

X30 Konsollen

Sporfølging og autostyring
Brukerhåndbok



X30 Sporfølging og autostyring

Brukerhåndbok

Delnummer: AGA4084

Revisjonsnummer: 2.5

Til bruk med programvareversjon 3.23

© Opphavsrett Topcon Precision Agriculture

Desember 2016

Alt innhold i denne håndboken har Topcon opphavsrett på. Med enerett. Informasjonen inkludert her kan ikke brukes, ses på, kopieres, lagres, vises, selges, endres, trykkes eller utgis eller på annen måte reproduseres uten uttrykkelig skriftlig samtykke fra Topcon.

www.topconpa.com

Forord

Denne håndboken gir informasjon om betjening og vedlikehold av dette Topcon Precision Agriculture-produktet. Korrekt bruk og vedlikehold er viktig for trygg og pålitelig betjening av produktet.

Det er veldig viktig at du tar deg tid til å lese denne håndboken før du bruker produktet.

Informasjonen i denne håndboken er gyldig ved tidspunktet for publikasjon. Et system kan variere noe. Produsenten forbeholder seg retten til å tegne om og endre systemet som nødvendig uten forvarsel.

Vilkår og betingelser

Merk: Les vilkårene og betingelsene nøye.

Generelt

ANVENDELSE – ved å kjøpe produktet fra Topcon Precision Agriculture (TPA) eller fra en av TPA sine produktforhandlere aksepterer du disse vilkårene og betingelsene

OPPHAVSRETT – all informasjon i denne håndboken er opphavsrettslig beskyttet materiale tilhørende TPA. Med enerett. Du kan ikke bruke, få tilgang til, kopiere, lagre, vise, skape derivativt arbeid av, selge, endre, utgi, distribuere eller gi noen tredjepart tilgang til noe grafikk, innhold, informasjon eller data i denne håndboken uten uttrykkelig skriftlig samtykke fra TPA, og du må kun bruke slik informasjon til vedlikehold og drift av ditt produkt. Informasjonen og dataene i denne håndboken er å regne som en verdieiendel tilhørende TPA og bygger på betydelig nedlagt arbeid, tid og penger og er et resultat av originalt utvalg, koordinasjon og organisering foretatt av TPA.

VAREMERKE – ZYNX, PROSTEER, EAGLE, KEE Technologies, Topcon, Topcon Positioning Systems og Topcon Precision Agriculture er varemerker eller registrerte varemerker tilhørende selskapene i Topcon-gruppen. Microsoft og Windows er varemerker eller registrerte varemerker i USA og/eller andre land der Microsoft Corporation opererer. Produkt- og selskapsnavn nevnt herunder kan være varemerker med egne respektive eiere.

NETTSTED OG ANDRE ERKLÆRINGER – ingen erklæringer på nettstedet til TPA eller noe annet selskap i Topcon-gruppen eller i noen annen reklame eller TPA-litteratur eller som er gitt av en ansatt eller uavhengig underleverandør av TPA, endrer disse vilkårene og betingelsene.

VIKTIG: SIKKERHET – feil bruk av produktet kan føre til død eller personskade, skade på eiendom og/eller feil på produktet. Produktet skal kun repareres av autoriserte TPA-servicesentre. Du bør gå gjennom sikkerhetsadvarslene og veiledningene til riktig bruk av produktet i denne håndboken nøyaktig og til enhver tid følge disse.

Begrenset garanti

ELEKTRONISKE OG MEKANISKE KOMPONENTER – TPA garanterer at de elektroniske komponentene som er produsert av TPA, skal være uten feil i materiale og faglig utførelse i en periode på ett år fra den originale datoen for leveranse til forhandleren. TPA garanterer at alle ventiler, slanger, kabler og mekaniske deler som er produsert av TPA, skal være uten feil i materialer og faglig utførelse i en periode på 90 dager fra kjøpsdatoen.

RETURNERING OG REPERASJON – under den respektive garantiperioden kan enhver av de ovenstående enhetene med defekter sendes til TPA for reparasjon. TPA vil kostnadsfritt reparere eller erstatte den defekte enheten så raskt som mulig og sende den tilbake til deg. Du må dekke porto og håndteringsgebyr i forbindelse med dette. Utgifter ved kalibrering av komponenter, påløpt arbeidstid samt reise i forbindelse med demontering eller utskifting av komponenter på stedet dekkes ikke under denne garantipolisen. Den foregående garantien vil IKKE gjelde for skade eller feil som oppstår som resultat av:

- (i) ulykke, uhell eller misbruk
- (ii) normal naturlig slitasje
- (iii) uriktig bruk og/eller vedlikehold
- (iv) uautoriserte endringer av produktet og/eller
- (v) bruk av produktet i kombinasjon med andre produkter som ikke er levert eller spesifisert av TPA.

Programvare som følger med ethvert produkt er lisensiert for bruk i forbindelse med produktet og ikke solgt. Bruk av programvare som er gitt med en separat sluttbruker lisensavtale (EULA), vil være underlagt vilkår og betingelser, inkludert de relatert til begrenset garanti, av den gjeldende EULA, uavhengig av eventuelle motsigelser i disse Vilkår og betingelser.

**GARANTIFRASKRIVNING – ANNET ENN FOR DE OVENNEVNT
GARANTIENE, GARANTIENE GITT PÅ ET GYLDIG GARANTIKORT-,
VEDLEGG- ELLER SLUTTBRUKERLISENSAVTALE, ER DENNE
HÅNDBOKEN, PRODUKTET OG RELATERTE PROGRAMVARE LEVERT
"SLIK DE ER". DET GIS INGEN ANDRE GARANTIER OG I DEN GRAD LOVEN
TILLATER DET, FRASKRIVER TPA SEG ALT ANSVAR FOR
UNDERFORSTÅTTE VILKÅR, BETINGELSER OG GARANTIER MED HENSYN
TIL HÅNDBOKEN OG PRODUKTET (INKLUDERT ENHVER
UNDERFORSTÅTT GARANTI ELLER SALGBARHET ELLER EGNETHET FOR
ENHVER SÆRSKILT BRUK ELLER HENSIKT). TPA ER IKKE ANSVARLIG
FOR BETJENINGEN AV GNSS-SATELLITTER OG/ELLER TILGJENGELIGHET,
KONTINUITET, NØYAKTIGHET ELLER INTEGRITET TIL GNSS-
SATELLITTSIGNALER.**

ANSVARSBEGRENSNING OG ERSTATNING – TPA og selskapets forhandlere, agenter og representanter skal ikke holdes ansvarlig for tekniske feil eller redigeringsfeil eller forsømmelser til stede herunder eller for spesielle, indirekte, økonomiske eller tilfeldige skader samt følgeskader som resultat av oppsett, utførelse eller bruk av dette materialet, produktet eller dets medfølgende programvare (inkludert der TPA har blitt gjort oppmerksom på muligheten for slik skade). Slike fraskrevne skader inkluderer, men er ikke begrenset til, tap av tid, tap eller destruksjon av data, tap av fortjeneste, oppsparte midler eller inntekt eller tap av eller skade på produktet. Du skal beskytte, forsvare og holde TPA skadesløst fra og mot alle krav, søksmål, rettssaker, skader, tap, ansvar og kostnader (inkludert advokathonorar) som oppstår som følge av eller er relatert til (a) din bruk eller vedlikehold av produktet og/eller programvaren, med mindre noe annet er angitt i denne håndboken eller den gjeldende sluttbrukerlisensavtalen; og (b) din uaktsomme eller uriktige bruk av produktet.

Uansett vil TPAs ansvar overfor deg eller noen annen person for ethvert krav, tap eller skade (i kontrakt, skadevoldende handling eller noen annen basis) være begrenset (etter TPAs valg) til

enten (a) å erstatte eller reparere produktet, eller (b) å betale kostnadene ved erstatning eller reparasjon av produktet.

Annet

Disse vilkårene og betingelsene kan endres, oppdateres, erstattes eller slettes når som helst av TPA. Disse vilkårene og betingelsene vil være underlagt og fortolkes i samsvar med:

- lovverket i Sør-Australia om produktet er solgt og levert til deg i Australia (som innebærer at domstolene i Sør-Australia eller Federal Court of Australia (Adelaide Registry) har eksklusiv myndighet med hensyn til noe krav eller tvist) eller
- lovverket i staten California om produktet er solgt og levert til deg utenfor Australia
- bestemmelsene fra FN-konvensjonen om kontrakter for internasjonale løsørekjøp skal ikke gjelde under disse vilkårene og betingelsene.

All informasjon, illustrasjon og anvendelse inneholdt herunder er basert på den nyeste tilgjengelige informasjonen ved utgivelsestidspunktet. TPA forbeholder seg retten til å foreta produktendringer til enhver tid uten forvarsel.

Hvis noen del av disse vilkårene og betingelsene vil være umulig å håndheve, må bestemmelsen reduseres i den grad nødvendig for å unngå et slikt resultatet, og hvis bestemmelsen ikke kan reduseres i en slik grad, må den skilles ut uten innvirkning på gyldigheten og mulighet til å håndheve de resterende bestemmelsene i disse vilkårene og betingelsene.

Serviceinformasjon

Serviceassistanse kan fås ved kontakt med din lokale TPA-autoriserte forhandler.

Informasjon om kommunikasjonsforskrifter

FCC Compliance Statement (samsvarserklæring) (USA)

Dette utstyret har blitt testet og funnet å etterkomme begrensningene for digital enhet i klasse A i samsvar med Del 15 av FCC-reglene. Bruk av dette utstyret i et boligområde vil trolig forårsake skadelige forstyrrelser, og brukeren vil bli pålagt å avhjelpe forstyrrelsene på brukerens bekostning.



FCC Compliance Statement (samsvarserklæring) (Canada)

Dette digitale apparatet i klasse A etterkommer alle krav i det kanadiske regelverket for interferensskapende utstyr.



CE EMC-erklæring (Det europeiske fellesskap)

Advarsel: Dette er et klasse A-produkt. I et hjemmemiljø vil dette produktet kunne føre til radioforstyrrelser, og i slike tilfeller kan det hende at brukeren må iverksette nødvendige tiltak.



C-merke EMC-erklæring (Australia og New Zealand)

Dette produktet etterkommer de gjeldende kravene fra Australia og New Zealands EMC-rammeverk.

Typegodkjenning og sikkerhetsregulering

Typegodkjenning kan kreves i noen land for å gi tillatelse til bruk av radiosenderne på visse båndfrekvenser. Sjekk med lokale myndigheter og din forhandler. Uautorisert endring av utstyret kan annullere denne godkjenningen, garantien og tillatelsen til å bruke utstyret.

Mottakeren inneholder et internt radiomodem. Dette kan potensielt sende signaler. Reguleringer varierer mellom land, så sjekk med forhandleren og lokale regulatorer for informasjon om tillatte og ikke-tillatte frekvenser. Noen kan involvere abonnement.

Radio- og fjernsynsforstyrrelse

Dette datautstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi. Hvis det ikke er montert og brukes riktig i nøye samsvar med instruksjonene fra TOPCON Precision Agriculture, kan det forårsake forstyrrelse med radiokommunikasjon.

Du kan kontrollere om forstyrrelser blir forårsaket av dette utstyret ved å slå av Topcon-utstyret og se om forstyrrelsen opphører. Hvis utstyret forårsaker forstyrrelsen på radio og andre elektroniske enheter, kan du prøve

- å dreie radioantennen til forstyrrelsen stopper
- å flytte utstyret til den ene eller den andre siden av radioen eller andre elektroniske enheter
- å flytte utstyret lengre vekk fra radioen eller andre elektroniske enheter
- å koble utstyret til en annen krets som ikke er koblet til radioen

Du kan redusere faren for forstyrrelser ved å bruke utstyret på det laveste mottaksnivået som gir tilfredsstillende kommunikasjon.

Kontakt din nærmeste Topcon Precision Agriculture forhandler for assistanse, ved behov.

Merk: Endringer eller modifikasjoner på produktet som ikke er godkjent av TOPCON Precision Agriculture, kan ugyldiggjøre EMC-samsvaret og frata brukeren retten til å bruke produktet.

Dette produktet er testet for EMC-samsvar ved bruk av Topcon Precision Agricultures periferiutstyr, beskyttede kabler og koblinger. Det er viktig å bruke

enheter fra Topcon Precision Agriculture mellom komponentene i systemet for å redusere muligheten for forstyrrelser med andre enheter.

Generell sikkerhet



FARE: Det er viktig at følgende informasjon og produktspesifikk sikkerhetsinformasjon er lest og forstått.

De fleste ulykkene som oppstår under bruk, vedlikehold og reparasjon, skyldes at grunnleggende sikkerhetsregler ikke følges, eller at forebyggende tiltak ikke utføres. Vær alltid oppmerksom på potensiell fare og risikable situasjoner.

Følg alltid instruksjonene forbundet med Advarsel eller Forsiktig. Informasjonen disse kommer med, er rettet mot å minimere risiko for skade og/eller skade på eiendom.

Følg spesielt instruksjonene presentert som sikkerhetsmeldinger.

Sikkerhetsmeldinger og advarsler

Sikkerhetssymbolet brukes sammen med det aktuelle ordet: FARE, ADVARSEL eller FORSIKTIG.

Meldinger markert på denne måten anbefaler sikkerhetsforebyggende tiltak og bruk. LÆR dem, og etterlev dem.



FARE: Indikerer en overhengende farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til **ALVORLIGE SKADER ELLER DØDSULYKKER**.



ADVARSEL: Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til **ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØD**.



FORSIKTIG: Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til **MINDRE SKADER**.

Sikkerhetsmerker



ADVARSEL: Du **MÅ IKKE** fjerne eller tildekke sikkerhetsmerker. Erstatt ethvert sikkerhetsmerke som ikke er lesbare, eller som mangler. Erstatningsmerker er tilgjengelige hos din forhandler i tilfelle tap eller skade.

Når du kjøper et brukt kjøretøy, må du forsikre deg om at alle sikkerhetsmerker er på korrekt sted og er lesbare. Erstatt alle sikkerhetsmerker som ikke kan leses eller mangler. Erstatninger for sikkerhetsmerker er tilgjengelige hos din forhandler.

Brukersikkerhet



ADVARSEL: Det er DITT ansvar å lese og forstå sikkerhetsavsnittene i denne boken før du kjører dette kjøretøyet. Husk at DU er nøkkelen til god sikkerhet.

God sikkerhetspraksis beskytter ikke bare deg, men også menneskene rundt deg. Studer denne håndboken som en del av ditt sikkerhetsprogram. Denne sikkerhetsinformasjonen gjelder kun Topcon-utstyr og erstatter ikke annen vanlig arbeidssikkerhetspraksis.



ADVARSEL: Kontroller at Topcon-utstyret ikke er koblet til strøm før det utføres vedlikehold eller reparasjoner på kjøretøy eller redskap.



ADVARSEL: Sørg for at det tas aktuelle forholdsregler før du håndterer farlige stoffer. Les alltid produktdatabladet før du starter arbeidet.



ADVARSEL: På noen av illustrasjonene eller bildene som brukes i denne håndboken, kan deksler og beskyttelsesvern være fjernet for vise detaljer. Bruk aldri kjøretøyet med panel eller beskyttelse fjernet. Hvis fjerningen av panel eller beskyttelse er nødvendig for å foreta en reparasjon, MÅ de settes på igjen før bruk.



ADVARSEL: Kontroller alltid at alle påkoblede redskaper på kjøretøyet er senket til bakken før du begynner med reparasjoner eller vedlikehold på et kjøretøy.



ADVARSEL: Kjøretøyet og redskapsdeler kan bli varme under drift og kan være under trykk. Referer til håndboken for kjøretøyet.



ADVARSEL: Bruk egnede verneklær for oppgaven som skal utføres, og de aktuelle forholdene.



ADVARSEL: Ikke bruk utstyr i nærheten av eksplosivt utstyr eller tilbehør.



ADVARSEL: Topcon forplikter seg til god miljømessig ytelse og å minimere bruken av potensielt skadelige stoffer i produktene. Det er imidlertid alltid tilrådelig å ikke håndtere skadet elektronisk utstyr. Dette Topcon-produktet kan inneholde et forseglet litium-batteri. Kasser alltid elektronisk utstyr på en gjennomtenkt og ansvarlig måte.

Eksposering for radiofrekvente felt

Eksposering for energi fra radiofrekvente felt er et viktig sikkerhetstema. Oppretthold en avstand på minst 20 cm (7,8 tommer) mellom mennesker og en

utstrålende antenne. Oppretthold en avstand på minst 20 cm mellom overførende antenner.



ADVARSEL: Produkter som bruker mobilt modem eller en RTK-basestasjonen kan overføre radiofrekvent energi. Sjekk med din forhandler.

Denne enheten er designet for å brukes med TPA-godkjente antenner. Drøft med din forhandler.

Forberedelse til betjening

- Les og forstå denne håndboken, og lær deg alle betjeningselementene før du betjener utstyret.
- Oppbevar håndboken med utstyret.
- Hvis utstyr flyttes til et annet kjøretøy, må du flytte håndboken også.
- Les håndboken for kjøretøyet som utstyret vil bli brukt med, og kontroller at kjøretøyet har det riktige utstyret som kreves i henhold til lokale forskrifter.
- Forsikre deg om at du forstår farts-, brems-, styre-, stabilitets-, og lastefunksjonene til kjøretøyet før du starter.
- Kontroller alle kontrollorganer i et område uten mennesker eller hindringer før du starter arbeidet.
- Identifiser mulige farer.



ADVARSEL: Topcon-utstyret må ikke brukes av en operatør som er påvirket av alkohol eller medikamenter. Søk medisinsk råd ved bruk av reseptbelagte eller reseptfri medisin.

Fraskrivning

Topcon aksepterer ikke noe ansvar for skader på eiendom, personskader eller død som følge av feil bruk eller misbruk av noen av sine produkter.

Videre aksepterer Topcon ikke noe ansvar for bruk av Topcon-utstyr eller GNSS-signaler til noe formål annet enn dette tiltenkte bruksområdet.

Topcon kan ikke garantere for nøyaktighet, integritet, kontinuitet eller tilgjengelighet til GNSS-signalet.

Operatøren må forsikre seg om at utstyret er skrudd av riktig når det ikke er i bruk. Før bruk av kjøretøy utstyrt med Topcon-produkter, må du lese og forstå følgende produktspesifikke sikkerhetsforebyggende tiltak.

Viktig sikkerhetsinformasjon

Operatørens årvåkenhet og ansvar

Konsollen hjelper operatøren å styre kjøretøyet, men operatøren forblir ansvarlig og må være oppmerksom og ha fullstendig kontroll på kjøretøyet til enhver tid.

Operatøren er endelig ansvarlig for trygg betjening av dette utstyret.

Det er viktig at sikkerhetskrav oppfylles ved bruk av konsoll og tilknyttede komponenter. Alle operatører og annet relevant personell må opplyses om sikkerhetskrav.

Elektrisk sikkerhet



ADVARSEL: Feilkoblet strøm kan forårsake alvorlig personskade og skade på personer eller utstyr.

Når du jobber med elektriske komponenter, må du gjøre følgende:

- Forsikre deg om at den negative terminalen til batteriet er koblet fra før du utfører noe sveising på kjøretøyet.
- Kontroller at alle strømkabler til systemkomponentene er koblet til den riktig polariteten, som merket. Se kjøretøyets håndbok for sikkerhetsinformasjon.
- Sjekk at utstyret er jordet i henhold til installasjonsinstruksjonene.

Betjening og risiko for hindringer

Den følgende listen er ikke utfyllende eller begrensende. For å bruke konsollen for assistert styring langs en bestemt kjørelinje må operatøren forsikre seg om at enheten brukes

- unna mennesker og hindringer
- unna høyspentledninger eller andre hindringer i luften (identifiser alle klaringsproblemer før aktivering av konsollen)
- på privat eiendom uten offentlig tilgang
- innenfor klarerte områder
- unna offentlige veier eller tilgangsvier

Merk at:

- Operatøren må vite kjøretøyets posisjon og forholdene på åkeren til enhver tid.
- Føreren må reagere hvis GNSS-satellittsignal eller signal for differensiell korrigering blir borte midlertidig.
- Konsollen kan ikke oppdage hindringer (mennesker, husdyr eller annet).
- Bruk konsollen bare i områder som er uten hindringer, og oppretthold riktig avstand.
- Styring må kobles fra for manuell betjening om en hindring dukker opp i banen eller kjøretøyet beveger seg bort fra kjørelinjen.

Av/på og manuell betjening



ADVARSEL: Påse at styringsbryteren er av for å hindre utilsiktet innkobling av assistert styring. Når du reparerer eller vedlikeholder kjøretøyet/verktøyet, sikre at kjøretøyet IKKE kan flyttes. Koble fra styringen, legg på bremsene, og fjern nøkler.

Føreren må forsikre seg om at styringsbryteren er av (*alle* LED-indikatorer er av) når assistert styring ikke er i bruk.

Operatøren må koble fra assistert styring og bruke manuell betjening om en hindring er i linjen for kjøring eller kommer inn i linjen for kjøring, eller om kjøretøyet styrer bort fra den ønskede kjørelinjen.

For å koble fra assistert styring:

- Drei rattet noen få grader, ELLER
- Velg knappen Koble ut autostyring på konsollen OG/ELLER
- Hvis du bruker en ekstern styringsbryter, kobler du ut ved hjelp av bryteren hvis handlingene ovenfor ikke kobler ut assistert styring.

Sikkerhetsutkobling av kjøretøy

Før du forlater kjøretøyet, må du koble ut assistert styring, koble ut bryter for ekstern styring bryter hvis dette brukes, og ta ut tenningsnøkkelen.

Bruke en referansestasjon (base)



ADVARSEL: Ikke flytt en referansestasjon mens den er i drift. Det å flytte en referansestasjon kan forstyrre kontrollert styring av et system som bruker referansestasjonen. Dette kan resultere i personskade eller skade på eiendom.

Operatører og annet berørt personell må opplyses om de følgende forebyggende sikkerhetstiltakene.

- Ikke monter referansestasjonen under eller i nærheten av høyspentledninger.
- Når du bruker den bærbare referansestasjonen, må du sikre at tripoden er montert trygt.

Få det beste ut av produktet

Sikkerhetskopier data regelmessig. Konsollen har stor, men begrenset, lagringskapasitet. Bruk minioversikten for diagnose for å vise tilgjengelig kapasitet. En advarselsskjerm viser om lagringen når sine grenser.

Vær oppmerksom på filformat-kompatibilitet. Drøft compatible formater med forhandleren.

Topcon Agricultural-produkter er robuste og utviklet for å arbeide under tøffe forhold. Hvis utstyr imidlertid er ubrukt over lengre tid, må du lagre det trygt unna vann og direkte varmekilder.

Varselsymbol

I denne håndboken blir det brukt to varselsymbol:

Merk: Dette angir tilleggsinformasjon.



ADVARSEL: Det vises et advarselssignal på sikkerhetsskilt i denne håndboken for å vise at denne informasjon er svært viktig for din sikkerhet. **LÆR** disse, og **TA HENSYN** til dem.

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1 – Konsolloversikt	1
1.1. Innledning	1
1.1.1. Hva som er nytt i 3.23	1
1.2. Ikonbeskrivelser	2
1.2.1. Verktøylinje for veiledning	2
1.2.2. Menyikoner	2
1.2.3. Navigasjonslinjeikoner	5
1.2.4. Visningskontroller	6
1.2.5. Andre ikoner	7
1.3. Starte og nullstille konsollen	8
1.4. Slå av konsollen	9
1.5. Bruke konsollens basisknapper	10
1.6. Tolking av LED-lys	12
Kapittel 2 – Beskrivelse av brukergrensesnitt	17
2.1. Veksle mellom oppsett- og driftsskjerm bilde	17
2.2. Kontrollene på Oppsett-skjerm bildet	18
2.3. Kontroller på Drift-skjerm bildet	20
2.3.1. Fargeindikatorer for redskap	21
Kapittel 3 – Hurtiginstallasjonsveiledning	23
3.1. Instruksjoner for programvareoppdatering	23
3.2. Komme i gang	24
Kapittel 4 – Regionale innstillinger og brukerinnstillinger	27
4.1. Stille inn regionen	28
4.1.1. Språkoppsett	28
4.1.2. Oppsett til klokkeslett/dato	28
4.1.3. Oppsett av enheter	29
4.2. Sette opp lysskinne	33
4.3. Sette opp miljø	35
4.4. Sette opp kart-alternativer	39
4.5. Stille inn tilgangsnivå	41
4.6. Sette opp brukerkontroller	42
Kapittel 5 – Systemoppsett	45
5.1. Stille inn funksjoner	46

5.1.1. Konsoloppsett	46
5.1.2. Oppsett av veiledning	51
5.1.3. Oppsett av redskap	54
5.1.4. Xlinks-oppsett	58
5.1.5. VDC-oppsett	59
5.1.6. Oppsett for hurtigstart	59
5.2. Sette opp GPS	60
5.2.1. Mottakeroppsett	60
5.2.2. Korreksjonsoppsett	62
5.2.3. Oppsett av utdata	67
5.2.4. Oppsett for radar	67
5.3. Sette opp serielle porter	69
5.4. Stille inn alarmer	70
5.4.1. Beskrivelse av alarm-vindu	71
5.4.2. Alarmliste	71
5.5. Sette opp flaggpunkter	79
5.6. Sette opp ISOBUS-/universalterminal	80
5.6.1. Kontroller-oppsett	80
5.6.2. Oppsett av universalterminal	81
5.6.3. Oppsett av ekstra kontroll	83
5.7. Sette opp programmer	85
Kapittel 6 – Oppsett for kjøretøy	87
6.1. Velge et kjøretøy	88
6.2. Opprette et nytt kjøretøy	89
6.2.1. Tilpasse et kjøretøy	90
6.3. Sette opp kjøretøyets geometri	92
6.4. Sette opp styringskontrolleren	94
6.5. Velge kjøretøyantenne	96
Kapittel 7 – Oppsett til redskap	97
7.1. Velge et redskap	98
7.2. Sette opp et nytt redskap	99
7.2.1. Sette opp et nytt ISOBUS-redskap	100
7.3. Sette opp redskapsgeometrien	102
7.4. Sette opp seksjonsstyring	104
7.4.1. Angi tidsinnstilling	105

7.4.2. Sette opp seksjonsbredden	105
7.5. Sette opp hovedbryteren	107
7.6. Øke GPS-fartsemulering	108
Kapittel 8 – Oppsett for produkt	109
8.1. Oppsett av produktdatabasen	109
Kapittel 9 – Grunnleggende funksjoner	111
9.1. Bruke minioversikter	111
9.2. Vise systeminformasjon	113
9.3. Vise veiledning	114
9.3.1. Bruke visningskontroller	114
9.4. Vise GPS-informasjon	120
9.5. Vise diagnose	122
9.6. Vise jobbinformasjon	124
9.7. Overvåking på instrumentpanelet	125
9.7.1. Tilpasse instrumentpanelet	125
9.8. Lagre informasjon om jobber	129
9.9. Gjenkjenne farger og driftsstatus	130
9.10. Forstå standard filnavn	131
Kapittel 10 – Kalibrering av styring	133
10.1. Kalibrering av kompasset	134
10.2. Kalibrering av hjulvinkelsensoren	137
10.3. Kalibrering av monteringsvinkelen	140
10.4. Håndtering av kalibreringsfeil/alarmer	149
Kapittel 11 – Åkermeny	151
11.1. Opprette en kunde/gård/åker.	151
11.2. Velge en klient/gård/åker	153
11.3. Stille inn en ny grense	154
11.3.1. Opprette en grense fra dekning	156
11.3.2. Opprette en grense fra en formfil	156
11.3.3. Redigere en grense	158
11.3.4. Fjerne en grense	159
11.4. Sette opp en åkerrein	160
11.5. Stille inn flaggpunkter	164
11.5.1. Fjerne eller endre et flaggpunkt	165

11.6. Laste av en åker	167
Kapittel 12 – Jobbmeny	169
12.1. Opprette en ny jobb	169
12.1.1. Sette opp jobbsoner	169
12.2. Velge en eksisterende jobb	171
12.3. Registrere detaljer for jobb	172
12.4. Eksportere en jobbrapport	174
12.5. Fjerne en jobb	176
12.6. Bruke variabel hastighetskontroll	177
12.6.1. Hvis du bruker VRC-kart	177
12.6.2. Hvis du arbeider med AgJunction	181
Kapittel 13 – Meny for veiledningsspor	183
13.1. Bruke rette linjer som veiledningsspor	184
13.1.1. Stille inn AB-linjer manuelt	186
13.2. Bruke veiledningsspor med identiske kurver	187
13.3. Bruke veiledningsspor med senterpunkt	188
13.4. Bruke veiledningsmodusen sporlås	189
13.5. Velge et eksisterende veiledningsspor	190
Kapittel 14 – Autostyring	191
14.1. Status for autostyring	191
14.1.1. Feilsøking av autostyring	192
14.2. Justering av autostyring	195
14.3. Koble inn autostyring	197
14.4. Koble ut autostyring	199
Kapittel 15 – Nudge-meny	201
15.1. Bruke Nudge-innstillinger	201
15.2. Kompensere for GPS-avdrift	203
15.2.1. Kompensere for GPS-avdrift på riktig måte	204
15.2.2. Korreksjonskilder med høy nøyaktighet	205
Kapittel 16 – Aktiverte ekstrafunksjoner	207
16.1. Med automatisk bomseksjonskontroll	207
16.2. Bruke universalterminal (ISOBUS)	208
16.3. Med AgJunction	210
16.4. Bruke MAGNET	212

16.4.1. Laste opp jobbrapporter fra konsollen	213
16.4.2. Laste opp veiledningsspor fra konsollen	214
16.4.3. Laste ned filer til konsollen	216
16.4.4. Slette nedlastede filer	218
16.5. Bruke værstasjon	219
16.5.1. Kalibrere værstasjon	219
16.6. Bruke NORAC-bomhøydekontroll	221
Kapittel 17 – Innholdsbehandler	223
17.1. Søke kategorier	224
17.2. Søke i eksportjobber	225
Kapittel 18 – Meny for oppgavedata	227
18.1. Importere/velge oppgavedatafiler	228
18.2. Opprette en ny oppgave	230
18.3. Velg en eksisterende oppgave	231
18.4. Redigere oppgavedatafiler	232
18.5. Definere fast/variabel hastighetskontroll	233
18.6. Kjøre en oppgave	235
18.6.1. Starte/stoppe en oppgave	235
18.6.2. Vis oppgavetotaler	235
18.6.3. Angi tidstype	236
18.7. Eksportere oppgavedatafiler	237
Kapittel 19 – Veiledning for feilsøking	239
19.1. Vanlige feilmeldinger	239
19.2. Problemer med trådløs forbindelse	244
Kapittel 20 – Vedlegg	245
20.1. Vedlegg A – Ordliste	245
20.2. Vedlegg B – Teknisk informasjon	250
Kapittel 21 – Innholdsfortegnelse	255

Kapittel 1 – Konsolloversikt

1.1. Innledning

X30 er en kjøretøymontert elektronisk konsoll med LCD- og berøringsskjerm. Konsollen gjør at operatøren kan arbeide med autostyring, veiledning og andre kontrollfunksjoner fra konsollen. Konsollen er konstruert for å kunne samhandle med GPS og elektroniske styreenheter (ECU) og sentraliserer evnen til å kommunisere og ta opp, lagre og vise data for landbruksformål.

Merk: Før du bruker veiledning og autostyring, må du lese sikkerhetsinstruksjonene og lære om kontrollene ved å lese denne håndboken nøye.

Konsollen er en berøringsskjerm. Når du skal velge noe på skjermen, trykker du på området med tuppen av en finger.

1.1.1. Hva som er nytt i 3.23

- NORAC-bomhøydekontroll tilgjengelig via minioversikt (se Bruke NORAC-bomhøydekontroll, side 221)
- Hypro Prostop-E-dysesystem (se Hypro Prostop-E, side 57)
- TopNET Global D GPS-korreksjon (se Korreksjonskilder, side 62)
- LH5000 mengdesensor (se LH5000 mengdesensor, side 57)

1.2. Ikonbeskrivelser

1.2.1. Verktøylinje for veiledning



Åkermeny, 151



Jobbmeny, 169



Oppgavedatameny, 227



Veiledningsspormeny, 183



Styringsalternativmeny, 191



Nudge-meny, 201

1.2.2. Menyikoner

Åkermeny



Åkermeny, 151



Velg åker, 153



Ny åker, 151



Fjern åker, 167



Bestem flaggpunkt, 164



Registrer åkergrense, 154



Fullfør registrering av åkergrense, 154



Avstand til grense som leses inn, 154



Konfigurer åkerrein, 160



Fjern åkergrense, 159



Opprett grense fra formfil, 156



Opprett grense fra dekning, 156

Jobbmeny



Jobbmeny, 169



Velg jobb, 171



Opprett en ny jobb, 169



Konfigurer jobbregioner, 169



Konfigurer VRC, 177



Registrer detaljer for jobb, 172



Fjern jobbdata, 176



Datautveksling, 174, 213

Oppgavedatameny



Oppgavedatameny, 227



Velg oppgave, 231



Opprett ny oppgave, 230

1.2. Ikonbeskrivelser



Konfigurer VRC, 233



Start og stopp oppgave, 235



Fjern jobbdata, 176



Vis oppgavetotaler, 235



Angi tidstype, 236



Datautveksling, 228



Rediger oppgavedata, 232

Veiledningsspormeny



Veiledningsspormeny, 183



Endre veiledningsmodus, 183



Velg veiledningsspor, 190



Opprett ny AB-linje, 184



Angi A-punkt, 186



Åpne vindu for angivelse av manuell AB-linje, 186

Styringsalternativmeny



Styringsalternativmeny, 191



Status for autostyring, 191



Parametre for innstilling av autostyring, 195



Kalibrering av autostyring, 133

Nudge-meny



Nudge-meny, 201



Åpne Nudge-alternativer, 201



Nudge veiledningsspor til høyre, 201



Nudge veiledningsspor til venstre, 201



Nudge veiledningsspor til kjøretøyets posisjon, 201



Lagre skjøvet veiledningsspor, 201



GPS-avdriftkorrigering, 203

1.2.3. Navigasjonslinjeikoner



Systeminformasjon, 113



Veiledning, 114



GPS-informasjon, 120



Systemdiagnostikk, 122



Jobbinformasjon, 124



Automatisk bomseksjonskontroll, 207

1.2. Ikonbeskrivelser



Innholdsbehandler, 223



Bryterboks, 105



ISOBUS-universalterminal, 208



AgJunction, 210



Kameraer, 46



MAGNET, 212



Skurtresker, 57



Værstasjon, 219



Rediger oppgavedata, 232



Sprøyter,



Såmaskin



Spreader,



Skraper



Oppsett-skjerm bilde, 17

1.2.4. Visningskontroller



Velg modus, 115



Midtstill/panorer, 39



Velg synlige kartlag, 115



Veksle kartvisningsmodus, 118



Zoom ut/inn, 119

1.2.5. Andre ikoner



ISOBUS-snarvei, 47



Hovedbryter, 107



Autostyring aktivert, 191

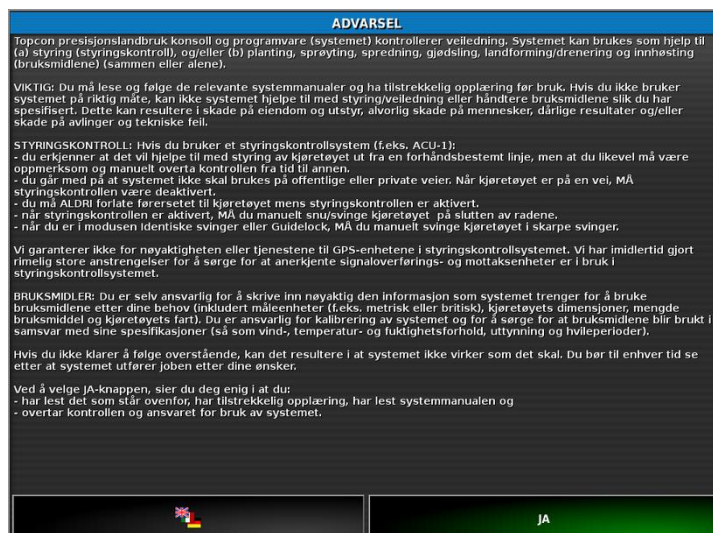
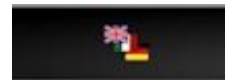
1.3. Starte og nullstille konsollen

1. Koble konsollen til en strømforsyning. Kontroller at tilknyttede enheter (for eksempel GPS (Global Positioning System)) og ECU (Electronic Control Unit) er tilkoblet.
2. Trykk på og hold nede den grønne AV/PÅ-knappen på baksiden av konsollen i noen få sekunder for å starte konsollen.



Merk: Den røde knappen tilbakestiller konsollen, og konsollen kan miste ulagrede data. Tilbakestilling av konsollen brukes bare hvis konsollen fryser eller ikke kan slås av på vanlig måte. Vi anbefaler ikke at du tilbakestiller med mindre det er et problem.

3. Hvis du vil endre språk på konsollen, velger du



4. Bruk rullefeltet, eller dra en finger nedover listen for å se flere språk. Bekreft valget



Advarsel-skjermbildet vises på det valgte språket.

5. Les Advarsel-skjermbildet, og velg **JA** hvis du godtar det.

Merk: Hvis du velger Ja, bekrefter du at du forstår og godtar ditt ansvar for krav som beskrives i advarsel-skjermbildet.

Konsollen kan vise denne advarselen.



6. Trykk på midten av alarm-vinduet for å bekrefte alarmer.

Vær oppmerksom på at ekstra detaljer kan vises for enkelte alarmer ved å dra vinduet nedover.

7. Bekreft at GPS-mottakeren er riktig tilkoblet og kommuniserer.

Merk: Hvis advarselen vises igjen, må dette utbedres under oppsett ved hjelp av Sette opp GPS, side 60.

1.4. Slå av konsollen

Når du skal slå av konsollen, trykker du kort på den grønne AV/PÅ-knappen.



Systemet spør deg om du vil slå av. Velg **Ja** for å slå av eller **Nei** for å fortsette arbeidet.

Merk: Når du trykker på og holder nede den grønne AV/PÅ-knappen, slår du også av konsollen, men data kan gå tapt, og denne metoden er ikke anbefalt.

1.5. Bruke konsollens basisknapper



Hjelp

Hjelpehint-funksjonen viser navnene på brukergrensesnittelementene på skjermen.



Trykk på Hjelp-ikonet på grunnkonsollen. Det vises spørsmålstegn på skjermen ved siden av ikonene. Velg skjermelementet som viser et spørsmålstegn, for å vise beskrivelsen.

USB-utløsning

USB-porten er på venstre side av konsollen. Den kan brukes til å importere data til og eksportere data fra konsollen.



Før du tar ut USB-enheten, må du alltid først koble den ut ved å berøre ikonet **USB-utløsning** på bunnen av konsollen. En melding viser at det er trygt å fjerne USB.

Skjermbilder/startskjerm bilde



Bruk berøringsskjermområdet rett over **Topcon-logoen** til å ta skjermbilder (som lagres på USB-enheten) eller for å vise en global startskjerm (se Flerfunksjons regionsmodus, side 36). Hvis det ikke er noen Topcon-logo, velger du berøringsskjermområdet i midten, nederst på skjermen.

Regulering av lysstyrke



Regulering av lysstyrke justerer lysstyrken på skjermen. Bruk pluss eller minus for å justere skjermen.

Dag/natt-modus

Dag/natt-modus endrer lysstyrken på skjermen.



Innstillingene er Dag, Natt og Auto. Modus for Automatisk lysstyrke velger modus automatisk avhengig av lysforholdene.

1.6. Tolking av LED-lys



- 1** LED-lysskinne
- 2** Lyssensor
- 3** Batteristatus-LED
- 4** Tilførselsstatus-LED

Status-LED-er

Disse blinker noen minutter når systemet starter opp. Hvis de ikke blir grønne og lyser hele tiden, kan du se tabellen på neste side for mer informasjon. Vær oppmerksom på at hvis det interne batteriet er flatt, kan det ta litt tid å lade opp.

Det følgende er en generell forklaring på betydningen av fargene på batteristatus-LED.

-  Fulladet batteri
-  Batteriet delvis ladet
-  Batteriet flatt
-  Lading (blinkende)

Det følgende er en generell forklaring på betydningen av fargene på status-LED for strømforsyningen.

-  God forsyning
-  Lav forsyning
-  Svært lav forsyning eller av

Merk: O/O = LED-er blinker mellom disse fargene.

