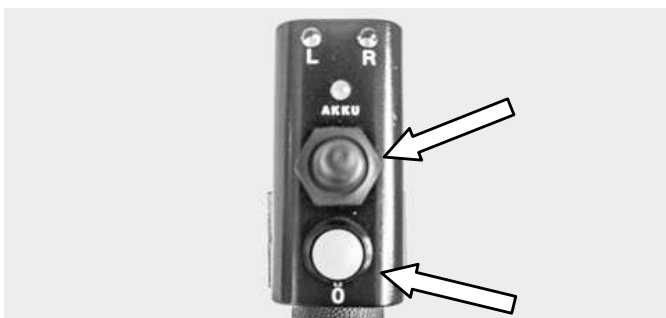
Hvis kunden ønsker det, kan trehjulingene våre utstyres med blinklys. Du får nærmere informasjon ved å lese den vedlagte bruksanvisningen fra den aktuelle produsenten (se bilde 6 til 8).



Bilde 6



Bilde 7



Bilde 8

## Styrefunksjon

Modellene "Kaptein Duo" og "Lotse", "Lotse spesial"

### Innstillinger av styret



#### Merk

Vær alltid oppmerksom på dette! Hvis styret skulle få såkalt "dødgang" eller begynne å vingle, må du oppsøke et sykkelverksted og justere styret på nytt eller skifte ut kulehodene.

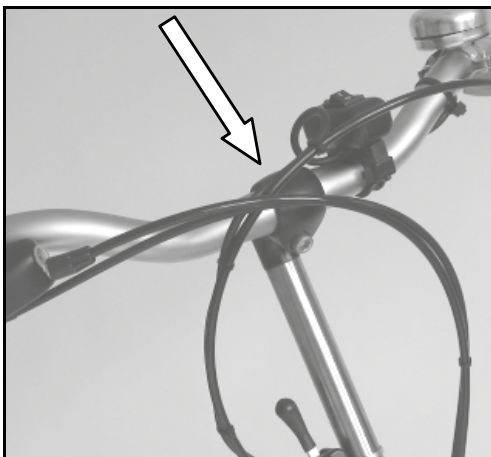
### Innstilling av styre bak

Justering av styret med hensyn til høyde og hellingsvinkel bakover eller forover skjer ved å løsne og stramme de innvendige sekskantskruene på styrestammen (bilde 9). Brukeren må lett kunne nå begge styrehåndtakene etter innstillingen. Pass også på at det er god bevegelsesfrihet for knærne. Vær oppmerksom på at styrestammen skal stikkes ned i styrerøret med en minstedybde (bilde 10). (Stoppmarkeringen eller en stiple linje på styrestammen viser denne minstedybden).

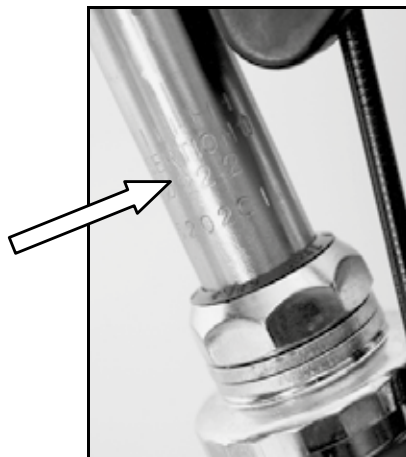


#### Fare

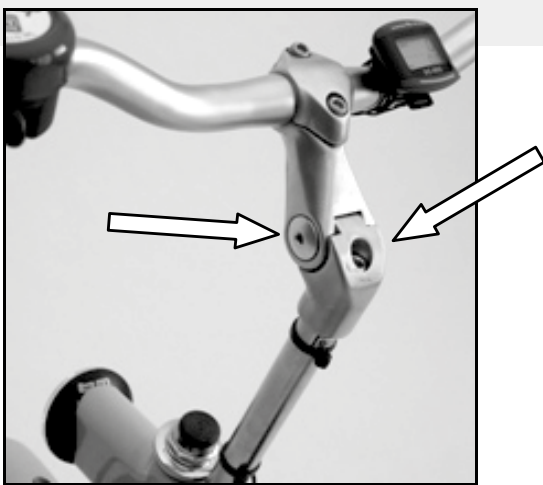
Styrestammen må ikke trekkes lenger ut av styrerøret. Styrestammen kan brenke, og det kan være livsfarlig!



Bilde 9



Bilde 10



Bilde 11

### Innstilling av styre foran

Justering av styret med hensyn til høyde og helingsvinkel bakover eller forover skjer ved å løsne og stramme de innvendige sekskantskruene på styrestammen (bilde 11).

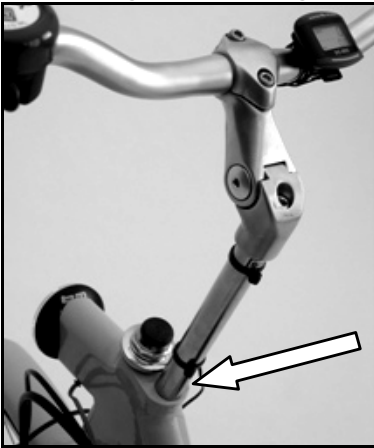
Brukeren må lett kunne nå begge styrehåndtakene etter innstillingen. Pass også på at det er god bevegelsesfrihet for knærne. Foran er det mulig å bruke styret i dobbelfunksjon. Hvis styret sitter i det fremre styrerøret, har det dobbel styrefunksjon. Dette betyr at tandemfunksjonen kan styres både foran og bak. Det bakre styret har større løftevirkning og sørger for retningsendring via styrestangen (trekk- og trykkstang). Av sikkerhetsgrunner kan denne funksjonen bare anbefales hvis det er helt sikkert at den fremre brukeren ikke setter kjøresikkerheten i fare ved plutselige, rykkvise eller ukontrollerte bevegelser med styret. Denne kjøremåten innebærer altså en betydelig sikkerhetsrisiko. Vær oppmerksom på minstedybden som styrestammen må stikkes ned i styrerøret med. Det er samme system for sadelpinne og sadelrør. (Stoppmarkeringen eller en stiplet linje på sadelpinnen viser denne minstedybden.)



**Man kan aldri helt utelukke risikoen for at to personer som styrer sykkel, vil reagere spontant og styre helt motsatt av hverandre hvis det skulle dukke opp plutselige hindringer. Derfor må det være slik at når funksjonen med dobbelstyring benyttes, må det fremre styret av sikkerhetsgrunner ikke være skrudd til hardere enn at det likevel er mulig å dreie det med en liten kraftanstrengelse. (Forutsetningen er at ledsageren sitter bak og at brems og gir også befinner seg på det bakre styret.)**

Hvis du klemmer forhjulet mellom beina, griper tak i styret mot kjøreretningen og dreier det, kan du omtrent beregne hvor stor kraftanstrengelse som kreves for at tandemsykkelen ikke skal styres i to forskjellige retninger. Hvis du er i tvil, skal du alltid stramme for lite enn for mye. Ellers stikkes styret ned i det andre hullet, som er dekt med et svart plastlokk.

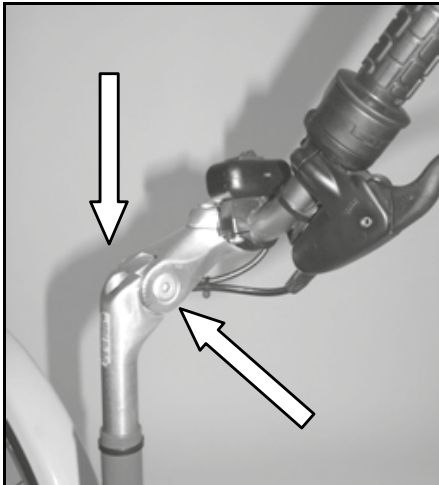
Hvis du strammer styrestammen kraftig i dette hullet, sitter styret fast og har ingen påvirkning på eventuelle retningsendringer.



Når det fremre styret er festet i det andre hullet, betyr dette økt sikkerhet (bilde 12).

Bilde 12

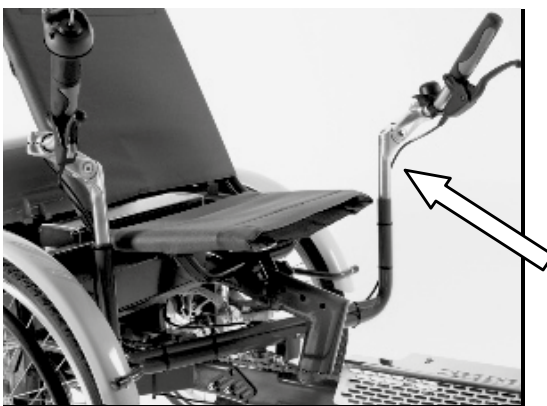
## Modellene "Relax" og "Relaxino"



Bilde 13

### Innstilling av styret

Ved innstilling av styret eller ny innstilling må de innvendige sekskantskruene strammes godt (bilde 13).



Bilde 14

For å garantere en optimal innstilling av styret kan styret på disse modellene justeres både når det gjelder bredde og hellingsvinkel (bilde 14). Ta en forsiktig prøvetur etter en justering av styret for å finne ut om dette begrenser styrefriheten. Hvis innstillingen er for smal, kan styrefriheten bli begrenset ved kjøring i svinger enten på grunn av beina eller selve sitterammen. Hvis innstillingen er for bred, vil styret berøre skjermene og likeledes begrense styrefriheten.



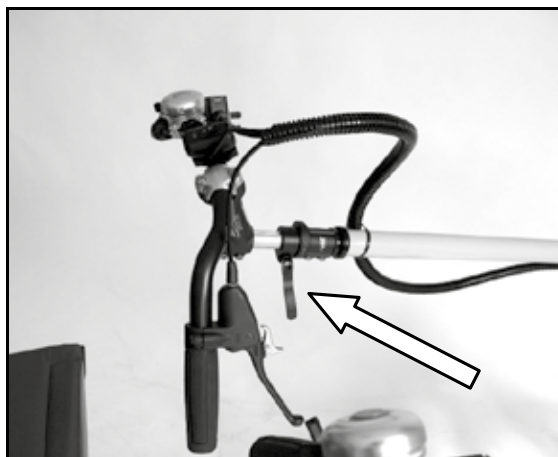
### **Merk**

Personer som på grunn av funksjonshemming ikke kan angi retningen i gatetrafikken med hånd eller arm, har absolutt behov for et blinklysanlegg.

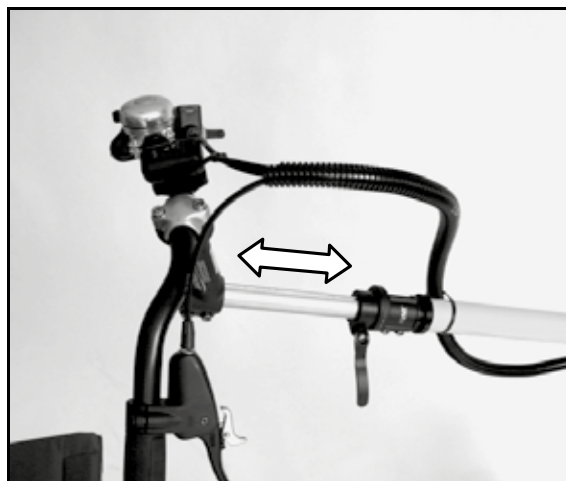
## Modellene "Slider" og "Twister"

Styret kan etter behov trekkes inn og så ut igjen. Dette letter innstilling på og utstigning fra sykkelen.

Hurtigstrammeren på styrerøret åpnes via klappmekanismen. Deretter kan hele styrerøret skyves inn i rammerøret eller trekkes ut for å øke eller redusere avstanden mellom person og styre. Da er det fort gjort å få en behagelig holde- og styreposisjon (bilde 15 og bilde 16).



Bilde 15



Bilde 16



### Merk

Ved bruk av funksjonen dobbelstyring på modellen "Twister" (**bilde 17**) må man passe på at det alltid styres i samme retning. Motsatte styrebevegelser kan føre til alvorlige ulykker. Ved transport av funksjonshemmede personer kan derfor en av styrefunksjonene settes fast. Denne dobbelstyringen har derfor i beste fall terapeutisk verdi og bør av sikkerhetsgrunner ikke brukes på offentlig vei. Hvis den i det hele tatt skal brukes, må det bare skje på avsperrede områder, f.eks. i institusjoner og på steder der det ikke kan dukke opp noen andre ytre hindringer. Man kan aldri helt utelukke risikoen for at to personer som styrer sykkelen, vil reagere spontant og styre helt motsatt av hverandre hvis det skulle dukke opp plutselige hindringer. For å garantere kjøresikkerheten må turen foregå slik at begge førerne holder begge hendene godt fast på hvert sitt styre.