Batteri	Tilførsel	Kommentarer
 $\geq 7,5 \text{ V}$	 $\geq 12,0 \text{ V}$	Normal status
 $\geq 7,5 \text{ V}$	 $\geq 12,0 \text{ V}$	Batteri OK og lader (ved oppstart, batteri-LED blinker inntil batteriets ladestatus kan bestemmes)
 $7,2 \leq - < 7,5 \text{ V}$	 $\geq 12,0 \text{ V}$	Svakt batteri og lader
 $< 7,2 \text{ V}$	 $\geq 12,0 \text{ V}$	Flatt batteri og lader
 $\geq 7,5 \text{ V}$	 $9,0 \leq - < 12,0 \text{ V}$	Batteri OK, lav tilførselsspenning
 $\geq 7,5 \text{ V}$	 $9,0 \leq - < 12,0 \text{ V}$	Batteri OK og lader, lav tilførselsspenning
 $7,2 \leq - < 7,5 \text{ V}$	 $9,0 \leq - < 12,0 \text{ V}$	Svakt batteri og lader, lav tilførselsspenning
 $< 7,2 \text{ V}$	 $9,0 \leq - < 12,0 \text{ V}$	Flatt batteri og lader, lav tilførselsspenning

1.6. Tolking av LED-lys

Batteri	Tilførsel	Kommentarer
 $\geq 7,5 \text{ V}$	 $< 9,0 \text{ V}$	Batteri OK og lader ikke, tilførselsspenning veldig lav eller av
 $\geq 7,5 \text{ V}$	 $< 9,0 \text{ V}$	Batteri OK og lader, svært lav tilførselsspenning
 $7,2 \leq - < 7,5 \text{ V}$	 $< 9,0 \text{ V}$	Svakt batteri og lader, svært lav tilførselsspenning
 $< 7,2 \text{ V}$	 $< 9,0 \text{ V}$	Flatt batteri og lader, svært lav tilførselsspenning
 $7,2 \leq - < 7,5 \text{ V}$	 $< 9,0 \text{ V}$	Svakt batteri og lader ikke, tilførselsspenning svært lav eller av
 $< 7,2 \text{ V}$	 $< 9,0 \text{ V}$	Flatt batteri og lader ikke, tilførselsspenning svært lav eller av
	Av	Fastvare for strømstyring er ikke installert. Installer strømstyring på nytt.

LED-lysskinne

Det vises en LED-lysskinne øverst på konsollen. Disse lysene kan brukes til å overvåke nøyaktigheten av autostyring etter de innstilte kjørelinjene (veiledningssporene). Se Sette opp lysskinnen, side 33.

Når konsollen starter opp, viser lysskinnen rødt, grønt og blått.

Hvis lysskinnen er satt opp, vises LED-lys for å vise retningen og graden av unøyaktighet når du kjører langs en kjørelinje. Avstanden fra en kjørelinje som hver LED representerer og andre faktorer etableres under oppsett.

- Blå – kjøretøyet er nøyaktig på kjørelinjen.
- Grønn – kjøretøyet beveger seg bort fra kjørelinjen.
- Oransje og rød – kjøretøyet har flyttet seg vesentlig bort fra kjørelinjen.

1.6. Tolking av LED-lys

Kapittel 2 – Beskrivelse av brukergrensesnitt

2.1. Veksle mellom oppsett- og driftsskjerm bilde

Konsollen har to hovedskjermbilder. Det er oppsettskjermbildet og driftsskjermbildet.



Bruk de markerte knappene for å veksle mellom skjermbildene.

2.2. Kontrollene på Oppsett-skjermbildet

Dette avsnittet beskriver kontrollene på Oppsett-skjermbildet.

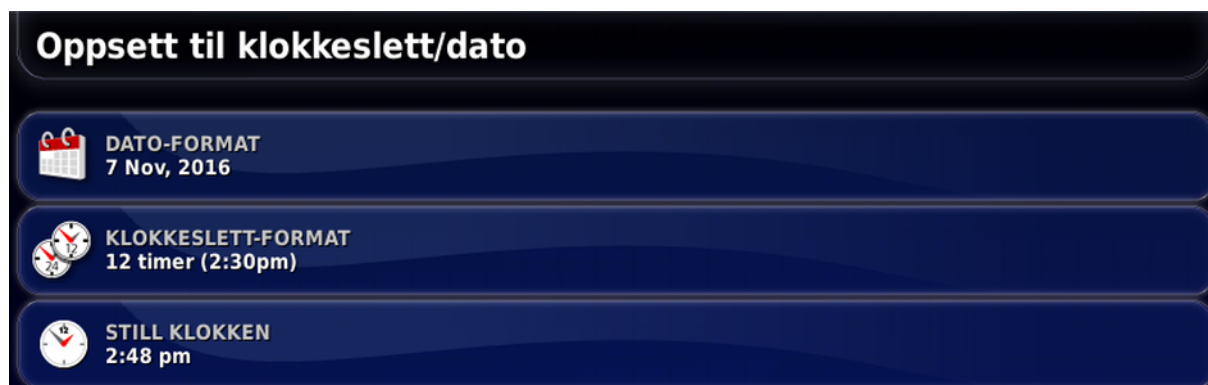
Oppsett-skjermbildet har følgende typer kontroller:

Menyer



Menyelementer velges fra nederst på skjermen for å vise det neste nivået av underalternativer. Når funksjonene er aktivert, kan flere elementer vises i menyene.

Alternativlister



Når du velger menyelementer, vil det vanligvis vises en liste over alternativer øverst på skjermen. Etterhvert som funksjoner blir aktivert, kan flere alternativer vises.

Valglister



Valglister brukes til å velge ett eller flere elementer fra en liste. En melding vises hvis for mange elementer er valgt i en flervalgsliste. Valgene må bekreftes ved hjelp av hakeknappen.

Avbryt- og bekreft-knapper



Disse knappene brukes til å avbryte eller bekrefte en angivelse eller et valg. En av knappene må være valgt for å gå videre fra et skjermbilde som viser dem.

Tastatur og numerisk tastatur



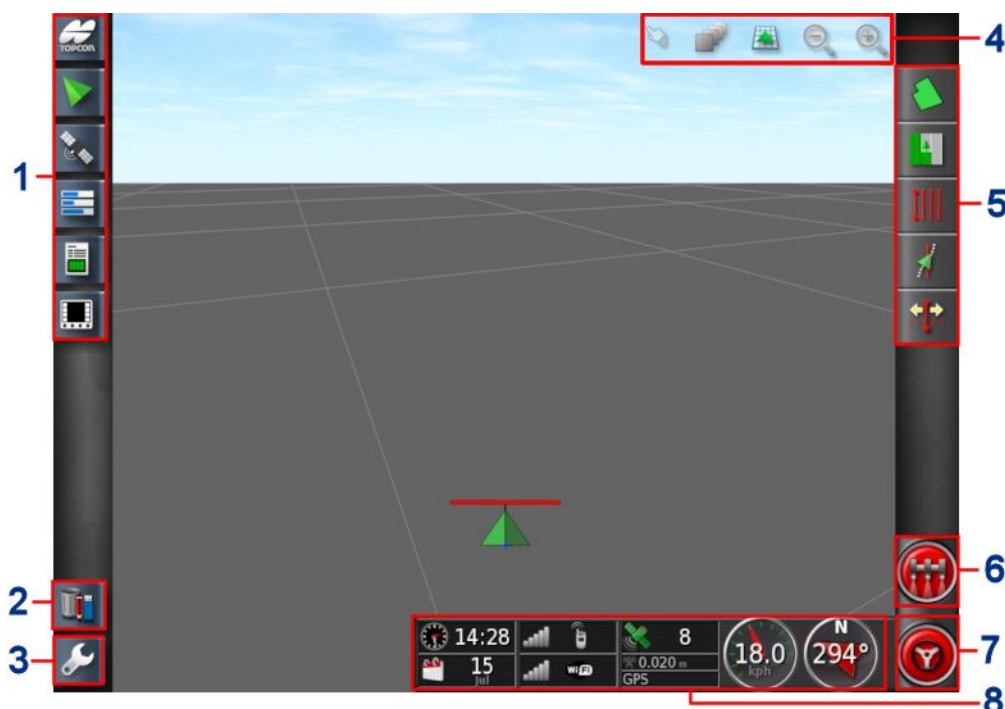
Tastaturer for bokstaver og tall brukes til å skrive alfanumeriske tegn eller numeriske tegn. Angivelsene må bekreftes.

Veivisere



Veiviserne brukes til å lede operatøren gjennom en kompleks konfigurering av systemet ved å svare på en rekke spørsmål. Svarene som gis, bestemmer hvilke spørsmål som følger.

2.3. Kontroller på Drift-skjermbildet



- 1 Navigasjonslinje:** Åpner minioversikter for tilgang til andre deler av systemet. Se Bruke minioversikter, side 111.
- 2 Innholdsbehandler:** Gjør det mulig å administrere kjøretøyer, redskaper, åkrer, jobber, veiledningslinjer osv. Se Innholdsbehandler, side 223.
- 3 Oppsett-skjermbilde:** Bytter til Oppsett-skjermbildet.
- 4 Visningskontroller:** Lar brukeren kontrollere hva som vises på veiledningskartet, og hvordan det vises. Se Bruke visningskontroller, side 114.
- 5 Verktøylinjen for veiledning:** Har verktøy som brukes til å kontrollere veiledning.
- 6 Hovedbryter:** Slår programmet av og på hvis virtuell hovedbryter er aktivert under oppsett av redskapet. Se Sette opp hovedbryteren, side 107.

7 Autostyring aktivert: Slår autostyring av og på.

8 Instrumentbord: Angir utvalgt informasjon fra systemet for overvåking. Se Overvåking på instrumentpanelet, side 125.

2.3.1. Fargeindikatorer for redskap



Dette viser posisjonen og retningen for kjøretøyet og redskapet. Redskapsfargen angir status for produktpåføring:

- **Rød:** Seksjonen er av.
- **Blå:** Seksjonen er sperret (på og uten flyt, vanligvis på grunn av lav hastighet eller lavt trykk).
- **Gul:** Seksjonen er på og uten flyt med hensikt (vanligvis fordi automatisk seksjonsstyring stopper flyten).
- **Grønn:** Seksjonen er på og med flyt.
- **Oransje:** Seksjonen er på og uten flyt utilsiktet eller AV, men fortsatt med utilsiktet flyt (vanligvis på grunn av en forsinkelse i tiden det tar for flyten å starte opp).

2.3. Kontroller på Drift-skjermbildet

Kapittel 3 – Hurtiginstallasjonsveiledning

Dette kapitlet gir en rask oversikt over installasjon av programvaren på konsollen, oppsett av grunnleggende funksjoner og bruk av konsollen.



ADVARSEL: Det anbefales ikke å bruke konsollen for første gang uten ha lest hele håndboken for å bli kjent med alle sikkerhets- og driftsutfordringer.

3.1. Instruksjoner for programvareoppdatering

Merk: Denne prosedyren skal ikke være nødvendig når du mottar en ny konsoll. Den er bare nødvendig hvis det er behov for en programvareoppgradering.

1. På en Windows-maskin pakker du ut installasjons-ZIP-filen i rotmappen på en USB-flash-enhet.
2. Løs ut USB-flash-enheten på sikker måte fra Windows-maskin.
3. Plugg USB-flash-enheten inn i den avslåtte konsollen.
4. Slå på konsollen ved å trykke på og holde den grønne av/på-knappen på baksiden av konsollen.
5. Gå til Oppsett-skjermbildet (via skiftenøkkelknappen i nedre, venstre hjørne).
6. Velg **System**  / **Redskaper**  / **SETTE AV USB-ENHET TIL OPPGRADERING**, og velg **Ja**.
7. Slå av konsollen ved å trykke raskt på grønne av/på-knappen.
8. Systemet spør deg om du vil slå av. Velg **Ja** for å slå av.
9. La USB-enheten være plugget i konsollen og start på nytt ved å trykke på og holde nede den grønne av/på-knappen.
10. Installasjonsprosedyren starter automatisk og vil ta noen minutter.

3.2. Komme i gang

11. Når installasjonen er fullført, viser konsollen meldingen Fjern USB-flash-enheten.
12. Fjern USB-flash-enheten. Konsollen starter automatisk på nytt.
13. Etter omstarten viser konsollen kalibreringsskjermbildet for berøringsskjermen. Trykk på kryssmerkene etter tur, og trykk deretter på **Bekreft**, eller velg **Nei** innen 10 sekunder for å hoppe over dette trinnet. Dette gjøres bare første gangen etter installasjon.
14. Konsollen tilbyr alternativ om å gjenopprette alle brukerdata til tilstanden før oppgraderingen. **ADVARSEL**: Hvis du velger **Nei**, slettes alle data som er lagret på konsollen. Konsollen starter automatisk på nytt.
15. Når konsollen har startet opp, er programvaren klar for bruk.

3.2. Komme i gang

Slik konfigurerer du systemet:

1. Koble en GPS-mottaker til konsollen.
2. Gå til Oppsett-skjermbildet (via skiftenøkkelknappen i nedre, venstre hjørne).
3. Velg **System**  / **GPS**  , og velg:
 - GPS-mottakeren som brukes (se side 60)
 - ønsket korreksjonskilde (se side 62)
4. Velg **System**  / **Serielle porter**  , og velg den serielle porten GPS-mottakeren er koblet til (se side 69).
5. Når systemet mottar GPS-data for første gang, blir du bedt om å konfigurere lokal tid. Godta gjeldende tid, eller endre til lokal tid.
6. Velg **Kjøretøy**  / **Ny**  , og opprett en ny kjøretøyprofil ved å velge riktig modell fra fabrikkprofilen. Kontroller og, om

nødvendig, endre geometrien til kjøretøyet (se side 89).

7. Velg **Redskap**  / **Ny**  , og opprett en ny redskapsprofil ved å velge riktig redskapstype. Kontroller og, om nødvendig, endre geometrien til redskapet (se side 99).
8. Hvis du velger ASC-10 eller Apollo som ECU-type, blir du ledet gjennom trinnene for å koble til og konfigurere alle ECU-er på redskapet.
9. Gå til Drift-skjermbildet (via Avslutt-knappen på Oppsett-skjermbildet).
10. Gå til Velg åker (via den øverste knappen på verktøylinjen for veiledning på høyre side), og opprett ny Klient, Gård og Åker (se side 151).
11. Gå til Ny jobb (via den andre knappen fra toppen på verktøylinjen for veiledning), og opprett en ny jobb (se side 169). Systemet er nå driftsklart.
12. Hvis du vil aktivere autostyring, går du til Oppsett-skjermbildet,

System  / **Funksjoner**  / **Veiledning**  / **AUTOSTYRING** (se side 191).
13. Hvis du vil aktivere automatisk bomseksjonskontroll, går du til Oppsett-skjermbildet og:

- Opprette eller laste inn et redskap.

- Under **Redskap**  / **Seksjonsstyring**  / **Seksjoner**  konfigurerer du antall seksjoner og bredden deres (se side 104).

- Endre om nødvendig seksjonstimmingen i **Redskap**  / **Seksjonsstyring**  / **Timing**  (se side 105).

- Konfigurer om nødvendig en fysisk eller virtuell bryterboks i

Redskap  / **Seksjonsstyring**  / **Seksjonsbryter** 

(se side 105).

- Aktiver funksjonen for automatisk bomseksjonskontroll i

System  / **Funksjoner**  / **Redskap**  /
AUTOMATISK BOMSEKSJONSKONTROLL (se side 54).

14. Bruk knappene på navigasjonslinjen nedover på venstre side av skjermen for å kontrollere de aktiverte funksjonene fra Drift-skjermbildet. De åpner minioversikter for funksjonene (se side 111).
15. Hvis du vil utvide en minioversikt til fullskjerm (hvis funksjonen støtter det), drar du minioversikten mot høyre til hovedskjermen.
16. For å slå av konsollen trykker du på og slipper den grønne av/på-knappen på baksiden av konsollen.

Kapittel 4 – Regionale innstillinger og brukerinnstillinger

På Oppsett-skjermbildet har menyalternativet **Bruker** følgende menyelementer:

- **Region:** Velger språk, klokkeslett/dato og enheter.
- **Lysskinne:** Konfigurerer bruk av LED-rekken for veiledning.
- **Miljø:** Setter opp konsollsamhandling.
- **Kart:** Angir hvordan kart fungerer på Drift-skjermbildet.
- **Tilgangsnivå:** Velger tilgangsnivå for å bestemme hvilke kontroller som skal være tilgjengelige.
- **Brukerkontroller:** Definerer hvilke kontroller som er tilgjengelige for ulike brukere.



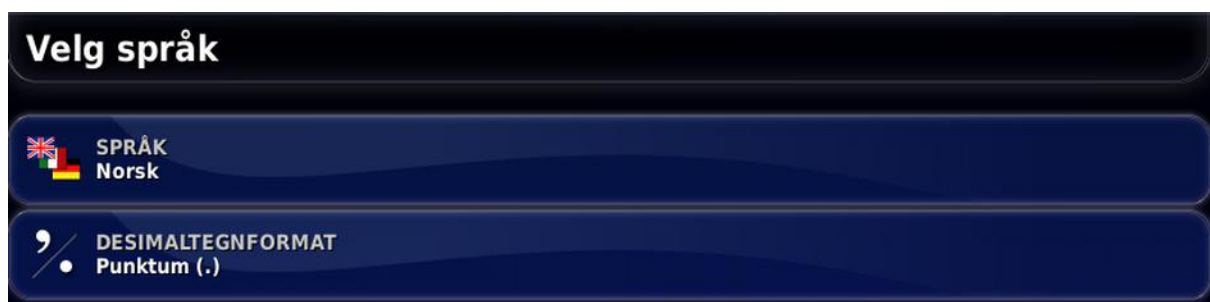
4.1. Stille inn regionen

4.1.1. Språkoppsett

Språket som vises på konsollen, kan endres om nødvendig, og desimaltegn kan være punktum eller et komma.

Slik angir du språk eller desimaltegnformat:

1. Velg **Bruker**  / **Region**  / **Språk** .



Følgende alternativer er tilgjengelige:

Språk

Det er et utvalg av tilgjengelige språk.

Bruk rullefeltet, eller dra en finger nedover listen for å se flere språk. Bekreft valget. Konsollen starter på nytt.

Merk: Språket kan også endres på advarselsskjermbildet ved oppstart ved å velge .

Desimaltegnformat

Et desimaltegn kan være et punktum (.) eller komma (,).

4.1.2. Oppsett til klokkeslett/dato

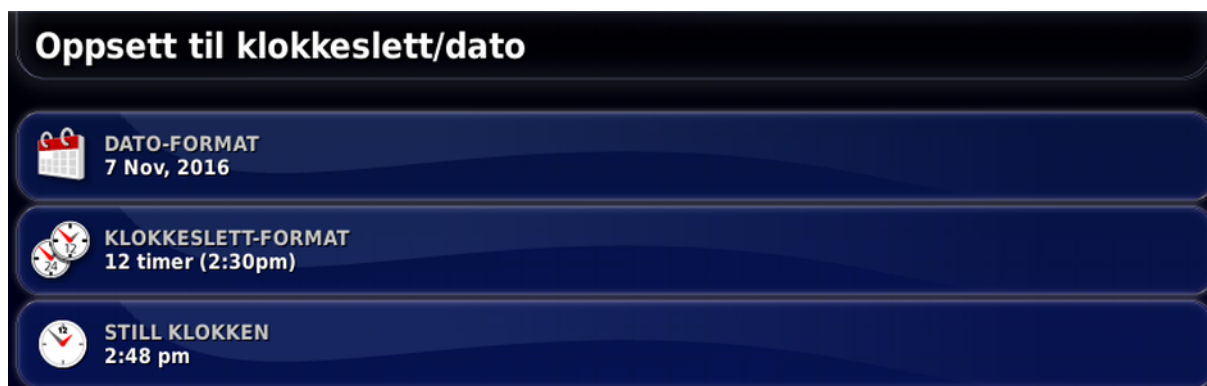
Datoinformasjonen brukes på konsollen for start- og sluttdatoer for jobben, som vist på jobbrapporter. Gjeldende dato leveres fra GPS-signalet.

Merk: Hverken klokkeslett eller dato vil fungere hvis det ikke er noe GPS-signal.

Gjeldende dato og klokkeslett kan vises på Drift-skjermbildet ved å velge Topcon-ikonet øverst til venstre på skjermen (eller vises på instrumentpanelet).

Slik angir du dato- og klokkeslettinformasjon:

1. Velg **Bruker**  / **Region**  / **Klokkeslett/dato** .



Følgende alternativer er tilgjengelige:

Dato-format

- Dag først (12. august 2015)
- Måned først (august 12. 2015)

Klokkeslettformat

- Tolv timer (2:30 pm)
- Tjuefire time (14:30)

Still klokken

Gjeldende tid (endres ikke automatisk for sommertid).

Merk at –/+ vil endre tiden gradvis.

4.1.3. Oppsett av enheter

Enhetsalternativene angir de viste måleenhetene (metriske eller imperiske/britiske måleenheter), enhetene for trykk, område og produkter, breddegrad/lengdegrad-formatet og økningstypen for påføringsmengde.

Slik angir du enhetsinformasjon:

4.1. Stille inn regionen

1. Velg **Bruker**  / **Region**  / **Enheter**  .



Følgende alternativer er tilgjengelige:

Enheter

- Metrisk
- Imperisk (USA)
- Britisk (Storbritannia)

Alternativene for USA og Storbritannia er oppgitt fordi gallon, ounce og bushel har ulike mål i USA og Storbritannia.

Merk: Hvis du endrer denne innstillingen, overstyrer det ikke valget av individuelle enheter (trykk, område osv.) som har blitt endret.

Breddegrad/lengdegrad-format

- Standard (desimalgrader: 45.54)
- DMS (grader, minutter, sekunder: 45°, 23' 36")

Trykkenheter

- kPa (kilopascal)
- psi (pund per kvadrattomme)
- bar

- Standard: Velger standardinnstillingen som passer for valgte
Enheter

Korte avstandsenheter

- Meter
- Tommer
- Fot
- Standard: Velger standardinnstillingen som passer for valgte
Enheter

Områdeenheter

- ha (hektar)
- ac (acre)
- Standard: Velger standardinnstillingen som passer for valgte
Enheter

Volumenheter for tørrprodukter

- | | |
|---------------------|--------------|
| • Liter | • Gallon |
| • Kilo | • Pund |
| • Kubikkmeter | • Kubikkfot |
| • Amerikansk bushel | • Kubikkyard |
| • Britisk bushel | • Tonn |

Enheter for tørr romvekt

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| • Kilo per liter | • Pund per gallon |
| • Kilo per kubikkmeter | • Pund per kubikkfot |
| • Kilo per amerikansk bushel | • Pund per amerikansk bushel |
| • Kilo per britisk bushel | • Pund per britisk bushel |

4.1. Stille inn regionen

Volumenheter for flytende produkter

- Liter
- Gallon
- Kubikkmeter
- Kubikkfot
- Tonn
- Pund

Økningstype for påføringsmengde

- Fast hastighet
- Prosentandel av Hastighet 1

Dette alternativet endrer atferd når operatøren trykker på opp/ned-knappene for å endre den ønskede produktpåføringsmengden.

Mengden kan enten endres med en fast verdi eller en prosentvis verdi av mengden som er innstilt for **FORHÅNDSINNSTILT MENGDE1** (**SPRØYTEMENGDE** på en Apollo-sprøyter).

Påføringsmengdeenheter

- L/ha
- gal/ha
- L/100m
- gal/100yd
- l/100m²
- gal/kft²



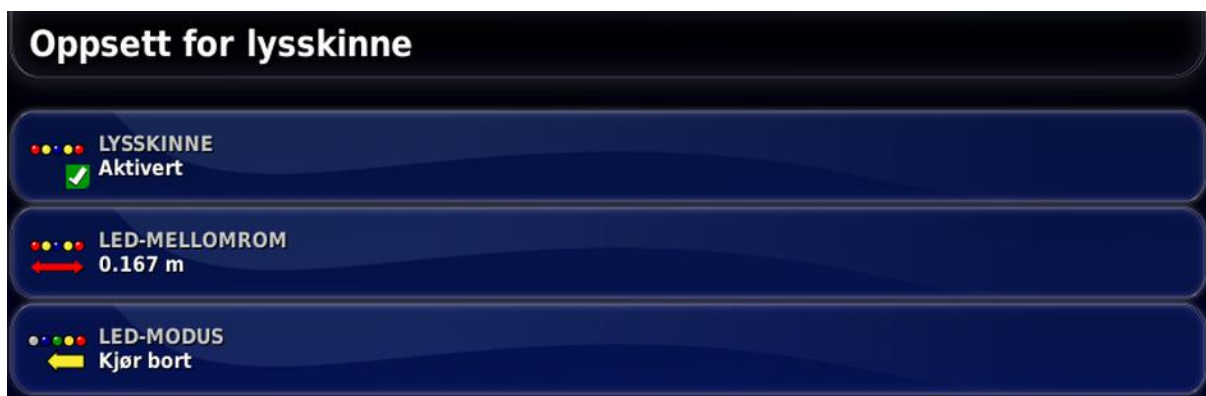
Du finner mer informasjon i brukerhåndbøkene for sprederen, sprøyteren eller såmaskinen.

4.2. Sette opp lysskinnen

Under drift kan LED-skinnen på toppen av konsollen vise hvor langt kjøretøyet avviker fra det innstilte veiledningssporet.

Slik setter du opp lysskinnen:

1. Velg **Bruker**  / **Lysskinne** .



Følgende alternativer er tilgjengelige:

Lysskinne

Aktivert eller deaktivert.

LED-mellomrom

Angir bakkeavstanden fra kjørelinjen (veiledningssporet) som hver LED representerer.

Hvis LED-mellomrommet er satt til 10 cm (0,1 m), skjer følgende:

- LED-en i midten er blå og lyser hele tiden (med mindre avviket fra sporet er 100 cm eller mer). På kjørelinjen med mindre enn 10 cm (+ eller –) er det den eneste LED-en som lyser.
- Når du når et avvik fra sporet på 10 cm, lyser neste LED (grønn) også.
- Ved 20 cm lyser enda en grønn LED.
- Gule LED-er lyser ved 30, 40 og 50 cm.
- Røde LED-er lyser ved 60, 70, 80 og 90 cm.

4.2. Sette opp lysskinnen

- Når avviket fra sporet når 100 cm eller mer, slukner alle LED-er unntatt én rød LED på den siden av konsollen som er lengst borte.

LED-modus

- **Kjør bort:** Aktiverer LED-ene på den siden av kjøretøyet som svinger bort fra veiledningssporet. Kjør bort fra de opplyste LED-ene for å bevege deg tilbake til veiledningssporet.
- **Kjør mot:** Aktiverer LED-ene på den siden av kjøretøyet som svinger mot veiledningssporet. Kjør mot de opplyste LED-ene for å bevege deg tilbake til veiledningssporet.

4.3. Sette opp miljø

Setter opp konsollsamhandlinger.

1. Velg **Bruker**  / **Miljø**  .



Følgende alternativer er tilgjengelige:

Lydvolum

Angir volumet til konsollyder.

Knappeklikk

Aktiver eller deaktiver lyder når du gjør et valg på konsollen.

Alarmlyd

Aktiverer lyder når en alarm utløses.

Kalibrer berøringsskjerm på nytt

Kalibrerer berøringsskjermen hvis den ikke virker som den skal. Konsollen starter på nytt. Bekreft for å starte kalibreringen, og følg instruksjonene på skjermen. Berøringsskjermens følsomhet kan også justeres.

Berøringsskjermens følsomhet

Angir hvor hardt du må berøre skjermen. Konsollen starter på nytt. Bekreft for å starte justeringen, og følg instruksjonene på skjermen.

Flerfunksjons regionsmodus

- **Ta skjermbilde:** Gjør det mulig å ta skjermbilder og lagre dem på en USB-enhet (minnepinne).

Når du skal ta en skjermdump, setter du først inn en USB (venstre side av konsollen). Trykk på berøringsskjermen over Topcon-logoen (midten nederst på konsollen).



Før du tar ut USB-enheten, må du alltid først koble den ut ved å berøre ikonet **USB-utløsning** på bunnen av konsollen. En melding viser at det er trygt å fjerne USB. Ellers kan datafiler gå tapt eller USB-enheten ikke bli gjenkjent når den settes inn neste gang.

- **Lagre/last inn global startskjerm:** Gjør at lagrede Drift-skjermbildeoppsett kan vises når du trykker på berøringsskjermen direkte over Topcon-logoen (midten nederst på konsollen). Dette kan være nyttig for å rydde Drift-skjermbildet eller raskt gå tilbake til å vise nødvendig informasjon.

Slik lagrer du globale startskjermer:

1. Vis/skjul de nødvendige visningene på Drift-skjermbildet, og trykk og hold på skjermen rett over Topcon-logoen i to sekunder. Siden Administrer global startskjerm vises.
2. Velg **Lagre startskjermbilde** for å lagre oppsettet.

Slik administrerer du globale startskjermer:

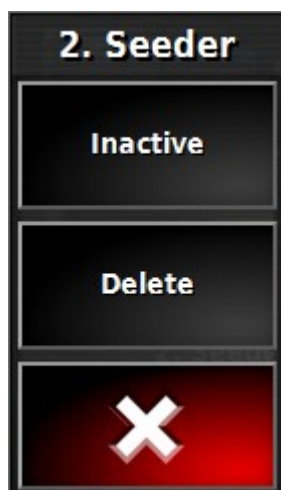
Når globale startskjermer er lagret, kan de gjøres aktive/inaktive eller slettes.

1. Trykk og hold på skjermen rett over Topcon-logoen i to sekunder. Siden Administrer global startskjerm vises med

aktiv/inaktiv-ikonet på de lagrede startskjermbildene



2. Velg ikonet for å gjøre lagrede startskjermbilder aktive eller inaktive. Lagrede skjermbilder kan også slettes.



Global hjemskjermmodus

Bare synlig hvis **Lagre/last inn global startskjerm** er valgt ovenfor.

- **Velg:** Hvis du trykker på området over Topcon-logoen, vises en liste over lagrede globale startskjermer som kan velges.
- **Veksle:** Hvis du trykker på skjermen over Topcon-logoen, veksler du mellom lagrede globale startskjermer.

System 150-filoverføringer

Gjør at følgende System 150-filer (GX-45) kan importeres og eksporteres: AB-linjer, pivoter, kurver, optimale linjer, prosjektlinjer og åkergrenser.

System 150 filoverføringer gir brukeren mulighet til å eksportere filer i et format som samsvarer med Topcons system 110/150-system, og importere filer som ble eksportert fra system 110/150.

Hvis du aktiverer dette alternativet, vises System 150-ikonet



nederst på innholdsbehandleren på  Drift-skjermbildet (se Innholdsbehandler, side 223).

Statusvindu for automatisk styring

Viser et styringsstatus-vindu når knappen Autostyring aktivert  er valgt på Drift-skjermbildet hvis styringen ikke kan kobles inn.

4.3. Sette opp miljø

Styringsstatus-vinduet viser problemer som kan forhindre at styringen kobles inn. Hvis Auto-åpning og -lukking velges, vil Styringsstatusvinduet automatisk lukkes så snart eventuelle problemer som forhindrer at automatisk styring kobles inn har blitt løst.

Merk: Styringsstatus-vinduet kan fortsatt vises via menyen **Styringsalternativer / Status for autostyring** (se side 191) hvis denne innstillingen er deaktivert.

Knappstørrelse på verktøylinjen

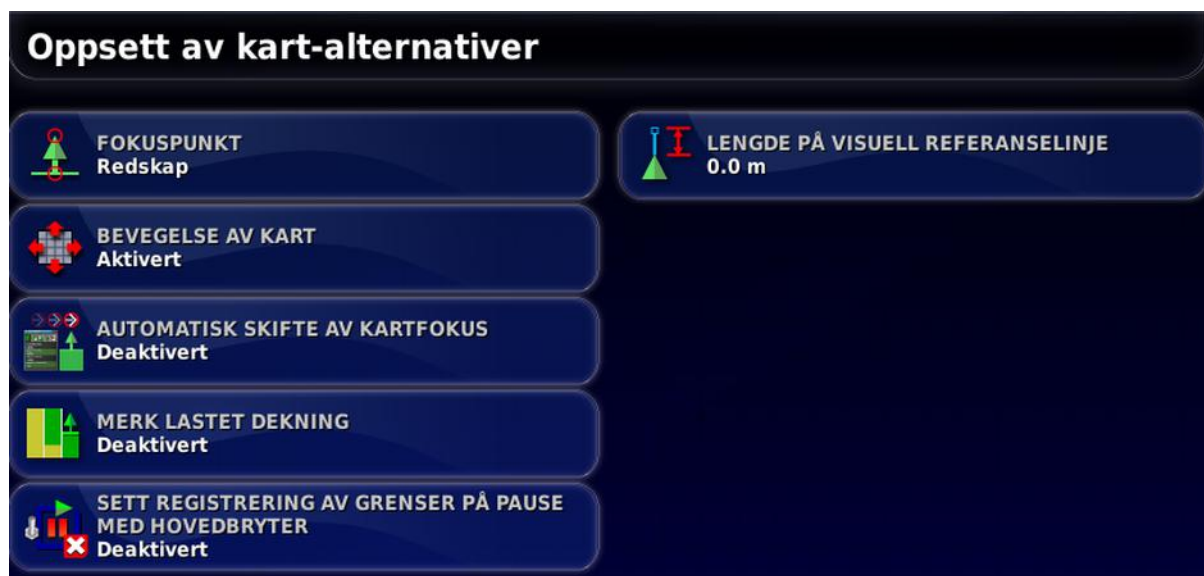
Endrer størrelsen på knappene på Drift-skjermbildet.

4.4. Sette opp kart-alternativer

Angir hvordan kart fungerer på Drift-skjermbildet.

Slik setter du opp kartene:

1. Velg **Bruker**  / **Kart** .



Følgende alternativer er tilgjengelige:

Fokuspunkt

- **Kjøretøy:** Plasserer kjøretøyet på midten av skjermbildet.
- **Redskap:** Plasserer redskapet på midten av skjermbildet.

Bevegelse av kart

Gjør at skjermbildet kan flytte seg rundt i et kart når brukeren skyver en finger over skjermen.

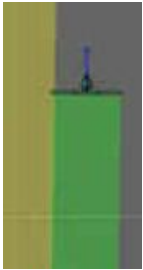
Hvis du aktiverer dette alternativet, plasseres ikonet for bevegelse av kart  ved siden av Veksle kartvisning og Kartlag øverst på Drift-skjermbildet. Hvis du berører ikonet, midtstilles et panorert kart til den gjeldende plasseringen til kjøretøyet.

Automatisk skifte av kartfokus

Setter kjøretøyet på midten av det tilgjengelige skjermbildet når minioversikter er åpne.

Merk lastet dekning

Etter innlasting av en eksisterende jobb, viser dette tidligere fullført og lastet dekning i en annen farge enn den nyopprettede dekningen.



Tidligere dekkede områder er skravert gult hvis dette er aktivert, og tidligere jobbinformasjon er registrert.

Ny dekning er skravert i grønt. Hvis dette alternativet ikke er aktivert, vises både den tidligere dekningen (fra den innlastede jobben) og den nylig registrerte dekningen i samme grønne farge.

Sett registrering av grenser på pause med hovedbryter

Hvis hovedbryteren er slått av mens en grense blir registrert, blir grenseregistreringen satt på pause. Hvis hovedbryteren slås på igjen, gjenopptas grenseregistreringen.

Dette kan være nyttig for å automatisk sette grenseregistreringen på pause hvis produktpåføringen er satt på pause for å manøvrere i en krapp sving eller svinge rundt et objekt.

Merk at grenseregistrering fortsatt kan settes på pause manuelt (se Stille inn en ny grense, side 154).

Lengde på visuell referanselinje

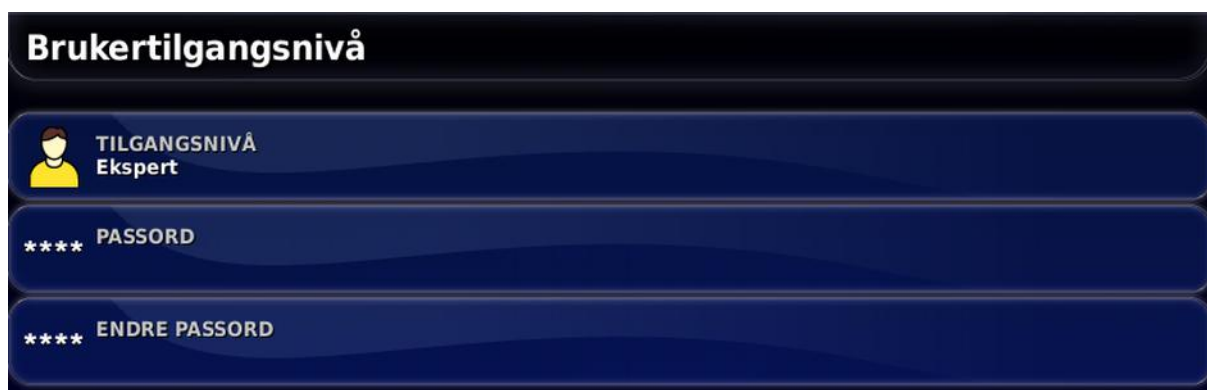
Plasserer en visningsmarkør foran kjøretøyikonet ved avstanden som er foreskrevet av brukeren, for å bidra til å nøyaktig innhente kjørelinjen etter en sving når du bruker manuell veiledning.

4.5. Stille inn tilgangsnivå

Innstilling av tilgangsnivået avgjør hvilke kontroller som er tilgjengelige for brukeren. Tilgjengeligheten av kontrollene kan konfigureres på skjermen for brukerkontroller (bare tilgjengelig når Ekspert er valgt som tilgangsnivå). Se Sette opp brukerkontroller, side 42.

Slik endrer du tilgangsnivået:

1. Velg **Bruker**  / **Tilgangsnivå**  .



Tilgangsnivået kan stilles til Enkel, Standard eller Ekspert. Et passord kan stilles inn for Standard- og Ekspert-nivåene for å forhindre at uerfarne brukere får tilgang til høyere nivåer.

Konsollen vil slå seg på på samme nivå som den ble slått av i.

4.6. Sette opp brukerkontroller

Denne skjermen er bare tilgjengelig når Ekspert-nivået er valgt under tilgangsnivå. Se Stille inn tilgangsnivå, side 41.

Tilgang til konsollkontrollene kan konfigureres ved å stille inn brukerkontrollene. Tre tilgangsnivåer er tilgjengelige: Enkel, Standard og Ekspert.

- **Enkel:** Denne modusen anbefales for daglig operatørbruk. Den gir tilgang til alle grunnleggende kontroller og noe statusinformasjon. Dette gir et oversiktlig og lettlært brukergrensesnitt.
- **Standard:** Denne modusen har utvidet funksjonalitet og er tiltenkt mer erfarne brukere som vil ha større kontroll over funksjonene de bruker. Dette omfatter mer avanserte kontroller (for eksempel slette dekning, slette elementer).
- **Ekspert:** Denne modusen har alle konfigurasjonsalternativene for å sette opp et kjøretøy, en GPS-mottaker osv. Den kan også brukes til normal gårdsdrift av ekspertbrukere som vil ha alt synlig samtidig.

Slik definerer du brukerkontroller:

1. Velg **Bruker**  / **Brukerkontroller** .

Brukerkontroller			
Kontroll	Enkel	Standard	Ekspert
Minivisning: Systeminformasjon	✓	✓	✓
Minivisning: GPS	✗	✓	✓
Minivisning: Diagnostikk	✗	✗	✓
Full visning: Diagnostikk	✗	✗	✗
Minivisning: Jobber	✓	✓	✓
Minivisning: ASC	✓	✓	✓

Tilbakestill Forhåndsvisning Forhåndsvisning

Kontrollene som er tilgjengelige for de tre nivåene er satt som standard. De kan redigeres etter behov ved å trykke på haken eller krysset for hvert alternativ.

Tilbakestill-knappen gjør det mulig å tilbakestille innstillinger til enten fabrikkinnstillingene eller til innstillingene som konsollen hadde da den ble startet.

Forhåndsvisning-knappene lar deg se hvordan innstillingene vil se ut i Enkel- eller Standard-modus uten å gå ut av Ekspert-modus.

4.6. Sette opp brukerkontroller

Kapittel 5 – Systemoppsett

Dette kapitlet forklarer hvordan du setter opp systemelementer, som GPS-tilkoblinger, alarmer og valgfrie funksjoner.

Menyalternativet **System** har følgende menyelementer:

- **Funksjoner:** Aktiverer eller deaktiverer valgfrie funksjoner.
- **GPS:** Setter opp funksjonaliteten til den tilkoblede GPS-mottakeren.
- **Serielle porter:** Velger den serielle porten for konsollen som er tilordnet til en bestemt funksjon.
- **Alarmer:** Angir alarmfunksjonalitet.
- **Flaggpunkter:** Velger ikoner og etiketter for flaggpunkter. Flaggpunkter viser hindringer eller andre terrengdetaljer på et veiledningskart.
- **ISOBUS:** Gjør det mulig å samhandle med ISOBUS-kompatible ECU-er via ISOBUS-universalterminal.
- **Redskaper:** Gjør det mulig å bruke en USB-enhet til oppgradering av programvaren.



5.1. Stille inn funksjoner

Menyalternativet **Funksjoner** har følgende menyelementer:

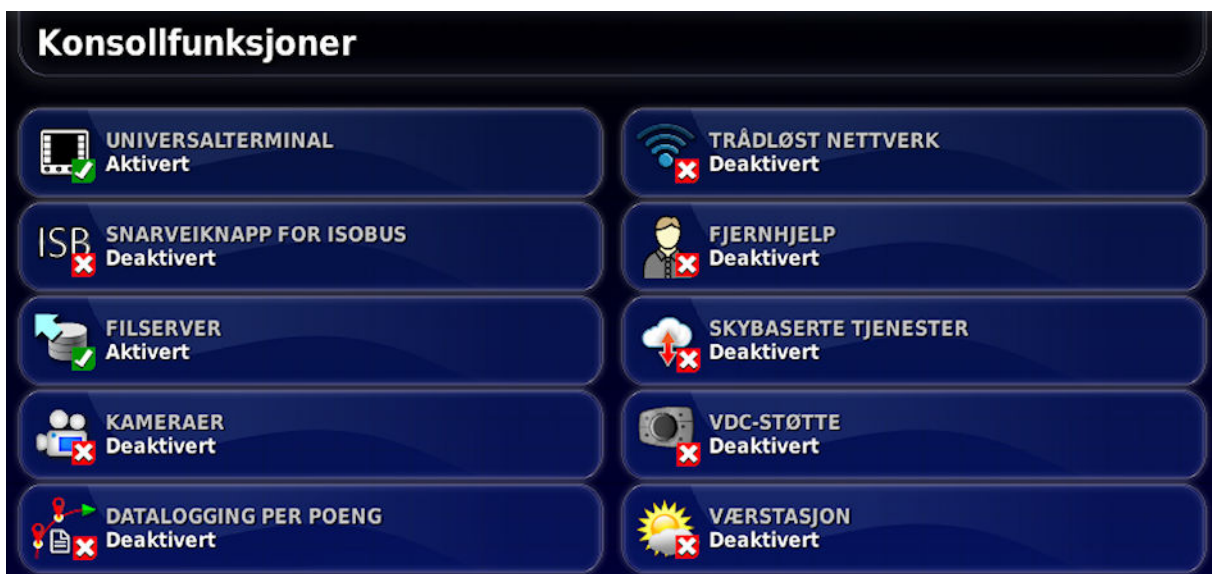


5.1.1. Konsolloppsett

Konfigurer konsollfunksjoner.

Slik setter du opp funksjoner:

1. Velg **System**  / **Funksjoner**  / **Konsoll** .



Universalterminal

Aktiverer ISOBUS-universalterminalserveren som gjør det mulig å samhandle med ISOBUS-kompatible ECU-er.

Se Sette opp ISOBUS-/universalterminal, side 80.

Snarveiknapp for ISOBUS

Legger til en knapp på operatørskjermen, over hovedbryteren, som gjør at operatøren direkte kan deaktivere funksjoner som ble aktivert av en ISOBUS-kontroll. Et nytt trykk på knappen vil ikke starte funksjonen på nytt, men vil la operatøren starte hver funksjon på nytt manuelt via standardmekanismen for funksjonen.



Filserver

Kan lagre filer for en ISOBUS-ECU hvis ECU-en har filserverfunksjon. Det gjør at redskap og andre profiler kan flyttes mellom ECU-er. Filene kan eksporteres og importeres ved hjelp av USB-en.

Kameraer

Gjør det mulig for operatøren å overvåke digitale kameraer som er koblet til konsollen. En registreringskode må kjøpes for å aktivere denne funksjonen.

Dataloggingper poeng

Registrerer hvert GPS-datapunkt i løpet av jobben og en rekke tilknyttede datafelter, som høyde, retning, GPS-kvalitet, seksjonstilstander, CropSpec-avlesninger. Disse eksporteres som en CSV-fil (se Eksportere en jobbrapport, side 174).

Dette er nyttig for kunder som ønsker å lage en logg over alle jobbdata og bruke den i tredjepartsprogrammer, eller den kan lastes opp direkte til AgJunction hvis du bruker den funksjonen.

Trådløst nettverk

Kobler konsollen til et trådløst nettverk. Dette er obligatorisk for MAGNET og for fjernhjelpfunksjonen nedenfor. En bestemt Wi-Fi-dongle er påkrevd. De støttede donglene er oppført nedenfor.

Merk: Bare kanal 1 til 11 støttes.

Fjernhjelp

Gjør at en ekstern operatør kan ta kontroll over konsollgrensesnittet. Dette vil vanligvis være Topcon-servicepersonell.

Hvis dette alternativet aktiveres under **System / Funksjoner / Konsoll**, vises veiviseren for fjernhjelp for å lede deg gjennom prosessen med å aktivere fjernhjelp.

Den bruker tredjepartsprogramvare som heter TeamViewer (se www.teamviewer.com, versjon 7 eller høyere anbefales), for å opprette tilkoblingen og overføre kontrollen over brukergrensesnittet fra konsollen til den eksterne operatøren. En håndpeker vises på konsollskjermen for å vise handlingene som utføres eksternt.

TeamViewer-klientprogramvaren er fritt tilgjengelig for Windows, Mac, Linux, iPhone, iPad, Android og Windows Phone 8/Windows RT.

En lisens kan være nødvendig for å bruke TeamViewer. Det er brukerens ansvar å påse at lisenskravene er oppfylt.

TeamViewer-begrensninger:

- Filnedlastinger fra konsollen er deaktivert.
- TeamViewer-klienten kan ikke aktivere autostyring eller hovedbryteren (det vises en melding som bare kan slettes på selve konsollen).
- Selve konsollen må være koblet til Internett (via Ethernet) eller et trådløst tilgangspunkt (via en USB Wi-Fi-adapter) for at TeamViewer skal fungere riktig.

TeamViewer-atferd/-forslag:

- Hvis en Internett-tilkobling er tilgjengelig, blir en (XXX XXX XXX) nummer-ID for maskinen tildelt i TeamViewer-veiviseren. Denne kan brukes til å få tilgang til konsollen fra hvor som helst i verden.

- Hvis det ikke er Internett-tilgang, men det er en nettverkstilkobling, vises IP-adressen til maskinen (XXX.XXX.XXX.XXX), og den kan brukes til å få tilgang til konsollen fra andre maskiner på samme nettverk.
- Kameraer vil fungere via TeamViewer, men vær oppmerksom på at det vil gjøre konsollens ytelse vesentlig tregere. Det anbefales at du lukker alle mini-/fullvisninger av kameraer.
- På den eksterne klienten må du gjøre følgende for å få de beste resultatene når du bruker TeamViewer (TeamViewer 8 på Windows 7):
 - Klikk på **Tillegg / Alternativer** på menyen når TeamViewer starter.
 - Velg **Fjernstyring** i venstre panel.
 - Angi kvalitet som **Egendefinerte innstillinger** i høyre panel.
 - Klikk på **Egendefinerte innstillinger**.
 - Velg **256 farger**.
 - Aktiver alternativet Forbedre programkompatibilitet (reduserer ytelsen).
 - Klikk på **Ok** for å lukke Egendefinerte innstillinger.
 - Klikk på **Ok** for å lukke Alternativer.
- Hvis Internett ikke er tilgjengelig når TeamViewer-veiviseren startes, blir brukeren sendt videre til Wi-Fi-veiviseren for å koble til et aktiveringspunkt eller trådløst tilgangspunkt.

Wi-Fi gir følgende:

- lar brukeren koble konsollen til Internett via et trådløst aktiveringspunkt (det vil si telefon) eller trådløst tilgangspunkt (det vil si trådløs Internett-ruter hjemme).
- Støtter åpen, WEP-, WPA- og WPA2-krypteringsstandard
- Wi-Fi-signalstyrken vises på instrumentpanelet (se Signalstyrker instrumentpanel).

Wi-Fi-atferd:

5.1. Stille inn funksjoner

- lagrer de fem siste tilgangspunktene og -nøklerne for å forenkle tilkobling til ofte brukte enheter
- Wi-Fi-logo på instrumentpanelet blinker når du kobles til tilgangspunktet igjen hvis tilkoblingen blir brutt (når tilgangspunktet blir tilgjengelig igjen).

Støttede Wi-Fi-enheter:

- TP-Link TL-WN821N (V3) (300 Mbps trådløs N USB-adapter)
- TP-Link TL-WN821N (V4) (300 Mbps trådløs N-USB-adapter)
- Netgear WNA1100 (N150 trådløs USB-adapter)
- Netgear WNA1000M G54/N150 WiFi, Micro-USB-adapter
- Netgear WNA1000Mv2 N150 WiFi, Micro-USB-adapter
- Netis WF2120
- D-Link DWA-131 H/W Ver.:B1 F/W Ver.:2.01
- D-Link DWA-131, H/W-ver.: E1

Skybaserte tjenester

AgJunction

Lar AgJunction-kunder laste ned plankart fra AgJunction-serverne til konsollen og laste opp som påført-kart fra konsollen til AgJunction-serverne (se side 210).

En registreringskode må kjøpes for å aktivere denne funksjonen.

Magnet

Gir mulighet for filoverføring og deling av GPS-posisjon via Topcon Magnet-programvaren. Se Bruke MAGNET, side 212.

VDC-støtte

VDC (Vehicle Display Controller) er en valgfri enhet som kan brukes til å utføre et utvalg av konsollfunksjoner. Se VDC-oppsett, side 59.

Værstasjon

Aktiverer støtte for værstasjonen AirMar 150WX via CAN NMEA2000-datautgangen fra sensoren. Velg CAN-porten som

værstasjonen er koblet til. Det legges til et ikon på navigasjonslinjen på driftsskjermbildet. Se Bruke værstasjon, side 219.

En registreringskode må kjøpes for å aktivere denne funksjonen.

5.1.2. Oppsett av veiledning

Setter opp veiledningssystemets funksjonalitet.

Slik setter du opp veiledningsfunksjoner:

1. Velg **System**  / **Funksjoner**  / **Veiledning** .



Veiledning

Dette er en standardfunksjon på konsollen og kan ikke deaktiveres.

Autostyring

Aktiverer autostyring og kan bare brukes på kjøretøy som er utstyrt med autostyringssystem, som AES-25.

Styrt trafikk

Funksjonen Styrt trafikk tilfører to nye veiledningsmoduser: Optimale linjer og Prosjektlinjer. Når funksjonen er aktivert, kan operatøren velge en av disse modusene til bruk for veiledning eller autostyring.

Optimale linjer-modusen gjør at flere linjer eller kurver kan registreres i én fil, og alle registrerte linjer eller kurver kan vises på skjermen

samtidig. Hvilken som helst av linjene eller kurvene som registreres i et sett med optimale linjer, kan velges og brukes til veiledning eller autostyring.

Prosjektlinjer-modusen er lik Optimale linjer-modusen på den måten at flere kurver kan brukes til veiledning i samme fil og vises på skjermen samtidig. Den viktigste forskjellen mellom Prosjektlinjer og Optimale linjer er at det ikke blir opprettet kjørelinjer for Prosjektlinjer. Bare banen som hver prosjektlinje følger, kan brukes til veiledning eller autostyring.

En registreringskode må kjøpes for å aktivere denne funksjonen.

Du finner mer informasjon i brukerhåndboken for AGA5196 styrt trafikk.

Jobbhjelper-modus

- **Deaktivert:** Ingen jobbhjelper-moduser er tilgjengelige.
- **Jobbhjelpen:** Et hjelpeskjerm bilde som kan brukes til å gå gjennom oppgavene i en vanlig jobb. Dette kan være nyttig når du skal lære å bruke konsollen. Hvis du aktiverer alternativet, plasseres et nytt ikon øverst til høyre i Drift-skjerm bildet.



Hvis du velger ikonet, vises hjelpeskjerm bildet. Etter hvert som alternativer velges, viser Jobbhjelpen-skjerm bildet de neste mulige trinnene.

- **Hurtigstart:** Går automatisk gjennom oppgavene som kreves for å fullføre en vanlig jobb. Dette kan være nyttig for å øke hastigheten på utførelsen av standardoppgaver. Hvis du aktiverer alternativet, plasseres et nytt menyelement på høyre side av **Funksjoner**-menyen.



1. Velg **System** / **Funksjoner** / **Hurtigstart**. Siden Innstillinger for hurtigstart vises. Denne siden brukes til å velge oppgavene som hurtigstart vil gå gjennom automatisk. Aktiver de nødvendige oppgavene.



- **Eksporter jobbrapport for forrige jobb:** Se side 174.
- **Endre åker:** side 151.
- **Registrer grense:** Se side 154.
- **Endre jobb:** Se side 169.
- **Konfigurer jobbregioner:** Se side 169.
- **Last VRC-kart:** Se side 177.

5.1. Stille inn funksjoner

- **Angi veiledningsmodus:** Se side 183.
 - **Endre veiledningsspor:** Se side 183.
 - **Skjul automatisk når vellykket:** Lukker Hurtigstart-vinduet når alle nødvendige oppgaver er fullført.
2. Trykk på knappen øverst til høyre i Drift-skjermbildet for å bruke Hurtigstart.



Når du trykker på knappen, åpnes den første oppgaven som er aktivert i oppsettet for Hurtigstart.

Kjørelinjer (AB-linjer, identiske kurver ...)

De fire kjørelinjetypene (AB-linjer, identiske kurver, senterpunkt og Guidelock) er alle aktivert som standard. Hvis enkelte av kjørelinjene ikke er nødvendige, kan de deaktiveres. Det er ikke mulig å deaktivere alle kjørelinjene samtidig. Se Meny for veiledningsspor, side 183.

5.1.3. Oppsett av redskap

Setter opp funksjonaliteten for redskapet som er påkoblet.

Slik setter du opp funksjonaliteten til redskapet:

1. Velg **System**  / **Funksjoner**  / **Redskap**  .



Automatisk bomseksjonskontroll

Lar systemet slå på seksjoner for nye områder som skal dekkes, og av for områder som allerede er dekket (se side 207).

Variabel hastighetskontroll

Brukes med et plankart for å variere påføringsmengder på de kartlagte områdene (se side 177).

Oppgavedata

Oppgavedata lar deg importere/eksportere og redigere XML-filer med ISOBUS-oppgavedata. Med oppgavedatamodus kan du velge, konfigurere og utføre en oppgave fra de importerte oppgavedataene. Det kan importeres formfiler for å kontrollere ECU automatisk. Hvis denne funksjonen aktiveres, deaktiveres noen åker- og jobbmenyelementer under operasjoner som ikke er relevante ved bruk av oppgavedata.

Ikonet for oppgavedatamenyen erstatter ikonet for jobbmenyen på Drift-skjermbildet (se side 227).

Merk: Hvis oppgavedata er aktivert, endres jobbhjelpermodus (side 52) til oppgavehjelpermodus.

Områdetellere

Det brukes områdetellere sammen med spredere, sprøyter og såmaskiner for å registrere data, slik som bearbeidet areal, produkt benyttet, driftstid, gjennomsnittlig påføringsmengde og produktivitetsgrad. Områdetellerne er ikke tilgjengelige når du bruker ISO-redskaper eller Xlinks.

- **Aktivert (lagret per jobb):** Områdetellerne lagres separat for hver jobb, (hvis jobben startes og det foretas dekning og det deretter velges en annen jobb som det foretas dekning for, vil områdetellerne for den første jobben vises når du går tilbake til den første jobben.)
- **Aktivert (lagret per redskap):** Områdetellerne fortsetter på tvers av jobber, men ved innlasting av nytt redskap vises nye områdetellere. Ved innlasting av det første redskapet vises områdetellerne slik som de var da redskapet ble brukt forrige gang.

Merk: Det kan aktiveres områdetellere både for jobber og redskaper samtidig.

Du finner mer informasjon i brukerhåndbøkene for sprederen, sprøyteren og såmaskinen.

Hvis du aktiverer områdetellere per jobb, vises alternativet

Tilbakestill jobbområdetellere:

- **Aldri:** Områdetellerne må tilbakestilles manuelt, ellers vil de fortsette å akkumulere data.
- **På forespørsel:** Når du sletter en jobb, blir du spurt om områdetellerne skal tilbakestilles.
- **Auto:** Områdetellerne tilbakestilles automatisk når du oppretter en ny jobb eller sletter en jobb.

Vannbesparelse

Må være aktivert for å opprette og bruke et skraperedskap.

En registreringskode må kjøpes for å aktivere denne funksjonen.

Du finner mer informasjon i 1004639-01 brukerhåndbok for vannbesparelse.

Nitrogen-føling

Topcon CropSpec

Et sanntids, integrert overvåkings- og påføringssystem for avlingen fra Topcon. Brukes til å overvåke variasjoner innenfor åkeren, behandle underveis eller beholde data for fremtidig analyse eller anvendelse av regler.

CropSpec vises via universalterminalen (se side 208) ved hjelp av et kartoverlegg.

Overvåking av avkastning

En avlingsovervåker er en konsollenhet som henter inn data fra en høstemaskin, kombinerer disse dataene med geodetiske data og logger den informasjonen i en fil i sanntid.

En registreringskode må kjøpes for å aktivere denne funksjonen.

NORAC-bomhøydekontroll

Kontrollerer automatisk høyden til bommen over bakken eller avlingsdekselet. Krever installasjon av NORAC-sensorer og Electronic Control Unit (ECU)- Se Bruke NORAC-bomhøydekontroll, side 221.

Lås oppsettsmeny når hovedbryteren er på

Deaktiverer tilgang til oppsettsmenyen når hovedbryteren er på.

Hypro Prostop-E

Gjør det mulig å koblet til det Hypro Pentair CAN-styret dysesystemet for å gi individuell dysestyring på bommen.

En registreringskode må kjøpes for å aktivere denne funksjonen.

LH5000 mengdesensor

Dette alternativet gjør det mulig å bruke en tredjepartsenhet til å gi RS232-mengdeinngang til konsollen i sanntid. Den kan deretter brukes med både væske- og kornstyrenerheter som et alternativ til et variabel mengdestyring-kart (Variable Rate Control, VRC). Den serielle porten

5.1. Stille inn funksjoner

som sensoren er koblet til, må velges. Se Sette opp serielle porter, side 69.

En registreringskode må kjøpes for å aktivere denne funksjonen.

5.1.4. Xlinks-oppsett

En Xlink er et programvaregrensesnitt som gjør at konsollen kan kommunisere med en tredjepartskontroller ved hjelp av et serielt ikke-ISOBUS-grensesnitt. Tredjepartskontrolleren kan ha sin egen konsoll som kan styres eksternt via Xlink.

Slik setter du opp funksjonaliteten til Xlink:

1. Velg **System**  / **Funksjoner**  / **Xlinks** .



Hver tredjepartskontroller har sin egen proprietære spesifikasjon for serielt grensesnitt som spesifiserer hva slags funksjonalitet den gir til konsollen via Xlink.

Xlink-grensesnitt er ikke standard som ISOBUS. De tilgjengelige funksjonene avhenger av tredjepartskontrollerens produsent. De vil også variere avhengig av tredjepartskontrollerens versjon.

En registreringskode må kjøpes for å aktivere denne funksjonen.

Du finner mer informasjon i brukerhåndboken for AGA5332 Xlinks.

5.1.5. VDC-oppsett

VDC (Vehicle Display Controller) er en valgfri enhet som kan brukes til å utføre et utvalg av konsollfunksjoner eksternt.

Slik setter du opp funksjonaliteten til VDC:

1. Velg **System**  / **Funksjoner**  / **Konsoll** .
2. Velg **VDC-STØTTE** for å aktivere VDC-funksjonaliteten.
3. Velg **System**  / **Funksjoner**  / **VDC**  for å tilordne funksjoner.



Knapp 5 er alltid angitt som tilbake-knappen.

Velg knapp 1–4 for å tildele en funksjon.

5.1.6. Oppsett for hurtigstart

Dette alternativet er tilgjengelig under **System**  / **Funksjoner**

 / **Hurtigstart**  hvis **Hurtigstart** er valgt som **Jobbhjelper-**

modus under **System**  / **Funksjoner**  / **Veiledning** .

Se Jobbhjelper-modus, side 52.

5.2. Sette opp GPS

5.2.1. Mottakeroppsett

Setter opp GPS-mottakerfunksjoner.

Slik setter du opp GPS-mottakeren:

1. Velg System  / GPS  / Mottaker .



GPS-mottaker

Velg GPS-mottakertypen fra valglisten.

Konsollen kan akseptere GPS-inndata fra en tredjeparts GPS-mottaker forutsatt at mottakeren kan konfigureres til å sende dataene i påkrevd, riktig format. Ta kontakt med GPS-mottakerprodusenten for å finne ut om mottakeren kan settes opp på riktig måte.

Konsollen krever følgende inndata hvis **Annen** er valgt under **GPS-MOTTAKER**:

- GGA 0,2 sekunder (5 Hz)
- VTG 0,2 sek (5 Hz)
- ZDA 15 sekunder

RS-232-kommunikasjon

- 19 200 overføringshastighet (foretrukket) 8 databits, ingen paritet, 1 stoppbit (19 200, 8N1)

Fastvareoppgradering

Starter en oppgradering av GPS-mottakerens fastvare via USB (hvis nødvendig) eller via pakken som leveres buntet internt med konsollprogramvaren. Knappen for oppgradering av fastvare viser versjonen for fastvaren som for øyeblikket er i GPS-mottakeren og den versjonen av fastvaren som den vil bli oppgradert til.

Bruk tenningslinje

Merk: Denne funksjonen må bare brukes **hvis kjøretøyets ledningsnett er kompatibelt**.

(Bare AGI-4) Skiller strømforsyningen til AGI-4-mottakeren fra kjøretøyets tenning. Dette gjør at GPS-mottakeren fortsetter kan være på etter at kjøretøyet er slått av. **Vedlikeholdstid** bestemmer hvor lenge mottakeren forblir på.

Vedlikeholdstid

Merk: Denne funksjonen er bare tilgjengelig hvis **Bruk tenningslinje** er satt til **Aktivert**.

(Bare AGI-4) Holder GPS-mottakeren aktiv etter at systemet har blitt slått av. Dette er nyttig for å beholde nøyaktig posisjoneringsinformasjon (satellittsamkjøring). For eksempel: For å holde mottakeren på i én time etter at systemet er slått av, angir du 60.

Last OAF-fil

Laster inn en Options Authorization-fil til GPS-mottakeren. Dette gjøres vanligvis før mottakerinstallasjonen, men filen kan oppdateres på åkeren via USB (hvis nødvendig).

Baudhastighet

Dataoverføringshastigheten for modemer. GPS-mottakerens baudhastighet kan endres fra standardverdien. Denne innstillingen skal

5.2. Sette opp GPS

normalt ikke endres. Hvis innstillingen må endres, kan du se i håndboken som fulgte med modemmet.

5.2.2. Korreksjonsoppsett

GPS-korreksjonskilder brukes til å øke nøyaktigheten til GPS-posisjonen.

Slik setter du opp korreksjonskilden til GPS:

1. Velg System  / GPS  / Korrigering  .



2. Velg ønsket **KORREKSJONSKILDE**.

Merk: De tilgjengelige korreksjonskildene er definert nedenfor. De ekstra alternativene som må være definert, varierer med korreksjonskilden som er valgt. Se Korreksjonskildealternativer, side 64.

Korreksjonskilder

Korreksjonskilde Beskrivelse	
Autonom	La mottakeren finne alle fritt tilgjengelige satellitter. Vil ikke bruke noen korreksjon. Presisjon: 2–5 m.
Automatisk	La mottakeren velge den beste tilgjengelige korreksjonskilden.

Korreksjonskilde	Beskrivelse
WAAS	Bruk Wide Area Augmentation System. Bare i Nord-Amerika. Presisjon: under én meter.
EGNOS	Bruk den europeiske geostasjonære navigasjonsoverleggtjenesten. Bare i Europa. Presisjon: under én meter.
MSAS	Bruk Multi-functional Satellite Augmentation System. Bare i Øst-Asia. Presisjon: under én meter.
TopNET Global D	Bruker TopNET Global D-korreksjon. Presisjon: 10 cm.
OmniSTAR VBS	Bruker OmniSTAR virtuell basestasjon-korreksjon (VBS). Presisjon: under én meter.
RTK	Bruker Real Time Kinematic Navigation (RTK-navigering). Presisjon: 2 cm.
RTK (eksternt modem)	Bruke eksternt modem koblet til GPS-mottakeren for RTK-korreksjon. Presisjon: 2 cm.
RTK (NTRIP)	Bruker en RTK-korreksjonskilde fra en nettverksleverandør som leveres via mobiltelefon. Presisjon: 2 cm.
DGPS (eksternt modem)	Bruker et eksternt modem til å importere DGPS-korreksjoner fra en nettverksleverandør. Presisjon: under én meter.
DGPS (NTRIP)	Bruker en DGPS-korreksjonskilde fra en nettverksleverandør som leveres via mobiltelefon. Presisjon: under én meter.

Merk: Kilden som velges her, vil påvirke funksjonen til veiledning og autostyring. Det er viktig å være oppmerksom på behovene for GPS-utstyret. Se håndboken som fulgte med GPS-utstyret.

5.2. Sette opp GPS

Merk: Presisjonstallene avhenger av mange variabler (antall satellitter, avstand fra korreksjonskilden, ionosfæriske forhold, mottaker, antenne) og kan ikke garanteres.

Korreksjonskildealternativer

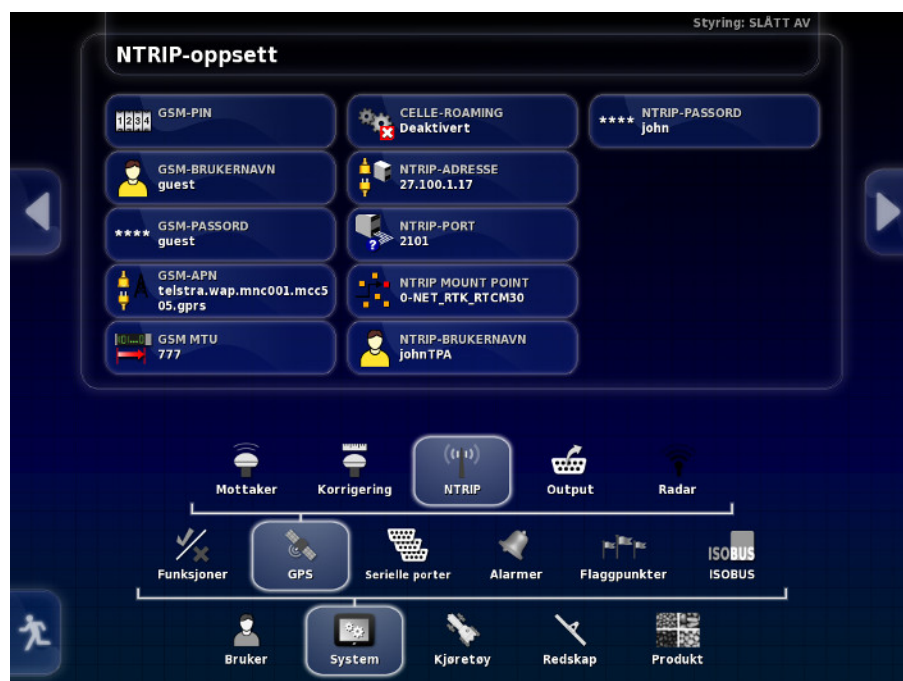
Merk: Korreksjonskildealternativene som må være definert, varierer avhengig av korreksjonskilden som er valgt.

Alternativ	Beskrivelse
GLONASS	Gjør at GPS-mottakeren kan bruke det russiske satellittnavigasjonssystemet GLONASS i tillegg til GPS.
TRUPASS	Topcons algoritme for GPS-avdriftkorrigering brukes til å gi bedre runde-til-runde-ytelse. Tilgjengelig med de følgende korreksjonskildene: Autonom, WAAS, EGNOS, MSAS, OmniSTAR VBS, TopNET Global D. Merk: Dette alternativet må kjøpes separat.
RTK-protokoll	Kommunikasjonsprotokoll for dataoverføring mellom RTK-basestasjon og roveren (traktoren). Må være satt til samme protokoll som basestasjonen. Se informasjon om oppsett av basestasjon.
Region	Region må være valgt for å finne frekvensen som brukes av OmniSTAR. Frekvensen for regionen blir satt automatisk.
Tilbakefall	Hvis systemet ikke mottar nok data til å beregne kjøretøyets posisjon med den nødvendige nøyaktigheten, kan ikke autostyring kobles inn. Tilbakefall-funksjonen lar systemet redusere kravet til posisjonsnøyaktighet slik at autostyring kan kobles inn. Dette er nyttig i situasjoner der det ikke er nødvendig med en høy grad av nøyaktighet for posisjonen.

Alternativ	Beskrivelse
Baudhastighet	Dataoverføringshastigheten for modemer. Se dokumentasjonen som fulgte med modemet.
GGA-utdata	Noen nettverksleverandører krever å få tilsendt en GGA (posisjon), slik at de kan identifisere plasseringen til roveren (traktoren).

Alternativer for NTRIP-oppsett

Hvis DGPS NTRIP er valgt, starter en veiviser for å lokalisere det tilkoblede modemet, og deretter vises følgende skjermbilde.



- **GSM APN:** Internett-koblingen til leverandøren av telekommunikasjon.
- **GSM MTU** (maksimal overføringsenhet): Den største protokolldataenheten som kan videresendes.
- **Celle-roaming:** Dette kan brukes til å deaktivere mobiltelefon-roaming for å forhindre datautgifter over landegrenser (nyttig ved arbeid nær grensen til et annet land).
- **NTRIP Mount point:** ID-en til basestasjonen (enten faktisk eller virtuell).

5.2. Sette opp GPS

Innstillingene for GSM og CELLE-ROAMING kan fås fra mobiloperatøren. De gjenværende innstillingene oppgis av NTRIP-tjenesteleverandøren.

Alternativer for RTK-oppsett

Hvis RTK er valgt, starter en veiviser for å oppdage det tilkoblede modemmet, og deretter vises følgende skjermbilde.



- **Frekvens:** Frekvensen som brukes.
- **Kanalavstand:** Frekvensforskjellen mellom tilstøtende tildelinger i en frekvensplan.
- **Nett-ID:** Innstilling for kryptering (1–255 = på, 0 = av).
- **Koblingsprotokoll:** Protokoll for radiodataoverføring.
- **Modulering:** Typen modulering som brukes.
- **FEC (Forward Error Correction):** En teknikk for kontroll av feil i dataoverføring over pålitelige eller støyutsatte kommunikasjonskanaler.

Merk: Hvis det er valgt RTK, og det er koblet til en AGI-3 eller AGI-4, kan innstillingene for basestasjonen automatisk synkroniseres med de angitte mottakerinnstillingene. Velg **System / GPS / Synk. av basestasjon**, og følg instruksjonene som vises i veiviseren.

5.2.3. Oppsett av utdata

GPS-utdata refererer til konsollens mulighet til å eksportere ulike datastrenger i NMEA 0183-format. De vanligste av disse er GGA (posisjon)-melding og VTG (hastighet og retning)-melding.

Dette kan være nyttig for å koble til tredjepartsenheter for posisjon- og hastighetsutdata.

Slik setter du opp GPS-utdata:

1. Velg **System**  / **GPS**  / **Utdata** .

Innstillinger for GPS-utdata

Setning	Stat
GGA	Deaktivert
GSV	Deaktivert
VTG	Deaktivert
GSA	Deaktivert
ZDA	Deaktivert
RMC	Deaktivert

GPS-UTDATA Deaktivert
 BAUDHASTIGHET 19200
 MAKSIMUMSMENGDE 5 Hz
 UTDATAPRESISJON Høy presisjon
 VTG LEGACY-MODUS Aktivert

- **VTG legacy-modus:** Støtter VTG-datautmatning for NMEA-standarder under V4.00. Sender VTG-strenger som er kompatible med NMEA V3 og eldre.

Du finner mer informasjon i dokumentasjonen som følger med tredjepartsenheten.

Merk: Enheter som benytter GPS og er plugget inn i konsollen kan trenge informasjon fra konsollen. Informasjonen finnes i setninger basert på NMEA.

5.2.4. Oppsett for radar

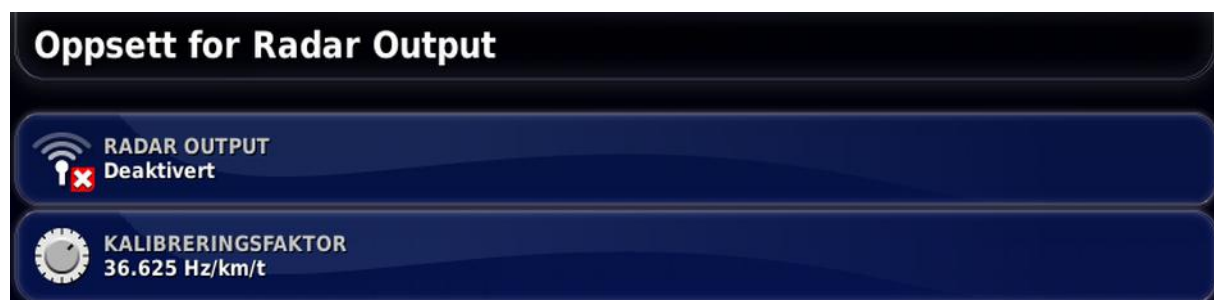
Konsollen kan levere radarutdata til eksterne enheter. Dette kan være nyttig for å koble til en tredjepartsenhet for å levere et

5.2. Sette opp GPS

kjørehastighetssignal.

Slik setter du opp radarutdata:

1. Velg System  / GPS  / Radar .



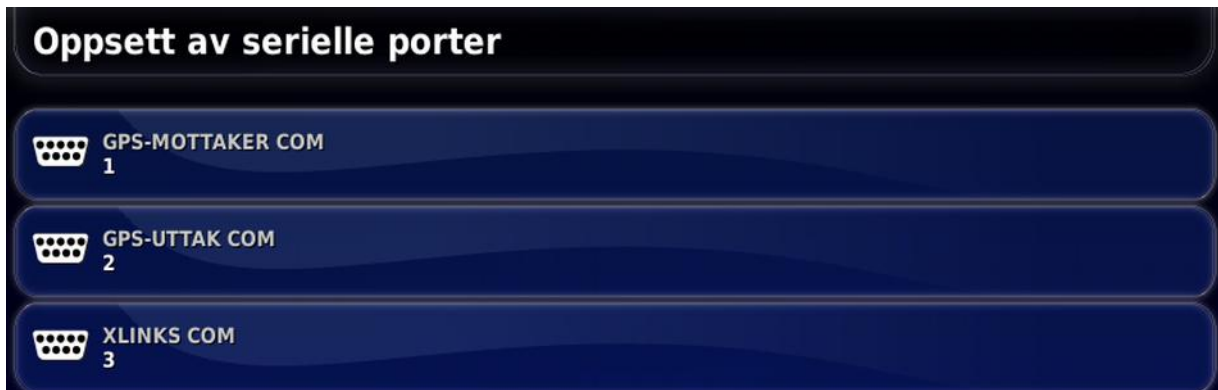
- **Kalibreringsfaktor:** Sjekk tredjepartsenheten for dette tallet hvis radarhastighetssignalet ikke er nøyaktig.

5.3. Sette opp serielle porter

Angir den serielle porten for konsollen som er tilordnet til en bestemt funksjon.

Slik angir du de serielle portene:

1. Velg **System**  / **Serielle porter** .



2. Velg den ønskede funksjonen, og velg den serielle porten for konsollen som enheten er koblet til, fra valglisten.

For eksempel: SGR-1, AGI-3 eller AGI-4 GPS-mottaker er koblet til seriell port 1 med alle Topcon-ledningsnett.

NMEA GPS-utgang er vanligvis på seriell port 2 hvis den er i bruk.

Xlinks er på seriell port 3 hvis den er i bruk eller på seriell port 2 hvis NMEA GPS-utgang ikke er i bruk.

5.4. Stille inn alarmer

Hvis ingen redskaper er satt opp i systemet, er bare generelle alarmer tilgjengelige for oppsett. Redskapsspesifikke alarmer er tilgjengelige når et redskap er definert. Du finner mer informasjon i brukerhåndbøkene for sprederen/sprøyteren/såmaskinen.

Slik setter du opp generelle alarmer:

1. Velg System  / Alarmer  / Generelt .



Listen over generelle alarmer vises. Alle generelle alarmer kan aktiveres eller deaktiveres ved å velge **Alle generelle alarmer**.

Alternativt kan du aktivere eller deaktivere hver generell alarm uavhengig.

Vær oppmerksom på at av sikkerhetshensyn kan ikke lydalarmen for **innkobling/utkobling av styring** deaktiveres.

Slutt på rad-alarmen krever ekstra informasjon. Denne alarmen høres og vises når kjøretøyet nærmer seg grensen og operatøren må redusere farten for å forberede seg for manuell kontroll.

- **Første avstand:** Avstanden fra grensen der alarmen utløses første gang. Avstanden måles fra traktoren til grensen langs kjørelinjen (veiledningssporet).

- **Andre avstand:** Avstanden fra grensen der den andre alarmen utløses og advarer operatøren om umiddelbart å ta kontroll over kjøretøyet.
- **Synslengde framover:** angir hvor mange meter foran kjøretøyet systemet vil se for å reagere med handlinger.

5.4.1. Beskrivelse av alarm-vindu

Trykk på midten av alarm-vinduet for å bekrefte en alarm.



Alarm-vinduet kan dras ned for å vise flere detaljer om alarmen hvis **Dra ned for detaljer** vises øverst på vinduet.

Høyttalerikonet kan brukes til å dempe alarmen.

Skrunøkkelikonet viser oppsettsiden for den aktuelle alarmen for konfigurering av den alarmen (eller deaktivering hvis den ikke er relevant for gjeldende oppsett). Det er noen få unntak fra dette:

- Skrunøkkel for manglende samsvar med fastvare for GPS-mottaker viser Oppsett-skjermbildet for oppgradering av GPS-mottakerens fastvare.
- Skrunøkkel for manglende samsvar med fastvare for ASC10 ECU viser Oppsett-skjermbildet for oppgradering av ASC10-fastvaren.
- Alarmen Ingen GPS-klokkeslett viser skjermbildet Oppsett til klokkeslett/dato for angivelse av riktig lokal tid.

5.4.2. Alarmliste

Dette er en liste over alle alarmer på konsollen og beskrivelser av disse.

Alarm	Beskrivelse
Advarsler for Apollo-maskinvare	Gir informasjon om problemer med Apollo-maskinvare.

5.4. Stille inn alarmer

Alarm	Beskrivelse
Åker fjernet	Utløses når en åker er forlatt på grunn av den gjeldende avstanden fra den valgte åkeren.
Aksel beveger seg, tank av	Utløses hvis akselen er i bevegelse mens tanken eller hovedbryteren er av.
Aktiv åker langt unna	Den aktive åkeren er over 8 km (5 miles) unna. Sørg for at korrekt åker er lastet inn, eller opprett en ny åker.
Bane for langt borte	Utløses hvis det aktive veiledningssporet (AB-linje, kurve eller senterpunkt) er for langt fra gjeldende GPS-posisjon.
Bruker nudge-avstand for veiledningsspor	Varsel om at det er brukt en eksisterende nudge-avstand.
Feil girutveksling	Det er et feil forhold mellom kanalakselen og motorkoderne.
Feil hastighet	Redskapet er i automatisk modus og målpåføringsmengden blir ikke oppnådd.
Feil på COM-port	Utløses hvis den angitte COM-porten ikke kan åpnes.
Flyter ikke	Utløses hvis sensoren for kontroll av flyt ikke oppdager noen væske-/NH ₃ -flyt med hovedbryteren og tanken på.
Flytsensorfeil	Utløses alltid når hovedbryteren er slått på, det er bevegelse over bakken, minst en seksjon er slått på og det ikke blir mottatt noen flytsensorpulser.

Alarm	Beskrivelse
GPS-avdriftskorrigerings	Utløses ved oppstart som en påminnelse om at GPS-avdriftskorrigerings har blitt brukt. Siden GPS-avdrift varierer over tid, er dette en påminnelse om at GPS-avdriftskorrigerings kanskje må bli beregnes på nytt.
GPS mistet	Utløses når GPS-signalet er falt ut, men mottakeren fremdeles er tilkoblet.
Hovedbryteren er av	Utløses når føreren kjører over et område som ikke er behandlet på dekningskartet med hovedbryteren av. (For å forhindre at førere glemmer å slå på hovedbryteren ved oppstart.)
Høy transportørhastighet	Utløses når alarmen for høy transportørhastighet angir at inndataene for hastighetssignal har overskredet alarminnstillingen.
Høyt trykk	Alarmen for høyt trykk angir at inngangen for trykksignalet har overskredet alarminnstillingen. Hvis den er riktig innstilt, tyder dette vanligvis på en blokkering, bommer er av når de skulle være på, eller åkersprøyte med for høy hastighet.
Høyt væsketrykk	Utløses hvis tanktrykket er høyere enn det maksimale spesifiserte tanktrykket.
Ikke samsvar med beliggenhet til basestasjon.	Plasseringen til basestasjonen brukt til å opprette et veiledningsmønster, samsvarer ikke med posisjonen til den gjeldende basestasjonen.
Ingen GPS	Utløses hvis GPS-tilkoblingen blir borte.
Ingen GPS-klokkeslett	Utløses hvis GPS-mottakeren ikke er konfigurert til å sende klokkeslettmeldinger (ZDA NMEA-meldinger).

5.4. Stille inn alarmer

Alarm	Beskrivelse
Ingen kjørehastighet	Utløses hvis autostyring er på og det ikke er noen kjørehastighet.
Ingen kommunikasjon	Utløses hvis konsollen ikke kan kommunisere med redskapets ECU.
Innkobling av styring (visuell)	Alarmene for innkobling/utkobling av styring kan ikke dempes av sikkerhetsgrunner, men den visuelle komponenten av alarmen kan fjernes hvis det er ønskelig.
Lasting av plankart / veiledningsformfil mislyktes	Utløses hvis filen som lastes inn, er ugyldig eller ødelagt.
Lavt nivå i tanken	Dette gir en advarsel om at tanknivået er lavt.
Lavt trykk	Den mest vanlige årsaken er en tom tank. Med minimumsstrøm innstilt for dyser, flytmåler og trykk, vil denne alarmen bare vises ved pumpe- eller rørledningsfeil eller en tom tank.
Lavt væsketrykk	Utløses hvis tanktrykket er lavere enn det minste spesifiserte tanktrykket.
Lite ressurser	Utløses når systemressursene (minne eller plass på filsystemet) er mer enn 90 % fulle.
Maks lengde på veiledningsspor overskredet	Utløses når lengden på det registrerte sporet overskrider det maksimale antall punkter (vanligvis flere kilometer, men vil variere basert på hvor kompleks kurven er).
Manglende samsvar med / foreldet fastvareversjon	Velg skrunøkkelen for å vise skjermbildet for oppdatering av den relevante fastvaren.