Bilde 17

## Innstilling av sete

### Modellene "Slider", "Twister", "Relax" og "Relaxino"

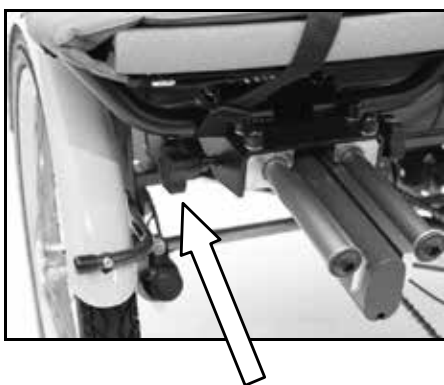
Ved hjelp av hullmønsteret kan setet (bilde 18) justeres i lengderetningen og med hensyn til hellingsvinkel. Etter en justering må festeskruene strammes godt, og det må foretas en "vippeprøve". Sittetrekket må kontrolleres med jevne mellomrom og etterstrammes. Det er viktig å undersøke om kabler eller spennbånd har skader og skifte dem ut ved behov



Bilde 18

## Glideskinne

Alt etter utstyrsnivå er setet (bilde 19) eller sadelpinnen (bilde 20) festet på en glideskinne, og setet kan stilles inn og justeres trinnløst via denne skinnen. Drei da klemspaken mot klokken. Da løsner spaken, og hele setet kan skyves til ønsket posisjon bakover eller forover. Deretter må klemspaken strammes igjen ved at den dreies med klokken



Bilde 19



Bilde 20

## Modellene "Kaptein Duo" og "Lotse", "Lotse spesial"

### Setehøyde bak

Den riktige seteposisjonen nås ved å justere sadelpinnen. Løsne de to skruene på sadelpinnen og skyv den opp eller ned (bilde 1). Hellingsvinkelen på setet kan justeres ved å løsne skruen på undersiden av setet (bilde 2). Etter justering må alle skruene strammes godt. Hvis du kan rekke ned til bakken med begge føttene samtidig, har du riktig og sikker setehøyde. Vær oppmerksom på minstedybden som sadelpinnen må stikkes ned i sadelrøret med. (Stoppmarkeringen eller en stiplelinje på sadelpinnen viser denne minstedybden.)

Sadelpinnen må ikke trekkes lenger ut av sadelrøret.



Bilde 21



Bilde 22

### Setehøyde foran

Seteposisjonen foran kan justeres ved hjelp av sadelpinnen: T-sadelpinne eller bare sadelpinne (bilde 21) kan stilles inn, og det er også mulig å bestemme dette ved hjelp av multiadapteren. Løsne de aktuelle skruene til sadelpinnen eller multiadapteren og skyv den opp eller ned. Hellingsvinkelen på setet kan igjen justeres ved å løsne skruen på undersiden av setet. Hvis sykkel har en T-sadelpinne (bilde 22), kan setet også skyves forover eller bakover i vannrett stilling. Etter justering må alle skruene strammes godt. Hvis du kan rekke ned til bakken med begge føttene samtidig, har du riktig og sikker setehøyde. Vær oppmerksom på minstedybden som styrestammen må stikkes ned i styrerøret med. Det er samme system for sadelpinne og sadelrør. (Stoppmarkeringen eller en stiple linje på stamme og pinne viser denne minstedybden.)



**Forsiktig**



**Fare**

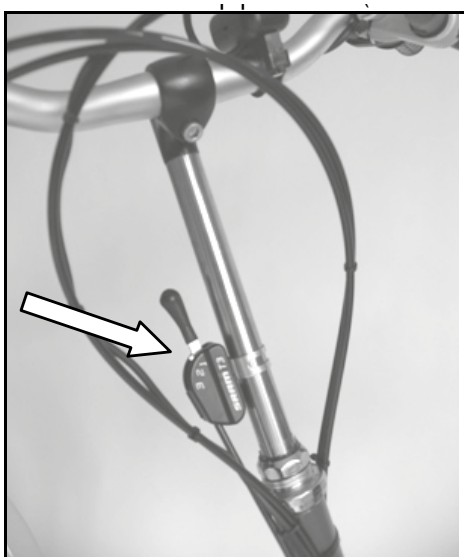
Sadelpinnen må ikke trekkes lenger ut av sadelrøret

## Særegenheter ved "Kaptein Duo" og "Lotse", "Lotse Spesial"

### Krank foran til å kople inn og ut



Kranken foran til å kople inn og ut må bare koples inn og ut når pedalene står stille. Etter innkopling skal man først trå langsomt, for ellers kan beina skades. Via kranken foran til å kople inn og ut kan man styre behandlingen etter behov. Det er tre valgmuligheter, og disse kan velges via en vippespak (bilde 23).



Bilde 23

Den første (spaken i posisjon 1), den fremre kranken befinner seg helt i fristilling, det skjer also ikke noen overføring av dreiemoment fra bak til foran. Personen som sitter foran, kan under turen trække forover og bakover i fristilling. Den andre valgmuligheten (spaken i posisjon 2), det skjer ingen fast overføring av dreiemoment til den fremre tråenheten. Personen som sitter foran kan selv bestemme om han skal trå aktivt med. Hvis personen foran trår aktivt med, så skjer det en overføring av dreiemoment fra foran til bak. Den tredje valgmuligheten (spaken i posisjon 3), det skjer en fast overføring av dreiemoment. Det kan oppstå beinskader eller andre farer når den fremre tråenheten koples fra eller til ved rask pedalbevegelse. Hvis det ikke av terapeutiske grunner er montert spesialpedaler med leggfester, anbefaler vi sterkt at det foran velges spesialpedaler med fotholder og borrelås for å redusere risikoen for skader og andre farer. Etter hver tur bør frikoplingsnavet koples ut, dvs. at den fremre kranken befinner seg helt i fristilling.

## Særegenheter ved "Twister"

Pedaler til å kople inn

Den høyre pedalenheten kan koples inn eller ut (bilde 24). Til denne funksjonen er det en vippe-/dreiespak på høyre pedalarm (bilde 25). Hvis denne spaken dreies 180°, vil den stanse pedalarmen på egen hånd. Med denne funksjonen er det fast forbindelse mellom både venstre og høyre krankenhet. Utkopling skjer på omvendt måte.



Bilde 24



Bilde 25



Motor i forhjul



**Fare**

Det kan være farlig når høyre pedalenhet plutselig koples inn. Det er også stor fare for skader ved at pedalen kan slå tilbake på begge sider.

På grunn av pedalesens høye egenvekt kan det hende at hele pedalenheten faller bakover ved av- eller på-stigning eller når føttene settes på pedalen. Her kan pedalarmene lett treffe skinnebeinet og føre til alvorlige skader. Her er det også viktig å gå ekstra forsiktig frem og spesielt passe på å hjelpe funksjonshemmede personer. Alle andre personer må være oppmerksomme på denne faren.

### Twister kan også leveres i spesial modell med dobbelt motor 2x250 watt.

Twister drar på begge bakhjulene via differensial, men kan også leveres i 3WD modell som drar på både bak – og forhjul.

Front motoren kan til enhver tid slås av, og den fremre motor fungerer helt uavhengig av motoren som ligger i den bakre del av kjøretøyet.

Inn/utkopling av motorstyringen:

Innkopling skjer ved å trykke minst 3 sekunder på knappen "MODE" (grønn knapp) på kontrollboksen (Fig 4) slik at displayet aktiveres. Deretter slipper du knappen. Årsaken til at du må trykke så lenge, er å hindre utilikttet innkopling.



Motoren er nå klar, og vil være aktiv så snart pedalene beveges. Frontmotoren vil deretter kunne akselerere opp til en maksimal hastighet på 10 km/t. Motoren kopler automatisk ut hvis sykkelens hastighet overstiger 10 km/t. Når farten blir under 10 km/t, vil den igjen automatisk understøtte føreren av sykkelen og gå i all-wheel drive modus.

3WD fungerer svært godt i større bakker, der det er en utfordring å oppnå solid feste og "fraspark" i bakken. Vekten på drivhjulene blir optimalt fordelt og løsningen er svært velegnet i Norge. Løsningen er også velegnet til brukere med svak muskulatur, eller andre hindringer for bruk av benfunksjon. 3WD hjuls drift gir en ny sykkelopplevelse for flere.

Du finner mer informasjon der den bakre motor er forklart i denne brukerveiledning.

## Særegenheter ved "Draisin Loader"

### Plassering av rullestolbrukeren på transportflatene

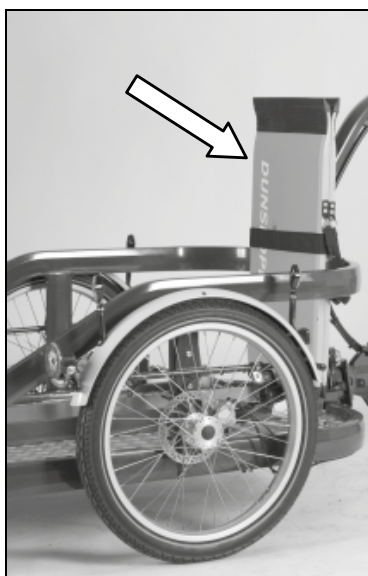
#### Oppkjøring på transportenheten



**Forsiktig**

For å kjøre rullestolen opp på transportenheten må kjøretøyet stå på et jevnt og stabilt underlag, og alle bremseser må være aktivert via låsefunksjonen.

Hvis du har aktivert bremsen med låsespakene, trekker du ut rampen (bilde 26) fra forankringen (bilde 27) og går inn i den fremre delen av kjøretøyet.



Bilde 26



Bilde 27

Nå bruker du støttene på begge sider av transportflaten ved at du bringer dem i stilling med foten (bilde 28) og (bilde 29).



Bilde 28



Bilde 29



**Fare**

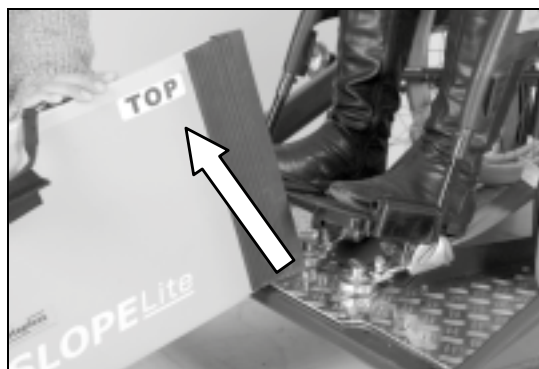
Ved hver inn- og utlasting må støttene slås ned! Ellers er det fare for å velte!



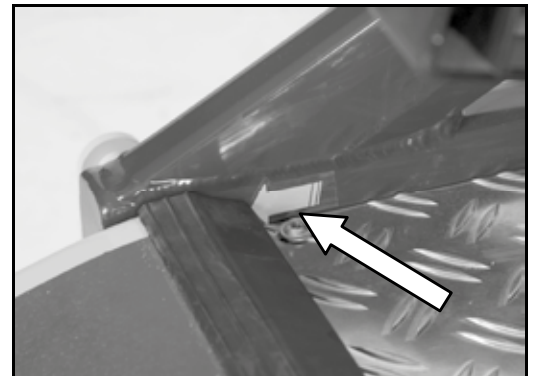
**Fare**

Etter at støttene er plassert, kan du slå ut rampen og føre den bort til kjøretøyet med oversiden (merket "TOP") (bilde 30). Legg merke til pilene på innsiden av rampeveggen (bilde 31), disse viser punktet der rampen skal plasseres. Plasser rampen slik at den ligger an mot pilspissen.

Hvis ikke den plasseres i denne posisjonen, er det større fare for skader ved oppkjøring på rampen!



Bilde 30



Bilde 31



**Forsiktig**

Nå kan du kjøre personen med rullestolen opp på transportflaten og feste rullestolen med stroppsystemet. Spenn også fast personen i rullestolen med det medfølgende magebeltet. Slå sammen rampen igjen, og sett løftestøttene på kjøretøyet tilbake i den opprinnelige posisjonen. Nå kan rampen settes tilbake og festes med den medfølgende stroppen. Når bremsen er løsnet, kan turen begynne.

## Nedkjøring fra transportflatene

### Oppkjøring på transportenheten

For å kjøre rullestolen ned fra transportflaten må du stanse og igjen aktivere alle bremsene på kjøretøyet ved at du kople inn låsefunksjonen. Nå kan du ta rampen ut av holderen og gå til den fremre delen av kjøretøyet. På samme måte som da rullestolen kjørte opp, slås hevestøttene ned.



Hvis ikke støttene brukes, er det større fare for skader! Plasser igjen rampen mot spissen av pilen på kjøretøyet (bilde 32). Hvis du har plassert rampen, kan du løsne stroppsyste­met og deretter løsne bremsen på rullestolen. Nå kjører du personen med rullestolen i lett bakover­vippet stilling (bilde 33) ned fra rampen. Mens dette gjøres, skal du holde hånden på bremsen til rullestolen slik at den kan kjøres ned fra transportflaten på en kontrollert måte. Nå kan du slå sammen rampen igjen og sette den vekk etter at løftestøttene er brakt tilbake til den opprinnelige posisjonen. Løsne parkbremsen, og slå inn 2-beinsstøtten.