Alarm	Beskrivelse
Manglende samsvar med fastvare for ASC10 ECU	Velg skrunøkkelen for å vise skjermbildet for oppdatering av den relevante fastvaren.
Manglende samsvar med fastvare for GPS-mottaker	Velg skrunøkkelen for å vise skjermbildet for oppdatering av den relevante fastvaren.
Mottaker koplet fra	GPS-mottakeren svarer ikke. Kontroller mottakertilkoblingene.
NTRIP-feil	Feil ved GPS-korreksjonskilde.
Omstart av styring nødvendig	Utløses hvis undersystemet for styring må slås av og på. Oppstår for noen typer undersystemer for styring etter kalibrering.
Ønsket hastighet er null	Utløses når automatisk mengdestyring er aktivert, tanken er på, hovedbryteren er på og ønsket mengde er null. Hvis det finnes en bryterboks, kontroller du at minst én bryter er på.
Parametere passer ikke sammen	Parametrene for kjøretøygeometri samsvarer ikke med geometrikonfigurasjonen i styringssystemet. Velg kjøretøy på nytt på skjermbildet Oppsett, eller forsikre deg om at kjøretøygeometrien på skjermbildet Kjøretøygeometri er riktig.
Prosjektlinje for lang	Utløses hvis det aktive settet med prosjektlinjer er for langt fra gjeldende GPS-posisjon.
Rask pumping	Utløses hvis føling av pumpehastighet er aktivert og hastigheten overskrider alarmens maksimumsgrense for o/min.
Regelkart borte	Utløses hvis det aktive VRC-kartet er for langt fra gjeldende GPS-posisjon.

5.4. Stille inn alarmer

Alarm	Beskrivelse
Registreringen utløper	Den registrerte funksjonen utløper innen de neste <dager til utløp> dager. Ta kontakt med forhandleren din for å fornye registreringen.
Ressurser oppbrukt	Utløses hvis systemressursene (minne eller plass på filsystemet) er mer enn 97 % fulle.
Reverser stasjon	Informasjonsalarm som utløses når operatørens sete er dreid 180 grader (gjelder bare for traktorer med to kjørestasjoner).
Sakte pumping	Utløses hvis registrering av pumpehastighet er aktivert og hastigheten synker under alarmens minimumsgrense for o/min.
Slutt på rad	Utløses når kjøretøyet nærmer seg grensen og operatøren snart må ta kontroll.
Spredningshjul ikke aktivt	Utløses hvis hovedtidtakeren for periodiske behandling er utløpt, tanken er på, hovedbryteren er på og det ikke er noen aktive seksjoner.
Stoppet aksel	Utløses hvis tanken er aktiv mens akselen har stoppet. Tank aktiv betyr: tank på, hovedbryter på, minst én seksjon på, beveger seg.
Styring kan ikke aktiveres	Styringsstatus-hurtigmenyen som vises når styring ikke kan aktiveres som ønsket, kan fjernes. Hvis aktiveringsknappen trykkes inn, vises denne alarmen for å angi at forespørselen ikke kan utføres.
Styringsprofil-konflikt	Parametrene i den valgte kjøretøyprofilen samsvarer ikke med kjøretøykonfigurasjonen i undersystemet for styring. Velg riktig kjøretøyprofil for dette kjøretøyet.

Alarm	Beskrivelse
Tank aktiv, ingen mengde	Utløses hvis hovedbryteren er på, tanken er koblet inn, tanken er aktiv, tanken ikke er i manuell, kjøretøyet er i bevegelse og den angitte mengden er null.
Tank av	Utløses hvis tanken er av mens hovedbryteren er på og kjøretøyet er i bevegelse med minst én seksjon slått på.
Tanken er tom	Dette indikerer at det beregnede volumet har nådd null. Hvis det fortsatt er innhold i tanken, vil systemet fremdeles fungere og vise tankvolumet som et negativt tall.
Tilbakefall	Utløses når den valgte GPS-korreksjonskilden ikke er tilgjengelig og systemet må bruke en mindre nøyaktig korreksjonskilde midlertidig.
Trådløs tilkobling	Utløses når den trådløse nettverkstilkoblingen ikke lenger er innen rekkevidde.
Transportør – ventil sitter fast	Hvis tanken nettopp er slått av, er alarmen for ventil som sitter fast, sperret en stund for å gi beltet tid til å slutte å bevege seg. Hvis det ikke har stoppet etter det, vil alarmen utløses.
Transportør stoppet	Utløses når transportbåndet har stoppet, tanken og hovedbryteren er på, kjørehastighet angir at det er bevegelse, og at beltet skal være i bevegelse.
Ugyldig kjøretøysprofil	Valgt kjøretøysprofil inneholder ugyldige parametere. Opprett en ny kjøretøysprofil, eller ta kontakt med din forhandler for assistanse.

5.4. Stille inn alarmer

Alarm	Beskrivelse
Ugyldig/foreldet profil lastet inn	Utløses når et gammelt redskap eller en gammel kjøretøyprofil er aktiv på systemet. Dette kan oppstå hvis du oppgraderer fra en svært gammel versjon av programvaren til den nyeste versjonen.
Uregistrert funksjon	Utløses hvis det er en aktivert funksjon som ikke lenger er registrert (registrering er utløpt). Dette er for å informere operatøren om at funksjonen er deaktivert.
UT høy prioritet	Varsel for universalterminal med høy prioritet. Det er et presserende problem på UT som brukeren bør utbedre umiddelbart.
UT lav prioritet	Varsel for universalterminal med lav prioritet. Det er et problem på UT som brukeren bør utbedre når det er mulig.
UT middels prioritet	Varsel for universalterminal med middels prioritet. Det er viktig at brukeren utbedrer problemet på UT når det er mulig.
Utelukkelseskart borte	Utløses når utelukkelseskartet er for langt fra gjeldende GPS-posisjon. Utelukkelseskartet fjernes automatisk.
Utkobling av styring (visuell)	Utløses når styringen er frakoblet. Dette kan være på grunn av at du mister satellitter, mister veiledningssporet eller dreier rattet manuelt.
VDC-tilkobling	Ingen kommunikasjon med VDC. Forekommer hvis VDC er aktivert, men det ikke finnes en fysisk VDC-enhet eller den ikke har blitt ordentlig tilkoblet.

5.5. Sette opp flaggpunkter

Flaggpunkter viser hindringer eller andre terrengdetaljer for en åker på Drift-skjermbildet. Flaggpunkter angis under drift ved å kjøre til flaggpunktplasseringen. Se Stille inn flaggpunkter, side 164.

Flaggpunktsymboler og -navn kan defineres i Oppsett-skjermbildet.

Slik endrer du forhåndsinnstilte symboler og navn på flaggpunkter:

1. Velg **System**  / **Flaggpunkter** .



2. Velg flagget som du vil endre symbolet eller navnet til.
3. Velg det nye symbolet eller **NAVN PÅ FLAGGPUNKT**, skriv inn det nye navnet på flagget, og Bekreft.

Vær oppmerksom på at flaggene kan endres, men at nye forhåndsinnstilte flagg ikke kan opprettes.

5.6. Sette opp ISOBUS-/universalterminal

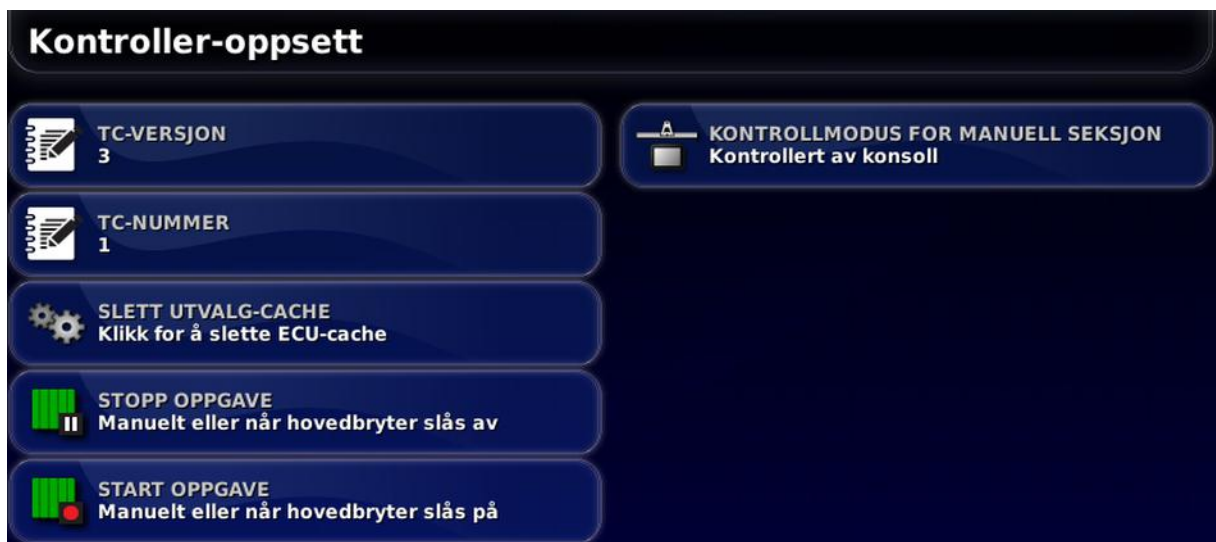
1. Velg System  / ISOBUS .



5.6.1. Kontroller-oppsett

Slik setter du opp oppgavekontrolleren:

1. Velg System  / ISOBUS  / TC .



- **TC-versjon:** Angir versjonen til oppgavekontrolleren. Dette bør være den høyeste versjonen, med mindre det oppstår TC-problemer.

- **TC-nummer:** Angir oppgavekontrollerens forekomstnummer for konsollen. Hvis det er flere TC-er på bussen, bruker du denne innstillingen til å tilordne et unikt nummer til denne TC-en for å unngå konflikter. TC-en med nummer 1 vil være standard TC.
- **Slett utvalg-cache:** Sletter innholdet i TC-utvalg-cache. Må bare brukes hvis det vises en TC-feil.
- **Kontrollmodus for manuell seleksjon:** Angir hvordan seksjonskontroll skal fungere i manuell modus (ASC av):
 - **Kontrollert av konsoll:** Konsollbryterboksen for virtuelle seksjoner kan brukes til å slå seksjoner av eller på.
 - **Kontrollert av ECU:** Det kan brukes en fysisk bryter koblet til ECU- eller UT-brukergrensesnittet for å slå seksjoner av eller på.

Oppgaver kan konfigureres til å starte og stoppe:

- manuelt eller ved hjelp av hovedbryteren, eller
- bare manuelt (uavhengig av hovedbryterens tilstand). Se Kjøre en oppgave, side 235.

Stopping og starting av oppgaver er tilgjengelig hvis **Oppgavedata** er aktivert under **System / Funksjoner / Redskap**. Se Oppsett av redskap, side 54.

Se Sette opp hovedbryteren, side 107 for å få en forklaring av funksjonaliteten til hovedbryteren.

5.6.2. Oppsett av universalterminal

1. Velg **System**  / **ISOBUS**  / **UT** .

Siden Oppsett av universalterminal vises.



- **Universalterminal:** Kontrollerer om UT-serveren aktivt mottar tilkoblinger fra andre enheter.
Dette kan være nyttig hvis det er flere UT-er på bussen og flere UT-er gjør krav på å være primær UT (i så fall går UT automatisk offline, og **UT-nummeret** må endres før den går online igjen) eller for å deaktivere UT midlertidig på konsollen.
- **UT-nummer:** Angir UT-nummeret til konsollen. Hvis det er flere UT-er på bussen, bruker du denne innstillingen til å tilordne et unikt nummer til denne UT-en for å unngå konflikter. UT med nummer 1 vil være standard UT. Hvis UT-klienten ikke vises på riktig UT, må du kanskje konfigurere UT-nummeret på nytt. Hvis det er en konflikt, vises følgende melding:
UT-nummeret på denne UT-en er i konflikt med en annen UT på bussen, og denne UT-en har blitt deaktivert. Pass på at denne UT-en har et unikt UT-nummer.
- **Slett utvalg-cache:** Sletter innholdet i UT-utvalg-cache. Må bare brukes hvis det vises en UT-feil.
- **Skjermtaster per kolonne:** Angir antall tilgjengelige skjermtaster på UT-grensesnittet på Drift-skjermbildet.
- **Plassering av skjermtast:** Angir plasseringen av skjermtastene på UT-grensesnittet og antall kolonner (1 eller 2).

- **Plassering av sett for arbeidstast:** Angir synlighet og plassering av taster som veksler grensesnittet mellom ECU-er (hvis mer enn én ISOBUS-kompatibel ECU er koblet til).

Se Bruke universalterminal (ISOBUS), side 208.

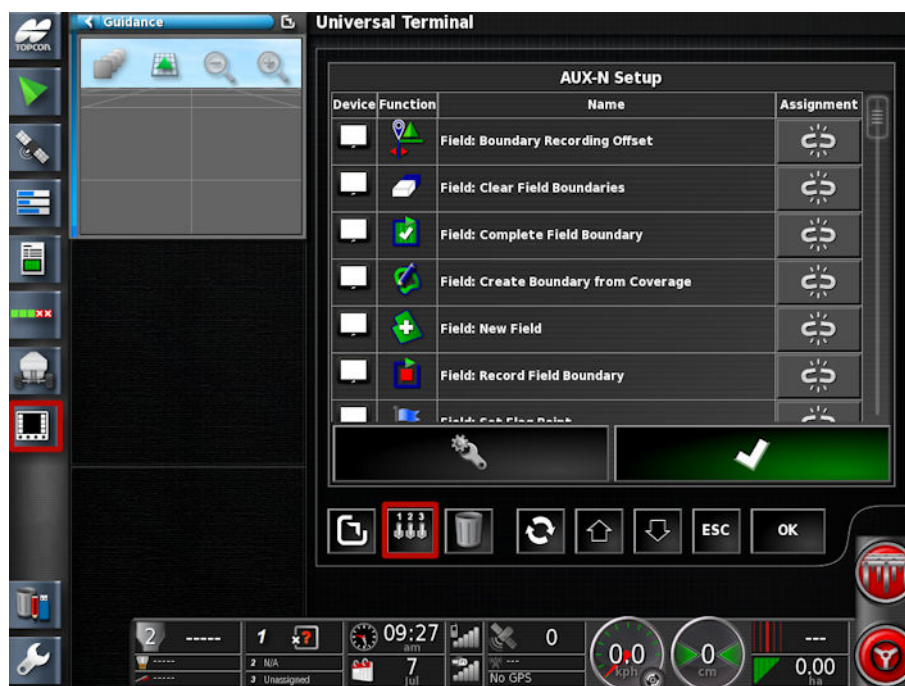
5.6.3. Oppsett av ekstra kontroll

Dette alternativet er tilgjengelig hvis **Universalterminal** er aktivert under **System / Funksjoner / Konsoll**. Se Universalterminal, side 46.

Med AUX-kontrollene kan eksterne ISO-kompatible enheter og konsollen forsyne et sett med funksjoner som kan tildeles innganger på ISO kompatible joysticks eller andre inngangsenheter.

Slik tildeler du AUX-kontroller:

1. Velg **Universalterminal**  fra navigasjonslinjen for å åpne minioversikten.



Merk: Ikonet som vises for universalterminalen, avhenger av det tilknyttede ISOBUS-kompatible utstyret. Ikke mer enn ett ikon kan vises. Det er likegyldig hvilket ikon som velges.

5.6. Sette opp ISOBUS-/universalterminal

2. Utvid Expand the mini-oversikten ved å velge pilen øverst til høyre, eller ved å sveipe fra venstre til høyre over mini-oversikten.

3. Velg oppsettsknappen for ekstrakontrollen  for å vise funksjonene som kan tildeles en inngang.

Merk: Hvis mer enn én enhet forsyner funksjoner, kan funksjonene som vises filtreres ved hjelp av filter etter enhet-knappen .

4. Bla ned på listen for å velge funksjonen som skal tildeles en inngang og velg den tilhørende tildelingsknappen . Skjermbildet Velg inngang vises.

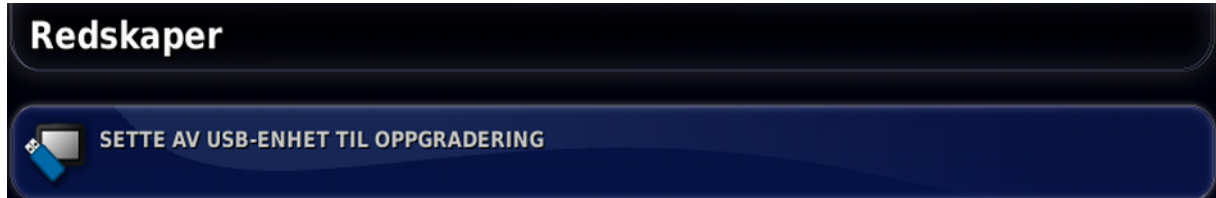


5. For å tildele funksjonen trykker du på inngangsknappen på enheten (for eksempel, ekstern joystick) som vil bli brukt for å utføre funksjonen, eller på knappen for manuell tildeling  for å velge en inngang fra en liste.
6. For å fjerne tildeling av en funksjon, må du åpne valgt inngangsskjerm og velge knappen for å slette tildeling .

Når alle ønskede funksjoner har blitt tildelt og AUX-N-oppsettsskjermen har blitt lukket, kan de tildelte funksjonene aktiveres ved å trykke på tildelte innganger. Vær oppmerksom på at enkelte funksjoner krever at enheten eller konsollen er klar før funksjonen kan aktiveres.

5.7. Sette opp programmer

1. Velg **System**  / **Redskaper**  .



Sette av USB-enhet til oppgradering

Dette alternativet brukes hvis konsollprogramvaren blir oppgradert via en USB-enhet. Sett inn USB-enheten, og velg dette alternativet for å kjøre et skript som gjør at USB-enheten kan utføre en oppgradering neste gang den er plugget inn i en konsoll og konsollen er slått på. Se Hurtiginstallasjonsveiledning, side 23.

5.7. Sette opp programmer

Kapittel 6 – Oppsett for kjøretøy

Dette kapitlet forklarer hvordan du setter opp og får tilgang til profilinformasjon om kjøretøyet som konsollen er montert på. Hvis konsollen skal brukes på mer enn ett kjøretøy, må du sette opp mer enn én kjøretøyprofil.

Menyalternativet **Kjøretøy** har følgende menyelementer:

- **Velg:** Velg et kjøretøy fra tidligere opprettede profiler.
- **Ny:** Opprett en ny kjøretøyprofil.

Vær oppmerksom på at **Velg** og **Ny** er de eneste alternativene som er tilgjengelige på denne menyen hvis ingen kjøretøy har blitt satt opp.

- **Geometri:** Angir kjøretøymålene slik at veiledning kan fungere nøyaktig.
- **Styring:** Kontrollerer hvordan kjøretøyet vil reagere på veiledning.
- **Antenne:** Angir om GPS-mottakeren har en intern eller ekstern antenne.

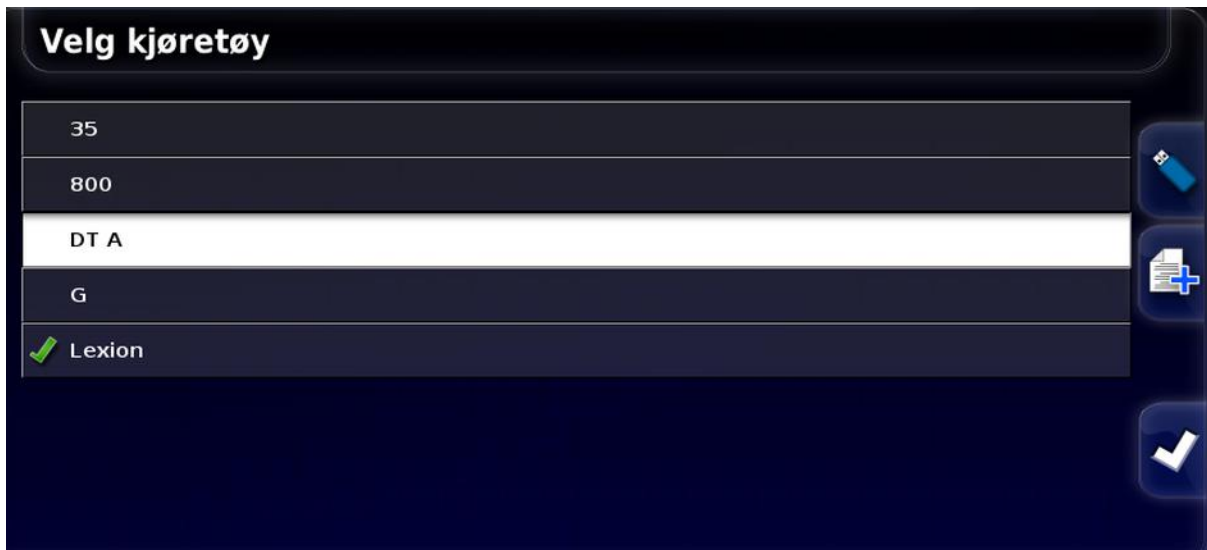


6.1. Velge et kjøretøy

Velger et kjøretøy fra en tidligere definert liste over kjøretøyprofiler. Den er tom når konsollen brukes første gang.

Slik velger du et kjøretøy:

1. Velg **Kjøretøy**  / Velg  .



2. Marker ønsket kjøretøy, og bekreft, eller:



velg for å importere en kjøretøyprofil fra en USB-enhet.



velg for å opprette en kopi av det markerte kjøretøyet. Denne profilen kan deretter redigeres.

6.2. Opprette et nytt kjøretøy

Oppretter en ny kjøretøyprofil for kjøretøyet som konsollen er montert på.

Slik oppretter du en ny kjøretøyprofil:

1. Velg **Kjøretøy**  / Ny .



Det vises en liste over forhåndsdefinerte fabrikkmalen for kjøretøyer. Malene inneholder informasjon om standardmål og styringsparametre der dette er tilgjengelig.

Målene kan justeres så de blir riktige for det bestemte kjøretøyet, dekkdimensjonen og så videre når geometrien er bekreftet i følgende avsnitt.

Styringsparametre kontrollerer hvordan kjøretøyet reagerer på veiledningen, og de kan fininnstilles senere i prosessen under Autostyring, side 191. Hvis styringen fortsetter å være utilfredsstillende når oppsettet er fullført og etter innstilling av autostyring, må du kontakte forhandleren.

2. Velg kjøretøyprodusent. Bruk pilene eller rullefeltet for å se hele listen. Hvis den ønskede produsenten ikke er tilgjengelig, velger du den som er mest lik kjøretøyet som brukes. Hvis ingen av

6.2. Opprette et nytt kjøretøy

alternativene er egnet, velger du **Annen** og går til Tilpasse et kjøretøy, side 90.

Merk: Velg  for å gå ett nivå opp til den overordnede mappen.

3. Velg kjøretøymodell, og bekreft.
4. Hvis du vil endre navn, velger du **NAVN PÅ KJØRETØY**, skriver inn navnet på kjøretøyet og bekrefter.



5. Bekreft det nye kjøretøyet. Skjermbildet kjøretøygeometri vises.
6. Gå til Sette opp kjøretøyets geometri, side 92.

6.2.1. Tilpasse et kjøretøy

Når **Annen** er valgt fra skjermbildet Kjøretøysmal, vises generiske kjøretøysmaler som inneholder grunnleggende informasjon om kjøretøy og styringsparametre.

1. Velg **Annen**. En liste over styringsenheter vises:
 - **ACU-1**: Autostyringskontrollenhet (Autosteering Control Unit)
 - **AES**: Nøyaktig elektrisk styring (Accurate Electric Steering)
 - **AF**: AutoFarm[®]-ventilblokk
 - **RST**: Raven SmarTrax[™]-ventil
 - **Annen**: Alle andre styringsenheter
2. Velg fra listen, og bekreft. Det vises en rekke generiske kjøretøysmaler.
3. Bruk pilene til å velge malformen som passer best for kjøretøyet ditt, og bekreft.

4. Hvis du vil endre navn, velger du **NAVN PÅ KJØRETØY**, skriver inn navnet på kjøretøyet og bekrefter.
5. Bekreft det nye kjøretøyet. Skjermbildet kjøretøygeometri vises.
6. Gå til Sette opp kjøretøyets geometri, side 92.

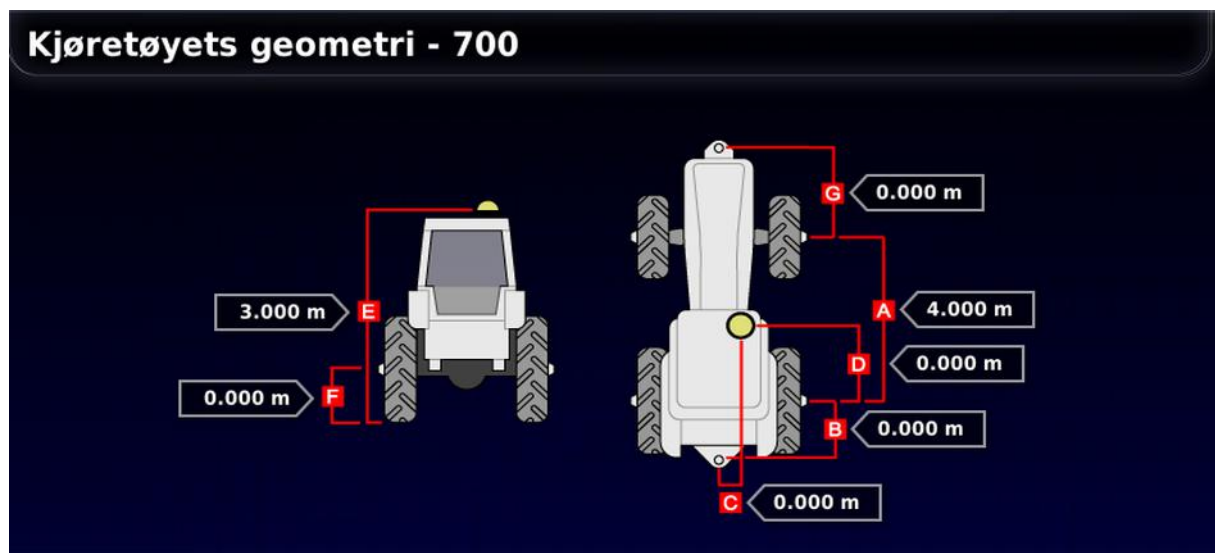
6.3. Sette opp kjøretøyets geometri

Angir kjøretøymålene slik at veiledning kan fungere nøyaktig.

Merk: Mål kjøretøydimensjonene så nøyaktig som mulig. Den anbefalte toleransen er ± 5 cm.

Slik stiller du inn kjøretøyets geometri:

1. Velg **Kjøretøy**  / **Geometri**  . Alternativt kan skjermbildet Kjøretøyets geometri vises automatisk når et kjøretøy opprettes eller velges.



2. Velg en kjøretøydimensjon. Navnet på dimensjonen vises i tittellinjen.

De nødvendige dimensjonene vil variere i henhold til kjøretøytypen som er valgt.

3. Legg til eller juster dimensjoner der det er nødvendig, og bekreft.

Her vises de viktigste målene som vanligvis brukes i systemet:

- **Akselavstand (A):** Avstanden fra midten av forakselen til midten av bakakselen.
- **Taufeste til redskap (B):** Avstanden fra midten av bakakselen til tauetpunktet.

- **GPS-styring (C):** Avstanden mot venstre eller høyre fra midten av akslene til GPS-mottakeren. Dette er et positivt tall hvis mottakeren er plassert til høyre for midten av akselen og negativt hvis den er til venstre.
- **GPS-antenne (D):** Den horisontale avstanden til mottakeren fra midten av bakakselen. Tallet er positivt når mottakeren er foran bakakselen og negativt hvis den er bak bakakselen.
- **GPS-høyde (E):** Høyden på toppen av GPS-mottakeren over bakken.
- **Akselhøyde (F):** Høyden på akselen over bakken.
- **Front-feste (G):** Avstanden fra midten av forakselen til fremre trepunktsløft.
- **Sporavstand (H):** Dette gjelder bare for beltekjøretøy og er avstanden mellom sporene.
- **Leddknutepunkt (I):** Dette gjelder bare leddede kjøretøy og er avstanden fra bakakselen til leddknutepunktet (dreiepunktet) til kjøretøyet.

6.4. Sette opp styringskontrolleren

Kontrollerer hvordan kjøretøyet vil reagere på veiledning. Se Autostyring, side 191.

Dette alternativet er bare synlig hvis **AUTOSTYRING** er aktivert på **System / Funksjoner / Veiledning**.

Slik setter du opp styringskontrolleren:

1. Velg **Kjøretøy**  / **Styring** .



Kontroller

Merk: Det er viktig å velge den riktige styringskontrolleren, hvis denne er oppført, slik at innstillingene for autostyring stemmer med kjøretøyprofilen. Vær oppmerksom på at hvis styringskontrolleren blir endret senere, kan det være nødvendig å gå tilbake til kjøretøygeometrien for å bekrefte målene (oppdatere dem). Vær oppmerksom på at **Autodetektering** ikke automatisk oppdager kontrolleralternativene som er tilgjengelige i listen, så den spesifikke kontrolleren må merkes hvis den er et tilgjengelig alternativ.

Hvis du velger AES-25 som kontroller, legges det til ekstra alternativer på Styringsinnstilling-skjermbildet, se Justering av autostyring, side 195.

CAN-buss

Controller Area Network. Velg CAN-bussen som brukes. Hvis du er usikker, kan du se på merkingen på tilkoblingene til GPS-mottakeren.

- **CAN 1:** ISOBUS
- **CAN 2:** Primær styrebuss

Aktivering av styring

Gjør det mulig for operatøren å koble inn autostyring fra konsollen.

- **Virtuell:** Velg dette hvis bare knappen **Autostyring aktivert** på

skjermen vil blir brukt .

- **Virtuelle og eksterne konsollinndata:** Velg dette hvis du har en ekstern aktiveringsknapp som er koblet direkte til konsollen.

Hvis du har en ekstern aktiveringsknapp som er koblet til CAN-bussen, kan du velge et av disse to alternativene.

Direkte haspestyring

Dette alternativet er bare tilgjengelig hvis **Autdodetektering** er den valgte kontrolleren.

Direkte haspestyring er en spesiell modus der ACU-1 vil fungere uten en rattvinkelsensoren.

Den er beregnet på bruk med sukkerrørhøstere med belter.

Hvis du aktiverer dette, legges det til to nye alternativer på Styringsinnstilling-skjermbildet. Se Justering av autostyring, side 195.

6.5. Velge kjøretøyantenne

Angir om GPS-mottakeren har en intern (innebygd i mottakeren) eller ekstern antenne. Intern antenne er satt som standard.

Slik angir du antenntypen:

1. Velg **Kjøretøy**  / **Antenne**  .



Hvis **Ekstern** velges, må målinger for plasseringen av denne antennen være registrert:

Forskjøvet forover til AGI-4 (eller AGI-3)

Angi avstanden forover fra midten av AGI-4 til midten av antennen (bruk et negativt tall hvis antennen er bakenfor).

Forskjøvet til høyre AGI-4 (eller AGI-3)

Angi avstanden til høyre fra midten av AGI til midten av antennen (bruk negativt tall hvis antennen er til venstre for AGI).

Høyde

Angi høyden på antennen over bakken.

Kapittel 7 – Oppsett til redskap

Dette kapitlet forklarer hvordan du setter opp og går til profilinformasjon om redskapet som brukes. Hvis konsollen skal brukes med mer enn ett redskap, må du sette opp mer enn ett redskap.

Følgende informasjon beskriver hvordan man setter opp et ikke-kontrollert redskap for riktige skårbaner eller veiledningsspor. Dette gjør det mulig å opprette dekningskart og gir kjørelinjer for autostyring og veiledning.

Du finner detaljert redskapsinformasjon i brukerhåndbøkene for sprederen/sprøyteren/såmaskinen. Den følgende informasjonen setter bare opp redskap for automatisk veiledning og styring.

Merk: Alternativene som vises på Redskap-menyen, vil variere avhengig av redskapene som er opprettet/valgt.

Menyalternativet **Redskap** omfatter følgende menyelementer når ingen redskaper er opprettet ennå:

- **Velg:** Velg et redskap fra tidligere opprettede profiler. (Denne listen er tom hvis ingen redskaper er opprettet.)
- **Ny:** Opprett en ny redskapsprofil.
- **Hastighet og posisjon:** Se Øke GPS-fartsemulering, side 108.



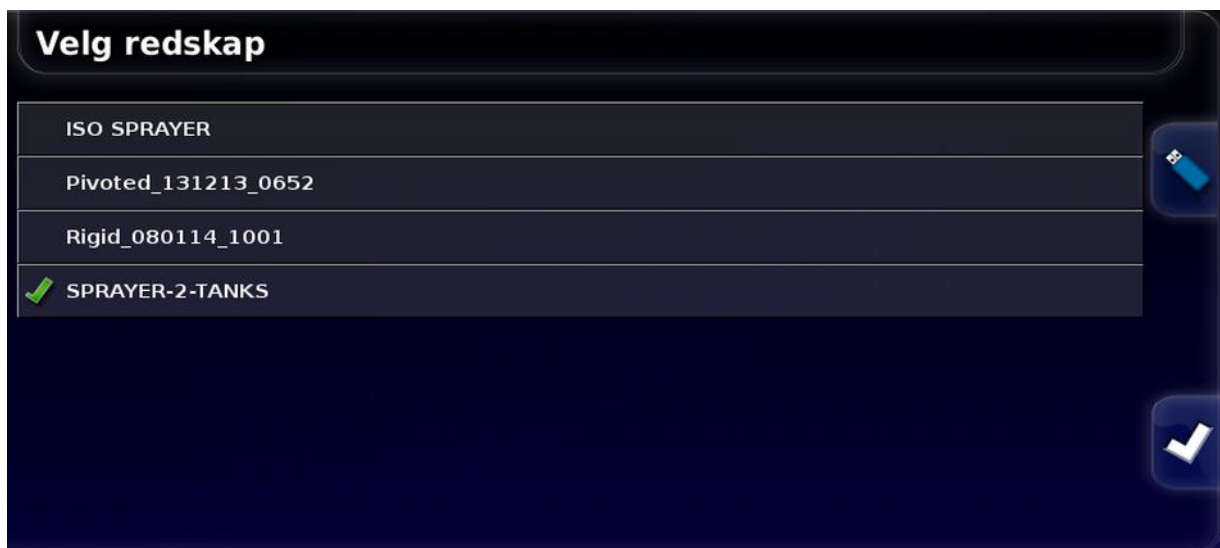
7.1. Velge et redskap

Velger et redskap fra en tidligere definert liste over redskapsprofiler. Den er tom når konsollen brukes første gang.

Ved skifte av redskap vil systemet starte på nytt.

Slik velger du et eksisterende redskap:

1. Velg **Redskap**  / Velg  .



2. Marker ønsket redskap, og bekreft, eller:



velg for å importere en redskapsprofil fra en USB-enhet.



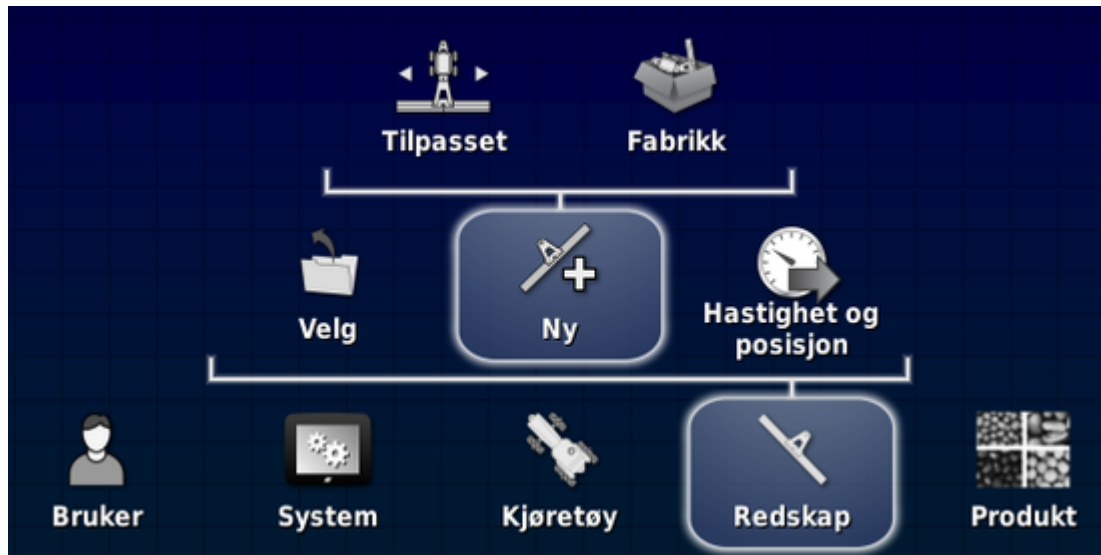
velg for å opprette en kopi av det markerte redskapet. Denne profilen kan deretter redigeres.

7.2. Sette opp et nytt redskap

Oppretter en ny redskapsprofil for det redskapet som er påkoblet.

Slik oppretter du et nytt redskap:

1. Velg **Redskap**  / **Ny** .



- **Tilpasset**: Opprette en ny redskapsprofil.
 - **Fabrikk**: Velge en redskapsmal fra en forhåndsdefinert liste.
2. Hvis det ønskede redskapet ikke finnes blant **Fabrikk**-malene, velger du **Tilpasset**.
 3. Bruk pilene for å velge **Type** av redskap, og bekreft.



Fast



Svingbart (taues bak)



Frontmontert



Dobbelsvingbart (taues mellom)

7.2. Sette opp et nytt redskap

Det vises en melding som angir at konsollen vil starte på nytt så snart redskapet er opprettet.

Det vises et standardnavn for redskapet.

Merk: Vi anbefaler at brukeren navngir elementer på en gjennomtenkt og strukturert måte, slik at de blir enkle å bruke i fremtidige sesonger.

4. Hvis du vil endre standardnavnet, velger du **NAVN PÅ REDSKAP** og skriver inn det nye navnet.

Veiviseren for Oppsett av nytt redskap vises.

Merk: Følgende instruksjoner gjelder ikke hvis redskapet styres av en ISOBUS-ECU. Se Sette opp et nytt ISOBUS-redskap, side 100.

5. Velg **REDSKAPSKONTROLL** og **INGEN**, bekreft, og velg neste.
6. Velg **REDSKAPSFUNKSJON**, og velg det mest egnede alternativet fra listen.
7. Når skjermen viser at oppsettet er fullført, bekrefter du.
Redskapsgeometri-skjermbildet vises. Se Sette opp redskapsgeometrien, side 102.

7.2.1. Sette opp et nytt ISOBUS-redskap

Hvis det er behov for et ISOBUS-redskap:

1. I trinn 5 ovenfor velger du ønsket **REDSKAPSKONTROLL**:
 - Bare seksjonsstyring
 - Seksjonsstyring og mengdestyring, eller
 - Bare mengdestyring
2. Bekreft, og velg neste.
3. Velg **ECU TYPE** og **ASC-10**, bekreft, og velg neste.
4. Velg **REDSKAPSFUNKSJON**, og velg det mest egnede alternativet fra listen.

5. Kontroller at redskapet ECU er tilkoblet, velg **ECU-TILORDNING**, og velg ønsket ECU fra valglisten. Velg **Hvilken som helst ECU** hvis den spesifikke ECU-en ikke er oppført.

6. Når skjermen viser at oppsettet er fullført, bekrefter du.

Konsollen startes på nytt, og skjermbildet ECU-oppsett vises.

Endre ECU-innstillinger (ISOBUS)

Det er mulig å endre redskapskontrollene fra **skjermbildet ECU-oppsett** når redskaper er ferdig satt opp i systemet.

1. Velg **Redskap**  / **ECU** .



- Hvis du vil endre typen kontroll, velger du **REDSKAPSKONTROLL**.
- Hvis du vil endre typen funksjon, velger du **REDSKAPSFUNKSJON**.
- Velg **OPPDATER ECU-INNSTILLINGER** for å synkronisere informasjonen mellom ISOBUS-ECU og konsollen.

Se Bruke universalterminal (ISOBUS), side 208 for drift av redskap.

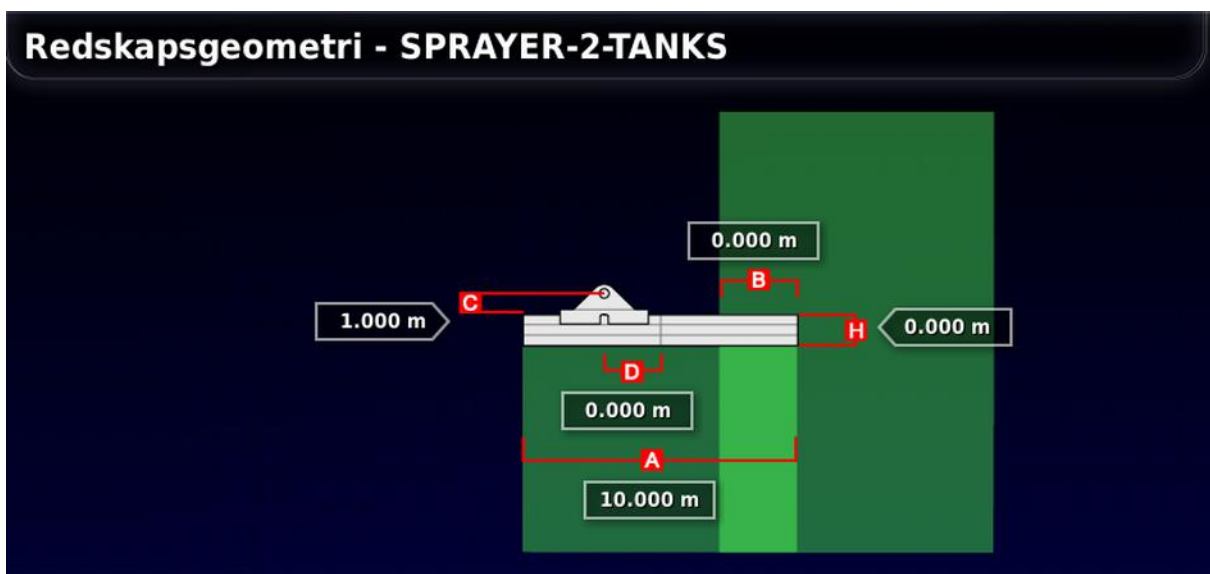
7.3. Sette opp redskapsgeometrien

Angir redskapsmålene slik at veiledning kan fungere nøyaktig.

Merk: Mål redskapsdimensjonene så nøyaktig som mulig. Den anbefalte toleransen er ± 5 cm. Når et ISOBUS-redskap er koblet til, bestemmes noen av de geometriske elementene av redskapet og kan ikke endres på denne skjermen. Eventuelle endringer av disse må gjøres på ISOBUS-UT-kontrollskjermen for redskapet.

Slik stiller du inn redskapsgeometrien:

1. Velg **Redskap**  / **Geometri** . Redskapsgeometri-skjermbildet vises dessuten automatisk når et redskap opprettes eller velges.



2. Velg en redskapsdimensjon. Navnet på dimensjonen vises i tittellinjen.

De nødvendige målene vil variere i henhold til redskapstypen som er valgt.

3. Legg til eller juster dimensjoner der det er nødvendig, og bekreft.

Her vises målene som brukes i systemet.

- **Skårbredde:** Måler arbeidsbredden for redskapet (dvs. bredden av området som blir behandlet under ett gjennomløp av redskapet).

- **Arbeidslengde:** Lengden fra starten til slutten på arbeidsområdet for bommen. Sammen med skårbredden definerer den Arbeidsområdet, som er området produktet blir påført over for den bommen.
- **Overlapp:** Måler bredden på overlappingen mellom to tilstøtende rader.
- **Redskapsforskyvning:** Måler avstanden mellom koblingspunktet og hjulene på redskapet.
- **Redskapets hjulforskyvning:** Måler avstanden mellom hjulene og arbeidsområdet for redskapet.
- **Linjeforskyving:** Måler senterforskyvingen for redskapet i forhold til koblingspunktet. Skriv inn et positivt nummer om redskapet er forskjøvet til høyre og et negativt nummer om det er forskjøvet til venstre.
- **Tilhengerforskyvning:** Måler avstanden mellom tilhengerens koblingspunkt og hjulene på tilhengeren.
- **Tilhengerens hjulforskyvning:** Måler avstanden mellom redskapets koblingspunkt og hjulene på tilhengeren.

Merk: Hvis redskapet har flere bommer, må bommen som skal brukes til veiledning, velges fra valglisten **BOM FOR VEILEDNING**. Dette bestemmer skårbredden (avstand for veiledningslinjene). Redskapsgeometrien må angis for hver bom på de nummererte fanene.

7.4. Sette opp seksjonsstyring

Konsollen kan støtte opp til 30 seksjoner hvis du bruker tre ASC-10 ECUer.

En ISOBUS-ECU kan identifisere opptil 32 seksjoner automatisk. Gjør eventuelle endringer på ISOBUS-ECU-en.

Maksimal bredde for en seksjon er 100 m dividert med antall seksjoner.

Slik setter du opp seksjonsstyring:

1. Velg **Redskap**  / **Seksjonsstyring**  / **Seksjoner**  .

Oppsett av seksjon - SPRAYER-2-TANKS				
1 2 3 SEKSJONER 1				
Seksjon	Bredde (10.00 m)	Stopp ved lav fart	Dyser (1)	Velg
Alt	1/1	1/1	1/1	✓
1	10.000 m	0.0 km/t	1	✓

2. Velg **SEKSJONER**, og bruk pluss eller minus for å angi antall seksjoner, og bekreft.
3. Hvis du vil angi seksjonsbredden for alle seksjoner, velger du **Bredde** ved siden av **Alt**.

Oppsett av seksjon - SPRAYER-2-TANKS				
1 2 3 SEKSJONER 1				
Seksjon	Bredde (10.00 m)	Stopp ved lav fart	Dyser (1)	Velg
Alt	1/1	1/1	1/1	✓
1	10.000 m	0.0 km/t	1	✓

4. Angi seksjonsbredden for alle seksjoner, og bekreft.
5. Hvis du vil angi individuelle bredder for seksjoner, velger du bredden ved siden av en seksjon, angir bredden og bekrefter.
6. Gjenta for hver seksjon.

Du finner mer informasjon i brukerhåndbøkene for sprederen/sprøyteren/såmaskinen.

7.4.1. Angi tidsinnstilling

Disse innstillingene angir responstidene for seksjonene når de blir slått på eller av. Det er viktig å beregne responstidene nøyaktig for å unngå overlapp eller gap i påføringen av produktet.

Slik beregner du responstidene:

1. Kontroller at redskapet er klart til å begynne påføringen av produktet, og at kalibreringsfaktoren for produktet har blitt beregnet (se Oppsett for produkt, side 109).
2. Bruk en stoppeklokke for å måle tidsforsinkelsen mellom å slå på en seksjon og påføringen av produktet. Dette er **TID PÅ**.
3. Når seksjonen blir slått av, måler du tidsforsinkelsen mellom å slå den av og til produktet slutter å strømme ut. Dette er **TID AV**.

Slik angir du responstidene:

1. Velg **Redskap**  / **Seksjonsstyring**  / **Timing** .
2. Velg **TID PÅ** for å angi hvor mange sekunders forsinkelse det er mellom når en seksjon slås på og påføringen av produktet, og bekreft deretter.
3. Gjenta for **TID AV**, og bekreft. Dette vil angi hvor mange sekunders forsinkelse det er mellom å skru en seksjon av og stopping av produktflyt.

7.4.2. Sette opp seksjonsbredden

Seksjonsbryteren kan enten være Virtuell (på konsollskjermbildet) eller Ekstern (en fysisk bryter koblet til ASC-10 ECU eller konsollen).

Typen bryter kan ikke velges med sprederne ettersom spredningshjulenes av/på-handling kontrollerer de to seksjonene.

Slik konfigurerer du bryterne:

7.4. Sette opp seksjonsstyring

1. Velg **Redskap**  / **Seksjonsstyring**  / **Seksjonsbryter**  .
2. Velg **TYPE**.
3. Velg **Virtuell** eller **Ekstern ECU-føling**, og Bekreft.

7.5. Sette opp hovedbryteren

Hovedbryteren slår på påføringskontrollen (spreder, sprøyter, såmaskin) og aktiverer også dekningskartet på veiledningsskjermbildet.

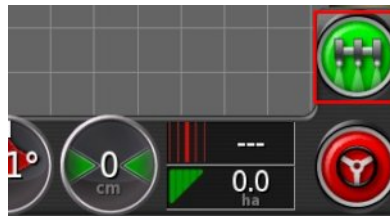
Slik setter du opp hovedbryteren:

1. Velg **Redskap**  / **Hovedbryter**  .

Merk: Hvis det er koblet til en Apollo-såmaskin eller -sprøyter, er dette alternativet under **Redskap / Inndata fra bruker / Hovedbryter**. Du finner mer informasjon i brukerhåndboken for redskapet.

Virtuell

Gjør at hovedbryteren kan kontrolleres ved å velge den virtuelle hovedbryteren på konsollens Drift-skjermbilde.



Du finner informasjon om innstilling av bryterne for redskapet i håndboken for redskapskontrolleren.

Inndata for ekstern konsoll

Gjør at hovedbryteren kan kontrolleres via en ekstern bryter (en fysisk bryterboks/hovedbryter som er koblet til konsollen).

Merk: Hvis det er koblet til en ekstern bryter, er dette vanligvis gjort av forhandleren under installasjonen. Ledningen som er merket Ekstern kartlegging kobles til konsolledningsnett og gir strøm for å aktivere/deaktivere dekningskart og hovedbryterinnngang.

Ekstern ECU-overvåking

Gjør at hovedbryteren kan kontrolleres via en ekstern bryter (en fysisk bryterboks/hovedbryter som er koblet til ASC-10 ECU).

7.6. Øke GPS-fartsemulering

Sender informasjon om kjøretøyhastigheten til ISOBUS-redskapet for utføring av mengdestyring eller andre funksjoner.

1. Velg **Redskap**  / **Hastighet og posisjon** .



Sender hastighet på ISO og/eller NMEA2000-buss til ECU.

Merk: Innstillingen for GPS NMEA2000 spesifiserer at den virtuelle TECU skal emulere NMEA 2000 COG/SOG-meldinger (129026) hvis de ikke allerede er til stede på bussen. Dette har ingen effekt på NMEA 2000-utdata som sendes fra mottakeren.

2. Velg utgangen(e) du vil bruke.

Kapittel 8 – Oppsett for produkt

8.1. Oppsett av produktdatabasen

Produktdefinisjoner kan lagres i ett fellesområde. Dette gjør at vanlige produkter kan brukes en rekke kontrollere for mengde uten at man må angi hvert produktnavn og mengde gjentatte ganger.

Merk: Når oppgavedata er aktivert, er dette alternativet skjult, siden produkter defineres i oppgavedata i stedet.

Forhåndsinnstilte mengder, trinn og produkttettheter kan settes opp og lagres for å hentes frem i den aktuelle kontrolleren for mengde.

Kalibreringsfaktoren for hvert produkt blir tilordnet til hver redskapstank eller -beholder. Dette betyr for eksempel at du kan lagre urea én gang med ulike kalibreringstall for hver beholder.

Du finner detaljert produktinformasjon i brukerhåndbøkene for sprederen/sprøyteren/såmaskinen.

Menyalternativet **Produkt** gjør det mulig å opprette produktdefinisjoner for korn, væske og NH₃ (ammoniakk).



For hvert produkt må følgende informasjon være definert:

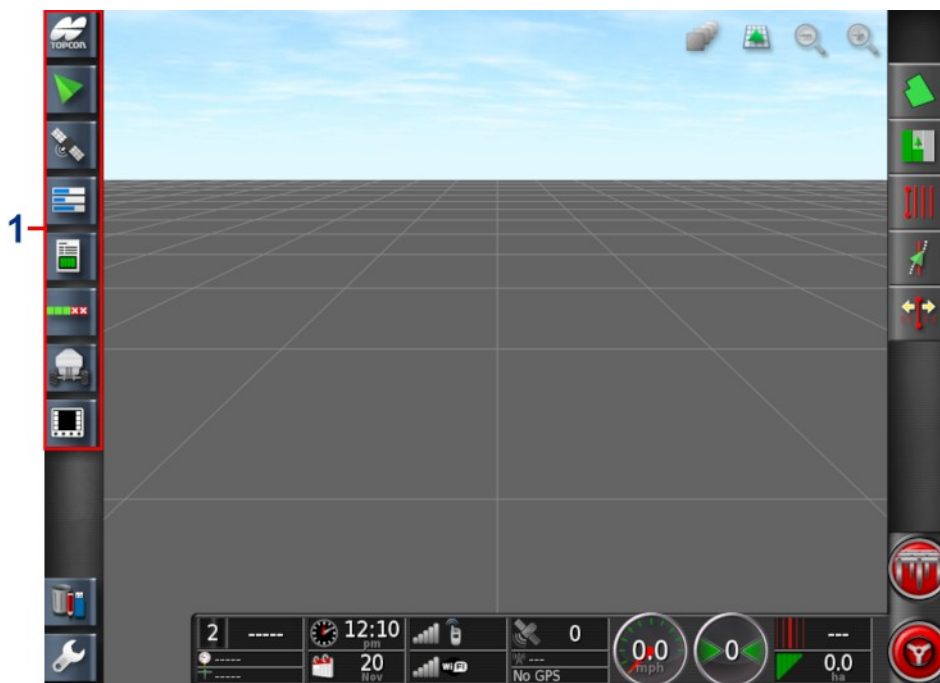
- **Tetthet** (bare korn): Produkttetthet brukes med tankvolumer for å bestemme tankkapasitet. Defineres som kg/l eller lb/gal.
- **Økning i mengde**: Angir hvor mye påføringsmengden endres når operatøren trykker på opp/ned-knappen for påføringsmengde. Mengden kan endres med en fast verdi eller en prosentvis verdi

av mengden som er innstilt for **Forhåndsinnstilt mengde 1**. Se Økningstype for påføringsmengde, side 32.

- **Forhåndsinnstilt mengde 1 / Forhåndsinnstilt mengde 2:** Angir forhåndsinnstilte påføringsmengder.
- **Kalibreringsfaktor:** Dette er produktmengden som spres per omdreining av utmålingsenheten for kornprodukter og antall pulser fra flytmåleren per liter væske. Denne verdien kan vises her, men må være angitt for hvert redskap og produkt. Du finner mer informasjon i brukerhåndbøkene for sprederen/sprøyteren/såmaskinen.

Kapittel 9 – Grunnleggende funksjoner

9.1. Bruke minioversikter



1 Navigasjonslinje

Minioversikter kan åpnes ved å velge hvilken som helst funksjon på navigasjonslinjen.

Noen minioversikter har en utvidelsespil. Disse kan utvides for å vises i fullskjermvisning ved å velge pilen eller sveipe fra venstre til høyre over minioversikten (avslutt sveipingen til høyre for minioversiktsskjermen).



9.1. Bruke minioversikter

Hvis du vil flytte minioversikten opp eller ned, trykker du hvor som helst innenfor minioversikten og skyver den i ønsket retning.

Minioversikten vil begynne å bevege seg når fingeren beveger seg utenfor området dens.

Hvis du vil lukke minioversikten, velger du funksjonen på navigasjonslinjen igjen og velger pilen øverst til venstre eller trykker hvor som helst innenfor minioversikten og skyver den til venstre inn i navigasjonslinjen.



Det er ingen minimeringspil på fullskjermvisningen. Utvid en annen minioversikt for å erstatte informasjonen på hovedskjermbildet.

9.2. Vise systeminformasjon

Topcon-logoknappen på navigasjonslinjen brukes til å vise oppsummeringer av programvare- og systeminformasjon.



Utvid minioversikten for å se hele **Systeminformasjon**-panelet.



Bruk pilene til å utvide eller skjule informasjon. Et rullefelt viser når det er nødvendig.

9.3. Vise veiledning

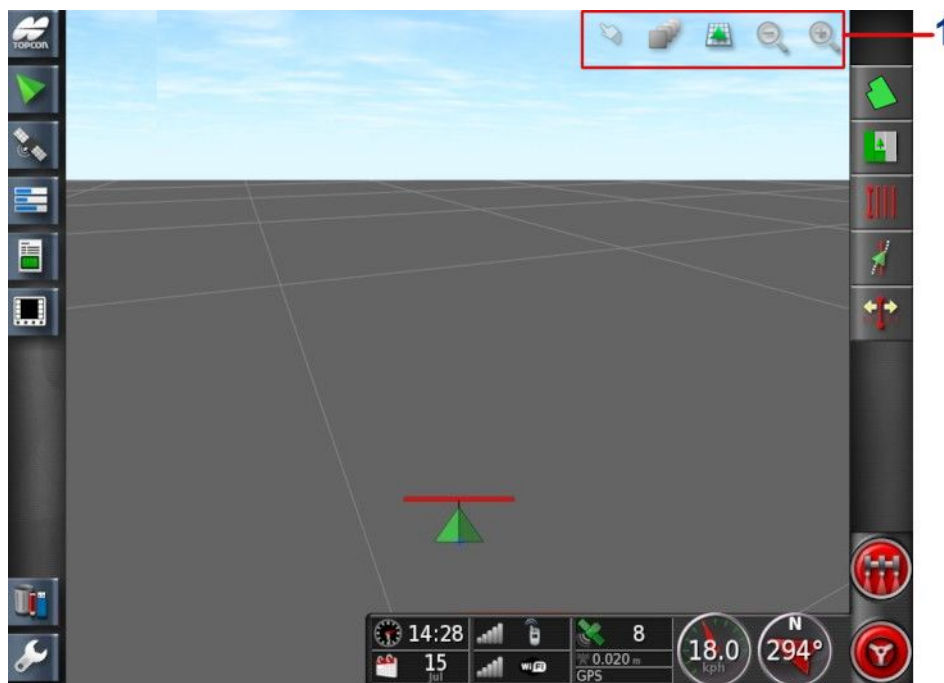
Veiledningsfullskjermen åpnes som standard når Drift-skjermbildet åpnes for første gang. Den kan også vises i en minioversikt.



Du kan også få tilgang til visningskontrollene som vises på minioversikten, på veiledningsfullskjermen.

9.3.1. Bruke visningskontroller

Merk: Et alternativ for panorering over kartet er også tilgjengelig (se Bevegelse av kart, side 39).



1 Visningskontroller

Velg modus

En ny berøringsskjermmodus er tilgjengelig. Trykk og hold på skjermen i omtrent et halvt sekund for å bruke denne modusen, og dra deretter fingeren over ønsket element for å velge det. Når denne modusen er aktivert, blir velg modus-ikonet synlig 🖱️ og elementet utheves.

Denne funksjonen er tilgjengelig for følgende elementer på Drift-skjermbildet:

- grenser (se Redigere en grense, side 158)
- flaggpunkter (se Fjerne eller endre et flaggpunkt, side 165)
- kontrollerte trafikkretningslinjer
- referanser for vannbesparelse

Velg synlige kartlag

1. Velg 🗑️ for å velge hvilke deknings- og informasjonslag som skal vises på skjermen.



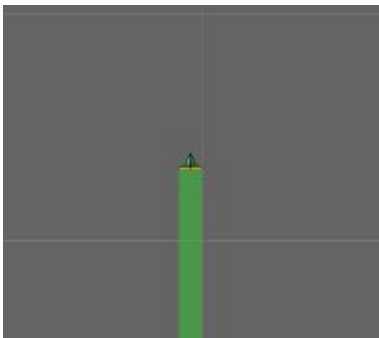
Kartlag

- **Rutenett:** Vis rutenett på Veiledning-skjermbildet.

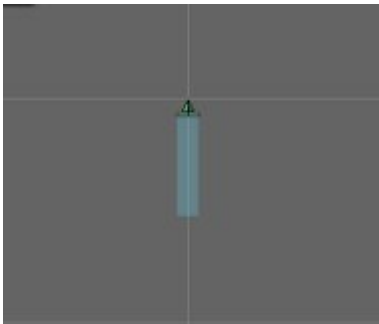
- **Alle felter:** Viser alle definerte åkrer på den gjeldende gården.
- **Flaggpunkter:** Se Stille inn flaggpunkter, side 164.
- **Linjenumre:** Viser visningsspor som en rad av nummererte linjer over åkeren (gjelder bare for AB-linjer).

Kart over dekning

Dekningskartvelgeren gjør det mulig å velge én type dekningskart. Dette gjøres ved å trykke på den midtre knappen og velge fra en liste, eller ved å trykke på piltastene høyre/venstre for å bla gjennom listen med en sanntids-forhåndsvisning av det laget i kartet i bakgrunnen. Hurtigmenyen har litt lengre beskrivelse av lagene, noe som kan gjøre det enklere å velge riktig kart.



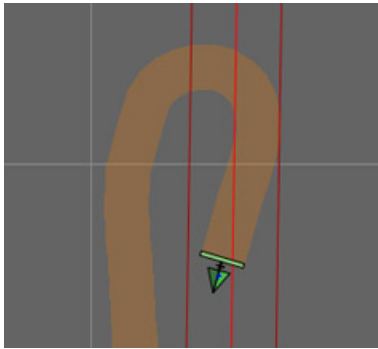
Dekning vises i grønn.



Sprøytemiddelmengde vises i valgfrie farger.



Forklaring vises for påføringsgrader.



GPS-kvalitet vises i oransje.

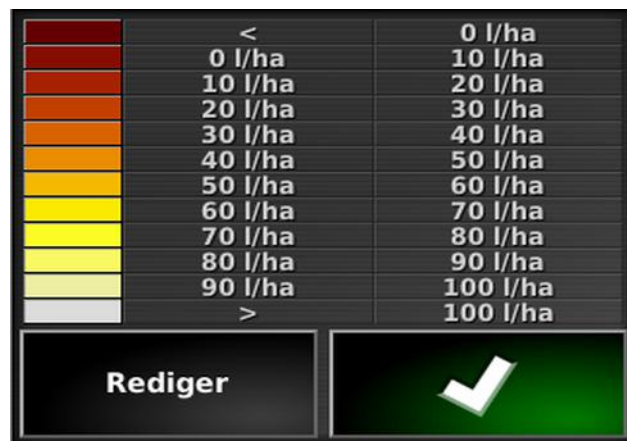


Forklaring vises for GPS-kvalitet.

Redigere tegnforklaringene

Tegnforklaringene som vises for Sprøytemiddelmengde og GPS-kvalitet kan redigeres.

1. Klikk på tegnforklaringen for å vise tegnforklaringsfargen og områdekartet.



2. Velg **Rediger** for å endre fargene og områdene som brukes.

VRC-kart

Hvis Variabel mengdekontroll er aktivert på Oppsett-skjermen (**System** / **Funksjoner** / **Redskap**), vises alternativet VRC-kart under dekningskartvelgeren.

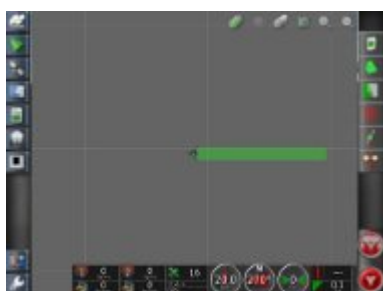
VRC-kartvelgeren gjør det mulig å vise et VRC-kartlag (eller skjule det ved å velge **Ingen**).

9.3. Vise veiledning

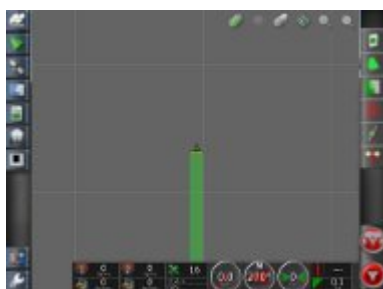


Skift til/fra kartvisningsmodus

1. Velg  for å veksle mellom visninger av kartet (Nord opp, Ovenfra eller Perspektiv).



I visningen Nord opp  representerer toppen av skjermbildet nord.



I visningen Ovenfra  representerer toppen av skjermbildet kjøretøyets aktuelle retning.



Perspektiv-visning  plasserer kartet i et virtuelt perspektiv med en virtuell horisont.

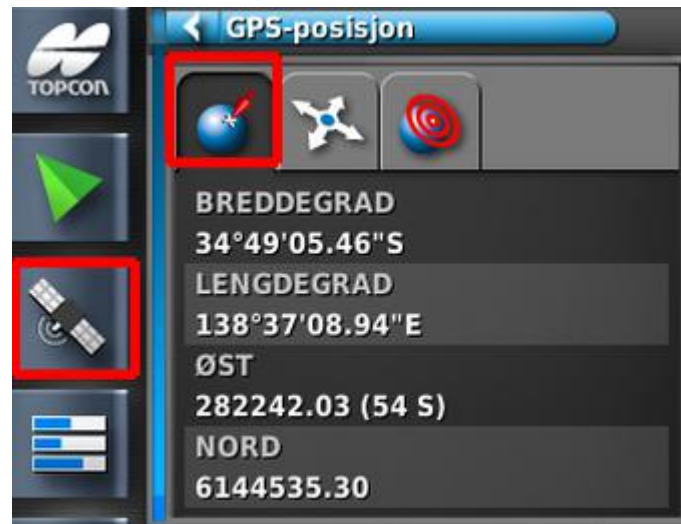
Kartzoom

Velg  for å zoome inn eller ut etter behov. Trykk og hold nede for å zoome raskt.

9.4. Vis GPS-informasjon

Slik viser og overvåker du GPS-informasjon:

1. Velg **GPS-informasjon** på **navigasjonslinjen**.
Posisjoneringsinformasjon vises.



Breddegrad og Lengdegrad viser plasseringen til kjøretøyet.

Øst og Nord viser til Universal Transverse Mercator-posisjon (UTM) og sone for kjøretøyet. De måles i meter.

Tallene på rutenettet for øst-vest-aksen (horisontal) kalles Øst, og tallene på rutenettet for nord-sør-aksen (vertikal) kalles Nord.

2. Velg **Kjøretøyretning**-fanen



Den viser høyde, retning (grader), faktisk hastighet på kjøretøyet og rulling/gynging (grader).

Rulling er kjøretøyet sideveis vipping til venstre/høyre.

Gynging er kjøretøyet tipping framover/bakover.

3. Velg fanen **GPS-nøyaktighet** .



Dette viser antall tilgjengelige satellitter, korreksjonsalder (sekunder) og HDOP (lavere verdi angir bedre nøyaktighet) og HRMS (lavere verdi angir bedre nøyaktighet).

Merk: HDOP (Horizontal Dilution of Precision) viser effekten på nøyaktigheten av et antall satellittkilder og deres geometri. Hold antennen unna hindringer for å opprettholde nøyaktige GPS-avlesninger.

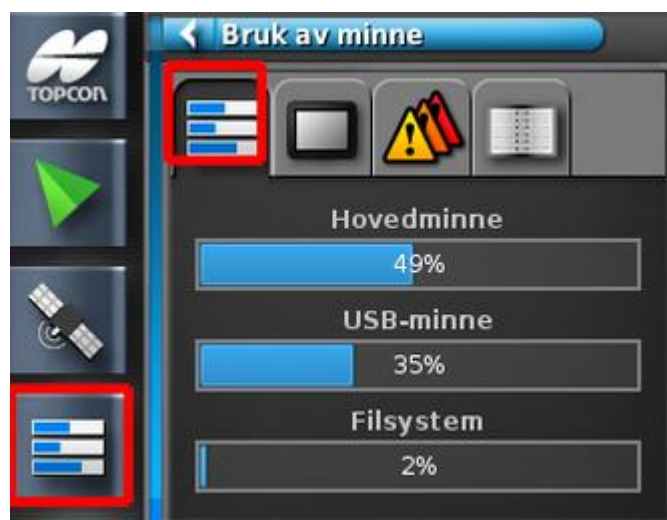
HDOP < 1,0	God nøyaktighet
HDOP mellom 1,0 og 4,0	Gjennomsnittlig nøyaktighet
HDOP > 4	Dårlig nøyaktighet
GPS ugyldig 0	Ingen signal

HRMS (Horizontal Root Means Squared) beregner en gjennomsnittlig vannrett posisjon fra kildeinformasjonen fra satellittene.

9.5. Vise diagnose

Slik viser du diagnoseinformasjon:

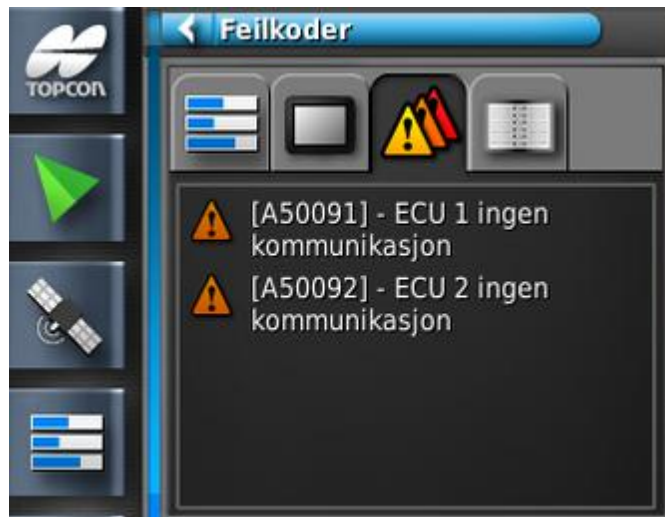
1. Velg **Systemdiagnostikk** på **navigasjonslinjen**. Bruk av minne vises.



2. Velg **Konsolldiagnostikk**-fanen . Konsollstatusinformasjon vises.

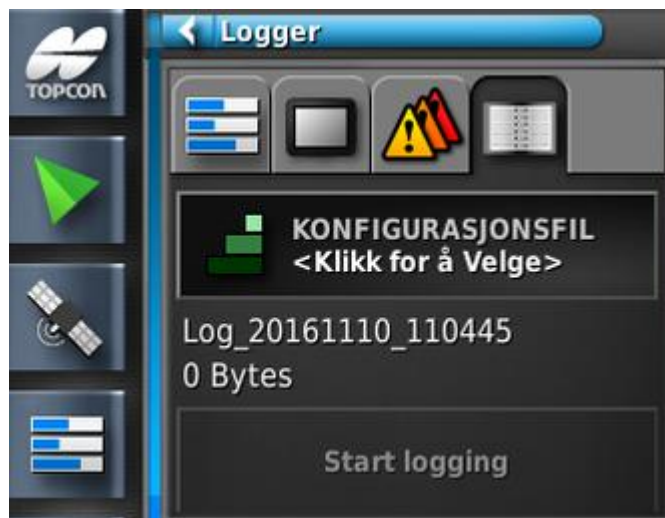


3. Velg **Feilkoder**-fanen .



Feilmeldinger vises. Hvis det forekommer problemer, må du notere deg disse for servicepersonellet.

Logger-fanen brukes av servicepersonellet. Hvis Topcon-servicepersonell sender en loggfil for konfigurering, kan den imidlertid lastes inn fra USB og kjøres med dette skjermbildet.



9.6. Vise jobbinformasjon

Slik viser du jobbinformasjon:

1. Velg **Jobbinformasjon** på **navigasjonslinjen**.

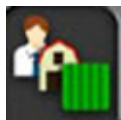


Dette viser generell informasjon om fremdriften på jobben.

2. Hvis du vil vise annen informasjon eller ta notater, velg disse fanene.



Jobbstatistikk



Jobbinnstillinger



Veiledningsinnstillinger



Jobbnotater – Velg hvor som helst på Jobbnotater-skjermbildet for å hente frem et tastatur.

Hvis et redskap med mer enn én bom er valgt, vises et ikon for å velge bommen som du vil vise informasjon om.

9.7. Overvåking på instrumentpanelet

Visningen på instrumentpanelet kan justeres. Skjermbildet nedenfor er standard.



9.7.1. Tilpasse instrumentpanelet

1. Velg hvor som helst på dashbordet for å tilpasse hva som skal vises på dashbordet.
2. Trykk igjen på det spesifikke panelet som skal tilpasses, og det vises flere alternativer.
3. Velg bort eller velg alternativer etter behov.



4. Bekreft den nye dashbordvisningen. De valgte alternativene vises på instrumentpanelet.

Klokkeslett og dato



Klokkeslett stilles via Oppsett-skjermbildet, **Bruker / Region / Klokkeslett/dato**. Dato leveres via GPS-signalet.

Signalstyrke



Signalstyrkepanelet viser GPRS- og trådløs signalstyrke.

GPS og korreksjonskilde



GPS-panelet viser:

- Systemberedskap (satellittikon) og antall tilgjengelige satellittsignaler
- Korreksjonskvalitet og posisjonsnøyaktighet
- Korreksjonskilde i bruk (DGPS, PPS, RTK, flyt-RTK, SBAS, OmniSTAR VBS, TopNET Global D, ugyldig, ukjent, beregnet, GPS, manuell angivelse).

Nøyaktighet til innen 2 cm er høy nøyaktighet.

Merk: Hvis korreksjonskilden er satt til **Autonom**, viser instrumentpanelet **GPS**.

Satellittikon

Et grønt satellittikon viser at GPS og korreksjonskilden er samkjørte og basert på HDOP. Andre farger indikerer at informasjon ikke er

tilgjengelig:



Grå: ingen korreksjonskilde, ingen signaler



Rød: dårlig nøyaktighet



Gul: gjennomsnittlig nøyaktighet



Grønn: god nøyaktighet

Merk: Hvis **AUTOMATISK** ble valgt under GPS-oppsettet, kan fargene skifte under drift etterhvert som det oppdages ulike korreksjonskilder. Hvis en bestemt kilde ble valgt under oppsettet av GPS, så vil systemet søke for å finne det valgte systemet. Du finner mer informasjon om korreksjonskilder på side 62 og om HDOP på side 120.

Korreksjonsikon



Grønn: Korreksjonskilde er samkjørt for autostyring. (Posisjonsnøyaktigheten på siden med panelet for styringsstatus er grønn.)



Gul: Korreksjonskilde mottatt, men ikke nøyaktig nok til å koble inn autostyring. Kontroller differensiell korrigering og posisjonsnøyaktighet på styringsstatus.



Rød: Mottatt korreksjonskilde er forskjellig fra konfigurasjonen.



Grå: Ingen korreksjonskilde mottatt.

Veiledningsinformasjon



Veiledningsinformasjonspanelene kan konfigureres til å vise fire av seks mulige alternativer: avvik fra kjørelinje, hastighet, retning, skår, bearbeidet område eller resterende område.

- **Tverrsporfeil:** Viser avstanden til kjøretøyet fra nærmeste kjørelinje.
- **Bearbeidet område:** Viser det totale dekningsarealet per bom (inkludert overlappinger).
- **Gjenstående område:** Område som ikke har hatt dekning innenfor grenser som ikke er ekskludert fra gjeldende jobb.

Kjøretøyhastighetikonet vil endres avhengig av

kjøretøyhastighetskilden som velges på Oppsett-skjermbildet

Redskap / Kontrollenhet / **Hastighetskilde**. Hvis kjøretøyhastigheten vises feil, kan det være behov for å kalibrere hastighetskilden.

9.8. Lagre informasjon om jobber

Med konsollen kan operatørene registrere og lagre funksjoner og arbeidsfiler for mange åkrer og for hver jobb på hver åker.

For hver åker kan det lagres ekstra informasjon, slik som hindringer og grenser.

Under hver jobb kan det lagres informasjon om jobben. Det er viktig å opprette tydelige navn for gårder, åkrer og jobber slik at informasjon enkelt kan finnes igjen ved neste sesong.

Brukeren kan da enkelt velge åkeren i fremtiden og få tilgang til de samme grensene, flaggpunktene og veiledningssporene uten å måtte opprette dem på nytt.

9.9. Gjenkjenne farger og driftsstatus

Drift-skjermbildet bruker farger for å angi status for funksjoner. Den nøyaktige betydning vil variere litt med redskaper, valgmuligheter og funksjoner som blir etablert under oppsett.

Generelt:

- Rødt angir at funksjonen ikke kan brukes. Kontroller at alle nødvendige elementer er aktivert og satt opp riktig.
- Hvit angir at funksjonen er klar til bruk.
- Gul og/eller grønt angir at funksjonen er i drift i øyeblikket.

9.10. Forstå standard filnavn

Når nye kjøretøy, redskaper, kjørelinjer eller jobber blir opprettet, viser systemet et standardnavn som kan endres av operatøren.

Kjøretøy og redskap er navngitt som følger:

- <Kjøretøytype/Redskapstype>_XX
_XX legges til hvis et redskap med samme navn allerede eksisterer (for eksempel: **Pivoted** og **Pivoted_01**).

Jobbene navngis som følger:

- <Redskapsnavn>_YYYYMMDD_XX
<Redskapsnavnet> er navnet på redskapet som er i bruk, etterfulgt av datoen med format: år, måned, dag. _XX legges til hvis en jobb med samme navn allerede eksisterer (for eksempel: **Pivoted_20150311** og **Pivoted_20150311_01**).

Kjørelinjene navngis som følger:

- <Standard_Prefiks>_YYYYMMDD_HHMM_XX
_XX legges til hvis en fil med samme navn allerede eksisterer (for eksempel: **L_20150311_1505** og **L_20150311_1505_01**).

Merk: Vi anbefaler å gi nye navn på elementer på en strukturert måte. Dette gjør at elementene lett kan identifiseres i senere sesonger.

9.10. Forstå standard filnavn

Kapittel 10 – Kalibrering av styring

Konsollen bruker satellittdataene den mottar gjennom mottakeren som er montert på toppen av kjøretøyet, for å identifisere de nøyaktige koordinatene til kjøretøyet. Ved hjelp av disse og andre data er systemet i stand til å beregne kjøretøyets posisjon og kontrollere kjøretøyets styresystem.

Hvis dette skal fungere riktig, må systemet være kalibrert for det bestemte kjøretøyet. Hvis systemet ikke er kalibrert for dette kjøretøyet, følger du trinnene i dette kapitlet.



ADVARSEL: Kjør kjøretøyet til et passende område med jevnt underlag, godt unna personer og hindringer og med plass til å kjøre i sirkler. Hvis du skal sikre nøyaktig kalibrering, må kjøretøyet ha fri sikt til åpen himmel, og du må være i god avstand fra trær, høyspentledninger og bygninger.

Vi anbefaler at du tar av redskapet hvis det er en tauet svingbar redskapstype for å unngå konflikt med redskapets trekkdrag.

Merk: Skjermbildene for kalibrering kan variere avhengig av det valgte kjøretøyet. Noen styringsenheter kan tilby hydraulisk kalibrering.

10.1. Kalibrering av kompasset

Følg trinnene for å starte kalibreringsveiviseren. Kjør til en plass der kalibreringen ikke vil forstyrres, før du begynner. Dette bør være godt unna høyspentledninger og store metallgjenstander og med plass til å kjøre i hele sirkler.

Merk: Skjermbildene for kalibrering kan variere avhengig av det valgte kjøretøyet. **LES ALLTID INSTRUKSJONENE PÅ SKJERMEN NØYE.**

1. Velg **Styringsalternativmeny**  / **Kalibrering av autostyring**



Skjermbildet Kalibrering av styring vises.



2. Velg **KOMPASS**. Hvis komponenten er merket som kalibrert, må du likevel fullføre kalibreringsprosedyren hvis mottakeren ikke har blitt kalibrert på dette kjøretøyet.
3. Les skjermbildet, og finn et passende flatt sted borte fra høyspent og store metallgjenstander. Velg deretter neste .



4. Kjør kjøretøyet i en sirkel med ca. 75 % rattutslag i valgfri retning. Når halvannen omdreining er fullført, stopper du og velger neste.



5. Kjør kjøretøyet rett frem i ca. 100 m, og STOPP. Velg neste.



6. Systemet begynner å lagre kalibreringsdata. Vent til skjermen viser at kalibreringen er fullført, og bekreft deretter .

10.1. Kalibrering av kompasset



10.2. Kalibrering av hjulvinkelsensoren

Merk: Kalibrering av hjulvinkelsensoren bør utføres hver 6–12 måneder.



ADVARSEL: Påse at det er tilstrekkelig plass for kjøretøyet til å fullføre hele manøveren før du velger Neste. Kalibreringen vil ta opptil 60 sekunder i hver av disse låste modusene.



ADVARSEL: Noen kjøretøymodeller kan automatisk flytte hjulene til ønsket stilling.

1. Velg **Styringsalternativmeny**  / **Kalibrering av autostyring**



Skjermbildet Kalibrering av styring vises.

2. Velg **RATTVINKELSENSOR**. Hvis komponenten er merket som kalibrert, må du likevel fullføre kalibreringsprosedyren hvis mottakeren ikke har blitt kalibrert på dette kjøretøyet.



Merk: Antall skjermbilder og innholdet i skjermbildene kan variere avhengig av kjøretøyet og typen styringskontroll. Hvis det vises en

10.2. Kalibrering av hjulvinkelsensoren

feilmelding, må du lese meldingen og utføre den anbefalte handlingen før du fortsetter.

3. Kjør kjøretøyet fremover for å starte prosedyren. Kalibreringen av rattvinkelsensoren bør utføres ved 2 km/t (1,2 mph).
4. Drei rattet så langt det går til venstre, og velg Neste .



5. Drei rattet så langt det går til høyre, og velg Neste.



6. Forsikre deg om at kjøretøyet fortsatt beveger seg i 2 km/t (1,2 mph). Drei rattet så nær midtstillingen som mulig.

Merk: Det er avgjørende for systemets ytelse at du finner midtstillingen og kjører i en rett linje før du velger Neste.



ADVARSEL: Påse at det er tilstrekkelig plass til at traktoren kan kjøre forover i midtstillingen før du fortsetter.

7. Velg neste.



8. Systemet begynner å lagre kalibreringsdata. Vent til skjermen viser at kalibreringen er fullført, og bekreft deretter .



Merk: Noen styringsenheter kan gi tilbud om hydraulikkalibrering. Hvis dette vises, velger du Hydraulikk og følger instruksjonene på skjermen.