Bilde 32



Bilde 33

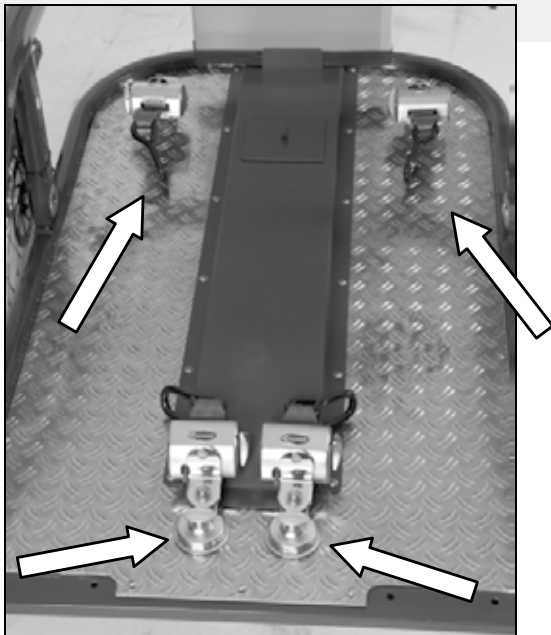


**Merk**

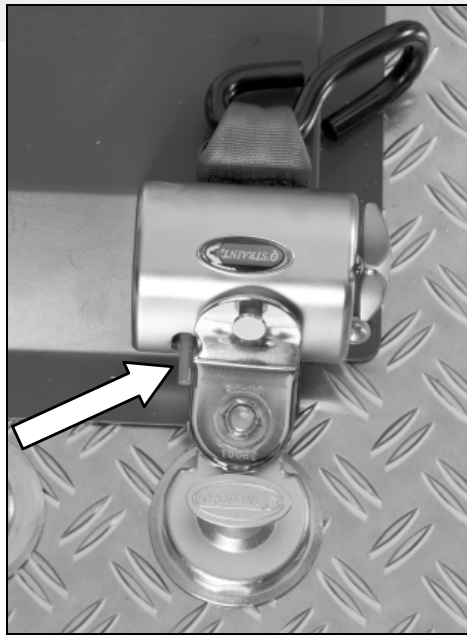
### Stroppsyste­met

For å feste rullestolene på transportflaten brukes det et stroppsyste­met (bilde 34). Les også den separate bruksanvisningen for dette stroppsyste­met





Bilde 34



Bilde 35



**Forsiktig**

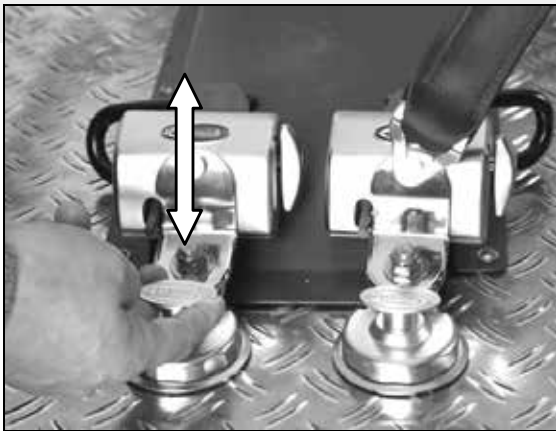
Pass på at når du skal bruke stroppsystemet må bremsene på rullestolen være aktivert!

For å feste rullestolen med stroppe skal du trykke den røde spaken (bilde 35) på stroppsystemet ned og trekke ut ønsket lengde av stroppen. Fest haken på rullestolen, og stram stroppen ved å dreie stjernehandtaket på stropphuset i retning av haken. Ved hver omdreining høres en klikke-lyd. Stram til rullestolen sitter helt fast.

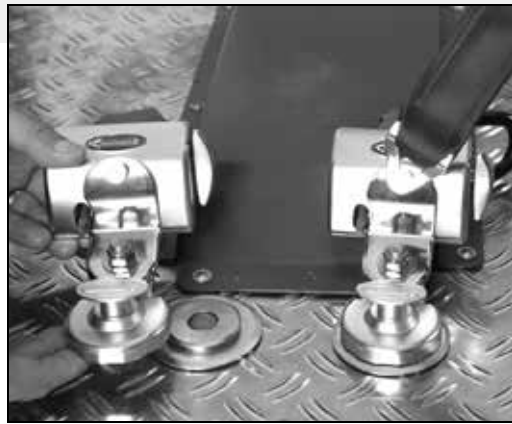


Bilde 36

Fest alle stroppene som vist på (bilde 36). På denne måten er rullestolen optimalt sikret mot å skli. Hvis en elektrisk rullestol eller et annet kjøretøy skal transporteres og ødelegge stropps-systemene ved oppkjøring på plattformen, kan disse demonteres raskt og problemfritt. Løft da spaken på stropps-systemet (bilde 37), vri hele systemet til høyre, og løsne det fra den underliggende skiven (bilde 38).



Bilde 37



Bilde 38

Det medfølgende magebeltet (bilde 39) plasseres over boltene i beltehuset ved å legge krokene på beltet over boltene og trekke i beltet.



Bilde 39

## Fraskilling

Transportenheten til Loader (bilde 40) kan skilles fra sykkeldelen ved hjelp av en vippepak (bilde 41).

Siden fraskilling er mulig, er det også to dynamoer på kjøretøyet. Disse sørger for uavhengig belysning av rullestol og sykkeldel. Derfor skal begge koples inn når det blir mørkt.



**Fare**

Ved tilkopling er det viktig å passe på at forbindelsen fra sykkeldelen til transportenheten også sitter godt. Før turen begynner, må denne forbindelsen kontrolleres på nytt. Hvis ikke tilkoplingen er korrekt, er begge personene i livsfare.



Bilde 40



Bilde 41



Bilde 42

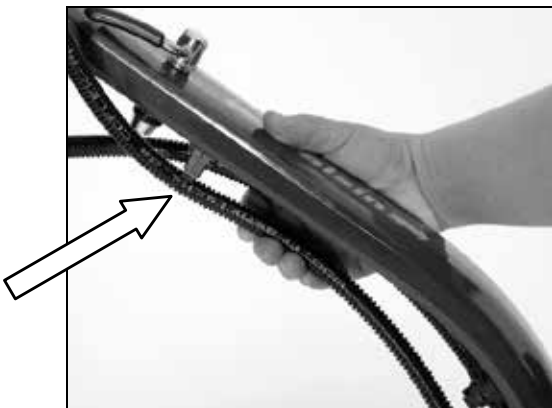


Bilde 43



Bilde 44

Løsne og grip fatt i "reservehåndtaket" (bilde 43), som befinner seg under setet, og bytt dette ut mot håndtaket på styret (bilde 44). På denne måten kommer også kabel og girskifter inn i det bakre området slik at disse ikke blir skadet eller ødelagt ved koplingsprosedyren



Bilde 45

Løsne forbindelsen fra festeanordningen (bilde 45) langs styret ved byttet av styrehåndtaket. Da blir kabel og girskifter skilt fra transportenheten.



Bilde 46

Stikk håndtaket fra styret ned i åpningen til "reservehåndtaket" (bilde 46), og fest alt med skruen



Bilde 47

Monter "reservehåndtaket" på styret (bilde 47), og stram hurtigkoplingen godt.



Bilde 48



Bilde 49

Trekk nå vippespaken langsomt opp (bilde 48). Da senkes transportenheten foran, og sykkel-delen bak hviler på bakhjulet (bilde 49). Nå kan delene skilles.

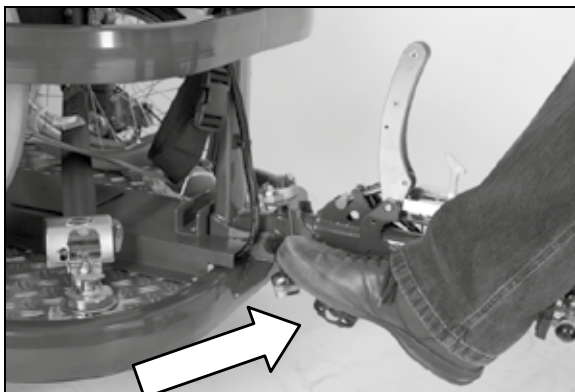


**Forsiktig**



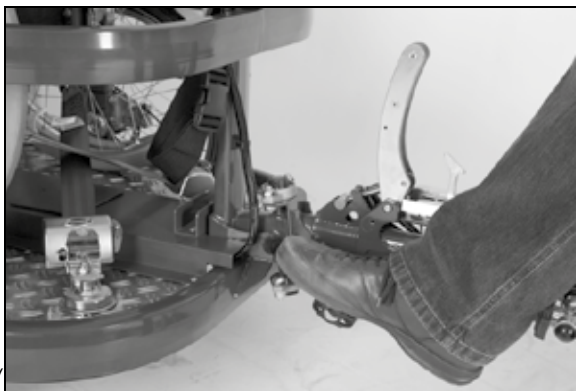
Bilde 50

Deretter kan du skyve transportenhet forover (bilde 50). Hvis du vipper plattformen lett bakover, er det mye lettere å skyve.



Bilde 51

Ved tilkopling er det viktig å passe på at transportenheten flukter med den bakre delen av sykkelen. For å kople sammen kan plattformdelen vippes litt forover. Hekt forbindelsen på, og trykk med foten på pedalen.



Bilde 51

Bilde 51). Da føyes de to delene sammen nesten automatisk, og begge delene kan koples sammen ved hjelp av vippespenen og haken. Den videre fremgangsmåten er som ved frakopling, bare i motsatt rekkefølge

## Justering av sete



Bilde 52

Den riktige seteposisjonen nås ved å justere sadelpinnen. Løsne de to hurtigskrueene på sadelpinnen, og skyv den opp eller ned (bilde 52). Hellingsvinkelen på setet kan justeres ved å løsne skruen på undersiden av setet. Etter justering må alle skruene strammes godt. Hvis du kan rekke ned til bakken med begge føttene samtidig, har du riktig og sikker setehøyde.

## Muligheter for å justere styret



**Forsiktig**

### Sikkerhetsinformasjon:

Ved justering av styret eller nyinnstillinger (bilde 53) og (bilde 55) må man passe på at klemforbindelsene (bilde 54) og (bilde 56) alltid er strammet godt. Det er ellers fare for at styret vippes ned eller til siden slik at det blir umulig å styre. En optimal innstilling av styret skal være slik at når man begynner å styre i en sving, skal styret kunne bevege seg fritt til venstre og høyre. Ved innstilling av styret er det også viktig å passe på at man kan holde i styret på sikker måte med begge hender ved kjøring i skarpe svinger. Ta en forsiktig prøvetur etter en justering av styret for å finne ut om styret kan bevege seg fritt.

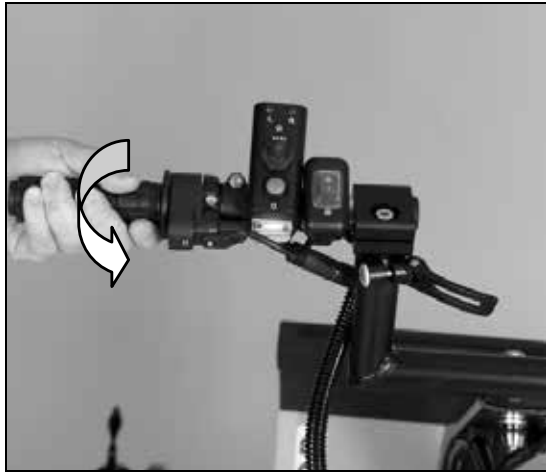




Bilde 53



Bilde 54



Bilde 55



Bilde 56

## Bagasjebokser (ekstrautstyr)

Sykkelen kan utstyres med to låsbare bokser, som festes på venstre og høyre side av bakhjulet (bilde 57 og bilde 58).



Bilde 57



Bilde 58

## Særegenheter ved "Draisin-Plus"

### Plassering av funksjonshemmede personer

Ved plassering av funksjonshemmede personer i sitteskallet bøyer hele kjøretøyet seg forover. Denne hellingen begrenses av de små hjulene foran, som sitter under setet. Hvis "Draisin-Plus" bøyer seg forover, er det fare for at den bakre sykkeldelen også vil svinge til siden. Denne vippingen forover kan forhindres ved at den aktuelle personen plasseres riktig dypt i sitteskallet eller at en person til belaster kjøretøyet bak på bagasjebrettet. Den personen som plasseres i sitteskallet, må straks sikres med bekkenbelte eller ekstrabelter.



Sikkerhetsbelter som ikke er låst, kan komme inn i hjulene og føre til alvorlige fall (bilde 59).

Fotstøttene foran på sitteskallet begrenser bakkeklaringen til hele kjøretøyet i betydelig grad (bilde 60). Hindringer som fortauskanter eller kjøring i spor på løse landeveier må derfor unngås. Før funksjonshemmede personer plasseres i sitteskallet, må parkeringsbremsen på styret til kjøretøyet aktiveres for å hindre at "Draisin-Plus" skal rulle av gårde.