10.3. Kalibrering av monteringsvinkelen

Monteringsvinkel refererer til den innledende avstanden fra horisontalen som GPS-mottakeren er montert på taket på kjøretøyet. Følgende elementer kan påvirke og endre monteringsvinkelen:

- Dekktrykk
- Sporspenning
- Doble
- Dekkstørrelse
- Førerhusfjæring
- Førerhusreparasjoner (fjæring og monteringer)
- Fjerne og sette på igjen mottakeren
- Monteringsplasseringen er flyttet

Merk: Kalibrering av monteringsvinkelen bør utføres hvis noen av endringene ovenfor er utført eller minimum hver 6–12 måneder.

Det anbefales å utføre en kalibrering av monteringsvinkelen også ved bruk av **Autonom** som **korreksjonskilde**, selv om skjermbildet rapporterer at det ikke er påkrevet.

Kalibrering av monteringsvinkel må gjøres i et åpent område og på god avstand fra hindringer. Hvis monteringspunktet for mottakeren ikke er helt plant, vil denne kalibreringen justere for den aktuelle stillingen.



ADVARSEL: Forsikre deg om at kjøretøyet har tilstrekkelig plass til å kjøre i en rett linje i minst 70 m/230 fot og kunne vende i hver ende av kjørelinjen.

1. Velg **Styringsalternativmeny**



/ **Kalibrering av autostyring**



Skjermbildet Kalibrering av styring vises.

2. Velg **MONTERINGSVINKEL**. Hvis komponenten er merket som kalibrert, må du likevel fullføre kalibreringsprosedyren hvis mottakeren ikke har blitt kalibrert på dette kjøretøyet.



Merk: Når du skal kalibrere for monteringsvinkelen, plotter du inn A- og B-kjørelinjepunkter i løpet av en avstand på 70 m/230 fot mens du kjører med 2 km/t eller 1,2 mph langs kjørelinjen. Føreren vender kjøretøyet på slutten av kjørelinjen og gjentar prosedyren. Det er viktig at kjøretøyet treffer innenfor ca. 30 cm fra A- og B-kjørelinjepunktene for å starte det neste trinnet i kalibreringsprosedyren.

3. Plasser kjøretøyet i et åpent område. Når du er klar for å starte prosedyren, velger du  for å markere A-kjørelinjepunktet.

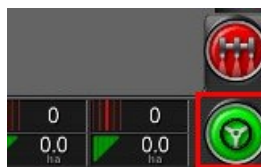


10.3. Kalibrering av monteringsvinkelen

4. Kjør forover i en rett linje. B-kjørelinjepunktet blir opprettet automatisk når **Avstand til A** viser 70 m/230 fot.



5. Snu kjøretøyet, og hent inn kjørelinjen som nettopp ble plottet. Dette spornummeret skal vise 0.
6. Velg **Autostyring aktivert** på driftsskjermbildet for å styre langs kjørelinjen. Fargen blir grønn, det høres et lydsignal, og en melding om innkobling blinker på skjermen for å angi at autostyring er aktivert.



Hvis styringen ikke kobler inn når **Autostyring aktivert** er valgt, vises boksen for styringsstatus.

7. Utbedre eventuelle problemer med røde indikatorer før du fortsetter med kalibreringsprosedyren for monteringsvinkelen (gå gjennom problemene som vises, fra øverst til nederst på skjermbildet).



8. Kjør over B-punktet som ble opprettet tidligere under kalibreringsprosedyren.



9. Angi kjøretøyhastighet til 2 km/t eller 1,2 mph.
10. Styr langs kjørelinjen tilbake til A-punktet som ble opprettet tidligere.

Når **Avstand til A** angir 50 m, vil den blå linjen på fremdriftslinjen for kalibreringen begynne å bevege seg, og prosenttallet stiger.

10.3. Kalibrering av monteringsvinkelen



Når fremdriftslinjen for kalibreringen kommer til 50 %, stopper kalibreringslinjen, og prosenttallet forblir på 50 %.

Dette indikerer at systemet har nok data for første trinn av kalibreringen, og kalibreringen av monteringsvinkelen blir satt i pause på dette punktet.

11. Fortsett for å krysse A-kjørelinjepunktet.



12. Når du har krysset A-kjørelinjepunktet, vender du kjøretøyet.



13. Hent inn spor 0, og aktiverer den autostyringen igjen.



14. Kryss over A-kjørelinjepunktet igjen mens du kjører i motsatt retning.



15. Angi kjøretøyhastighet til 2 km/t eller 1,2 mph.
16. Styr langs kjørelinjen tilbake til A-kjørelinjepunktet som ble opprettet tidligere.

Når **Avstand til B** er mindre enn 50 m, vil den blå linjen på fremdriftslinjen for kalibreringen bevege seg fra 50 %, og prosenttallet stiger.

10.3. Kalibrering av monteringsvinkelen



Når fremdriftslinjen for kalibreringen kommer til 100 %, viser dette at systemet har nok data for andre trinn av kalibreringen, og kalibreringen av monteringsvinkelen blir satt i pause på dette punktet.

17. Fortsett å krysse B-kjørelinjepunktet.



18. Stopp kjøretøyet. Monteringsvinkelen er kalibrert.

19. Bekreft  for å gå tilbake til kalibreringsskjermbildet.



Skjermbildet Kalibrering av styring viser **Kalibrert** for Kompass, Rattvinkelsensor og Monteringsvinkel.



20. Bekreft  for å gå tilbake.

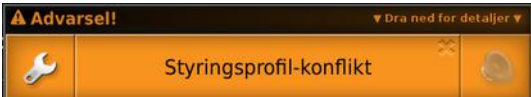
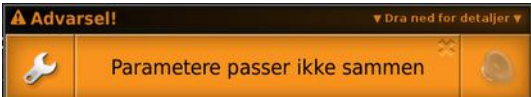
10.3. Kalibrering av monteringsvinkelen



Alle indikatorene i boksen for styringsstatus vil nå være grønne.

10.4. Håndtering av kalibreringsfeil/alarmer

Følgende feil/alarmer kan forekomme under kalibrering. Utfør de anbefalte prosedyrene nedenfor for å utbedre feilene.

Visning	Feil
	Styringsenhet er ikke initialisert Undersystemet for styring er ikke slått på eller er ikke klart til bruk. Kontroller om undersystemet for styring er slått på og klart til bruk.
	Styringsprofilkonflikt Parametrene i den valgte kjøretøyprofilen samsvarer ikke med kjøretøykonfigurasjonen i undersystemet for styring. Velg riktig kjøretøyprofil for dette kjøretøyet.
	Parametere passer ikke sammen Parametrene for kjøretøygeometri samsvarer ikke med geometrikonfigurasjonen i styringssystemet. Velg kjøretøy på nytt på skjermbildet Oppsett, eller forsikre deg om at kjøretøygeometrien på skjermbildet Kjøretøygeometri er riktig.

10.4. Håndtering av kalibreringsfeil/alarmer

Visning	Feil
 A warning message box with a yellow background and a warning icon. The text reads: "Mottaker koplet fra".	Mottaker koplet fra AGI-mottakeren har slått seg av eller mistet tilførselen, eller den serielle tilkoblingen mellom mottakeren og konsollen har blitt ødelagt. Kontroller strømforsyningen til mottakeren og at den serielle tilkoblingen er i orden.
 A message box with a dark background and a green checkmark. The text reads: "Kalibrering av kompass", "Trinn 5/5", "Kalibrering av kompass mislyktes! Kommunikasjonsfeil. Kontroller forbindelsene til AGI-3-enheten."	Kalibrering av kompass mislyktes Gjenta kalibreringen av kompasset, og forsikre deg om at kjøretøyet fullfører halvannen sirkel. Forsikre deg om at kjøretøyet er stoppet ved fullføring av prosedyren. Flytt mottakeren unna magnetiske kilder.
 A message box with a dark background and a green checkmark. The text reads: "Kalibrering av rattvinkelsensor", "Trinn 5", "Kalibrering av rattvinkelsensor mislyktes! Feil ved krysskontroll av parameter. Gjenta kalibreringsprosedyren."	Kalibrering av rattvinkelsensor mislyktes Gjenta prosedyren og kontroller at styreakselen beveger seg over hele området. Kontroller at rattvinkelsensorens stillingsinformasjon beveger seg når styreakselen dreies. Kontroller rattvinkelsensorens ledningsnett og kontakter. Kontroller rattsensorens tilstand. Feil på rattvinkelsensor.
 A warning message box with a yellow background and a warning icon. The text reads: "Fastvareversjonen for AGI-4 er foreldet. Oppgrader fastvaren for AGI-4."	Fastvareversjonen for mottakeren er foreldet Oppdater fastvaren for mottakeren.

Kapittel 11 – Åkermeny

Dette kapitlet beskriver hvordan du kan angi kunde, gård, åker, grenser, ekskluderte soner og flaggpunkter. Disse er de første trinnene når du begynner på en jobb.

Konsollen lagrer åkerinformasjonen, så når du først har satt den opp, kan åkerdetaljer hentes frem igjen for andre jobber på den samme åkeren.

Kjør til åkeren, og følg trinnene for å sette opp en åker og identifisere egenskapene for den.

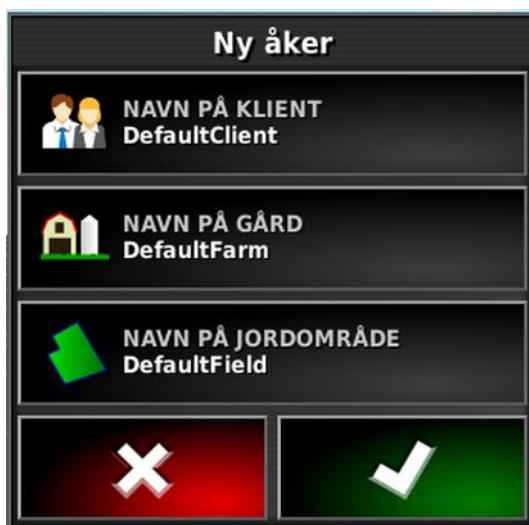
Merk: Kjøretøyet må være i eller i nærheten av åkeren for at grenser og relatert informasjon skal vises på skjermen.

11.1. Opprette en kunde/gård/åker.

1. Velg **Åkermeny**  / **Ny åker** .

Merk: Det gis standard filnavn når alternativene for å gi navn vises. Vi anbefaler at operatøren navngir elementer på en gjennomtenkt og strukturert måte, slik at de blir enkle å bruke i fremtidige sesonger.

2. Velg **NAVN PÅ KLIENT** (eller velg en eksisterende klient hvis noen allerede har blitt satt opp).



3. Velg **Ny**, skriv inn et navn, og bekreft.

11.1. Opprette en kunde/gård/åker.

4. Velg **NAVN PÅ GÅRD** (eller velg et eksisterende gårdsnavn hvis ett allerede har blitt satt opp).
5. Skriv inn et navn, og bekreft.
6. Velg **NAVN PÅ JORDOMRÅDE** , skriv inn et navn, og bekreft.
7. Når du fullfører denne delen, velges den nye åkeren. Fortsett til Stille inn en ny grense, side 154.

Merk: Hvis du vil endre noen av disse innstillingene etter at de har blitt bekreftet, kan du se Innholdsbehandler, side 223.

11.2. Velge en klient/gård/åker

Merk: Kjøretøyet må være i eller i nærheten av åkeren for at grenser og relatert informasjon skal vises på skjermen.

1. Velg **Åkermeny**  / Velg åker .
2. Velg ønsket klient, gård og åker, og bekreft.



3. Hvis du vil importere åkerinformasjon fra en USB-enhet, velger du

USB .

4. Hvis du vil velge den nærmeste åkeren, velger du **Nærmeste åker**



Gjeldende GPS-posisjon brukes. Dette fungerer bare hvis åkrene i nærheten har grenser opprettet.

5. Bekreft åkervalgene.

Merk: Hvis du vil endre noen av disse innstillingene etter at de har blitt bekreftet, kan du se Innholdsbehandler, side 223.

11.3. Stille inn en ny grense

Det er ved behov mulig å opprette flere grenser innenfor en åker. Du kan opprette dem ved å kjøre langs grensen (se nedenfor), opprettet fra dekning (se side 156) eller opprettet fra formfiler (se side 156).

Innsiden av en opprettet grense tilsvarer automatisk et arbeidsområde, men grenser som opprettes innenfor denne standardgrensen blir automatisk satt som ekskludert område (vises i grått). Det er mulig å redigere disse egenskapene. Se Redigere en grense, side 158.

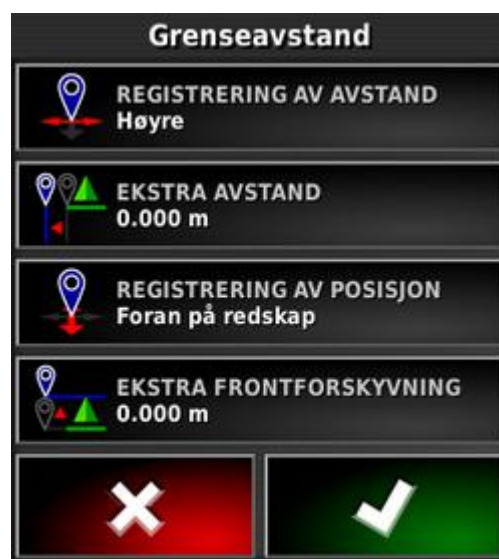
Innstillingen av grensen etablerer omkretsen til åkeren (eller en del av åkeren). Grensene kan overlappe.

En grense med avvik kan bli spesifisert for å kontrollere hvor grensen er i forhold til kjøretøyet. Dette gir rom for gjerder og andre hindringer som ikke tillater at kjøretøyet kan kjøres nøyaktig på grensen.

Når avstanden er angitt, må kjøretøyet kjøres rundt grensen for åkeren.

1. Kjør til kanten av åkeren.

2. Velg **Åkermeny**  / **Grenseavstand** .



- **Registrering av avstand:** Plasser avstanden på venstre eller høyre side av redskapet.

- **Ekstra avstand:** Angi en positiv verdi hvis du vil øke avstanden utover kanten av redskapet. En negativ verdi plasserer avviket innenfor grensene for redskapet.
- **Registrering av posisjon:** Velg dette for å registrere grensen fra foran eller bak redskapet eller ut fra kjøretøyets plassering.

Merk: Det må være opprettet et redskap under oppsettet, men det faktiske redskapet trenger ikke å være fysisk koblet til kjøretøyet.

3. Velg **Registrer åkergrense** .
4. Kjør rundt grensen for åkeren. En blå linje viser at grensen blir registrert og tar hensyn til eventuell forskyvning.



5. Velg **Pause**  for å stanse opptaket midlertidig. Dette er nyttig hvis en hindring forhindrer kjøring langs grensen. Ikonet endres for å vise opptaksalternativet. Velg **Registrer**  for å fortsette. Grensen vil registrere en rett linje mellom pausepunktet og punktet der opptaket ble gjenopptatt. Vær oppmerksom på at grenseregistrering kan settes automatisk på pause hvis hovedbryteren slås av (se Sett registrering av grenser på pause med hovedbryter, side 40).

6. Etterhvert som kjøretøyet nærmer seg startpunktet, velger du

Ferdigstill opptak av områdegrense for åker



for å fullføre grensen automatisk.

7. Gjenta prosedyren for flere grenser om nødvendig.

11.3.1. Opprette en grense fra dekning

En grense kan bli opprettet fra eksisterende dekning.

1. Velg **Åkermeny**



/ **Opprett grense fra dekning**



for å

vise grensen fra panelet for dekningsinnstillinger.

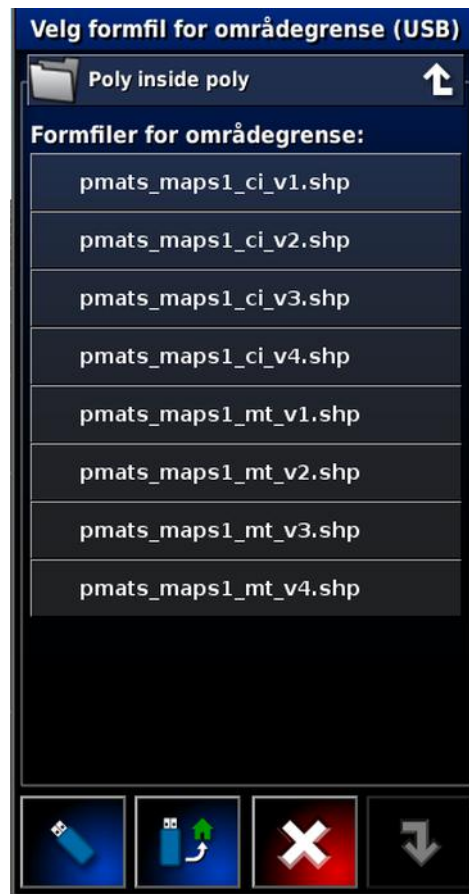
- **Utjevning:** Det minimale mellomrommet som automatisk vil bli fylt når det opprettes en grense fra dekning.
- **Minste dekningsområde:** En dekning som er mindre enn området som angis her, vil ikke opprette en grense automatisk.
- **Avstand fra dekning:** Flytter den opprettede grensen den angitte avstanden fra dekningen.
- **Ekskluderte regioner (av/på):** Ekskluderte regioner brukes til å angi områder som ikke blir påført produkt hvis seksjonskontroll brukes. Når dette er slått på, blir det automatisk opprettet ekskluderte regioner fra alle mellomrom i dekningen som er innenfor det totale dekningsområdet.
- **Minste ekskluderte område:** Et mellomrom i dekningen som er mindre enn området som angis her, vil ikke opprette en ekskludert region automatisk. Dette hindrer at svært små mellomrom i dekning innenfor grensen automatisk opprettes som ekskluderte regioner.

En grense (eller flere grenser) blir trukket rundt ytterkanten av den eksisterende dekningen. Nye grenser kan legges til gjeldende åker.

11.3.2. Opprette en grense fra en formfil

En grense kan importeres fra en formfil som er lagret på en USB-enhet.

1. Last formfilen på en USB-enhet.
2. Kontroller at USB-enheten er satt inn i konsollen.
3. Velg **Åkermen**  / **Opprett områdegrense fra formfil** .
4. Velg USB-ikonet nederst på skjermen . Dataobjektene blir blå.
5. Velg USB-startikonet  for å vise roten i USB-enhetens filstruktur. Filene og mappene på roten på USB-en vises.
6. Velg en mappe for å åpne den. Finn den ønskede filen, og velg den. Den vises i hvitt og blir nå aktivert.



7. Bekreft for å importere formfilgrensen.

11.3.3. Redigere en grense

Det er mulig å redigere en grense når den har blitt opprettet.

1. Trykk og hold for å velge grensen på berøringsskjermen. Grensen utheves. Slipp for å vise skjermbildet for redigering av grense.



- **Navn:** Valgfritt navn brukt til å identifisere grensen.
- **Ekskludering av åkerrein:** Angir om grensene for ekskluderingssone skal behandles som åkerrein (se Sette opp en åkerrein, side 160).
- **Regiontype:**
 - **Arbeidsregion:** Arbeidsregioner brukes til å angi områder som ikke blir påført produkt hvis det brukes seksjonskontroll.
 - **Ekskludert region:** Ekskluderte regioner brukes til å angi områder som ikke blir påført produkt hvis seksjonskontroll brukes.
 - **Deaktivert:** En eksisterende grense blir ignorert.
 - **Kategorisert region:** Når det er et stort antall grenser, kan det være nyttig å tilordne hver en kategori (for eksempel for å inkludere noen områder under sprøyting, men ekskludere dem under såing). Kategoriene kan deretter brukes for å definere arbeidsregioner og ekskluderte soner for gjeldende jobb (se Sette opp jobbsoner, side 169).

- **Kategori:** Brukes til å tilordne eller opprette regionkategorier. Viser bare hvis Kategorisert sone velges som sonetype.
(Søppelbøtteknappen ved siden av dette feltet kan brukes til å slette ubrukte kategorier.)

Søppelbøtteknappen nederst på skjermen kan brukes til å slette valgt grense.

11.3.4. Fjerne en grense

Hvis det er nødvendig å endre en grense, kan den slettes, og en ny grense kan opprettes. For å slette en enkelt grense kan søppelbøtteknappen på skjermbildet Rediger grense brukes.

Slik sletter du alle grenser i en åker:

1. Kjør til åkeren.

2. Velg **Åkermen**  / **Velg åker**  for å velge navn på klienten, gården og åkeren. Grensen vises på skjermen.

3. Når du skal fjerne grensen, velger du **Fjern områdegrense** .
En melding vil be om bekreftelse.

Merk: Sletting av en grense er en permanent handling.

11.4. Sette opp en åkerrein

Redskaper brukes ofte annerledes rundt grensen enn på resten av åkeren. En åkerrein oppretter en sone innenfor grenselinjen som skal bearbeides forskjellig. Bredden avhenger av operatørens metode for å bearbeide åkeren.

Merk: Åkerreindata lagres med det valgte redskapet. Det gir rom for at hvert redskap kan ha forskjellige behov.

Merk: En åkerrein kan bare opprettes når en grense er registrert. Se Stille inn en ny grense, side 154.

Følg trinnene for å sette opp åkerreinen innenfor åkergrensen for dette redskapet.

1. Velg **Åkermeny**  / **Konfigurer åkerrein for dette**

redskapet  .



Alternativer for åkerrein
ÅKERREIN Aktivert
ÅKERREINBREDDE (SKÅR) 0.0
ÅKERREINAVSTAND 0.0 m
SE FRAMOVER 10 m
Konfigurer handlinger


2. Kontroller at **Åkerrein** er aktivert.

Bredden på åkerreinen kan defineres ved hjelp av **Bredde på åkerrein** eller **Åkerreinaavstand**. Hvis begge brukes, summeres de to verdiene for å gi den totale åkerreinbredden.

3. Velg **Bredde på åkerrein (skårer)**, og angi bredden på åkerreinen i skårer fra innsiden av grensen. Bekreft deretter. En skår er arbeidsbredden for redskapet.

Merk: Hvis du vil angi en åkerreinbredde som ikke er relatert til skårbredden, bruker du **Åkerreinaavstand** for å angi en verdi i stedet.

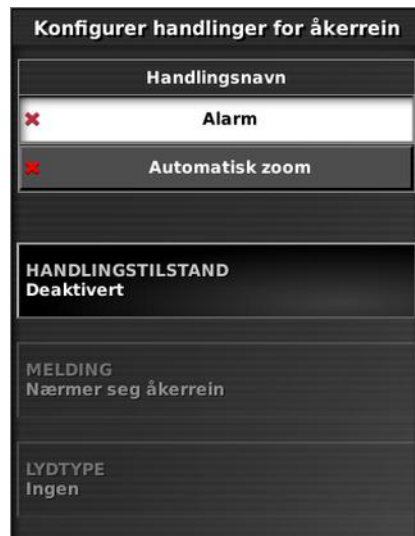
4. Hvis det er nødvendig å øke bredden på åkerreinen, velger du **Åkerreinaavstand**.

Dette kan være nyttig for å lage en buffersone for styring dersom bredden på åkerreinen har blitt satt slik at enden på redskapet vil berøre gjerdet.

Hvis du har registrert åkergrensen slik at den blå linjen er oppå gjerdelinjen (den faktiske, fysiske åkergrensen), og deretter angir en åkerrein på én skår, vil du måtte kjøre slik at enden på redskapet berører gjerdet for å fylle dette området uten overlapping. Dette er åpenbart ikke et spesielt nyttig scenario. Så i denne situasjonen kan du legge til en avstand på én meter (for eksempel) til åkerreinen, noe som vil flytte åkerreinen én meter til fra grensen, slik at du har et gap på én meter mellom redskapet og gjerdet.

5. Angi avstandsmålet, og bekreft.
6. Velg **Se framover**. Dette angir hvor mange meter foran kjøretøyet systemet vil se for å reagere med handlinger.
7. Angi avstanden foran kjøretøyet for handlinger, og bekreft.
8. Velg **Konfigurer handlinger**.

11.4. Sette opp en åkerrein



Handlingsnavn

- **Alarm:** Angir en alarm som utløses når du nærmer deg åkerreinen.
- **Automatisk zoom:** Hvis dette er aktivert, vil kartvisningen zoome inn eller ut til definert zoomnivå etterhvert som kjøretøyet nærmer seg åkerreinen, og gå tilbake til det opprinnelig definerte zoomnivået når kjøretøyet forlater åkerreinen. Velg ønsket zoomnivå.

Merk: Når en handling aktiveres, merkes den med . Når en handling er deaktivert, blir den merket med .

Handlingstilstand

Gjør at kartvisningen kan zoome inn når du nærmer deg åkerreinen.

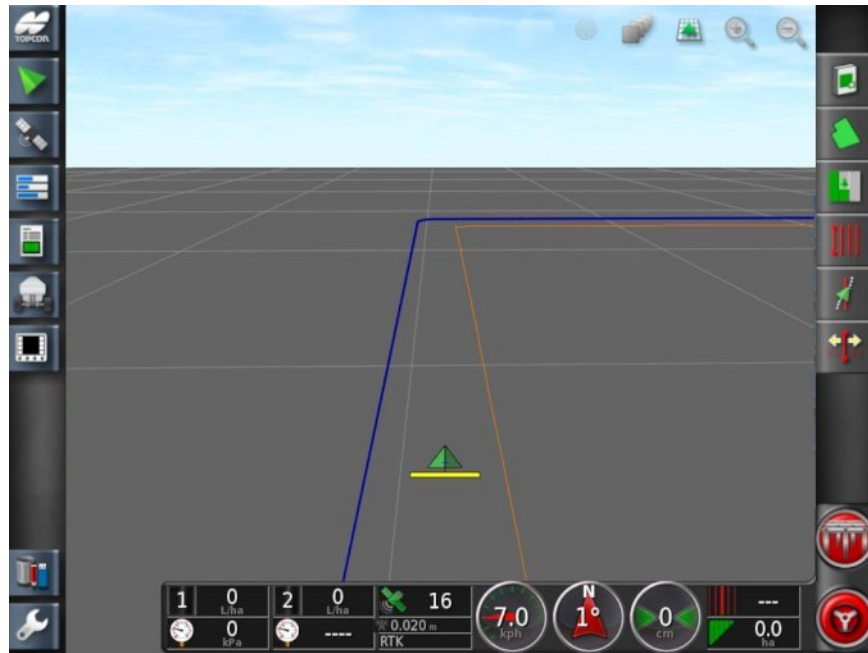
Melding

Skriv inn ord for en visuell melding (for eksempel Åkerrein nærmer seg). Skriv inn teksten, og bekreft.

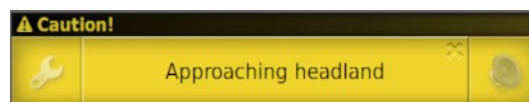
Lydtype

Angir en lydalarm. Velg type, og bekreft.

9. Bekreft alarmen og zoomhandlingene. Skjermen kan nå vise en åkerrein i oransje på innsiden av grenselinjen.



Når du nærmer deg åkerreinen, utløses alarmen og zoomen du har angitt.



11.5. Stille inn flaggpunkter

Flaggpunkter brukes på veiledningskartet for å angi hindringer og noterte elementer på åkeren.

Merk: Ved behov kan flaggpunkter brukes sammen med en ekskludert sone rundt hindringen (f.eks. et stort hull eller en høyspentmast). Hvis dette er nødvendig, kan du lese dette avsnittet samt Redigere en grense, side 158.

1. Kjør til elementet som skal flagges.
2. Velg **Åkermeny**  / **Angi flaggpunkt**  .
3. Når du skal flagge hindringen, velger du et flaggsymbol som skal plasseres på det stedet på kartet.



Merk: For å endre forhåndsinnstillinger for flaggpunkt ser du Sette opp flaggpunkter, side 79.

4. Hvis du vil tilpasse flaggpunkter, velger du **Tilpasset** for å definere et bestemt flaggpunkt.



5. Velg ønsket symbol.
6. Velg **NAVN PÅ FLAGGPUNKT**, og skriv inn navnet. Bekreft navnet. Bekreft for å legge til det tilpassede flaggpunktet.
7. Hvis det er nødvendig å lage en ekskludert sone rundt hindringen, går du til Redigere en grense, side 158.
8. Hvis det ikke er nødvendig med en ekskludert sone, kjører du til det neste elementet på åkeren som skal flagges, og gjentar.

11.5.1. Fjerne eller endre et flaggpunkt

Slik fjerner eller endrer du et flaggpunkt:

1. Trykk og hold på flaggpunktmarkøren på skjermen i 0,5 sekunder.



2. Velg:

- **Endre** for å velge et annet flaggpunkt.
- **Skift navn** for å endre navnet som vises på flaggpunktet.
- **Slett** for å fjerne det valgte flaggpunktet, eller **Slett alle** for å slette alle flaggpunkter fra åkeren.
- **GPS-avdriftskorriger** for å flytte kjøretøyet til flaggpunktplasseringen for å kompensere for GPS-avdrift. Merk: Hvis du vil fjerne brukt GPS-avdriftskorriger, kan du se Kompensere for GPS-avdrift, side 203.



11.6. Laste av en åker

Alternativet Laste ut en åker  kan brukes for å gå ut av en åker og tilhørende flaggpunkter, grenser osv. Dette forhindrer at det blir lagt til ny dekning til åkeren hvis kjøretøyet har blitt flyttet til en ny åker, men føreren har glemt å opprette en ny åker/jobb.

Hvis dette alternativet ikke brukes, vil følgende melding komme til syne hvis kjøretøyet flyttes mer enn 15 km fra gjeldende åker, og åkeren vil automatisk bli lastet av.

Merk: Konsollen vil ikke lenger starte på nytt hvis den har for stor avstand til gjeldende åker.

11.6. Laste av en åker

Kapittel 12 – Jobbmeny

Jobbmenyen velger eller setter opp spesifikk jobbinformasjon som er knyttet til den valgte åkeren. Med denne menyen lagres jobbinformasjon, og aktiviteten kan registreres og rapporteres.

12.1. Opprette en ny jobb

1. Hvis du vil sette opp en ny jobb, velger du **Jobbmeny**  /

Opprett ny jobb  .

2. Velg **JOBBNAVN**.
3. Skriv inn et navn, og bekreft.

Merk: Det gis standard filnavn når alternativene for å gi navn vises. Vi anbefaler at operatøren navngir elementer på en gjennomtenkt og strukturert måte, slik at de blir enkle å bruke i fremtidige sesonger.

4. Bekreft den nye jobben.

12.1.1. Sette opp jobbsoner

Hvis én eller flere grenser i gjeldende åker har en navngitt kategori (se Redigere en grense, side 158) og en jobb er aktiv, er det mulig å velge sonetyper for gjeldende jobb.

Merk: Alle kategoriserte soner som ikke er spesifisert i arbeidssoner eller ekskluderte soner behandles som om den grensen ikke eksisterer for denne jobben.

Merk: Tildeling av sonetyper til grenser støttes ikke i Oppgavedatamodus.

1. For å sette opp en jobbsone velger du **Jobbmeny**  /

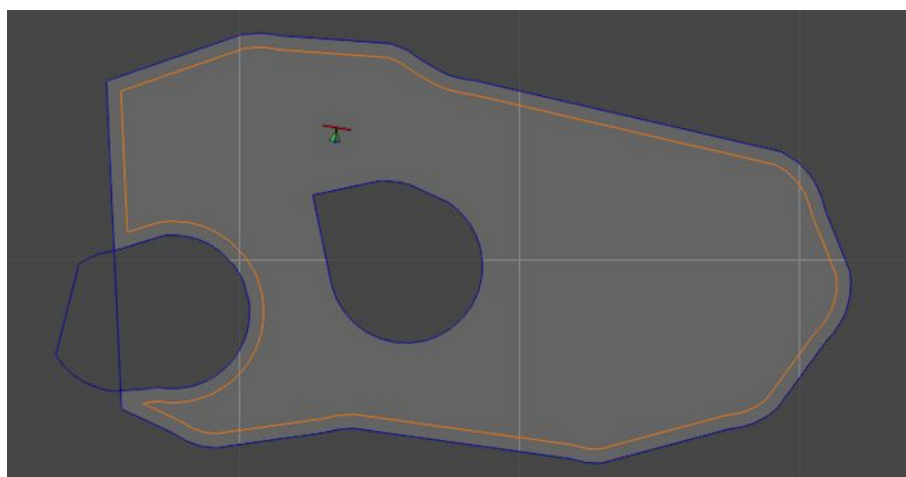
Konfigurer jobbregioner  .

12.1. Opprette en ny jobb



- **Arbeidsregioner:** Grenseinnholdene er inkludert i arbeidsområdet til denne jobben.
 - **Ekskluderte regioner:** Grenseinnholdene er ekskludert fra arbeidsområdet til denne jobben.
2. Velg sonetypene som skal inkluderes og ekskluderes for gjeldende jobb.

Merk: Soner som vil bli behandlet, vises som en lysere grå sone på kartet (hvis alternativet for automatisk bomseksjonskontroll er aktivert og yttergrensen ikke er satt til uendelig).



12.2. Velge en eksisterende jobb

Jobbinformasjon kan registreres, lagres og overføres for senere tilgang.

Kjør til åkeren, og følg trinnene for å velge en eksisterende jobb. Se Opprette en ny jobb, side 169 hvis du skal opprette en ny jobb.

1. Kontroller at det er valgt riktig åker før du velger en eksisterende jobb (se Velge en klient/gård/åker, side 153).
2. Hvis du vil velge fra en liste med eksisterende jobber, velger du

Jobbmeny



/ Velg jobb



3. Velg jobben, og bekreft.

Merk: Hvis du bytter klient, gård eller åker øverst på Velg jobb-vinduet, kan du importere en jobb fra en nærliggende åker. Dette kan være nyttig for å bruke felles informasjon som er lagret i jobben, på nytt, som værobservasjoner, avlingsinformasjon eller kommentarer om produktpåføring. Dekningen må slettes manuelt før du starter den nye jobben. Se Fjerne en jobb, side 176.

Merk: Samme redskap som ble brukt til å opprette jobben, må være valgt for å laste inn en eksisterende jobb.

12.3. Registrere detaljer for jobb

Konsollen kan registrere detaljer om jobben og lagre og eksportere disse.

1. Velg **Jobbmeny**  / **Registrer detaljer for jobb**  .

Vær- og stedsforhold er valgfrie. Vi anbefaler å legge til noe informasjon om avling og produkt.



2. Velg en kategori, skriv inn informasjonen, og bekreft.
3. Bruk rullefeltet eller skjul pil for å se alternativer for avling og produkt.
4. Velg **NAVN PÅ AVLING**, skriv inn navnet, og bekreft.
5. Velg kategorier etter behov, angi informasjonen, og bekreft.

Produkt-delen av dette skjermbildet er beregnet på å registrere en bestemt produktblanding som brukes til denne jobben. Denne informasjonen lagres separat til produktdefinisjonene som er lagret i **Produkt**-menyen på Oppsett-skjermen.

6. Velg **Navn på produkt** fra listen, eller velg **Legg til et nytt produkt**.

Registrer jobbinformasjon

VARIASJON I AVLING

VEKSTFASE

TYPE JORDSMONN

JORDSMONNSFORHOLD

SPRØYTEMIDDELMETODE

Produkt

Produkt navn	Mengde	Enheter
	--	/ha

X

✓

7. Velg **Mengde** ved siden av produktet, og angi mengden.
8. Velg **Enheter** ved siden av produktet, og velg måleenheten.

12.4. Eksportere en jobbrapport

Jobbrapporter kan eksporteres i PDF-format til en USB-enhet.

Når du eksporterer en jobb, plasseres PDF-rapporten i D:/Rapporter og i D:/Klient/Gård/Åker/Rapporter.

Merk: Du kan også eksportere jobbrapporter som CSV-filer ved å aktivere **DATALOGGING PER POENG** på Oppsett-skjermbildet (**System / Funksjoner / Konsoll**) før du utfører jobben (se side 47).

1. Sett USB-enheten inn i konsollen.

2. Velg **Jobbmeny**  / **Datautveksling**  / **Eksporter**

jobbrapport til USB  .

Skjermbildet for jobbrapportalternativer vises.

3. Velg alternativene du vil bruke.

- **Automatisk justering av områder:** Hvis det finnes data som bruker en fargeliste, endres fargene som brukes i skyggeleggingen av rapportkartet, slik at det brukes maksimal fargevariasjon for å illustrere avkastning.
- **Opprett formfiler:** Formfildata eksporteres til D:/Client/Farm/Field/ CoverageShapefiles og D:/Client/Farm/Field/ BoundaryShapefiles
- **Oppgavedata:** Ved eksportering av en jobbrapport eksporteres det også XML-baserte oppgavedata til en mappe med navnet TASKDATA.

Den aktive eller gjeldende jobben eksporteres til en mappe som heter Rapporter på USB-enheten.



Før du tar ut USB-enheten, må du alltid koble den ut først ved å trykke på ikonet **USB-utløsning** på bunnen av konsollen. En melding viser at det er trygt å fjerne USB. Hvis dette ikke blir gjort, kan rapporten forsvinne eller bli skadet.

Merk: Det er også mulig å samle eksportjobbrapporter (og jobber) for inaktive jobber ved hjelp av innholdsbehandleren. Se Innholdsbehandler, side 223.

12.5. Fjerne en jobb

Denne handlingen vil fjerne all dekningsinformasjon på skjermen og slette jobbdatabaser som er tatt opp for den gjeldende jobben. Det påvirker ikke åkerinformasjonen eller kjørelinjene for åkeren.

1. Velg **Jobbmeny**  / **Fjern jobbdatabaser**  .

Følgende melding vises.



2. Velg **Ja** for å fjerne dataene eller **Nei** for å beholde dem.

Hvis du vil slette gårder eller åkrer eller jobbdatabaser som er opprettet tidligere, kan du se Innholdsbehandler, side 223.

12.6. Bruke variabel hastighetskontroll

Før bruk må Variabel hastighetskontroll (VRC) settes opp med en styreenhet og aktiveres på oppsettskjermbildet (**System** / **Funksjoner** / **Redskap**).

Velg  for å aktivere eller deaktivere VRC-kartvisning på Veiledning-skjermbildet.

12.6.1. Hvis du bruker VRC-kart

Det finnes tre måter å utføre VRC på:

- Importere plankart (formfiler og ISO XML-filer) til opprettede jobber med importveiviseren for VRC.
- Bruke sanntidssensordata fra nitrogensensorer som er montert på traktoren (for eksempel: Topcon CropSpec).
- Bruke plankart som er basert på oppgavedata.

Disse instruksjonene beskriver de to første metodene. Hvis du bruker oppgavedata, kan du se Meny for oppgavedata, side 227.

Både formfiler (.shp) og ISO XML-filer (.xml) kan importeres i opprettede jobber. Vær oppmerksom på at bare plankartdelen brukes hvis du importerer .xml-filer.

1. Se side 153 hvis du vil opprette en ny kunde/gård/åker.
2. Se side 169 hvis du vil opprette en ny jobb.

3. Velg **Jobbmeny**  / **Konfigurere Variabel hastighetskontroll**



4. Velg neste ved trinn 1 på veiviseren for VRC-konfigurering.
5. Velg mengdekilden(e) for VRC og deretter neste. De mulige alternativene er:
 - Formfiler
 - ISO XML

12.6. Bruke variabel hastighetskontroll

- CropSpec eller LH5000-mengdesensor (hvis aktivert)

Vær oppmerksom på at formfiler og ISO XML ikke kan brukes samtidig. CropSpec kan imidlertid brukes i forbindelse med formfiler eller ISO XML.

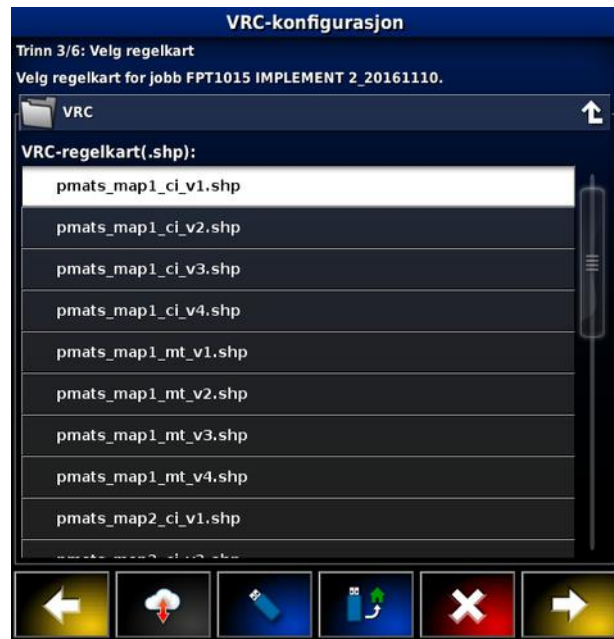
Hvis **Formfiler** eller **ISO XML** er valgt i trinn 2, vises alle kart som tidligere er importert til den aktuelle åkeren, slik at tidligere brukte kart kan hentes opp.

- Hvis de ønskede kartene ikke allerede er på konsollen, setter du inn en USB med plankart.

- Velg USB-ikonet nederst på skjermen . Vindusbakgrunnen skifter til blått for å indikere at du ser på fillisten for USB.



- Velg USB-startikonet  for å vise roten i USB-enhetens filstruktur. Filene og mappene på roten på USB-en vises.
- Velg en mappe for å åpne den. Finn den ønskede filen, og velg den. Den vises i hvitt og blir nå aktivert. Vær oppmerksom på at du kan velge flere filer.



- Velg neste.
6. Hvis ISO XML ble valgt i trinn 2, velger du den oppgaven du vil kjøre. Filen kan ha flere oppgaver på listen. Velg den oppgaven som stemmer med redskapet som er koblet på.
 7. Velg neste.

Kilde og attributter må nå tilordnes til kanalene.