Bilde 59



Bilde 60



Bilde 61

### Høydejusterbare fotstøtter

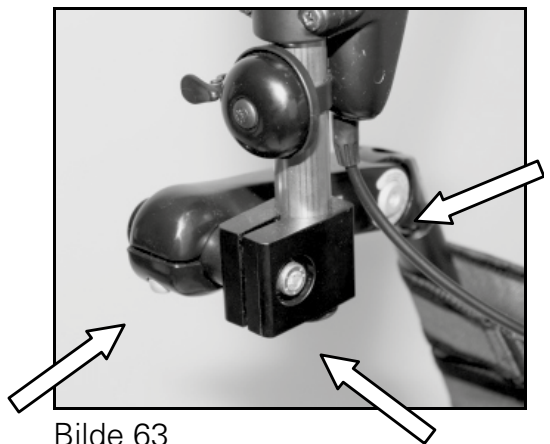
Fotstøttene kan justeres i høyden (bilde 61). Det kan være en fordel hvis det gjelder store personer, at føttene også er festet med et belte over leggene.

### Innstilling av styret på modellen "Draisin-Plus"

Sikkerhetsinformasjon: Ved justering av styret eller nyinnstillinger (bilde 62) må man passe på at skruene (bilde 63) til klemforbindelsene alltid er strammet godt. Det er ellers fare for at styret vipres ned eller til siden slik at det blir umulig å styre. En optimal innstilling av styret skal være slik at når man begynner å styre i en sving, skal styret ikke kollidere med knærne slik at manøvreringen blir begrenset av dette. Ved innstilling av styret er det også viktig å passe på at man kan holde i styret på sikker måte med begge hender ved kjøring i skarpe svinger. Ta en forsiktig prøvetur etter en justering av styret for å finne ut om styret kan bevege seg fritt.



Bilde 62



Bilde 63



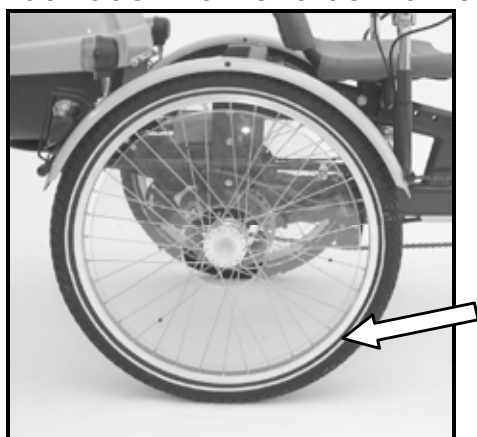
Husk at denne modellen med 2 hjul foran er mye mer utsatt for å velte enn modeller med 2 hjul bak.

Faren for å velte med denne modellen har sammenheng med kroppsstørrelsen og -vekten til føreren. Farten i svinger må derfor reduseres til gangfart eller enda lavere fart. Å kjøre skrått opp på en voll eller et fortau må unngås på grunn av faren for å velte. Det må bare være en person som sitter foran. Hvis barn eller svært lette personer sitter foran, øker faren for at hele kjøretøyet skal velte.



### Beskyttelse av eikene

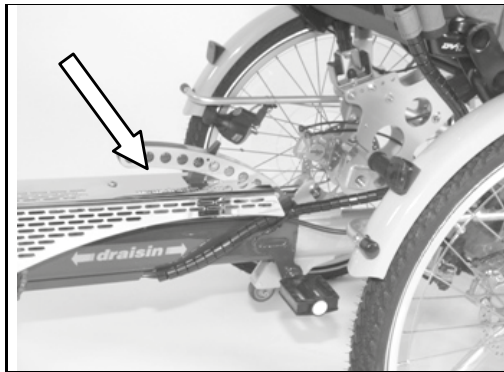
Det er betydelig fare for skader ved kjøring uten beskyttelse av eikene! Vi vil på det sterkeste anbefale å bruke eikebeskyttelse (bilde 64). Samtidig må det hele tiden kontrolleres at denne beskyttelsen sitter stabilt og korrekt for å unngå at man utilsiktet kommer i kontakt med hjulene under kjøring.



Bilde 64

## Fraskilling

Med vippespaken (bilde 65) kan "Draisin-Plus" skilles fra sykkeldelen (bilde 66).



Bilde 65



Bilde 66



**Fare**

Ved tilkopping er det viktig å passe på at forbindelsen fra sykkeldelen til rullestolen også er godt festet.

Før turen begynner, må denne forbindelsen kontrolleres på nytt. Hvis ikke tilkoplingen er korrekt, er begge personene i livsfare. Siden fraskilling er mulig, er det også to dynamoer på kjøretøyet. Disse sørger for uavhengig belysning av rullestol og sykkeldel. Derfor skal begge koples inn når det blir mørkt.

## Tips for til- og frakopling



Bilde 67

Før til- eller frakopling skal sykkelde-  
len stå på et jevnt og stabilt under-  
lag og hvile på støtten (bilde 67).



Bilde 68



Bilde 69

Løsne og ta "reservehåndtaket" som befinner seg under setet,  
(bilde 68), og bytt det med håndtaket på rullestolenheten (bilde 69). På denne  
måten kommer også kabel og girskifter inn i det bakre området slik at disse ikke  
blir skadet eller ødelagt ved koplingsprosedyren.



Bilde 70

Løsne borrelåsene når styrehåndtaket skiftes. Da frigjøres kabler og girskifter fra rullestoldelen (bilde 70).



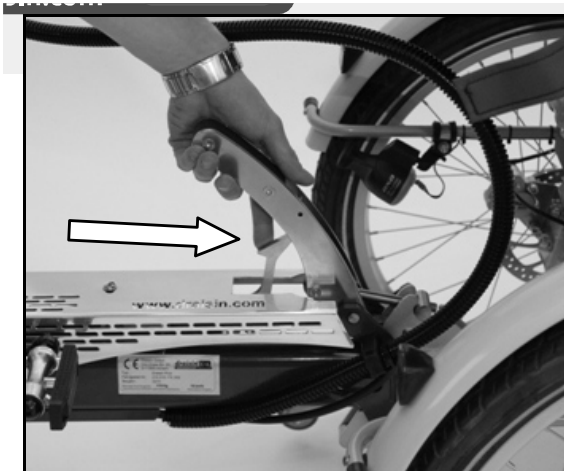
Bilde 71

Stikk så håndtaket til rullestoldelen ned i åpningen til reservehåndtaket, og fest det med skruen (bilde 71).

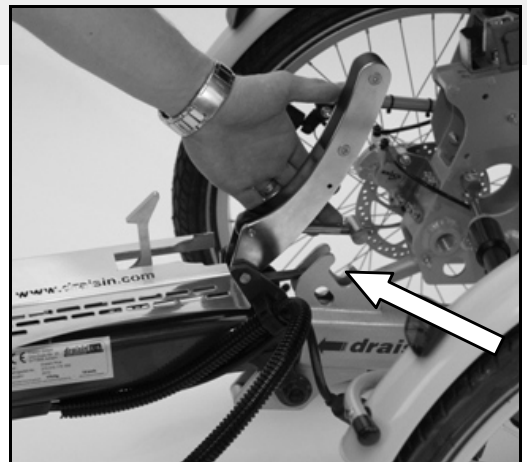


Bilde 72

Monter "reservehåndtaket" på rullestoldelen (bilde 47), og stram hurtigkopligen godt (bilde 72).



Bilde 73



Bilde 74

Trekk nå vippespaken langsomt opp (bilde 73). Da senkes rullestolenheten foran, og sykkeldelen bak hviler på bakhjulet (bilde 74). Nå kan delene skilles.



Bilde 75

Deretter kan du skyve rullestolen forover. Hvis rullestolen vippes lett bakover, er den mye lettere å skyve (bilde 75).



## Tilkopling

Ved tilkopling er det viktig å passe på at rullestolenheten flukter med den bakre delen av sykkelen. For å kople sammen kan rullestolen vippes litt forover. Hekt forbindelsen på, og trykk med foten på pedalen. Da føyes de to delene sammen nesten automatisk, og begge kan koples sammen ved hjelp av vippe-spaken og haken (bilde 1). Den videre fremgangsmåten er som ved frakopling, bare i motsatt rekkefølge (bilde 76).



Bilde 76

## Særegenheter ved "Shopi"



Bagasjebrettet foran skal alltid belastes først. Bak er lastekapasiteten begrenset til 5 kg på grunn av faren for å velte. Hvis mulig skal du bare transportere last foran, og da så lavt som mulig. Brus- og ølkasser eller liknende transportgods skal sikres separat med egnet festemateriell (festestropper osv.). Hvis ikke er det uaktuelt med transport. Det må sjekkes om styrestangen har fått skader, er blitt bøyd eller sitter løst.

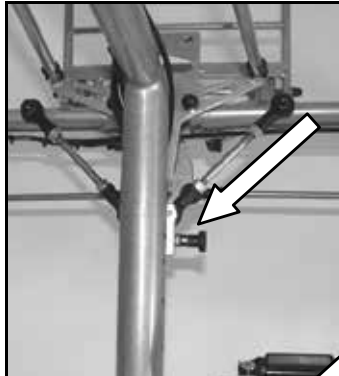


**Fare**

Hvis det er dødgang i styret, må du avbryte turen og oppsøke et verksted. Det samme gjelder hvis bremseeffekten avtar. Dette er livsfarlig!

## Foldemekanisme

Festeskrue på foldemekanismen må alltid strammes. Ellers er det fare for at hjulene klapper sammen når det bremses. Begge de gule markeringene på festeskrue må stemme overens. Når sykkelen skal slå sammen, er det viktig å gjøre det i riktig rekkefølge:



De gule markeringen på festeskrue må stemme overens.

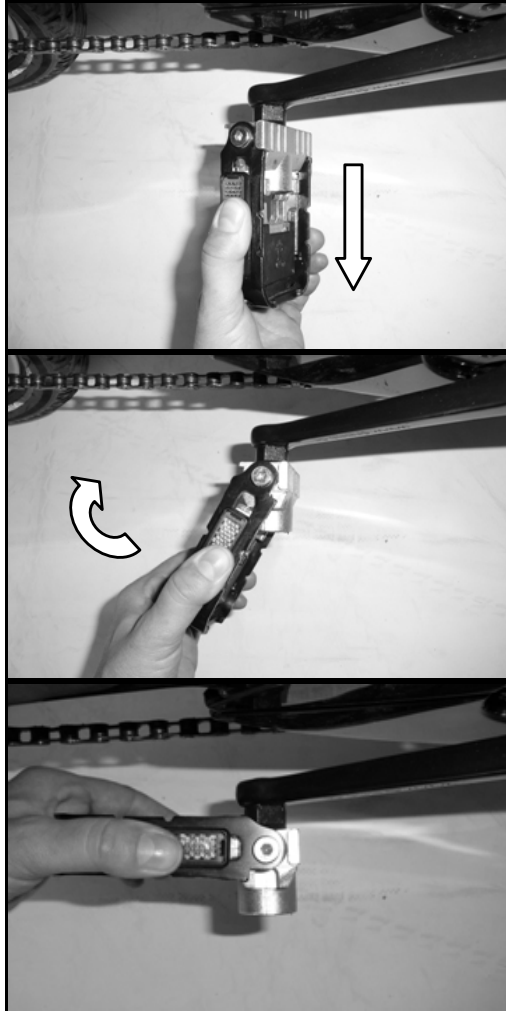


Festeskrue trekkes ut og vris 90°. Slå sammen pedalene via klappmekanismen.



Når du nå løfter forhjulene eller hele sykkelen, faller forhjulene automatisk bak over. I en bestemt bredde kan du da igjen dreie festeskrue 90° slik at forhjulene forblir i denne posisjonen.

## Pedaler til å slå sammen



For å slå sammen pedalene skal du gripe fatt i pedalen og trekke det indre feste utover og slå pedalen ned eller opp.



## Sikkerhetsinformasjon "Shopi"

Maksimalhastigheten er 12 km/t på vanlige jevne underlag.

Maksimalhastigheten er 6 km/t eller gangfart i svinger og på ujevnt underlag. Faren for å velte er da større.

Unngå å kjøre over høye fortauskanter. Hvis du er i tvil, skal du gå av sykkel og skyve den.

Ujevne kjørebaneer, f.eks. oppkjørte spor på landeveier, må unngås fordi hele sykkelens havner i skråstilling. Hvis du er i tvil, skal du gå av sykkel og skyve den.

Bruk bak- og forbrems samtidig og med like mye kraft. Hvis du bare bruker forbremsen, kan du falle av sykkel og skade deg.

Festeskrue for å slå ut forhjulene må være festet under kjøreturen. (de gule markeringene til høyre foran må stemme overens)!

Vekten på bagasjebrettet foran og bak må ikke overstige 5 kg.

Denne sykkel kan ikke anbefales for personer som veier over 85 kg og er høyere enn 175 cm!

## Særegenheter ved "Senora"

### Gir

Sykkelen er utstyrt med navgir. Dette kan betjenes ved å dreie på det høyre håndtaket. Det er mer informasjon i den vedlagte bruksanvisningen.

### Høydejustering av setet

Setehøyden kan varieres med en hurtigkopling.

Da skal du åpne spaken til hurtigkoplingen og bringe setet i ønsket posisjon.



Imidlertid må det påses at sadelpinnen ikke trekkes høyere enn markeringen. Da kan ikke sadelpinnen lenger holdes sikkert på plass. Det kan oppstå personskader.