- **Kanal:** Tanken eller beholderen som styres.
- **Kilde:** Kilden for plankartet for den kanalen. Listen over filer som har vært valgt tidligere vises her, eller du kan også velge en sanntidskilde, som CropSpec.
- **Attributt:** En av egenskapene i formfilen eller ISOXML-filen eller sensorutgangen fra CropSpec. Den samme formfilen kan ha flere attributter for å definere mengden for mer enn én tank, slik at brukeren kan koble reglene til den riktige tanken.
- **Reskaler:** Denne kolonnen har 1 som standard. Det betyr at reglene som er definert i kilden brukes direkte. Avhengig av værforholdene kan imidlertid brukeren velge å øke eller redusere påføringsmengden. Dette gir en lik økning for alle definerte mengder. En reskalering på 1.1 gir for eksempel 110 prosent av den mengden som er definert i kilden.

12.6. Bruke variabel hastighetskontroll

- **Standard:** Definerer mengden som skal brukes hvis kilden ikke angir en mengde for det området i åkeren.

VRC-konfigurasjon

Trinn 5/6: Tilordne mengder til kanaler

For hver kanal velger du fil og attributt som brukes til å kontrollere mengden på den kanalen, og angi type enheter som brukes i den valgte filen.

Kanal	Kilde	Attributt	Enheter	Reskaler	Standard
1: Tom	pmats_map1_ci_v1.shp	HJChem1	l/ha	1.00	0.0

← × →

8. Velg neste.

9. I det siste trinnet må du bekrefte oppsettet. Dette kan ikke endres for jobben, så forsikre deg om at det er riktig før du fortsetter.

Velg Tilbake for å endre konfigurasjonen eller OK for å bekrefte.

Kartet vises. Hvis det ikke vises, må du kontrollere at du er geografisk rett ved plasseringen på kartet.



12.6.2. Hvis du arbeider med AgJunction

Hvis AgJunction har blitt aktivert i Oppsett-skjermbildet (**System / Funksjoner / Konsoll / Skybaserte tjenester**), vises alternativet

Opprette AgJunction-rapport  på Jobbmenyen i undermenyen Datautveksling.

1. Hvis du vil laste opp fullførte VRC-jobbrapporter til AgJunctions nettsted, velger du  og følger instruksjonene. Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av AgJunction, kan du se Med AgJunction, side 210.

12.6. Bruke variabel hastighetskontroll

Kapittel 13 – Meny for veiledningsspor

Kjørelinjene brukes til å angi banen som kjøretøyet skal kjøre for optimal dekning. Systemet vil bruke redskapsbredden til å angi kjørelinjer med likt mellomrom over åkeren.

Hvis enkelte av kjørelinjene ikke er nødvendige, kan de deaktiveres. Se Oppsett av veiledning, side 51.

Typene av kjørelinjer som støttes er:



Parallelle kjørelinjer med AB-linjer, side 184

Kjørelinjer med identiske kurver, side 187

Kjørelinjer med senterpunkt, side 188

Veiledningsmodusen Guidelock, side 189

Merk: Hvis du vil fjerne en kjørelinje etter at den er opprettet, kan du se Innholdsbehandler, side 223 Velg ønsket **Kategori**, og velg deretter veiledningssporet som skal slettes.

Det kan overføres veiledningsspor via MAGNET ved behov. Se Bruke MAGNET, side 212.

13.1. Bruke rette linjer som veiledningsspor

Dette alternativet oppretter parallelle linjer for veiledning ved å bruke bredden på redskapet til å angi avstanden mellom kjørelinjene.

Der arbeider vanligvis blir gjort i rette linjer, bør AB-linjen settes i nærheten av åkerreinlinjen. Dette gjør at linjene blir jevnt fordelt over arbeidsområdet.

1. Plasser kjøretøyet.

2. Velg **Veiledningsspormeny**  / **Endre veiledningsmodus**,
hvis nødvendig, for å velge **AB-linjer** .

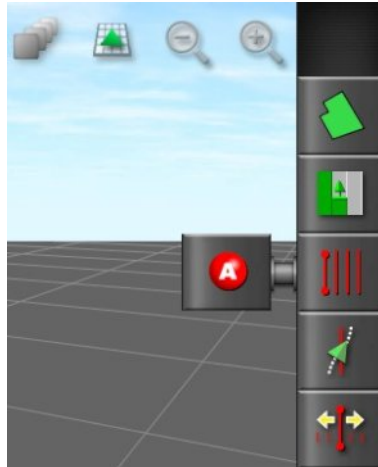
3. Hvis du vil angi AB-linjen, velger du **Opprett ny AB-linje** .

4. Hvis du vil endre standardnavnet, velger du **NAVN PÅ VEILEDNINGSSPOR**.



5. Skriv inn et navn, og bekreft. Bekreft det nye veiledningssporet.

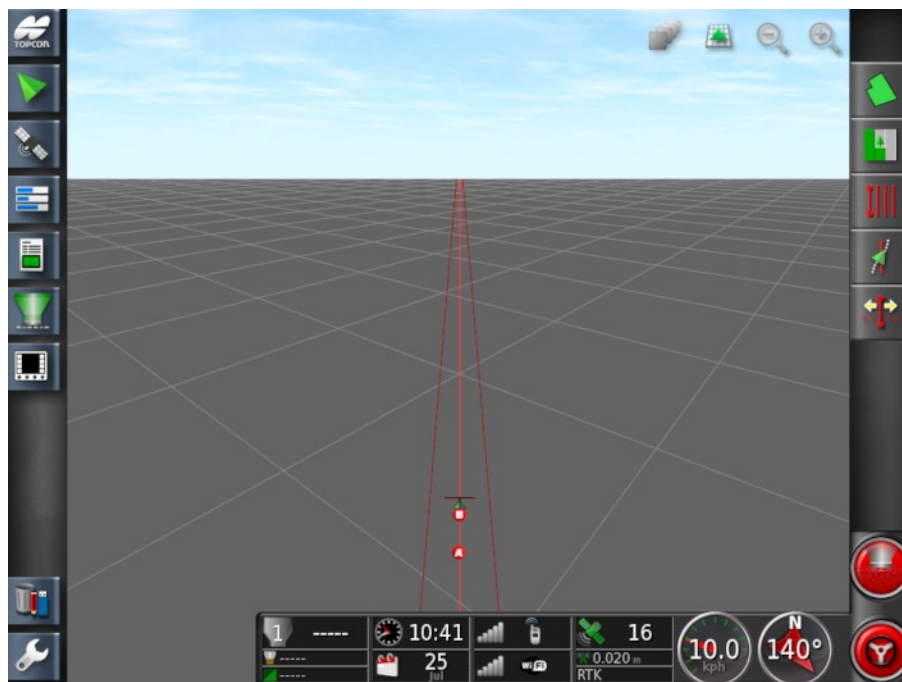
6. Kjør til starten på skåren. Velg **Angi A-punkt** .



7. Når du skal angi et B-punkt, kjør langs den ønskede skåren og velg



B-punktet vises, og parallelle veiledningsspor for styringen vises på skjermen.



I de fleste tilfeller vil skjermen vise linjen som blir kjørt og de to linjene ved siden av.

Hvis du vil vise alle veiledningssporene over åkeren, velger du  fra øverst på skjermbildet og deretter **Linjenumre**. (Dette krever en åkergrense. Se Stille inn en ny grense, side 154.)

13.1.1. Stille inn AB-linjer manuelt

Det er også mulig å angi AB-linjer ved hjelp av koordinater.

1. Velg **Veiledningsspormeny**  / **Manuell AB-linje**  .
Skjermbildet Manuell AB-linje vises.



2. Sett A-punktet ved hjelp av én av disse metodene:
 - Kjør til ønsket plassering, og velg .
 - Angi koordinatene (breddegrad/lengdegrad) for A-punktet.
3. Angi B-punktet ved hjelp av én av disse metodene:
 - Kjør til ønsket plassering, og velg .
 - Angi koordinatene (breddegrad/lengdegrad) for B-punktet.
 - Angi retningen for AB-linjen. Programvaren vil automatisk plassere et B-punkt for å opprette en AB-linje i ønsket kjøreretning, i forhold til A-punktet.

Merk: Hvis du vil slette et kjørelinje, velger du .

13.2. Bruke veiledningsspor med identiske kurver

Noen åkrer er ikke rektangulære, men har en kurvet eller formet grense. For disse, kan identiske kurver være det beste alternativet for kjørelinjer. Dette kan være nyttig for å styre langs grensen på en åker og bruke denne kjørelinjen til fremtidige operasjoner.

Med identiske kurver kan operatøren angi et kurvet veiledningsspor, og systemet vil opprette veiledningsspor med lik avstand over åkeren, basert på skårbredden.

1. Plasser kjøretøyet.

2. Velg **Veiledningsspormeny**  / **Endre veiledningsmodus**, hvis nødvendig, for å velge **Identiske kurver** .

3. Velg **Opprett ny identisk kurve** .

4. Velg **NAVN PÅ VEILEDNINGSSPOR**.

5. Skriv inn et navn hvis du ønsker det, og bekreft. Bekreft det nye veiledningssporet.

6. Kjør til starten på skåren. Velg **Angi A-punkt** .

7. Kjør langs den kurvede skåren. En svart linje vises bak kjøretøyet på kartet for å vise kurven som blir registrert.

Merk: Det er mulig å ta en pause ved registrering av kjørelinjer om nødvendig.

8. På slutten av den kurvede skåren, velg  for å angi slutten på kurveregistreringen.

13.3. Bruke veiledningsspor med senterpunkt

Noen åkrer blir best bearbeidet i en sirkulær form. Med denne innstillingen kan operatøren opprette kjørelinjer rundt et senterpunkt.

1. Plasser kjøretøyet.

2. Velg **Veiledningsspormeny**  / **Endre veiledningsmodus**,

hvis nødvendig, for å velge **Senterpunktlinjer**  .

3. Velg **Opprett nytt senterpunkt** .

4. Velg **NAVN PÅ VEILEDNINGSSPOR**.

5. Skriv inn et navn, og bekreft. Bekreft det nye veiledningssporet.

6. Kjør rundt midten av åkeren. En nøyaktighetslinje for senterpunkt vises for å indikere fremgangen ved oppretting av kjørelinje.

Når systemet registrerer buen, opprettes det sirkulære veiledningsspor basert på bredden på redskapet. Husk å ta hensyn til svingradiusen for kjøretøyet og redskapet når du kjører den første buen.

13.4. Bruke veiledningsmodusen sporlås

Sporlås er en dekningsbasert veiledningsmodus. Den genererer en kurve basert på eksisterende dekning, uavhengig av når dekningen ble foretatt. Dette er praktisk hvis du ønsker å styre rundt en kontur eller åkergrense, men ikke ønsker å opprette og lagre en kurve, eller hvis du vil fortsette å styre ved siden av dekning som ble behandlet tidligere, og som du ikke lagret en kurve for. Denne kjørelinjemetoden blir noen ganger referert til som "fri".

1. Velg **Veiledningsspormeny**  / **Endre veiledningsmodus**, hvis

nødvendig, for å velge **Veiledningsmodusen sporlås** .

Det genereres et veiledningsspor som følger banen kjøretøyet tar.

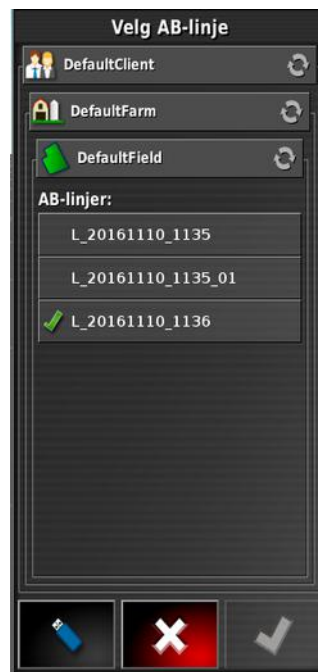
13.5. Velge et eksisterende veiledningsspor

Når det er opprettet kjørelinjer innenfor åkrene, blir disse lagret og kan åpnes ved fremtidige jobber på åkeren.

1. Fra **Veiledningsspormeny**  velger du ønsket

veiledningsspormodus og deretter **Velg veiledningsspor**  .

2. Velg kunde, velg gård, og velg åker. Eksisterende sett med veiledningsspor vises.



3. Velg det ønskede settet med veiledningsspor, og bekreft.

Kapittel 14 – Autostyring

Med Styringsalternativmenyen kan operatøren angi alternativer for autostyringen. Hvis du skal bruke denne funksjonen, må den være aktivert. Hvis den ikke har blitt aktivert, kan du se Oppsett av veiledning, side 51 for å aktivere autostyring.

For å kalibrere styringen kan du se Kalibrering av styring, side 133.

14.1. Status for autostyring

Med status for autostyring kan operatøren vise statusen for forhold som er nødvendige for autostyring. Rødt angir at forholdene ikke er oppfylt, og at styringen derfor ikke er klar.

1. Hvis du vil se på statusen for autostyring, velger du menyen

Styringsinnstilling  / Status for autostyring .

Styringsstatusskjermbildet vises.



Grønt angir at elementet er klart.

Rødt angir at elementet ikke er klart.

Styringsalarmer kan vises ved å velge styringsalarmknappen nederst til venstre på skjermen.

14.1. Status for autostyring

2. Velg  for å gå tilbake til hovedskjermbildet, og fullfør de nødvendige handlingene (gå gjennom problemene som vises, fra øverst til nederst på skjermbildet).

14.1.1. Feilsøking av autostyring

Visning av feil	Tiltak	Side
 	Autostyring aktivert viser rødt. Autostyring kobles ikke inn. Velg Autostyring aktivert for å få opp panelet styringsstatus. Rødt på panelet angir at elementet ikke virker som det skal.	
Mottakermaskinvaren vises med rødt	Er mottakeren riktig tilkoblet, riktig montert og slått på?	
Differensiell korrigering vises med rødt	Kontroller at oppsettet på konsollen samsvarer med korreksjonskildens krav.	60

Visning av feil	Tiltak	Side
Posisjonsnøyaktighet vises med rødt	Gi den tid til å konvergere. Hvilken farge har satellittikonet på instrumentpanelet? Hvor mange satellitter vises ved siden av ikonet? Du trenger minst fire tilgjengelige satellitter. Er korreksjonskilden riktig? Hvis ikke, velger du riktig korreksjonskilde. Er du på en åpen plass godt unna kraftledninger? Kjør til en åpen plass, og gi den tid til å konvergere. Hvis det er en abonnementordning, bekrefter du abonnementet. Kontroller at riktig frekvens er stilt inn.	60
Styringsenhet vises med rødt	Kontroller om kontrolleren er tilkoblet og slått på. Kontroller om det er valgt riktig styringskontroller under oppsett. Hvis du bruker AES-25, slår du av og på AES-25 og dreier deretter hjulet en ¼ omdreining for å aktivere styring.	94
Kjøretøygeometri vises med rødt	Gå tilbake til Oppsett av kjøretøygeometri, og still inn riktige mål, eller velg kjøretøyprofilen på nytt.	92
Kjøretøyprofil vises med rødt	Se etter hvilket kjøretøy som er valgt, og se gjennom geometrien.	89-92
Styring kalibrert vises med rødt	Bekreft at kalibreringer er gjort for dette kjøretøyet. Kjør til en åpen plass borte fra kraftledninger og hindringer, start på nytt, og gjenta kalibreringene.	134-140

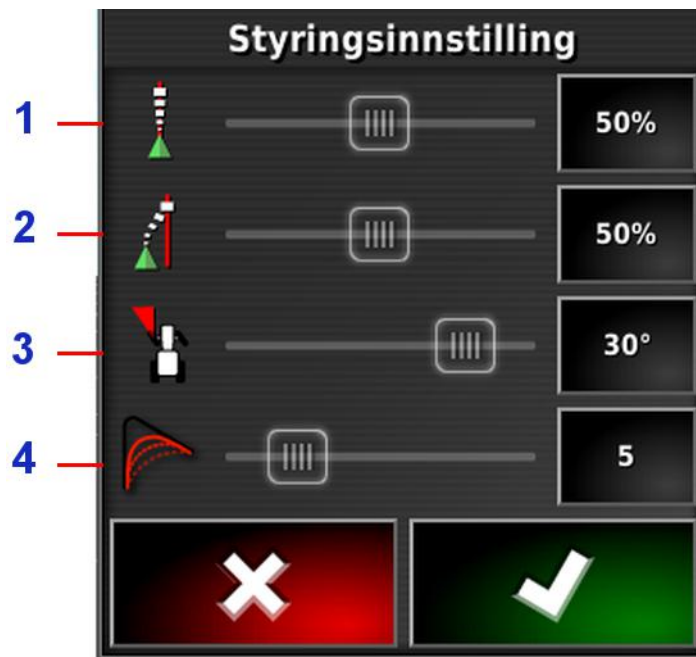
14.1. Status for autostyring

Visning av feil	Tiltak	Side
Låsing	Styringssystemet er satt i transportmodus (det vil si når du kjører på en hovedvei) slik at styringen ikke kan bli koblet inn uforvarende.	
Kjørelinjen som er tilgjengelig, vises med rødt	Kjør nærmere kjørelinjen (veiledningssporet). Kontroller at veiledningssporet har blitt opprettet og valgt.	184-188
Kjørelinje synkronisert	Kjørelinje (veiledningsspor) er ikke lastet. Kontroller forbindelsen med mottakeren, og last inn kjørelinjen på nytt. Merk at det kan ta litt tid før kjørelinjen er lastet opp til mottakeren, spesielt for store kurver.	
Ikke-tillatt bruk	Styring kan ikke aktiveres mens visse handlinger utføres. For eksempel: kalibrering av styring, endring av GPS-innstillinger, eksportere en jobb.	
Operatørsensor	Styringssystemet kobles ut hvis føreren forlater kontrollsetet.	
Ratt	Slipp rattet, og prøv igjen.	
Hastighet vises med rødt	Juster hastigheten til mellom 1 og 25 km/t (0,7–15 mph). Nødvendig hastighet kan variere med kjøretøyet.	
Avvik fra spor vises med rødt	Kjør nærmere veiledningssporet før du kobler inn autostyring.	
Kjøreretningsfeil vises med rødt	Kontroller vinkelen, eller reduser hastigheten for kjøretøyet tilnærming til veiledningssporet.	

14.2. Justering av autostyring

Det er viktig å finjustere den automatiske styringen etter de aktuelle forholdene, type jobb og typen kjøretøy/redskap.

1. Velg **Styringsalternativmeny** / **Parametre for autostyringsinnstilling**.



- 1 Aggressivitet på linjen angir hvor aggressivt styringen vil prøve å følge veiledningssporet.
- 2 Aggressivitet for tilnærming angir hvor aggressivt styringen vil bevege seg mot sporet. Hvis den er for høy, kan kjøretøyet gi brå svingutslag.
- 3 Maksimal svingvinkel begrenser svingvinkelen for å holde deg innenfor grensene for sikker funksjon på kjøretøyet.
- 4 Jevner ut radius for svingete kjørelinjer angir hvor tett eller fritt autostyringen vil følge kurvede kjørelinjer.

2. Sett **Aggressivitet på linjen** til det som passer for den nødvendige nøyaktigheten for oppgaven.
3. Sett **Aggressivitet for tilnærming** ut fra en vurdering av nøyaktighet for jobben og sikkerheten for brukerne av utstyret.
4. Sett **Maksimal svingvinkel** til sikre nivåer for kjøretøyet og redskapet som taues.
5. Sett **Jevner ut radius for svingete kjørelinjer** til riktig nivå. Lavere verdier vil følge kurvede kjørelinjer nøyere.

AES-25

Vær oppmerksom på at hvis **AES-25** velges i Oppsett-skjermbildet (**Kjøretøy / Styring / KONTROLLER**), legges tre nye alternativer til dette skjermbildet:

- **AES-25 følsomhetsjustering:** Justerer responsen til styringen når den følger veiledningsspor.
- **AES-25 dødbåndjustering:** Justerer hvor mye bevegelse AES-25 må utføre før hjulene reagerer.
- **AES-25 utkoblingsterskel:** Justerer hvor mye innsats som kreves for å koble ut rattet.

Direkte haspestyring

Vær oppmerksom på at hvis **Direkte haspestyring** er aktivert på Oppsett-skjermbildet (**Kjøretøy / Styring / DIREKTE HASPESTYRING**), legges to nye alternativer til dette skjermbildet:

- **Følsomhetsjustering for direkte haspestyring:** Justerer responsen til styringen når den følger veiledningsspor.
- **Dødbåndjustering for direkte haspestyring:** Justerer hvor mye bevegelse rattet kan utføre før hjulene reagerer.

14.3. Koble inn autostyring

For å bruke autostyring må operatøren ha:

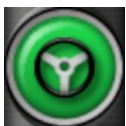
- etablert kjørelinjer (side 183)
 - aktivert autostyring på konsollen (side 51)
 - kalibrert styringen (side 133)
 - bekreftet at alle elementer for styringsstatus er grønne (side 191)
 - justert autostyringen slik at den passer til oppgaven og kjøretøytypen (side 195)
 - plassert kjøretøyet ved ønsket startpunkt
1. Zoom og panorer på skjermen til kjøretøyet er i midten av skjermen og har en behagelig størrelse for visning (hvis panorering er aktivert, kan du se Sette opp kart-alternativer, side 39).

Merk: Hvis det skal brukes en ekstern innkoblingsbryter for autostyring, må denne aktiveres under oppsett for kjøretøyet. Se Sette opp styringskontrolleren, side 94. Hvis du bruker AES-25, slår du på AES-25 og dreier rattet en kvart omdreining for å aktivere autostyring.

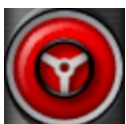
2. Kontroller at Autostyring aktivert viser hvitt. Dette betyr at den er klar til bruk.



Autostyring er klar til bruk. Velg **Autostyring aktivert** for å begynne.



Autostyring er innkoblet og aktiv. Velg **Autostyring aktivert** for å skifte tilbake til manuell kontroll. Merk at knappen kan blinke blått et øyeblikk før den blir grønn.



Autostyring kan ikke kobles inn. Velg **Autostyring aktivert**, eller gå tilbake til Styringsalternativmenyen for å se etter mulige årsaker på styringsstatusen.



Autostyring blinker i modusen Forsinket innkobling.

Hvis autostyring viser i rødt og det eneste forholdet som viser i rødt på styringsstatusen, enkelt kan løses (for eksempel hastighet), kan operatøren velge **Autostyring aktivert** to ganger (dobbelklikk), og blinkende gult angir at autostyring vil kobles inn hvis betingelsene oppfylles innen 15 sekunder. Hvis forholdene ikke oppfylles, går den tilbake til rødt.

3. Korrigjer eventuelle problemer som vises rødt på panelet for styringsstatus (gå gjennom problemene som vises, fra øverst til nederst på skjermbildet). Når **Autostyring aktivert** er hvit, er autostyring klar til å kobles inn.

Du finner mer informasjon om styringsstatusfeil i Autostyring, side 191.

4. Kjør sakte i riktig retning for å treffe et veiledningsspor.
5. Velg **Autostyring aktivert**. Ikonet blir grønt. Kjøretøyet styrer til det nærmeste veiledningssporet.
6. Hvis det styrer for aggressivt mot sporet, må du stoppe, koble ut autostyring og tilbakestille parametrene for autostyringsinnstilling fra Styringsalternativmenyen.

14.4. Koble ut autostyring

Autostyring kobler seg automatisk ut når de nødvendige betingelsene (vist på skjermbildet **Styringsstatus**) ikke lenger er oppfylt.

Slik kobler du ut autostyring manuelt:

- Drei rattet noen få grader, ELLER
- velg knappen **Autostyring aktivert** på konsollen for å koble ut, ELLER
- hvis du bruker en ekstern styringsbryter, kobler du ut ved hjelp av bryteren.



ADVARSEL: Før du forlater kjøretøyet, må du koble ut autostyring, slå av styringsbryteren og ta ut nøkkelen.

Merk: En visuell og hørbar alarm vises og høres når autostyring kobles inn eller ut. Volumet kan justeres. Se Stille inn alarmer, side 70.

14.4. Koble ut autostyring

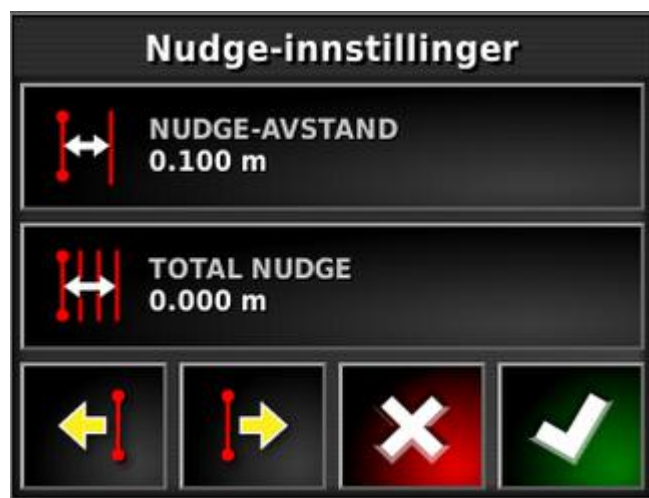
Kapittel 15 – Nudge-meny

Med Nudge-menyen kan du gjøre mindre justeringer på veiledningssporene som er angitt. Dette er nyttig for å korrigere litt på kjørelinjene på grunn av endrede betingelser eller når du kommer tilbake til en åker neste sesong. Kjørelinjene kan forskyves (nudged) på flere måter.

Nudge fungerer med AB-linjer, veiledningsspor med senterpunkt og identiske kurver.

15.1. Bruke Nudge-innstillinger

1. Velg **Nudge-meny**  / Åpne **Nudge-innstillinger** .
2. Når du vil angi hvor langt en forskyvning (nudge) vil flytte en linje, velger du **NUDGE-AVSTAND**.



3. Angi ønsket **NUDGE-AVSTAND**.

4. Bruk Nudge venstre  eller Nudge høyre  på skjermbildet Nudge-innstillinger eller Nudge-menyen for å forskyve linjene.
5. **TOTAL NUDGE** beregner den totale avstanden det blir forskjøvet. Velg dette for å angi en total nudge-avstand eller for å tilbakestille til 0.

6. Velg **Lagre forskjøvet veiledningsspor**  for å lagre den nye plasseringen av veiledningssporene.

Forskyve til kjøretøyets posisjon

Slik justerer du kjørelinjene etter kjøretøyets gjeldende posisjon:

1. Velg **Nudge veiledningsspor til kjøretøyets posisjon** .

Merk: Når du skyver en kurve eller et senterpunkt, endres størrelsen på kurven (eller radiusen på senterpunktlinjen).

15.2. Kompensere for GPS-avdrift

GPS-avdrift kan oppstå over tid (når du bruker korreksjonskilder med lav nøyaktighet). Når brukeren kommer tilbake til en åker, kan det være en liten endring i den rapporterte kjøretøysposisjonen med hensyn til faste objekter, som åkergrensen eller veiledningsspor. Dette er hovedsakelig på grunn av endringer i satellittkonstellasjonsmønstrene.

Andre faktorer, som manglende fri tilgang til åpen himmel (drift nær trær eller andre hindringer) og satellittdatafeil, kan også resultere i avdrift.

Merk: Det er også mulig å endre kjøretøyets posisjon til et valgt flaggpunkt. Se Fjerne eller endre et flaggpunkt, side 165.

Slik kompenserer du for GPS-avdrift:

1. Velg **Nudge-meny**  / **GPS-avdriftskompensasjon** .



Kompensasjonsverdien kan velges ved å

angi en positiv eller negativ verdi i feltet **NORD** og/eller **ØST** og bekrefte

ELLER

angi ønsket verdi i feltet **ØKNING I GPS-AVDRIFT** og deretter velge knappen for ønsket retning til ønsket kompensasjon oppnås

2. Velg **Tilbakestill GPS-avdrift**



for å fjerne den valgte GPS-avdriftkorrigeringen

15.2.1. Kompensere for GPS-avdrift på riktig måte

Når du korrigerer GPS-avdrift, vil kjøretøyet på kartet bli flyttet relativt til andre objekter på kartet (for eksempel åkergrensen, veiledningsspor, flaggpunkter og eventuell tidligere dekning). Den enkleste måten å se dette på kartet er å bytte til en Nord opp-visning



og panorere kartet slik at kjøretøyet er synlig ved siden av vinduet Alternativer for GPS-avdrift.

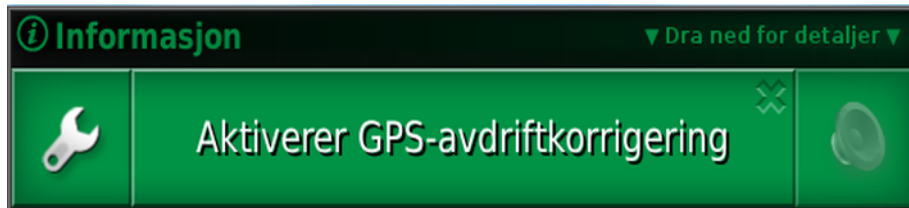
Slik kompenserer du for GPS-avdrift på riktig måte:

1. Kjør kjøretøyet til en identifiserbar plassering innenfor åkeren (for eksempel ved en grind, på hjørnet av åkeren eller i forrige års hjulspor).
2. Bruk vinduet Alternativer for GPS-avdrift til å plassere kjøretøyet på kartet relativt til disse faste landemerkene.

For å gjøre dette mer nøyaktig og raskere kan du angi et flaggpunkt på en merket plassering på feltet. Hver gang du kommer tilbake til åkeren, plasser du så kjøretøyet på den merkede plasseringen, finner flaggpunktet på kartet og velger det. Dette vil åpne et vindu med alternativ for GPS-avdriftkorrigering. Hvis du velger det alternativet, flyttes kjøretøyet til flaggpunktet.

GPS-avdriftkorrigering som er brukt, huskes når konsollen startes på nytt. Men denne kompensasjonen er kanskje ikke lenger nøyaktig

hvis forholdene har endret seg. En alarm vises kort tid etter at systemet starter, og opplyser operatøren om at GPS-avdriftkorrigering er aktivert. Operatøren må da avgjøre om vedkommende ønsker å fortsette å bruke denne kompensasjonsfaktoren, stille den tilbake til null eller utføre prosedyren for GPS-avdriftkorrigering på nytt for å få et mer nøyaktig resultat for den økten.



15.2.2. Korreksjonskilder med høy nøyaktighet

GPS-avdriftkorrigering skal ikke være nødvendig med korreksjonskilder med høyere nøyaktighet (for eksempel RTK). Hvis en kilde med høy nøyaktighet brukes, skal GPS-avdriftkorrigeringen være tilbakestilt til null i vinduet Alternativer for GPS-forskyvning.

15.2. Kompensere for GPS-avdrift

Kapittel 16 – Aktiverte ekstrafunksjoner

Dette avsnittet beskriver bruk av funksjoner som kan ha blitt aktivert i Oppsett-skjermbildet: **System / Funksjoner**.

De aktiverte funksjonene som dokumenteres i dette avsnittet, vises på navigasjonslinjen.

16.1. Med automatisk bomseksjonskontroll

Automatisk bomseksjonskontroll er tilgjengelig når et redskap og ECU har blitt satt opp og Automatisk bomseksjonskontroll er aktivert. Denne funksjonen kan konfigureres på den tilhørende minioversikten. Du finner mer informasjon i brukerhåndboken for sprederen/sprøyteren/såmaskinen.



16.2. Bruke universalterminal (ISOBUS)

Dette alternativet gjør det mulig for operatøren å samhandle med en ISOBUS-ECU.

Universalterminalen ligner ideen bak en nettleser. Det har ingen sammenheng med hva som kjøres på den. Brukergrensesnittene lastes inn fra de tilkoblede klientene.

Det er ingen praktisk grense for hvor mange redskaper eller klienter som kan håndteres av universalterminalen. Funksjonaliteten er begrenset til redskapet og kontrollerutformingen.

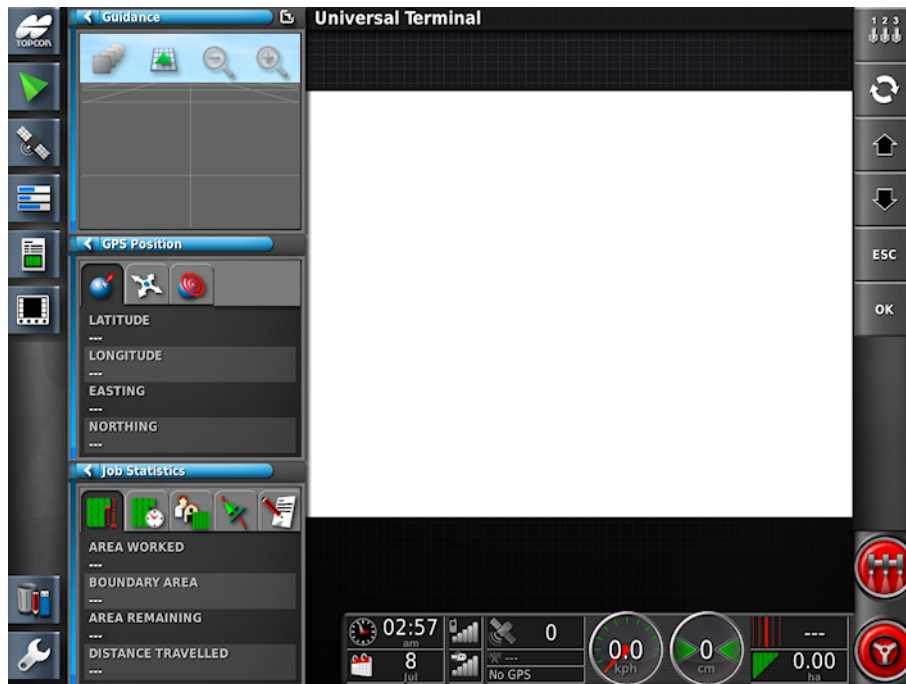
Universalterminal aktiveres via **System** / **Funksjoner** / **Konsoll**.

1. Velg **Universalterminal** fra navigasjonslinjen for å åpne minioversikten.



Merk: Ikonet som vises for universalterminalen varierer avhengig av det tilknyttede ISOBUS-kompatible utstyret.

2. Hvis du vil åpne universalterminalen i fullskjerm, maksimerer du minioversikten.



Skjermbilder vil variere i henhold til ISOBUS-utstyret.



Åpner Aux-N-tilordningsvinduet (se Oppsett av ekstra kontroll, side 83).



Går gjennom de tilkoblede UT-arbeidssettene.



Går til forrige angivelse eller knapp.



Går til neste angivelse eller knapp.



Avbryter en redigeringsoperasjon eller godtar en UT-alarm hvis det er aktuelt.



Aktiverer den uthevede angivelsen eller knappen.

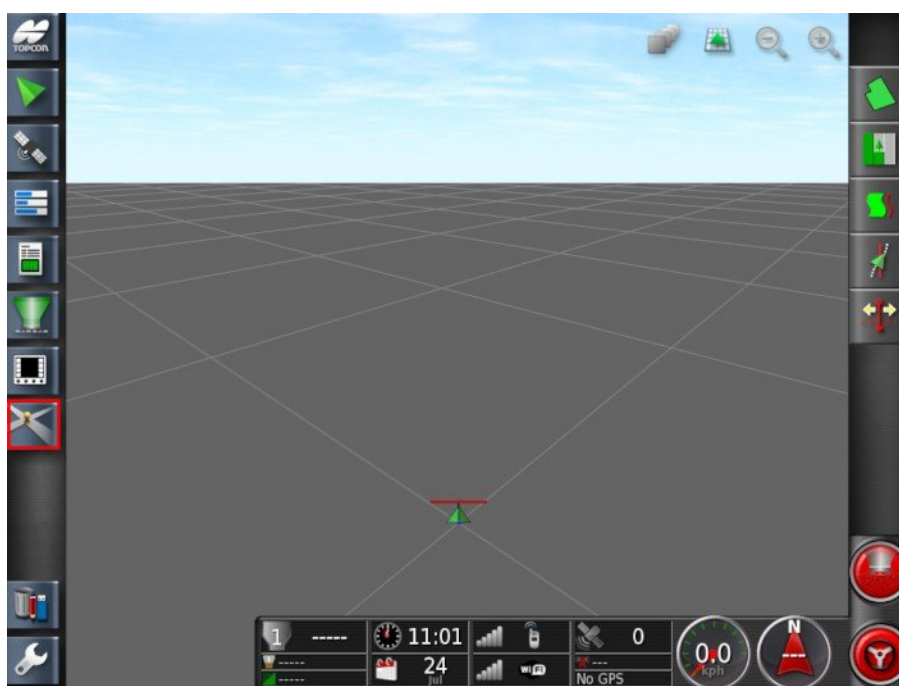
16.3. Med AgJunction

Denne funksjonen er tilgjengelig for eiere som arbeider med AgJunction-tjenester, for å lage plankart for variabel hastighetskontroll. Hvis du skal bruke den, må konsollen være koblet til Internett. Det gjør at konsollen kan laste ned (og opp) filer, og kommunisere direkte med AgJunction-nettstedet.

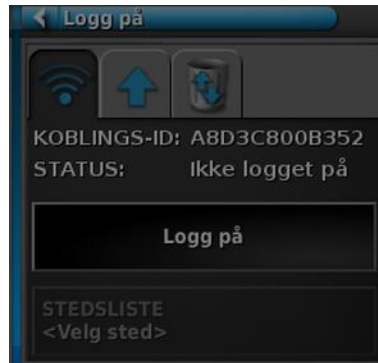
Merk: Variabel hastighetskontroll er mer detaljert forklart i brukerhåndbøkene for sprederen/sprøyteren/såmaskinen.

Alternativet AgJunction er tilgjengelig under **Skybaserte tjenester** på skjermbildet **System / Funksjoner / Konsoll**. Alternativet må aktiveres før bruk. Se Konsolloppsett, side 46. Når den er aktivert, vises AgJunction-ikonet på navigasjonslinjen.

1. Velg AgJunction-ikonet for å åpne en minioversikt.



2. Konsollen har en unik Link ID. Velg **Logg på**, skriv inn AgJunction-brukernavnet og -passordet ditt, og bekreft. Inn-/utlogging kan gjøres manuelt.



3. Hvis du vil velge et annet sted fra listen, velger du **STEDSLISTE**, velger stedet og bekrefter.



Merk: Hvis denne funksjonen er aktivert, vil systemet logge inn automatisk hver gang konsollen startes. Dette systemet vil automatisk se etter nye nedlastinger. Når en ny nedlasting er tilgjengelig, vises en melding på skjermen. Bekreft for å akseptere nedlastingen. Nedlastede kart vil vises som alternativer under VRC konfigurasjon.

4. Under VRC-konfigurasjonens trinn 2 velger du AgJunctionDownloads for å velge et nedlastet plankart for jobben. Når jobben er fullført, kan som påført-kart lastes opp til AgJunctions nettsted. Se Bruke variabel hastighetskontroll, side 177.

16.4. Bruke MAGNET

Denne funksjonen brukes for å gjøre filoverføring via Topcon MAGNET-programvare mulig.

Alternativet MAGNET er tilgjengelig under **Skybaserte tjenester** på skjermbildet **System / Funksjoner / Konsoll**. Alternativet må aktiveres før bruk. Se Konsolloppsett, side 46. Når det er aktivert, vises MAGNET-ikonet på navigasjonslinjen.

1. Velg MAGNET-ikonet for å åpne en minioversikt, og maksimer deretter oversikten ved å sveipe mot høyre over den.



2. Skriv inn MAGNET-brukernavnet og -passordet ditt, og velg **Logg på**.

Når du har logget på MAGNET-serveren fra konsollen, vil det bli sendt en periodisk oppdatering (hvert minutt) av konsollens lokalitet til serveren, forutsatt at GPS-en er tilgjengelig.

Dette kan vises ved å logge på MAGNET Enterprise (<https://www.mobileagnetnetwork.com/>) og velge Asset Manager. Konsollen vil være på listen over online-enheter. Velg konsollen, og vis den på kartet. Konsollens bevegelse vil bli vist på kartet.