### **Merk**

## **Rengjøring**

Fjern grovt smuss etter hver tur med en fuktig klut og et mildt rengjøringsmiddel. Grovt smuss fjernes fra fremdriftsdeler som kjede osv. med avispir. En komplett rengjøring av kjedet med rengjøringsutstyr for kjeder (foretas i en god faghandel). Vedlikehold kjede og fremdriftsdeler med kjedespray, f.eks. teflon (fås i en god faghandel). Hvis sykkelen har fått riper, kan du få lakkstift hos oss eller en kontraktbundet forhandler. Vi er svært opptatt av miljøet. Til vedlikehold og rengjøring av sykkelen skal du derfor bare bruke produkter som er biologisk nedbrytbare og dermed ikke påvirker miljøet. Deter viktig at kjede og bevegelige deler i pedal, samt tannhjul smøres godt ved behov.

## **Vedlikehold**

Kjøretøyet skal kontrolleres minst én gang i året hos en av våre kontraktbundne forhandlere eller hos en annen spesialbedrift. Ved denne inspeksjonen skal alle vesentlige og viktige funksjoner kontrolleres og eventuelt justeres på nytt. Etter alt justerings-, reparasjons- og vedlikeholdsarbeid skal alle skruer strammes godt og alle viktige sikkerhetsrelevante funksjoner kontrolleres for å se om de virker som tiltenkt.



### **Merk**

Av sikkerhetsgrunner, altså i egen interesse, ber vi innstendig om at dette rådet følges og at den årlige inspeksjonen overholdes og gjennomføres, for ellers mister du alle former for garanti.

Den garantien du har krav på etter loven, berøres naturligvis ikke av dette. Hvis ingen av våre kontraktbundne forhandlere, men en annen faghandler, gjennomfører inspeksjonen, må du få skriftlig dokumentasjon på alle de vesentlige punktene som gjennomføres. Dette gjelder særlig bremses, lys, styring, gir osv. Uten hensyn til at våre kjøretøy har en svært robust utførelse, er det nødvendig å sikre og opprettholde deres verdi og kjøreegenskaper ved hjelp av kvalifisert vedlikehold. Vi anbefaler i den forbindelse å legge vekt på følgende vedlikeholdspunkter og benytte slike vedlikeholdsintervaller

Etter hver innstilling

...må alle skruer strammes godt

Før hver tur...

... må alle sikkerhetsrelevante komponenter, særlig bremses, styring, dobbelstyring og gir, kontrolleres for å se om de virker som tiltenkt

Etter de første 200 km eller senest etter 6 måneder ...

...må første kundeservice være gjennomført og alle funksjoner kontrollert og eventuelt etterjustert, eller alle skrukoplinger må være etterstrammet.

En gang i året...

... må det foretas en hovedinspeksjon av et fagverksted.

Alle arbeider skal bare gjennomføres med tilsvarende verktøy, f.eks. en egnet momentnøkkel. Siden alle skruene på sykkelen er viktige for sikkerheten din, må de behandles med tilsvarende omhu når du skrur dem til eller etterstrammer dem.

Hvis du strammer skruene for mye, blir materialet overbelastet, og det oppstår fare for brudd! i samsvar med den tekniske utviklingen blir i dag alle sikkerhetsrelevante skrudeler på sykkelen strammet ved hjelp av momentnøkkel. Den viser fagpersonen det riktige tiltrekkingsmomentet i Nm (Newtonmeter).



## Moment for skruforbindelser

Hjulmuttere foran	20–25 Nm
Hjulmuttere bak	25–30 Nm
Krankarm stål	30 Nm
Krankarm støpealuminium	25 Nm
Styrestamme – klemspindel	15 Nm
A-Head klemskruer	9–11 Nm
Håndtakskruer	15 Nm
Bremseklosser	5–6 Nm
Sadelpinne – klemskruer	15–20 Nm
Pedaler	30 Nm
Dynamofeste	10 Nm
Innvendig lager	50–70 Nm

DRAISIN-teamet ønsker lykke til og god tur.

### Vårt tips:

Med en årlig kundeservice hos oss gir du et bidrag til din egen sikkerhet. I tillegg unngår du større reparasjoner som følge av regelmessig vedlikehold.

## Vedlegg

Vedlagt vedlikeholdsliste for sykkelen din – ditt bidrag til egen sikkerhet

Dato/kilometerstand	Stempel fra Draisin, stempel fra et av Draisins kontraktbundne verksteder eller et fagverksted	Plass til notater fra verkstedet
1. Kundeservice gjennomført den:  Kilometerstand: km		
1. Årsinspeksjon gjennomført den  Kilometerstand: km		
2. Årsinspeksjon gjennomført den  Kilometerstand: km		
3. Årsinspeksjon gjennomført den  Kilometerstand: km		

Flere ark kan fås på forespørsel



## Konformitet CE-konformitetserklæring

Som alle produkter fra "Draisin" er også dette produktet utviklet i samsvar med de siste tekniske kunnskapene. Og fremstilt med bruk av de mest pålitelige og moderne komponenter.



Impressum  
IK-nr. 590 831 038

## Utgiver

Draisin GmbH  
Utvikling, produksjon og salg av sykler til funksjonshemmede og eldre  
Tillatt for innlevering av sykler tilpasset funksjonshemmede hos foreningen Verband der Angestellten Krankenkassen e.V. og tilknyttede kasser og distriktsledelsen for AOK Baden-Württemberg i Lahr

Von-Drais-Str.35 D-77855 Achern  
Tlf. +49 (0)7841 – 66 77 0  
Faks +49 (0)7841 – 66 77 88  
E-post info@draisin.com  
www.draisin.com

Vi leverer bare med forbehold om eiendomsrett og bare i tråd med våre generelle forretningsvilkår. **Med forbehold om endringer/feil.**

Daglige ledere: Werner  
Müller Hans Fischer  
Registrert ved retten i: Mannheim, HRB 706606  
Vernetting: Achern



*DirectPower* Drivsystem for elektrisk sykkel



**Instruksjoner  
for bruk**

## Innhold

1	Innledende kommentarer om sikkerhetsinstruksjoner.....	1
1.1	Symboler.....	1
2	Sikkerhetsinstruksjoner .....	2
2.1	Tiltenkt bruk .....	4
2.2	Farer for enkelte grupper .....	4
2.3	Førekort, kjøretøyregistrering, forsikring .....	5
3	<i>DirectPower</i> -drivsystemets komponenter.....	6
4	Batteri .....	8
4.1	Litiumionebatteri .....	8
4.2	Batterilading .....	10
4.3	Montering av batteriet på bagasjebrettet, og tilkobling.....	13
5	Normal drift.....	14
5.1	Instruksjoner for kjøring.....	14
5.2	Før hver tur .....	16
5.3	Skjerm og bruk .....	17
5.3.1	Slå på .....	18
5.3.2	Slå av .....	18
5.3.3	Assistert oppstart .....	19
5.3.4	Angi assistansenivå eller energigjenvinningsnivå .....	19

---

5.3.5	Ladestatusindikator.....	21
5.3.6	Ladestatusindikator.....	22
5.3.7	Nullstille tellere .....	24
5.3.8	Endre lysstyrken på visningsenheten.....	25
5.3.9	Slå på sykkellyset .....	26
5.3.10	Angi en PIN-kode.....	27
6	Vedlikehold, rengjøring og reparasjon Vedlikehold.....	29
6.1	Risiko for feilfunksjon ved feil vedlikehold.....	29
6.2	Rengjøring .....	30
6.3	Reparasjoner.....	31
7	Kassering.....	32
8	Frakt med bil .....	32
9	Garanti og ansvarsbegrensning .....	33
10	Feilkoder og problemløsning .....	35
11	Tekniske data.....	38
12	Inlemmelseserklæring .....	39

Gratulerer! Du har valgt en sykkel med *DirectPower* elektrisk drivsystem. Vi gleder oss over at du har valgt dette HEINZMANN-produktet! Den er nøye konstruert og designet, og kombinerer overlegen ytelse sammen med brukervennlighet, enkel vedlikehold og pålitelighet. Vi ønsker at du skal få stor glede av å kjøre sykkelen med elektrisk hjelpemotor, og takker for tilliten du viser vårt produkt.

Vennligst les disse instruksjonene nøye for å sikre at du får glede av alle fordelene produktet tilbyr.

Produsenten forbeholder seg retten til å endre produktets design eller konstruksjon med hensyn til tekniske forbedringer.

Ingen opptrykk, reproduksjon eller oversettelse av hele eller deler av dette dokumentet uten tillatelse. Alle rettigheter i henhold til opphavsrett forbeholdes uttrykkelig.

©2013 HEINZMANN GmbH & Co. KG  
Elektrische Antriebe &  
Hybridantriebe  
Am Haselbach 1  
D-79677 Schönau (Black Forest)



# 1 Innledende kommentarer om sikkerhetsinstruksjoner

## 1.1 Symboler

Viktig informasjon vedrørende sikkerhet er merket med egne symboler. Vennligst følg denne informasjonen for å unngå personskade og skade på produktet.



### **ADVARSEL**

Dette symbolet varsler om helsefarer og peker på potensiell risiko for personskade.

NOTE

### **MERK:**

Viser mulig materiell skade.



### **FORSIKTIG:**

Gir generelle instruksjoner for sikker bruk og spesielle tekniske funksjoner eller regler.



### **Info:**

Dette symbolet indikerer tips og spesiell informasjon.

## 2 Sikkerhetsinstruksjoner

Les alle disse instruksjonene nøye før produktet tas i bruk!

Oppbevar disse instruksjonene på et trygt sted! Hvis produktet overføres til en tredjepart, må instruksjonene følge produktet.

Hvis du unnlater å følge disse instruksjonene, kan det føre til personskade eller skade på komponentene. Produsenten aksepterer intet ansvar for tap som oppstår som følge av at disse instruksjonene ikke følges.



### Fare for brudd i bærende deler

En skadet motor kan forårsake brudd i bærende deler!

Dette kan føre til et fall.

- Avslutt syklingen umiddelbart, og bytt den skadede motoren så fort som mulig.

Et feilmontert drivhjul kan føre til at drivhjulet eller rammen brekker!

Dette kan føre til et fall!

- Når drivhjulet monteres, må hjulboltene alltid strammes til med angitt moment.

Et feilmontert eller overbelastet bagasjebrett kan føre til brudd!

Dette kan føre til et fall!

- Maksimallasten for bagasjebrettet er **30 kg!**

**Risiko for driftsfeil eller brann**

Skadede elektriske komponenter og kabler kan føre til kortslutninger.

Dette kan føre til driftsfeil og i verste fall brann.

- Skadede elektriske komponenter og kabler må byttes.

**Skade grunnet utilsiktet motoraktivitet og roterende deler**

Motoren kan bevege seg utilsiktet hvis drivsystemet ikke er slått av mens arbeid utføres på den elektriske sykkelen. Plagg kan trekkes inn i de roterende delene av drivsystemet. Dette kan føre til skade.

- Koble alltid batteriet fra sykkelen før arbeid utføres på den elektriske sykkelen.
- Ved idriftssetting for første gang etter installering eller reparasjon, sett opp sykkelen slik at drivhjulet kan dreie fritt. Kun da skal batteriet settes på plass igjen og drivsystemet kontrolleres for riktig funksjon.

**FORSIKTIG:**

Det kan være påbudt å bruke hjelm ved sykling på en sykkel med hjelpemotor, avhengig av type og modell. Enten det er lovpålagt eller ikke, er det alltid å anbefale å bruke en passende sykkelhjelme ved sykling på en elektrisk sykkel!

## 2.1 Tiltent bruk

DirectPower-drivsystemet brukes som et navdrivsystem for å konvertere sykler til elektriske sykler. Drivsystemet passer også for bruk i andre produkter (f.eks. lette kjøretøy som mopeder, rickshaw, rullestoler, kjøretøy for funksjonshemmede).

Der det kreves, må godkjenning for aktuell bruk skaffes fra drivsystemets produsent.



### **FORSIKTIG:**

Følgende er eksempler på feil bruk:

- I kombinasjon med ikke-lisensierte produkter
- Feil eller uautoriserte endringer på komponentene
- Overbelastning av motoren, f.eks. ved sykkelløp eller låsing av motoren under drift, f.eks. ved kollisjon med en hindring

## 2.2 Farer for enkelte grupper

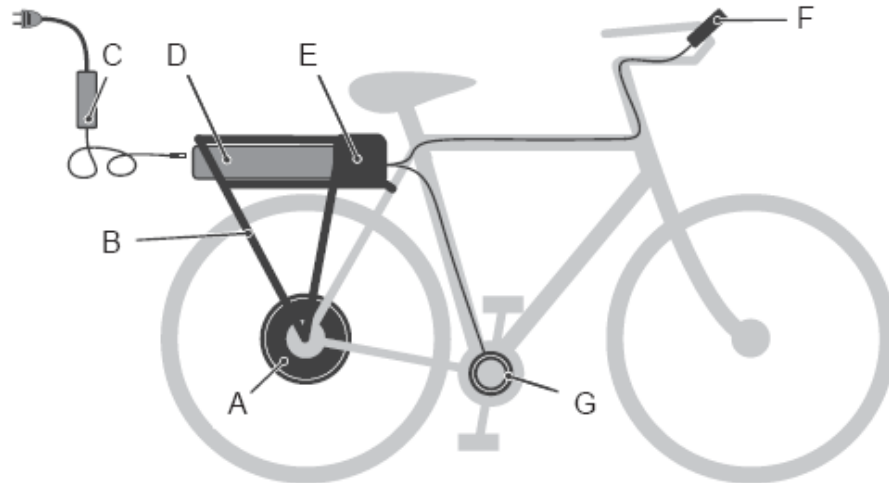
- Det er mulig at barn og unges bruk av elektriske sykler på offentlige veier ikke er tillatt. Følg lovgivningen i landet der sykkelen brukes.
- Produktet må oppbevares utilgjengelig for barn og personer som ikke er klar over farene.
- Elektriske sykler er annerledes å kjøre enn sykler uten elektrisk assistanse. Det er derfor tilrådelig å først øve på å håndtere den elektriske sykkelen på et sted uten trafikk.

### **2.3 Førerkort, kjøretøyregistrering, forsikring**

Når du kjører en elektrisk sykkel, gjelder lovgivningen og førerkort- og forsikringsbestemmelsene i landet der sykkelen brukes.

Det er eieren av kjøretøyets plikt til å sette seg inn i lovpålagte krav, ta dem i bruk og følge dem.

### 3 *DirectPower*-drivsystemets komponenter



A	Motor
B	Bagasjebrett
C	Lader
D	Batteri
E	Kontrollhus med kontroll
F	Visningsenhet og kontrollenhet
G	Pedalsensor

#### ▪ Motor

Den børsteløse elektriske motoren er kraftkilden i *DirectPower*-drivsystemet. Konstruksjonen tilbyr både kraftig moment under vanlig drift samt betydelig maksimalmoment (f.eks. under oppstart). Mekanisk tap er neglisjerbart, da motoren er konstruert uten girkasse.

#### ▪ Batteri og lader

Litiumionebatteriet er strømkilden til *DirectPower*-drivsystemet. Den høye kapasiteten til denne batteritypen tilbyr maksimale kjøreytelser og rekkevidde. Disse batteriene har intet minneeffekt og kan lades når som helst uten problemer. En passende lader for lading av batteriet fra strømmettet er inkludert i systemet.

- Kontrollhus og kontroll

Den elektriske kontrollen tilsvarer hjernen i *DirectPower*-drivsystemet. Dens oppgave er å vurdere alle signaler og aktivere motoren i samsvar med de lovlige parameterne slik at den leverer den rette kraften. Kontrollhuset i plast beskytter kontrollen mot regn og fuktighet, i tillegg til støt og annet.

- Skjerm

Skjermen og kontrollenheten utgjør sammen *DirectPower*-drivsystemets kontrollsenter. Brukeren velger graden av assistanse eller energigjenvinning og angir alle andre innstillinger. Brukeren mottar også all nødvendig informasjon om systemets driftsstatus med hensyn til tur og rekkevidde.

- Pedalsensor

Pedalsensoren kombineres med og bygges diskret inn i krankhuset.

Den sender pedalmomentsignaler, pedalfrekvens og pedalroteringsretningen til kontrollen. Pedalsensoren er fullstendig vedlikeholdsfri og krever ikke konfigurasjon.

- Bagasjebrett

Det solide bagasjebrettet i aluminium er beregnet på å frakte bagasje eller sykkelvesker, samt å oppbevare batteriet sikkert og trygt. Kontrollhuset som inneholder systemkontrollen er også montert på det.

**Info:**

Skriv ned serienummeret til *DirectPower*-drivsystemet. Serienummeret er et unikt tall som brukes til å identifisere motoren. Det kan brukes til å identifisere utstyret (f.eks. i tilfelle forespørsler til forhandleren, osv.).

## 4 Batteri

### 4.1 Litiumionebatteri

Denne batteritypen kombinerer lav vekt med svært høy ladekapasitet. Det har derfor en svært kompakt konstruksjon og passer enkelt i plassen på bagasjebrettet.

Litiumionebatterier kan kun lades med en spesiell ladekrets! Riktig lading av batteriet samt å beskytte det mot dyp utlading og overoppheting bidrar til forlenge levetiden betraktelig. En passende laderegulator som tar hensyn til alle disse kravene er derfor allerede innebygd i den medfølgende laderen. Den garanterer optimal og sikker funksjonalitet. Derfor kan kun denne laderen brukes til å lade batteriet.



#### **Fare for brann**

Feil lading av litiumionebatteriet kan føre til at batteriet eller laderen overopphetes.

Dette kan føre til brann!

- Bruk kun den medfølgende laderen til å lade batteriet. Laderen er konstruert kun for innendørs bruk.
- Før du kobler laderen til strømmettet, må du alltid kontrollere om nettspenningen tilsvarer laderens kontaktspenning. Laderens spenning vises på navneplaten på enhetens bakside.
- Litiumionebatteriet kan kun lades i et tørt, ikke-brannfarlig miljø, og hvis det er mulig, ikke gå fra batteriet mens det lades.

Mekanisk skade på litiumionebatteriet eller laderen kan føre til funksjonsfeil og kortslutning. Dette kan føre til brann!

- Enhver form for endringer på huset til litiumionebatteriet eller laderen er ikke tillatt.
- Bytt skadede batterier umiddelbart og kasser dem på en sikker måte.



**Risiko for elektrisk støt**

En lader med en skadet plugg eller ledning kan føre til elektrisk støt!

- Koble aldri skadede plugg eller ledninger til strømnettet.
- Skadede elektriske komponenter og kabler må byttes ut umiddelbart.
- Vann og fuktighet må ikke under noen omstendigheter trenge inn i laderen. Hvis det er kommet vann i laderen, koble den fra strømnettet umiddelbart og få den kontrollert hos en spesialforhandler.
- Kondens kan oppstå på laderen hvis det er en plutselig temperaturendring fra kaldt til varmt. Hvis dette skjer, vent til enheten når romtemperatur før du kobler den til strømnettet. Laderen bør oppbevares der den brukes.
- Laderen må kun brukes til å lade det medfølgende litiumionebatteriet. Annen bruk av laderen er ikke tillatt.

## 4.2 Batterilading



Støvhetten

Batteriet bør fullades før første gangs bruk.  
Lading kan enten gjøres med batteriet på bagasjebrettet eller med batteriet fjernet fra sykkel.

Gjør som følger for å lade batteriet:

- Fjern støvhetten fra ladekontakten på batterihuset
- Koble laderen til strømmettet
- Koble ladepluggen til ladekontakten, og ladestatusindikatorene begynner å blinke



### **FORSIKTIG:**

For å sikre riktig polaritet under lading, har ladekontakten et spor. Den tilsvarende fjæren på ladepluggen må gli inn i denne plassen. Kun da garanteres riktig polaritet.  
Forsøk aldri å sette inn ladepluggen i en annen stilling med makt!



### **ADVARSEL:**

- Når du kobler til ladere, vær oppmerksom på hvor kablene befinner seg og unngå å snuble!

### Ladestatusvisning på batteriet under lading:



Knapp

LED-status	Batteristatus
Alle fem LED-lys slås på én etter én og slukkes samtidig	Batteriet er ladet, antallet LED-lys som lyser viser kapasiteten som allerede er ladet.
Alle LED-lys av	Lading er fullført, batteriet er 100 % ladet.

Ladestatusen kan når som helst ses direkte på batteriet. Trykk på knappen til venstre for LED-lysene. Et antall LED-lys lyseri henhold til aktuell ladestatus.

### Ladestatusvisning på laderen:

LED-lyset på laderen lyser rødt	Batteriet lader
LED-lyset på laderen lyser grønt	Lading fullført, vedlikeholdslading aktivt

### Ladetid:

Fullading av utladet batteri tar **cirka 6 timer**

Når ladingen er fullført, bytter laderegulatoren automatisk til vedlikeholdslading. Batteriet kan forbli tilkoblet laderen så lenge du ønsker.

Fordelen med dette er at batteriet alltid er fulladet.

Batteriet kan brukes sammen med drivmotoren når som helst, selv om lading ikke er fullført. Du vil imidlertid ikke oppnå samme rekkevidde som er mulig med et fulladet batteri.



**Info:**

I motsetning til andre batterityper, har litiumionebatteriet intet «minneeffekt» av noe slag. Dette betyr at det ikke må utlades fullstendig før det kan lades på nytt. Faktisk bidrar det til batteriets levetid hvis ladesyklusene er flate, det vil si at batteriet alltid lades opp umiddelbart etter bruk.

Ved lading bør ikke temperaturen være lavere enn 10°C eller over +35°C. Lading utenfor dette temperaturområdet reduserer den tilgjengelige batterikapasiteten og dermed rekkevidden. Det anbefales å lade batteriet i et oppvarmet rom når utendørstemperaturen er under frysepunktet. Direkte sollys og nærhet til oppvarmingskilder som radiatorer må unngås.

Før lange perioder med inaktivitet, f.eks. om vinteren, bør batteriet fullades og oppbevares på et tørt, frostsikkert sted. Lad batteriet før ny bruk.

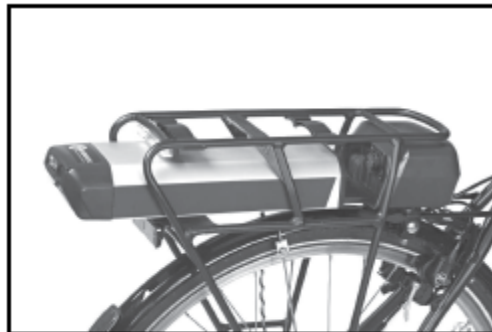
Batteriet leverer maksimal ytelse ved romtemperatur. Når du starter på en tur, bør batteriets temperatur ikke være lavere enn 10°C eller høyere enn +25°C.

Batteriet kan bli nokså varmt på lange turer med mye bruk av motorkraft. Temperaturovervåkning i huset forhindrer overdrevent høye temperaturer. I dette tilfellet kan laderen kobles til. Lading starter automatisk når batteriet er tilstrekkelig nedkjølt. Det kan ta opptil en time for batteriet å avkjøles etter en lang tur i oppoverbakker.

Følgende temperaturområder i omgivelsene må opprettholdes for å sikre at batteriet fungerer riktig:

Driftsmodus	Temperaturområde
Normal drift	-10 ... 45 °C
Lading	10 ... 35 °C
Lagring	-10 ... 45 °C

### 4.3 Montering av batteriet på bagasjebrettet, og tilkobling



- Før batteriet inn i bagasjebrettet bakfra på skinnen til du hører at det klikker.
- Når du skal frakoble og fjerne batteriet, vri nøkkelen på venstre side av bagasjebrettet med klokken, og hold. Dette løser ut låsen. Deretter fjerner du batteriet fra kontakten ved å trekke hardt i det bakre håndtaket og ut av bagasjebrettet bakover.

## 5 Normal drift

### 5.1 Instruksjoner for kjøring



#### Fare grunnet varme overflater

Batteriet kan bli nokså varmt på lange turer med mye bruk av strøm!

- Ikke berør motoren etter turer med høy belastning.



#### FORSIKTIG:

Drivsystemet kan ta skade av for høy tilbakeføring av spenning fra motoren hvis sykkelen har for høy hastighet.

Følgende maksimalhastigheter må ikke overstiges, avhengig av felgstørrelsen:

Felgstørrelse		Maksimal hastighet
20"	—	50 km/t
22"	—	55 km/t
24"	—	60 km/t
26"	—	65 km/t
28"	—	70 km/t

- Den elektriske sykkelen må være i en slik stand at den alltid er sikker for bruk på veien for å garantere din egen og andre veibrukeres sikkerhet.
- Et speil bør brukes for å forbedre din oppmerksomhet om trafikksituasjonen.
- Vekten av drivsystemet og den ekstra motorkraften vil ha en ganske betydelig effekt på den elektriske sykkelenes ytelse. Du må beregne lengre stoppavstander grunnet den økte vekten. Du bør derfor begynne med å øve på trygg kontroll av den elektriske sykkelen andre steder enn offentlige veier.
- Før du starter på en tur, kontroller riktig funksjonalitet ved å prøve bremsene.
- Når du bremses, bruk alltid begge bremsene samtidig.  
Bruk aldri bremsen på drivhjulet alene eller først.
- Sykle alltid forsiktig på dekker som er våte, glatte eller løse, og unngå brå bevegelser.
- I krappe svinger på ujevne eller bratte dekker, ha aldri pedalen på innsiden av svingen ned slik at du unngår kontakt med bakken og medfølgende risiko for ulykke.
- Ta aldri hendene fra styret.
- Bruk sykkelens lykter i mørket og i dårlige lysforhold for dermed å forbedre synligheten for andre veibrukere.
- Bruk av sykkelhjelm anbefales for personlig sikkerhet.
- Unngå varig bruk i saltholdige miljøer og atmosfærer da de fører til rustskade.

## 5.2 Før hver tur

Før hver tur, kontroller følgende og forsikre deg om at:

- motoren (eiker, hjulmuttere) og elektriske tilkoblinger sitter godt
- batteriet er riktig festet på bagasjebrettet
- alle kabler er uten skader og sørg for at de er forsvarlig festet til sykkelrammen
- alle skruer og muttere er godt tilskrudd
- bremsene fungerer som de skal, bremseskoene må ikke berøre felgene
- dekkene har tilstrekkelig trykk (dekkene er merket med maksimaltrykket)
- alle lagre løper fritt (krank, hjul, styre) og at hjulene løper uten støy



### **FORSIKTIG:**

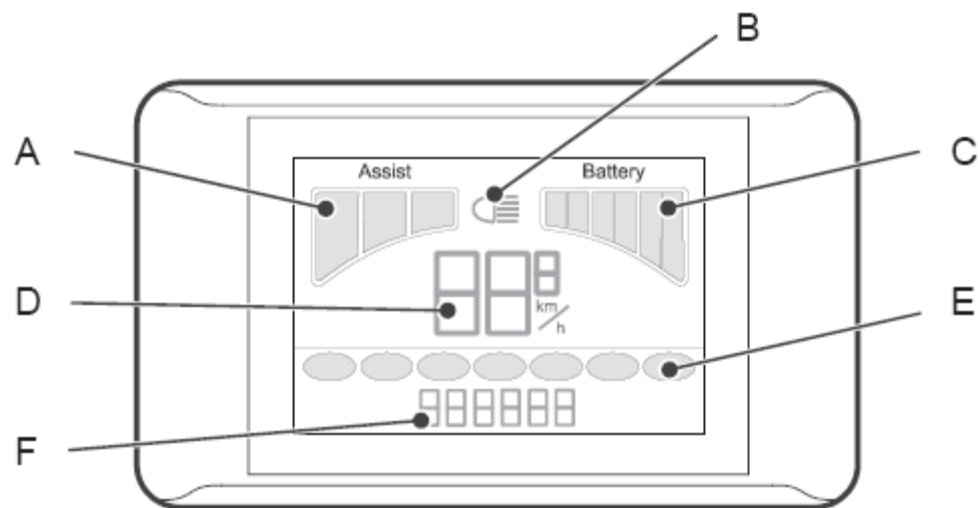
Den elektriske sykkelen bør inspiseres av en spesialforhandler hver 1 000 km og minst én gang i året. Få alltid feil utbedret hos en spesialforhandler!



### 5.3 Skjerm og bruk

Skjermen inneholder alle visningselementene:

A	Assistansenivå
B	Sykkellys
C	Batteriladestatus
D	Gjeldende hastighet
E	Funksjonsvisning
F	Visningslinje



Styret holder kontrollenheten med de tre knappene **MODE**, **Pil opp** og **Pil ned**.

Alle innstillinger utføres ved hjelp av disse knappene. Det finnes ingen andre innstillingsvalg.

### 5.3.1 Slå på



Trykk og hold på **MODE**-knappen i minst tre sekunder til skjermen aktiveres. Slipp deretter knappen. Kravet om å trykke og holde på knappen er en sikkerhetsfunksjon for å forhindre at den slås på utilsiktet. Systemet er nå klart for en tur.



#### **FORSIKTIG:**

For å sikre at drivsystemet ikke aktiveres ved en feiltakelse, må pedalene ikke belastes mens systemet slås på!

- Stig på sykkelen, og plasser begge føttene på bakken
- Slå på drivsystemet
- Sykle i vei

### 5.3.2 Slå av



Trykk og hold på **MODE**-knappen i minst tre sekunder til skjermen slås av. Slipp deretter knappen. Drivsystemet er nå slått av.



#### **Info:**

Systemet slås av automatisk etter en periode på cirka 10 minutters inaktivitet.

**MODE**-knappen på kontrollenheten må deretter slås på nytt før sykkelen kan brukes igjen.

### 5.3.3 Assistert oppstart



Assistert oppstart er en valgfri funksjon på drivsystemet. Den gir elektrisk drevet assistanse ved oppstart uten å måtte trække på pedalene opp til en maksimalhastighet på 6 km/t.

Du aktiverer denne funksjonen ved å trykke og holde på *Pil opp*-knappen. Motorassistansen aktiveres etter cirka ett sekund.

For å slå av assistansen, slipp *Pil opp*-knappen.

### 5.3.4 Angi assistansenivå eller energigjenvinningsnivå

Drivsystemet tilbyr tre forskjellige assistansenivåer for normal drift.

Assistanse	Nivå I	Nivå II	Nivå III
Motor	~ 30-35 %	~ 65 %	100 %
Oppstart	• ○ ○	• • ○	• • •
Rekkevidde	• • •	• • ○	• ○ ○



Hvis du vil velge et høyere assistansenivå, trykk kort på *Pil opp*-knappen.



Hvis du vil velge et lavere assistansenivå, trykk kort på *Pil ned*-knappen.



Assistansenivåene vises som skjermsegmenter under «Assist» øverst til venstre på skjermen.



**Info:**

Ved assistansenivå «0» er drivsystemet aktivt, men gir ingen assistanse. Hvis den alternative funksjonen «regenerativ bremsing» er installert, fortsetter det å fungere.

Systemet kan også brukes i energigjenvinningsmodus. I dette tilfellet drives motoren som en generator og fører elektrisk energi tilbake til batteriet. Dette kan være nyttig som ekstra bremsing i lange nedoverbakker. Også her finnes det flere tilgjengelige energigjenvinningsnivåer.



Tilgang til energigjenvinningsmodus får ved å trykke på *Pil ned*-knappen kort i assistansenivå «0».

Også her finnes det flere tilgjengelige energigjenvinningsnivåer. Energigjenvinningsnivåene vises som skjermsegmenter under «Assist» øverst til venstre på skjermen. For å skille det fra assistansmodus, blinker segmentene i energigjenvinningsmodus.

### 5.3.5 Ladestatusindikator

Batteriets ladestatus vises alltid øverst til venstre i visningen under "Battery". Opptil seks visningssegmenter lyser, avhengig av ladestatus.



Antall segmenter i visningen	Batteriets status
6	Batteriet er ladet
1 (blinker)	Batteri nesten tomt
Ingen visning	Batteri utladet, drivsystemet slås av straks

Hvis batteriet er nesten tomt, begynner det siste gjenværende segmentet å blinke. Batteriet har da kun begrenset reservekapasitet. Når denne er oppbrukt, slås drivsystemet av automatisk. Dette er for å forhindre dyp utlading av batteriet.

Etter denne typen automatisk nedstengning, gir ikke drivsystemet lenger noen form for assistanse. Kommandoer som angis ved å trykke på knappene aksepteres ikke lenger.

Drivsystemet er kun klart til drift når batteriet er ladet eller når et forhånds-ladet batteri settes inn.

### 5.3.6 Ladestatusindikator

Drivsystemet tilbyr en rekke forskjellige funksjoner under drift.

Disse funksjonene er:

- Kilometerteller (Dist)
- Tripteller (Trip)
- Tidteller (Time)
- Gjennomsnittlig turhastighet (AVG)
- Estimert gjenværende tid for assistanse (EstT)
- Estimert gjenværende distanse (EstD)
- PIN (PIN)
- Sykkellys (valgfri funksjon)



Den ønskede funksjonen velges ved å trykke på *MODE*-knappen gjeldende antall ganger.

Gjeldende aktive funksjon vises med et ovalt symbol over visningslinjen.



- Dist - Kilometerteller

Totalsummen for antall kilometer som er syklet.

- Trip - Tripteller

Summen for antall kilometer som er syklet siden siste gang triptelleren ble nullstilt. For instruksjoner om hvordan du nullstiller denne telleren, se Kap. 5.3.7.

- Tid - Reisetid

Totaltid som er syklet siden tidtelleren sist ble nullstilt. Tiden vises i timer og minutter. For instruksjoner om hvordan du nullstiller denne telleren, se Kap. 5.3.7.

- **AVG - Gjennomsnittlig tripphastighet**  
Gjennomsnittlig hastighet siden telleren sist ble nullstilt vises i kilometer per time. For instruksjoner om hvordan du nullstiller denne telleren, se Kap. 5.3.7.
- **EstT - Estimert gjenværende tid for assistanse (EstT)**  
Estimert gjenværende tid for assistanse fra drivsystemet vises. Verdien avgjøres av kontrollen basert på driftsverdiene som er samlet inn siden siste gang batteriet ble ladet. Telleren kan ikke nullstilles av brukeren.
- **EstD - Estimert gjenværende distanse (EstD)**  
Den estimerte gjenværende distansen som kan gjennomføres med gjenværende batterikapasitet, vises. Verdien avgjøres av kontrollen basert på driftsverdiene som er samlet inn siden siste gang batteriet ble ladet. Telleren kan ikke nullstilles av brukeren.
- **PIN**  
Redigeringsmeny for å angi en PIN-kode. Se Kap. 5.3.10
- **Sykkellys**  
Valgfri funksjon for å aktivere sykkelens front- og baklys. Et lampesymbol på visningsenheten vises når sykkellysene er slått på.

### 5.3.7 Nullstille tellere

Følgende tellere på visningsenheten kan nullstilles av brukeren:

- Tripteller (Trip)
- Tidteller (Time)
- Gjennomsnittlig turhastighet (AVG)

Tellerne kan kun nullstilles sammen på samme tid.



For å få tilgang til innstillingsmodusen, trykk på *Pil opp*- og *Pil ned*-knappene samtidig mens drivsystemet er slått på. Først vises et vindu for å angi en PIN-kode på visningsenheten.



For å nullstille tellerne, trykk og hold på *Pil opp*-knappen i minst 3 sekunder til ordet **CLEAR** vises i visningslinjen. Tellerne tilbakestilles til null.



Trykk på **MODE**-knappen for å gå tilbake til driftsmodus.



### 5.3.8 Endre lysstyrken på visningsenheten

Visningsenheten lyser opp når den slås på. Lysstyrken kan endres for å tilpasses omgivelsene.

For å få tilgang til innstillingsmodusen, trykk på *Pil opp*- og *Pil ned*-knappene samtidig mens drivsystemet er slått på. Først vises et vindu for å angi en PIN-kode på visningsenheten.



Trykk på *Pil ned*-knappen for å få tilgang til lysstyrkeinnstillingen. Du kan velge mellom sju forskjellige lysstyrkenivåer. Trykk på *Pil ned*-knappen gjentatte ganger for å bytte mellom verdiene i rekkefølge. Gjeldende nivå vises i visningslinjen.

Nivå	Skjerm	Lysstyrke	
1	BL - av	Intet lys	
2	BL-AT1	lav	Visningsenheten lyser opp etter at systemet slås på eller hvis en av knappene holdes nede i cirka 4 sekunder.
3	BL-AT2	middels	
4	BL-AT3	høy	
5	BL-on-1	lav	Permanent lys
6	BL-on-2	middels	
7	BL-on-3	høy	

Trykk på **MODE**-knappen for å gå tilbake til driftsmodus.



### 5.3.9 Slå på sykkellyset



Denne valgfrie funksjonen gjør det mulig å drive sykkellysene med drivsystemets batteri.

Du aktiverer denne funksjonen ved å trykke og holde på *Pil ned*-knappen. Sykkellysene slås på etter cirka ett sekund.

Funksjonen vises med et lampesymbol på visningsenheten mellom assistansenivåvisningen og ladestatusvisningen.

Du slår av lyset ved å trykke og holde på *Pil ned*-knappen. Sykkellysene slås av igjen etter cirka ett sekund.

### 5.3.10 Angi en PIN-kode

Hvis en PIN-kode er angitt av brukeren, ber drivsystemet brukeren om å oppgi denne når systemet slås på. Systemet er kun klart for drift når denne PIN-koden oppgis fullstendig og korrekt.



#### Info:

Systemet leveres uten en PIN-kode og er klart til bruk umiddelbart etter at det er slått på.



For å få tilgang til innstillingsmodusen, trykk på *Pil opp-* og *Pil ned-*knappene samtidig mens drivsystemet er slått på. Først vises et vindu for å angi en PIN-kode på visningsenheten.



Trykk på *MODE*-knappen for å gå tilbake til angimodus. Fire sifferplasser vises, der den første blinker.



Trykk på *Pil opp-* eller *Pil ned-*knappen for å øke eller redusere gjeldene tall med én. Bekreft det ønskede tallet ved å trykke på *MODE*-knappen, og neste sifferplass begynner å blinke.

Når alle tallene er angitt, trykk og hold nede *MODE*-knappen i minst 3 sekunder. Systemet slås av og den angitte PIN-koden lagres.

Hver gang drivsystemet slås på, ber den nå om PIN-koden.



**Info:**

Hvis 0000 angis som PIN-kode, deaktiveres PIN-funksjonen. I dette tilfellet ber ikke systemet om PIN-kode når det slås på.

PIN-koden kan endre når som helst når systemet er slått på.

## 6 Vedlikehold, rengjøring og reparasjon Vedlikehold

### 6.1 Risiko for feilfunksjon ved feil vedlikehold



#### **Risiko for feilfunksjon ved feil vedlikehold**

Feil vedlikeholdsarbeid på en elektrisk sykkel kan resultere i skade på viktige komponenter!

Dette kan føre til et fall.

- Vedlikehold skal kun gjennomføres av en spesialforhandler.



#### **Fare grunnet utilsiktet motoraktivitet**

Motoren kan bevege seg utilsiktet hvis drivsystemet ikke er slått av mens arbeid utføres på den elektriske sykkelen.

- Koble alltid batteriet fra sykkelen før arbeid utføres på den elektriske sykkelen.
- Ved idriftssetting for første gang etter installering eller reparasjon, sett opp sykkelen slik at drivhjulet kan dreie fritt. Kun da skal batteriet settes på plass igjen og drivsystemet kontrolleres for riktig funksjon.

Det elektriske drevet er vedlikeholdsfritt såfremt det brukes riktig og med forsiktighet.

En sikkerhetsinspeksjon bør gjennomføres av en spesialforhandler hvert 1 000 kilometer.

Følgende elementer bør kontrolleres:

- At alle kabler og komponenter er riktig festet
- Drift av hele det elektriske systemet
- Batteriets driftssikkerhet

## 6.2 Rengjøring



### Fare grunnet roterende deler

Motoren kan bevege seg utilsiktet hvis drivsystemet ikke er slått av mens rengjøringsarbeid eller lignende utføres på den elektriske sykkelen.

- Fjern batteriet før du gjennomfører rengjøring eller monteringsarbeid på den elektriske sykkelen.

Delene til ettermonteringssettet kan rengjøres med en fuktig - men ikke våt - myk klut og vanlige rengjøringsmidler eller såpevann.

Følg retningslinjene i sykkelens brukerhåndbok for å rengjøre sykkelen.

NOTE



### Bruk aldri høytrykksspyler

Det er ikke tillat å bruke høytrykksspyler for rengjøring. Komponenter kan bli ødelagt hvis vann trenger inn i det elektriske systemet eller motoren.

### 6.3 Reparasjoner

Brukere gjennomfører reparasjoner, som ikke er tilknyttet det elektriske drevet, for egen risiko og på eget ansvar!

**Info:**

Når drivhjulet monteres på nytt, f.eks. etter dekkbytte, må hjulmutrene strammes med moment på **45 Nm ± 5 Nm!**

Momentstøtten må fullstendig omslutes av gaffeløyet. Ledig plass i monteringsporet for hjulakslingen i gaffeløyet må være **minst 5 mm!**

Forsenkningen i momentstøtten må vende mot den åpne siden av gaffeløyet!

## 7 **Kassering**



Elektriske og elektroniske enheter og batterier må ikke kastes sammen med husholdningsavfall. Sluttbrukeren er lovpålagt å returnere elektriske og elektroniske enheter som ikke lenger fungerer til offentlige innsamlingspunkter beregnet for dette formålet, eller til en spesialforhandler. Detaljer er avhengig av lovgivningen i landet der sykkelen brukes. Du gir et vesentlig bidrag til vern av miljøet ved å gjenbruke eller resirkulere gamle apparater.



Komponentene må kasseres i henhold til gjeldende miljøbestemmelser i landet der bruken finner sted. Du kan kontakte lokale myndigheter eller en spesialforhandler for råd om resirkulering.

## 8 **Frakt med bil**

Aggressiv veiskitt, regnvann eller et miljø med høyt saltinnhold vil forkorte levetiden for en elektrisk sykkel. Sykkelen bør derfor alltid beskyttes med presenning i tilfelle frakt med bil. Fjern batteriet før transport, og transporter på et kjølig sted i kjøretøyet.



## 9 Garanti og ansvarsbegrensning

HEINZMANN GmbH & Co. KG (produsent), vil i tilfelle feil som oppstår med produktet gi følgende tjenester til kjøperen av produktet som en del av vår lovpålagte garantiforpliktelse:

1. Feil som oppstår som et resultat av material- eller produksjonsfeil, gjennom reparasjon eller bytte av gjeldende del i henhold til de lovpålagte garantibestemmelsene innenfor en periode på 24 måneder fra produksjonsdatoen til kjøperen. Slitedeler er ekskludert. Produksjonsdatoen vises på navneskiltet. For batteriet gjelder dette hvis det under normal bruk leverer mindre enn 70 % av opprinnelig kapasitet innenfor garantiperioden eller alternativt innenfor 600 ladesykluser.
2. Hvis reparasjon eller bytte ikke lykkes, kan kjøperen velge å kreve en prisreduksjon eller å heve kjøpet. Mindre mangler gir ikke rett til å heve kjøpet.
3. Erstatning for mangler gjelder ikke hvis de er forårsaket av at
  - disse instruksjonene ikke er fulgt
  - endringer er utført på produktet eller produktet er brukt feil
  - produktet vårt ikke passer for bruken grunnet uvanlig høy mekanisk eller termisk stress eller ellers overbelastes, i henhold til Kapittel 3
  - vårt produkt ikke er passende for installering i kjøretøyet grunnet uvanlige installeringsforhold
  - naturlig slitasje eller slitasje på grunn av feilbruk har forekommet
  - vårt produkt har blitt utsatt for korrosjon eller oksidasjon grunnet miljøpåvirkning

4. Hvis kjøperen krever erstatning som et resultat av mangel på produktet, gjelder følgende ansvarsbegrensning.
5. Erstatning for mangler utløper som beskrevet i punkt 1.  
I tilfelle skade liv eller helse, skader forårsaket av forsettlig eller uaktsom overtredelse av plikter for vår del, så vel som i tilfeller av uredelig fortielse av mangler, gjelder lovbestemte foreldelsesfrister.  
Lovbestemte foreldelsesfrister gjelder også for regresshandlinger i samsvar med § 479 Del 1 av sivilretten.

### **Ansvarsbegrensninger**

- Vi aksepterer intet ansvar på juridisk grunnlag for skade som ikke er påført selve det leverte produktet.
- Denne ansvarsfraskrivelsen gjelder imidlertid ikke ved overlegg eller grov uaktsomhet, klanderverdig skade på liv og helse, mangler som er skjult med forsett, aksept av en garanti eller en anskaffelsesrisiko, brudd på vesentlige kontraktsforpliktelser eller i tilfelle mangler på det leverte objektet, i den grad vi er ansvarlige i henhold til produktansvarslovgivning for personlig skade eller skade på private gjenstander.
- I tilfelle klanderverdige brudd på vesentlige kontraktsforpliktelser, er krav om erstatning i tilfelle uaktsomhet begrenset til rimelig forutsigbare tap som er vanlige for denne type kontrakt.
- Ovenstående bestemmelser om ansvarsbegrensning gjelder tilsvarende ved brudd på underordnede kontraktsforpliktelser, for eksempel plikten til å informere og gi råd.

## 10 Feilkoder og problemløsning

Hvis problemer skulle oppstå ved drift av drivsystemet *DirectPower* „, kan **Error**“ vises i visningslinjen. Samtidig vises en feilkode i visningen i stedet for gjeldene hastighet.

Følgende tabell gir informasjon om feilkoder, feilnumre, tilsvarende mulige årsak til problemet og passende problemløsning.

<b>1</b>	<b>ERRORHARDWAREBRAKE</b>
Feil	Strømoverbelastning
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
<b>2</b>	<b>ERRORHALL</b>
Feil	Motorsignalfeil
Løsning	Inspiser motorsignalkabel, start drivsystem på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
<b>4</b>	<b>ERRORGRIPOFFSET</b>
Feil	Dreiehåndtaket ikke i startposisjon når drivsystemet slås på
Løsning	Sett dreiehåndtaket i startposisjonen, start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, er sannsynligvis dreiehåndtaket defekt, kontakt forhandleren.
<b>5</b>	<b>ERRORTORQUEOFFSET</b>
Feil	Momentsensor ikke fri for belastning når drivsystemet slås på
Løsning	Ikke belast pedalene når drivsystemet slås på. Hvis feilen vedvarer, er sannsynligvis momentsensoren defekt, kontakt forhandleren.

<b>6</b>	<b>ERRORIOFFSET</b>
Feil	Feil strøm-signal
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
<b>7</b>	<b>ERRORFASTOVERVOLTAGE</b>
Feil	Forbigående overspenning på mellomkrets
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
<b>8</b>	<b>ERRORSLOWOVERVOLTAGE</b>
Feil	Vedvarende overspenning på mellomkrets
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
<b>9</b>	<b>ERRORFASTUNDERVOLTAGE</b>
Feil	Forbigående underspenning på mellomkrets
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
<b>10</b>	<b>ERRORSLOWUNDERVOLTAGE</b>
Feil	Vedvarende underspenning på mellomkrets
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
<b>11</b>	<b>ERROROVERTEMPMOTOR</b>
Feil	Motor overopphetet
Løsning	La motoren avkjøle seg, start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer etter ca. 2 timer, kontakt forhandleren.
<b>12</b>	<b>ERROROVERTEMPCONTROLLER</b>
Feil	Motorkontroll overopphetet
Løsning	La motorkontrollen avkjøle seg, start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer etter ca. 2 timer, kontakt forhandleren.

<b>13</b>	<b>ERRORPARAMETER</b>
Feil	Vanlig parameterfeil
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
<b>14</b>	<b>ERRORUNDERTEMPMOTOR</b>
Feil	Motoren nedre temperaturgrense oversteget
Løsning	Oppbevar motoren ved romtemperatur (ca. 20°C). Hvis feilen vedvarer etter ca. 2 timer, kontakt forhandleren.
<b>15</b>	<b>ERROREEPROM</b>
Feil	Systemminnefeil
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
<b>16</b>	<b>ERRORPARAMETERPROPERTY</b>
Feil	Parameterstyringsfeil
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
<b>17</b>	<b>ERROR AKKU TEMP</b>
Feil	Batteri enten overopphetet eller nedkjølt
Løsning	La det overopphetede batteriet avkjøle seg, oppbevar de nedkjølte batteriet ved romtemperatur (ca. 20°), start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer etter ca. 2 timer, kontakt forhandleren.
<b>18</b>	<b>ERRORUNDEFINEDBIKECONSTELLATION</b>
Feil	Konfigurasjonsfeil
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.

## 11 Technical data

<b>Kontrollenhet</b>	
Driftsspenning	36 V
Gjeldende maks.	avhengig av versjon og bruk 10 .. 33 A
<b>Motor</b>	
Type	PRA 180-25
Nominell motorspenning	22.8 VAC
Ytelse	250 W (DIN EN 60034-1) / 500W
Hastighet ved sykling på flatmark	avhengig av versjon og hjul diameter ca. 60 ... 330 <sup>1</sup> /min
Nominell moment	11,4 Nm
Impulsmoment	opptil 60 Nm
Termisk overbelastningsvern	Type KTY84-130
Motordiameter	Ø 220 mm
Vekt	Forhjulsmotor ca. 4,5 kg Bakhjulsmotor ca. 4,7 kg
Beskyttelsesgrad	IP54
<b>Batteri</b>	
Type	Litiumionebatteri
Nominell spenning	36 V
Kapasitet	11 Ah / 400 Wh
Ladetid	ca. 6 t med ladestrøm 2 A
Temperaturområder: Normal drift	-10 ... 45 °C
Lading	10 ... 35 °C
Lagring	-10 ... 45 °C

## 12 Inlemmelseserklæring

### Inlemmelseserklæring for delvis ferdig maskinelt utstyr i henhold til maskindirektivet 2006/42/EC

Produsent: **HEINZMANN GmbH & Co. KG**  
**Am Haselbach 1**  
**D-79677 Schönau**  
**Tel.: +49 7673-8208-0**

erklærer herved at følgende produkt  
«E-Bike Drive System *DirectPower*»

bestående av komponentene:

Motor: 880-00-143-10, 880-00-143-11,  
880-00-144-00, 880-00-144-10,  
880-00-148-00, 880-00-149-00,  
880-00-150-00, 880-00-151-00

Kontrollenhet: 880-81-188-00, 880-81-188-01, 880-81-188-02,  
880-81-189-00, 880-81-189-01, 880-81-189-02

Batteri: 870-81-146-01

Sensor: 880-81-192-00, 010-29-068-00

Produksjonsår: 08/2013 ff.

oppfyller de grunnleggende kravene i maskindirektivet 2006/42/EC

I tillegg er følgende harmoniserte europeiske direktiver anvendt:

- EMC-direktivet 2004/108/EG:2004-12-15
- Roterende elektriske maskiner, DIN EN 60034
- Sykler - Elektrisk drevne sykler -  
EPAC-sykler, DIN EN 15194
- Transporttest UN 38.3

Det delvis ferdige maskinutstyret må ikke tas i bruk før den relevante maskinutstyret der den skal innlemmes er deklartert i samsvar med de grunnleggende kravene i maskindirektivet 2006/42/EC.

Ved begrunnet forespørsel er produsenten forpliktet til å frambringe de spesifikke dokumentene om produktet nevnt ovenfor til myndighetene.

Den tekniske dokumentasjonen for maskinutstyret er tilgjengelig fra:  
G. Kaupp, HEINZMANN GmbH & Co KG, Am Haselbach 1, 79677 Schönau

Markus Gromer  
Daglig leder

Schönau, 06.01.2013



[www.ebike.Heinzmann.com](http://www.ebike.Heinzmann.com)

880-08-001-01 / 6505

Din forhandler:



F 12 002-e / 07-13