16.4.1. Laste opp jobbrapporter fra konsollen

Slik overfører du jobbrapporter fra konsollen til MAGNET-serveren:

1. Logg på MAGNET.

2. Velg **Jobbmeny**  / **Datautveksling**  / **Opprett Magnet-**
rapport for opplasting  .

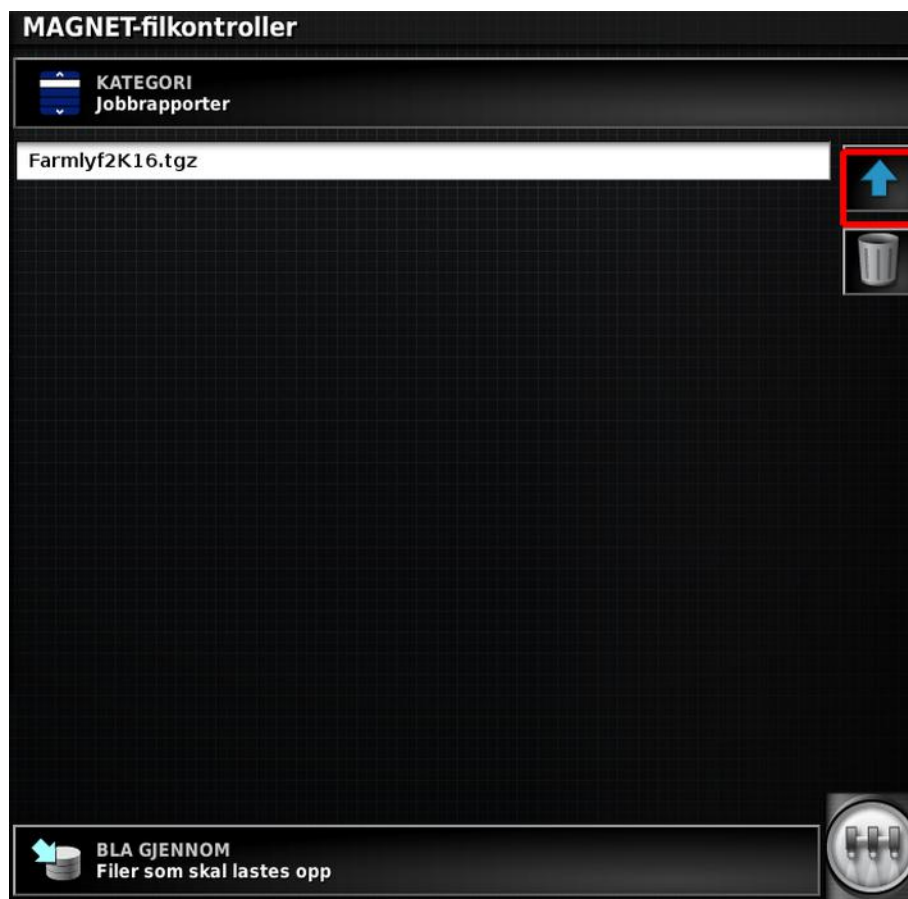
Skjermbildet for jobbrapportalternativer vises.

3. Velg alternativene du vil bruke.

- **Automatisk justering av områder:** Hvis det finnes data som bruker en fargeliste, endres fargene som brukes i skyggeleggingen av rapportkartet, slik at det brukes maksimal fargevariasjon for å illustrere avkastning.
- **Opprett formfiler:** Formfildata eksporteres.
- **Oppgavedata:** Ved eksportering av en jobbrapport eksporteres det også XML-baserte oppgavedata til en mappe med navnet TASKDATA.

Den aktive eller gjeldende jobbrapporten opprettes klar til opplasting.

4. Åpne MAGNET  , og velg **Files to Upload** (Filer som skal lastes opp) på rullegardinmenyen **BROWSE** (Bla gjennom).
5. Velg **Jobbrapporter** på rullegardinmenyen **Kategori**.
6. Velg filen(e) som skal lastes opp, og velg deretter opplastingsknappen.

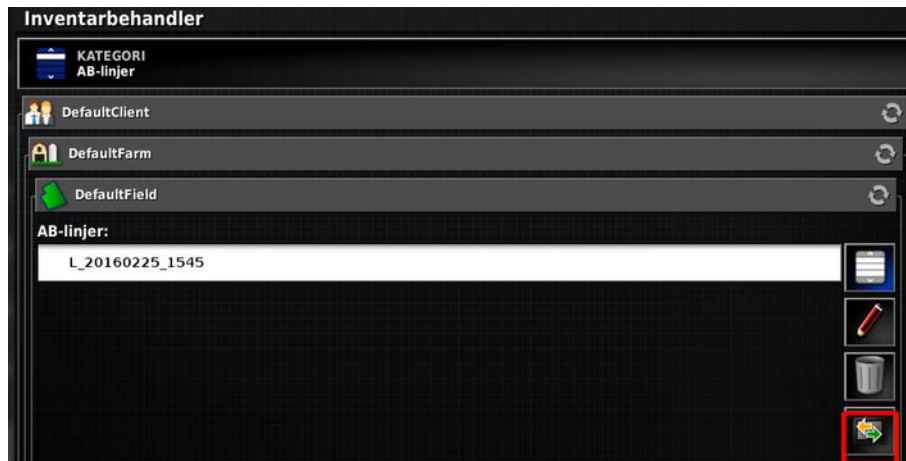


Når den er lastet opp, slettes filen automatisk fra mappen på konsollen.

16.4.2. Laste opp veiledningsspor fra konsollen

Slik overfører du veiledningsspor fra konsollen til MAGNET-serveren:

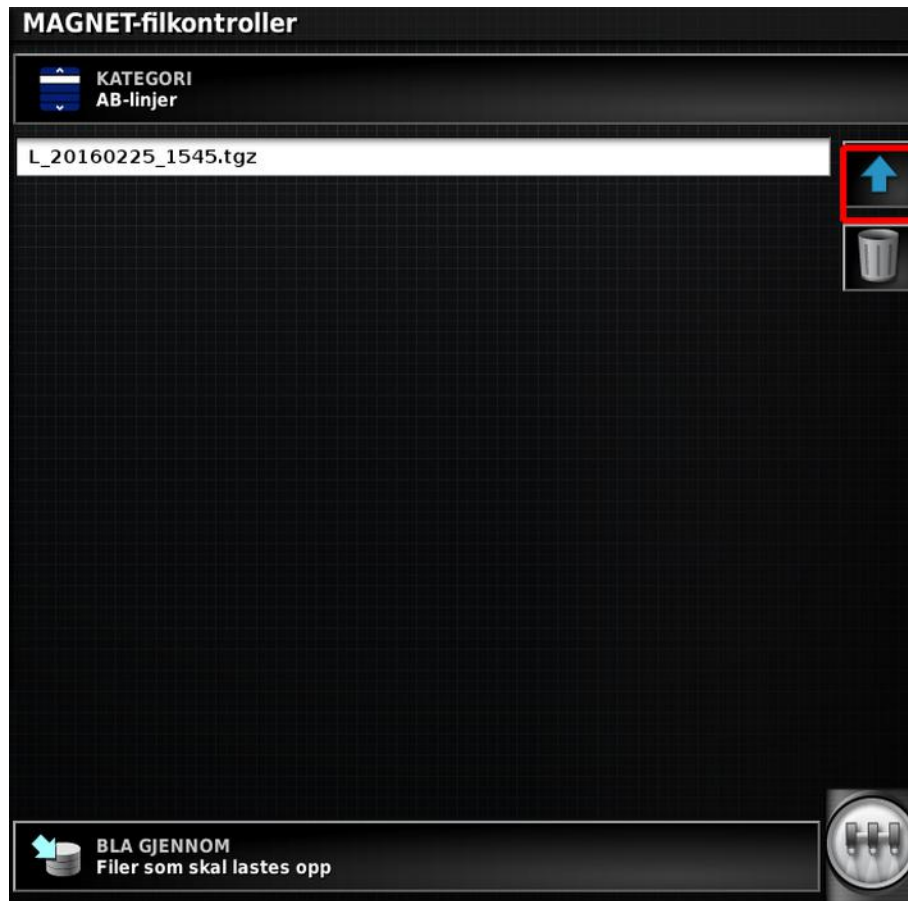
1. Logg på MAGNET.
2. Åpne innholdsbehandleren , og velg ønsket type veiledningsspor på rullegardinmenyen **Kategori**.
3. Velg ønsket klient/gård/åker, og merk veiledningssporet som skal lastes opp.



4. Velg knappen Eksporter valgte veiledningsspor, og velg MAGNET som mål.



5. Åpne MAGNET , og velg **Files to Upload** (Filer som skal lastes opp) på rullegardinmenyen **BROWSE** (Bla gjennom).
6. Velg ønsket type veiledningsspor på rullegardinmenyen **Kategori**.
7. Velg veiledningssporet som skal lastes opp, og velg deretter opplastingsknappen.



16.4.3. Last ned filer til konsollen

Filer som skal lastes ned til konsollen, må plasseres i mappen til den aktuelle brukeren på MAGNET-SERVEREN.

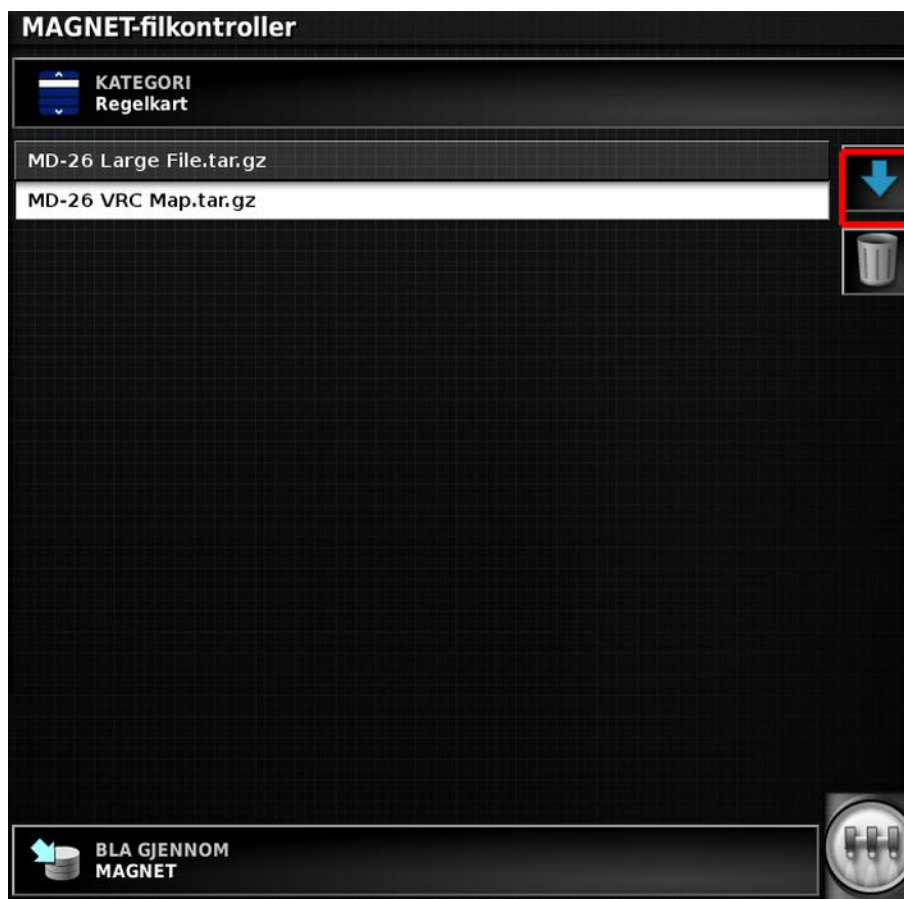
Merk: Mappenavnet må tilsvare den aktuelle **kategorien** på konsollen (for eksempel AB Lines (AB-linjer), Project Lines (Prosjektlinjer)), unntatt ved nedlasting av regelkart. Da må mappen hete **To Console** (Til konsoll).

Naviger til den aktuelle mappen, og bruk alternativet **Last opp en ny fil** for å legge til filer.

Filene må være i tar.gz- eller tgz-format. Dette komprimerer filstørrelsen for overføring via Internett og bevarer mappestrukturen din for formfiler og ISOXML-filer slik at flere plankart kan overføres samtidig.

Logg av MAGNET-programmet før du logger deg på MAGNET på konsollen (med den samme påloggingsinformasjonen).

1. Logg på MAGNET, og velg **MAGNET** på rullegardinmenyen **BROWSE** (Bla gjennom).
2. Velg den aktuelle filtypen på rullegardinmenyen **Kategori**.



3. Velg filen(e) som skal lastes ned, og velg **Nedlasting**-knappen. Filer som er lagret i brukerens undermappe/kategori (AB Lines (AB-linjer), To Console (Til konsoll), Curves (Kurver) osv.) på MAGNET-serveren, lastes ned til den tilsvarende mappen/kategorien på konsollen.

Når filene er lastet ned, kan de slettes fra MAGNET-serveren ved å velge slette-ikonet.

Tilgang til nedlastede regelkart

Nedlastede regelkartfiler kan åpnes via veiviseren for VRC-konfigurerings. Se Bruke variabel hastighetskontroll, side 177. Velg knappen **MAGNET-nedlasting**  nederst på veiviseren for VRC-konfigurerings.

Tilgang til nedlastede veiledningsspor

1. På **Kjørelinjemeny**  velger du **Velg veiledningsspor** .
Deretter velger du knappen for å bytte visning .
2. Velg **MAGNET-skytjenester**.

16.4.4. Slette nedlastede filer

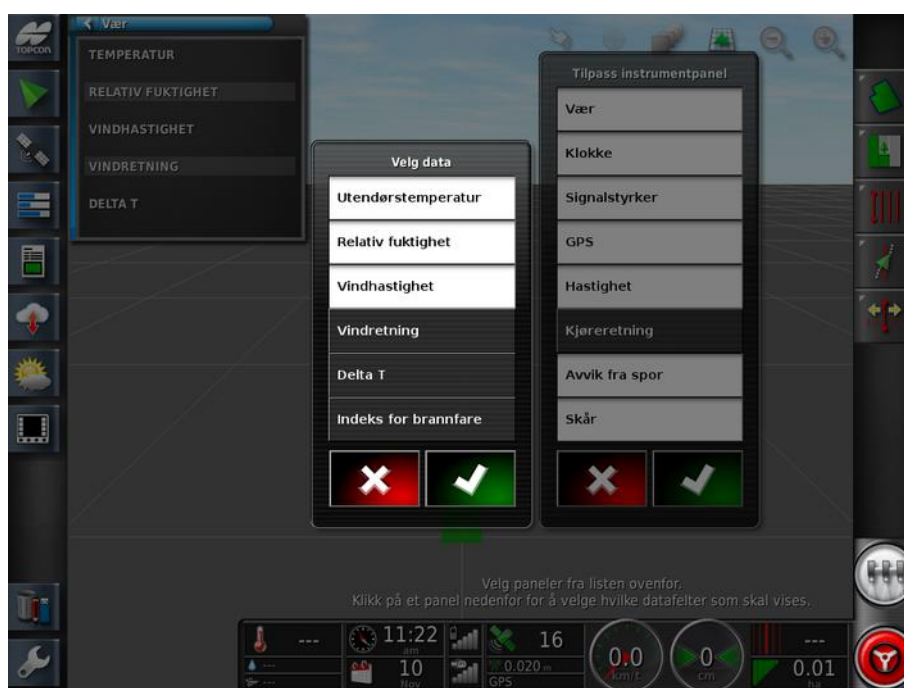
1. Når nedlastede filer på konsollen ikke er nødvendige lenger, åpner du MAGNET og velger **Nedlastede filer** på rullegardinmenyen **BROWSE** (Bla gjennom).
2. Velg filkategorien og de bestemte filene som skal slettes, og velg slette-ikonet.

16.5. Bruke værstasjon

Alternativet for værstasjonport er tilgjengelig under **System / Funksjoner / Konsoll**. Før bruk må du velge CAN-porten som værstasjonen er koblet til.

En registreringskode må kjøpes for å aktivere denne funksjonen.

Dette alternativet aktiverer støtte for værstasjonen AirMar 150WX.



Etter tilkobling kan både en minioversikt og instrumentpanelet vise temperatur, relativ fuktighet, vindhastighet, vindretning og delta T.

Delta T er i ferd med å bli en av standardindikatorene for akseptable sprøyteforhold. Den indikerer fordampningshastigheten og dråpelevetiden. Delta T beregnes gjennom å subtrahere våt-temperaturen fra tørr-temperaturen.

Merk: Værstasjonsdata fyller automatisk ut jobbdetaljer. Se Registrere detaljer for jobb, side 172.

16.5.1. Kalibrere værstasjon

Etter at værstasjonen er installert, må den kalibreres.

Merk: Kjøretøyet må være på et åpent område, uten hindringer, der det er mulig å kjøre kjøretøyet i sirkler.

16.5. Bruke værstasjon

1. Slå værstasjonen av og deretter på igjen.
2. Innen to minutter etter at du har slått av og på, kjører du kjøretøyet sakte i sirkel (7–11 km/t).

Den automatiske kalibreringen starter når kjøretøyet har unnagjort 1 1/2 sirkel.

3. Fortsett med to eller tre sirkler uten å endre hastigheten til kjøretøyet.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se håndboken fra produsenten av værstasjonen.

16.6. Bruke NORAC-bomhøydekontroll

Dette alternativet kontrollerer automatisk høyden til bommen over bakken eller avlingsdekselet. Det krever installasjon av NORAC-sensorer og ECU (Electronic Control Unit).

Alternativet NORAC-bomhøydekontroll er tilgjengelig under **System**



/ **Funksjoner**

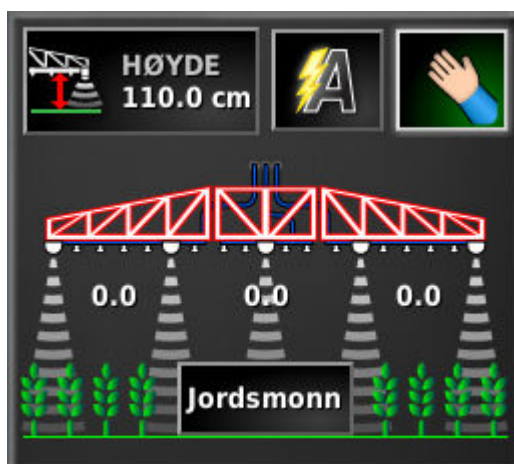


/ **Redskap**



. Når det er aktivert, er en

NORAC-minioversikt tilgjengelig .



Merk: Oppsettet av bomhøydekontrollsystemet må utføres på UT-skjermbildet. Se håndbøkene som fulgte med NORAC-systemet.

Følgende innstillinger er tilgjengelige:

- **Målhøyde:** Målhøyden operatøren ønsker at bommen skal stilles på ved sprøyting i automatisk modus.
-  **Automatisk modus:** Bomhøyden kontrolleres automatisk.
-  **Manuell modus:** Bomhøyden justeres manuelt.
- **Modus:**
 - **Avling:** Leser av høyden fra sprøytedysene til toppen av avlingen.
 - **Jordsmonn:** Leser av høyden fra sprøytedysene til bakken.

16.6. Bruke NORAC-bomhøydekontroll

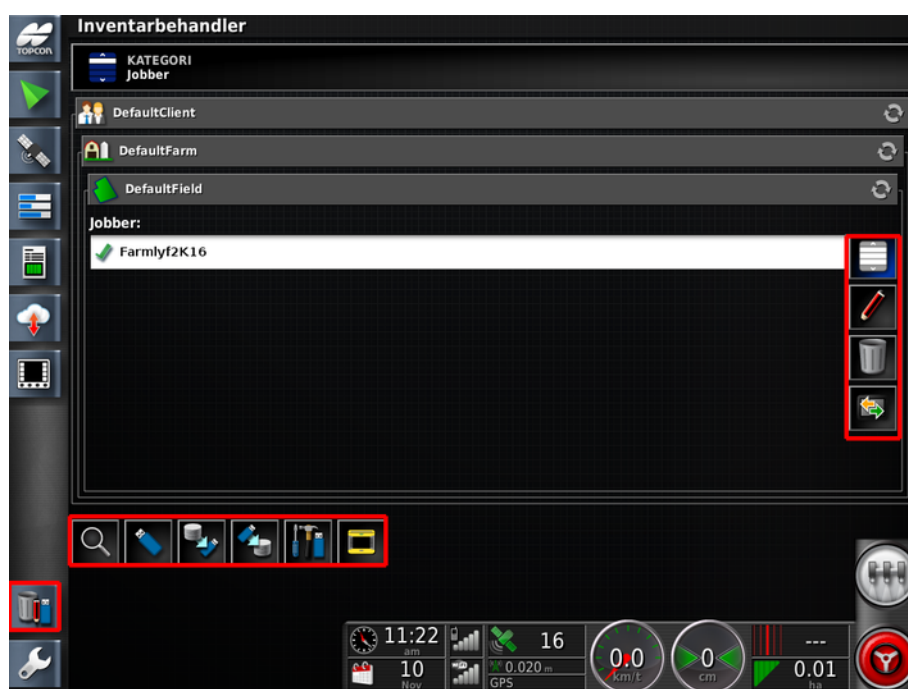
- **Hybrid:** Bruker en kombinasjon av avlesningene for avling og jordsmonn. Dette er nyttig for å unngå store bombevegelser for avlinger som er sporadiske.

Kapittel 17 – Innholdsbehandler

Med innholdsbehandleren kan operatøren søke etter og vise detaljer for informasjonselementer i systemet og endre denne informasjonen. Elementer kan slettes, gis nytt navn, overføres til USB eller importeres fra USB.

De kan også lastes opp til MAGNET (se Bruke MAGNET, side 212).

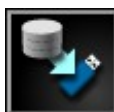
1. Velg **Innholdsbehandler** .
2. Velg **KATEGORI** for å velge elementtypen du vil behandle.



Søk i den valgte kategorien.

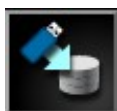


Få tilgang til elementer fra en USB-enhet. Når du blar etter USB-elementer, er skjermen blå i stedet for grå.



Sikkerhetskopiere alle systemdata til en USB-enhet.

17.1. Søke kategorier



Gjenopprette alt. **Merk:** Dette overskriver alle data på systemet og brukes til å gjenopprette innholdet fra en sikkerhetskopi-USB. Vanligvis brukes dette av servicepersonell.



Eksportere diagnoseinformasjon. Bruk denne når en forhandler ber om det, slik at dataene kan vurderes.



Bruk denne for å være kompatibel med System 150-filer. (Må aktivere **Bruker** / **Miljø** / **System 150-filoverføringer**.)



Velg alle elementer.



Endre navn på valgt element.



Slett valgte elementer.



Eksporter valgte elementer.

17.1. Søke kategorier



Med søkefunksjonen kan du søke i kategorier med et nøkkelord.

Du kan søke i flere åkrer, gårder eller klienter samtidig. Gå oppover i hierarkiet før du trykker på søkeknappen for å søke gjennom alle elementer under det gjeldende nivået.

Søkeresultatene viser den fulle banen til elementene som ble funnet.

Merk: Du kan søke etter jobber ved hjelp av mer detaljert informasjon, som vist nedenfor.

17.2. Søke i eksportjobber

Det er mulig å eksportere én eller flere jobber og/eller jobbrapporter. Det er også mulig å søke etter og slette tomme jobbelementer.

1. Velg **Jobber** fra rullegardinlisten **KATEGORI**.

2. Velg søkeknappen .



Dialogboksen "Søkekategori" har følgende felt:

- NØKKEWORD
- PÅ ELLER ETTER DD/MM/ÅÅÅÅ
- PÅ ELLER FØR DD/MM/ÅÅÅÅ
- STØRRELSE
Vilkårlig
- REDSKAP
Vilkårlig
- Knapp med rødt bakgrunn og hvitt kryss (X)
- Knapp med grønn bakgrunn og hvitt checkmerke (✓)

Du kan søke etter jobber etter nøkkelord, et datoområde, hvorvidt elementet er tomt eller ikke (nyttig for å slette tomme jobber), og redskapen som ble brukt.

Datoen vises som DD/MM/ÅÅÅÅ eller MM/DD/ÅÅÅÅ, avhengig av det valgte formatet (se Oppsett til klokkeslett/dato, side 28).

3. Når de ønskede jobbene vises, klikker du for å merke de ønskede jobbene.
4. Velg knappen **Eksporter valgte elementer** .

17.2. Søke i eksportjobber



Skjermbildet Jobbeksportalternativer gjør at jobben(e) og/eller jobbrapporten(e) kan eksporteres til USB. Jobbrapporten(e) kan eksporteres til MAGNET (hvis det er aktivert).

Kapittel 18 – Meny for oppgavedata

Oppgavedata lar deg importere/eksportere og redigere XML-filer med ISOBUS-oppgavedata. Med oppgavedatamodus kan du velge, konfigurere og utføre en oppgave fra de importerte oppgavedataene. Det kan importeres formfiler for å kontrollere ECU automatisk. Hvis denne funksjonen aktiveres, deaktiveres noen åker- og jobbmenyelementer under operasjoner som ikke er relevante ved bruk av oppgavedata.

Oppgavedata-ikonet  erstatter jobbdatabarikonet  når oppgavedata er aktivert. Se Oppsett av redskap, side 54.

Merk: Denne funksjonen endrer funksjonaliteten til **Jobb-menyen** og forhindrer at åkrer blir opprettet eller valgt fra **Åker-menyen**, siden den valgte oppgaven bestemmer åkerposisjonen.

Oppgavedatafilen setter opp kommunikasjon med ECU og inneholder alle data nødvendig for å fullføre jobben.

Merk: Du bør kontrollere at alle kjøretøy- og redskapsgeometrimål er riktige før du går videre med oppgavedata (se side 92 og side 102).

18.1. Importere/velge oppgavedatafiler

1. Plasser USB-enheten som inneholder oppgavedatafilen, i USB-porten.

2. Velg **Oppgavedatameny**  / **Datautveksling**  /

Importer oppgavedata  .

Følgende skjermbilde vises.



Veksleknappen  kan brukes til å automatisk søke etter TASKDATA-katalogen på øverste nivå (hvis den finnes) på USB-enheten og vise taskdata.xml-filer som blir funnet. Hvis denne metoden ikke er vellykket, er det mulig å bla gjennom USB-enheten manuelt for å velge den ønskede filen.

3. Bla gjennom, velg den ønskede XML-filen, og bekreft.

Merk: Når det er valgt en fil, er det mulig å endre **Importmodus** til å importere alle data eller bare kodedata. Import av bare kodingdata vil importere data som kunder, gårder, åkrer, førere,

produkter og redskaper, men vil ikke importere noen oppgaver som kan finnes i oppgavedataene.

4. Kjør til startposisjonen.

5. Velg **Velg oppgave** .



Filer kan filtreres etter oppgavestatus, kunde, gård, sted, fører, kulturmetode og tilkoblede enheter hvis det er ønskelig.

6. Velg den ønskede oppgavefilen fra listen, og bekreft. Hvis oppgavedataene krever redigering, kan du se Redigere oppgavedatafiler, side 232.

18.2. Opprette en ny oppgave

En ny oppgave kan bare opprettes hvis ingen gjeldende oppgave er i gang. Når en oppgave er opprettet, blir den gjeldende oppgave.

1. For å opprette en ny oppgave velger du **Oppgavedatameny**



/ **Opprett ny oppgave**



Panelet Opprett oppgave vises.

Følgende informasjon kan defineres:

- Oppgavedesignator (standard: TSK_ddmm, ååååttmm)
- Kunde
- Gård
- Fører
- Tilordning av mengdestyring
- Åkerdel

De følgende kontrollene brukes når du definerer oppgaveinformasjon:



Vis valgt element



Rediger valgt element



Slett valgt element



Opprett et nytt element



Kopier valgt element

18.3. Velg en eksisterende oppgave

1. For å velge en eksisterende oppgave velger du **Oppgavedatameny**



/ **Velg oppgave**



Panelet Velg oppgave vises.



Du kan filtrere filer etter oppgavestatus og tilkoblede enheter hvis det er ønskelig.

2. Velg den ønskede oppgavefilen fra listen, og bekreft.

18.4. Redigere oppgavedatafiler

Når de er importert, kan oppgavedatafiler redigeres etter behov.

Knappen Rediger oppgavedata er på venstre side av skjermen, over ikonet for innholdsbehandleren på navigasjonslinjen.



Alle data som er definert for oppgaven, kan redigeres.

De følgende kontrollene brukes når du redigerer oppgaveinformasjon:



Rediger valgt element



Slett valgt element



Opprett et nytt element

18.5. Definere fast/variabel hastighetskontroll

Styringsoppsett for ISO-oppgavekontroller gjør det mulig å konfigurere variabel eller fast mengdestyring (eller gjennomgå eksisterende konfigurasjon).

1. Velg **Oppgavedatameny**  / **Styringsoppsett ISO-oppgavekontroller** .

Hver rad i tabellen representerer en variabel eller fast regel for et kontrollmål på redskapet. Navnene og numrene på kontrollmålene som kan velges, avhenger av ISOBUS-redskapet (du finner mer informasjon i dokumentasjonen som leveres med ISOBUS-redskapet).

Tilordning av mengdestyring					
	Kontrollmål	Kilde	Enhet	Produkt	
1	Ingen	Fast: 0.0			 
					

Angi faste regelverdier

Rediger-knappen  gjør det mulig å angi faste verdier for regelen.

Opprette en ny regel



Ny regel-knappen gjør at brukeren kan opprette en ny regel ved enten å angi de faste verdiene eller importere en formfil for å tillate variabel hastighetskontroll.

Når regelen er opprettet, velger du **Standard**-knappen i **Kilde**-kolonnen.



- **Fast verdi:** Angi de faste verdiene, og knytt denne regelen til et produkt.
- **Bruk Shape-fil direkte:** Bruk basert på formfil, men ikke konverter til ISOXML-format. Dette gir bedre resultater enn konvertering, men FMIS kan ikke se hva regelen var.
- **Konverter Shape-fil til ISO-format:** Konverter formfil til et ISOXML-rutenett type 2. Størrelsen på de valgte rutene i rutenettet vil være 1 m x 1 m eller større, slik at størrelsen på hele rutenettfilen er mindre enn 10 megabyte.

Når du importerer en formfil, er det mulig å angi de faste verdiene, knytte regelen til et produkt og i tillegg angi en skaleringsfaktor som brukes på verdiene i formfilen når den konverteres til oppgavedataformatet.

18.6. Kjøre en oppgave

18.6.1. Starte/stoppe en oppgave

Oppgaver kan startes og stoppes manuelt eller knyttes til hovedbryteren.

I modus for oppgavedata er det et ekstra alternativ på Oppsett-skjermbildet (**System / ISOBUS / TC**) til å velge hvordan oppgaver kan startes og stoppes (manuelt / med hovedbryteren eller bare manuelt). Se Sette opp ISOBUS-/universalterminal, side 80.

Starte og stoppe oppgaven manuelt

1. Hvis du vil starte eller stoppe en oppgave manuelt, velger du

Oppgavedatameny  / **Start og stopp oppgave** .

18.6.2. Vis oppgavetotaler

Hvilke typer oppgavetotaler som lagres, bestemmes av den tilkoblede ECU. En oppgave må ha startet minst én gang for at totaler skal vises.

1. Hvis du vil vise oppgavetotaler, velger du **Oppgavedatameny**

 / **Vis oppgavetotaler** .

Følgende bilde viser et eksempel på oppgavetotaler.

Oppgavetotaler	
Device Totals	
System Active Time	0 s
Total Area Accum	0 ha
MATRL 1 (Channel 1 Control)	
Pop Material Accum	0
Total Area Accum	0 ha
Population Monitor	
Pop Material Accum	0
Total Area Accum	0 ha



18.6.3. Angi tidstype

Når oppgaven er i gang, kan brukeren velge hvilken type tid som registreres for øyeblikket.

1. Hvis du vil angi tidstypen, velger du **Oppgavedatameny**  /

Angi tidstype



Følgende alternativer er tilgjengelige:

- Preliminær
- Forberedelse
- Effektiv
- Ineffektiv
- Reparasjon
- Fjerning

Standardtidstypen er Effektiv. Hvis en oppgave startes eller startes på nytt, brukes standardtypen.

18.7. Eksportere oppgavedatafiler

1. Når jobben er fullført, kontroller du om en USB-enhet fortsatt er

koblet til, og velger **Oppgavedatameny**  / **Datautveksling**



/ **Eksporter oppgavedata**



for å eksportere

oppgavedataene med registreringene som er samlet inn for oppgaven.

Følgende skjermbilde vises.



Som standard eksporteres oppgavedata som ISO XML (CSV og formfiler kan velges som tilleggsformater).

2. Velg eventuelle tilleggseksportformater (CSV og/eller formfiler).

3. Velg ønsket eksportmodus:

- **Slett alle oppgavedata etter eksport:** Alle oppgavedata slettes fra konsollen.
- **Behold bare kodingdata etter eksport:** Oppgaver slettes fra konsollen, men data som kunder, gårder, åkrer, førere, produkter og redskaper beholdes.

Merk at begge alternativene vil eksportere oppgavedata.

4. Bekreft eksport.

Merk: Når det eksporteres oppgavedata, lagres det en kopi av dataene i innholdsbehandleren. Hvis det oppstår et problem med dataene som er eksportert til USB-enheten, kan du gjenopprette dem med de

18.7. Eksportere oppgavedatafiler

sikkerhetskopierte dataene ved å eksportere dataene på nytt ved hjelp av innholdsbehandleren, i kategorien for sikkerhetskopiering av data.

Kapittel 19 – Veiledning for feilsøking

19.1. Vanlige feilmeldinger

For mange feil vises det en feilkode eller en problemkode. Det er også mulig å vise feil via Styringsstatus-skjermbildet (se side 191) eller Diagnostikk-skjermbildet, Feilkoder-fanen (se side 122).

Feil som er oppført nedenfor er ganske vanlige og kan utbedres av brukeren. For andre feil, eller hvis problemet vedvarer, **må du alltid notere feilmeldingen** for å rapportere den til forhandleren, inkludert eventuelle koder som vises.

Kode	Feil	Handling	Side
U1052	Fastvaren for undersystemet for styring har feil versjon.	Oppgrader fastvaren.	60
U1054	Undersystemet for styring er i feilmodus.	Du må slå av og på strømmen til styringskontrolleren.	
U1055	Styringskontrolleren må tilbakestilles.	Du må slå av og på strømmen for styringskontrolleren og kjøretøyet. Vent i 20 sekunder, og start på nytt.	
U1056	Konfigurasjonsfeil på styringskontroller.	Gjenta kalibrering av hjulvinkelsensor.	137
U1061	Parameterinnstillinger for traktoren finnes ikke i styringens undersystem.	Gå tilbake til hovedoppsett-skjermbildet, og bekreft riktig kjøretøy.	88

19.1. Vanlige feilmeldinger

Kode	Feil	Handling	Side
U1062	Kalibrering av monteringsvinkel er nødvendig.	Kalibrer monteringsvinkelen. Dette gjør at systemet kan kompensere hvis mottakeren ikke står helt plant på hyttetaket.	140
U1065	Kalibrering av rattvinkelsensor er nødvendig.	En endring av dekk er en vanlig årsak, men er ikke den eneste mulige årsaken. Kontroller kjøretøymålene, og kalibrer deretter.	92 137
U1066	Kalibrering av kompass er nødvendig.	Kalibrer kompasset.	134
U1067	Det ble oppdaget nytt kjøretøy eller ny styringskontroller.	Kalibrer kompasset på nytt.	134
U1068	Kjøretøyprofilen stemmer ikke overens med innstillingene til undersystemet for styringen.	Kontroller at styringens undersystem er slått på. Gå tilbake til hovedoppsett-skjermbildet, og tilbakestill kjøretøyet og styringen.	89–94
U1069	Rattsensoren i undersystemet for styringen er ikke konfigurert.	Kontakt forhandleren.	

Kode	Feil	Handling	Side
U1071	Gjennomsnittlig effekt for AES-25 er over effektgrensen.	Kontroller belastningen på motorenheten til AES-25 (for eksempel om rattstammen går tregt eller fôringene eller lagrene er slitt). Kontakt forhandleren.	
U1072	Temperaturen på AES-25 er høyere enn temperaturgrensen.	Slå av og la den kjøle seg ned. Hvis problemet vedvarer, må du kontakte forhandleren.	
U1074	AES-25-styringskontrolleren er ikke initialisert.	Drei rattet manuelt en kvart omdreining.	
U1075 – U1078	Feil ved CAN-mottak eller -sending.	Kontroller tilkoblinger. Slå koblingsboksen av og på. Kontakt forhandleren hvis problemet vedvarer.	
U1079	Hjulvinkelsensor frakoblet.	Kontroller tilkoblingen eller skift defekt føler. Kontakt forhandleren.	
U1080	Hjulvinkelsensor har kortslutning.	Kontakt forhandleren. Sensor må kanskje byttes ut.	
U1082	Compact Flash-filsystem har mindre enn 1 % ledig.	Kontroller bruken av minne i minioversikten. Det kan være nødvendig å fjerne eller overføre gamle filer ved hjelp innholdsbehandleren.	122 og 223

19.1. Vanlige feilmeldinger

Kode	Feil	Handling	Side
U3001	Overføring mislyktes.	Prøv å eksportere eller importere filen fra USB-igjen.	223
U4001	Kjørelinje-initialiseringsfeil.	Opprett kjørelinjen på nytt.	184–189
U4006	Finner ikke gyldig systemkalibrering.	Kalibrer kompass, rattvinkelsensor og monteringsvinkel.	134–140
U5001	Undersystem for styring ikke oppdaget.	Kontroller at undersystem for styring er slått på. Kontroller at låsen for kjøring på vei som hindrer innkobling mens du er på offentlig vei, er slått av. Gå tilbake til hovedoppsett-skjermbildet for å kontrollere at styringssystemet er riktig satt opp.	94
U5002	Redskap og kjørelinje er ikke definert.	Kontroller at riktig redskap er valgt, og kontroller at riktig åker og jobb er valgt. Opprett kjørelinjer hvis nødvendig.	98 153 og 171 184–190
U5003	Kan ikke kobles inn pga. låsing av styringskontroller.	Kontroller om veibryteren er AV.	

Kode	Feil	Handling	Side
U5004	Redskap er ikke definert.	Kontroller at riktig redskap valgt.	98
U5007	Radavstand (redskapsoverlapping trukket fra redskapsbredde) er for liten.	Overlapping er for stor. Endre overlapping i minioversikten Automatisk bomseksjonskontroll. Se i håndboken for kontrolleren.	
U6904	Bare den ene av styringsenhettype og kjøretøytype er angitt.	Kontroller om innstillingene ikjøretøyoppsettet på konsollen samsvarer med innstillinger for styringskontrolleren.	92–94
U6905	Ukjent maskintype.	Gå tilbake til hovedoppsett-skjermbildet, og gå gjennom kjøretøyoppsettet.	92
U8505	Finner ikke fabrikkkalibrering.	Kalibrer kompass, rattvinkelsensor og monteringsvinkel.	134–140
TC8	Ingen 12 V strømforsyning for å holde sensor og modem.	Kontroller tilkoblinger.	

19.2. Problemer med trådløs forbindelse

Hvis du har problemer med å koble X30-konsollen til Internett (med en Ethernet-kabel plugget inn på baksiden av konsollen), må du kontrollere følgende:

1. Åpne systeminformasjonspanelet (se Vise systeminformasjon, side 113).
2. Under **Konsoll** kontrollerer du om **IP-adresse** viser en adresse i området 192.168.0.x (der x = 0–255).
3. Hvis det er tilfelle, kobler du Ethernet-tilkoblingen fra baksiden av konsollen og starter X30-konsollen på nytt. Dette fjerner standardadressen og gjør at X30 kan koble til det trådløse aktiveringspunktet.

Problemet er en konflikt mellom standardadressen som brukes av Ethernet-tilkoblingen når det ikke er noen Ethernet DHCP-server tilgjengelig (192.168.0.10), og adressen som hentes når du setter opp en trådløs forbindelse.

Kapittel 20 – Vedlegg

20.1. Vedlegg A – Ordliste

Åker	Definert arbeidsområde for traktoren.
Basestasjon	EN GNSS-mottaker som leverer differensielle korrigeringer til mottakere utstyrt med GNSS. Kalles også en base eller en referansestasjon.
Baudhastighet	Dette er hastigheten for overføring av data, målt i bits per sekund.
Breddegrad	Avstanden til en posisjon nord eller sør for ekvator målt i grader. Ett breddegradminutt er lik én nautisk mil (1852 m). Ekvator har breddegrad null.
Differensiell GPS	En metode som bruker korreksjonsdata fra satellittjenester eller faste referansestasjoner for å øke GPS-nøyaktighet. Satellittene eller lokale referansestasjoner sender korreksjonsdata til kjøretøy som er utstyrt med GNSS-mottakere.
EGNOS	(Den europeiske geostasjonære navigasjonsoverleggstjenesten) Dette er en europeisk SBAS som er utviklet for å supplere GPS, GLONASS og Galileo-systemer ved rapportering om pålitelighet og nøyaktighet av signaler.
EMC	Elektromagnetisk kompatibilitet er vitenskapen som studerer effekten av elektromagnetisk interferens. EMC har som mål å sikre at utstyr eller systemer ikke vil forstyrre hverandre eller hindre riktig funksjon gjennom stråling.
Fastvare	Et dataprogram som er permanent innebygd i maskinvaren til en enhet.

Formfil	En formfil lagrer ikke-topologisk geometri- og attributtinformasjon for romfunksjonene i et datasett. Geometrien for en funksjon lagres som en form som består av et sett av vektorkoordinater. Den har formatet: abcd.shp
GDOP	(Geometric Dilution of Precision – Geometrisk uttynning av presisjon) GDOP er en metrikk som brukes for å kvantifisere nøyaktigheten av GNSS-satellittgeometri.
GLONASS	Global Navigation Satellite System (russisk GNSS)
GNSS	Global Navigation Satellite System
GPS	Global Positioning System (amerikansk GNSS)
HDOP	(Horizontal Dilution of Precision – Horisontal uttynning av presisjon) HDOP er en metrikk for å kvantifisere nøyaktigheten av den horisontale (breddegrad/lengdegrad)-posisjonsinformasjonen som blir mottatt fra GNSS-satellitter.
HRMS	HRMS (Horizontal Root Mean Squared) beregner en gjennomsnittlig vannrett posisjon fra kildeinformasjonen fra satellittene
Jordområdegrense	Kanten på åkeren.
Kjørelinje	Den virtuelle linjen mellom to kjørelinjepunkter på en åker. Kjørelinjen brukes som referanse for ytterligere gjennomkjøringer av åkeren (også veiledningsspor).

Lengdegrad	Avstanden til en posisjon øst eller vest for nullmeridianen målt i grader. Nullmeridianen går gjennom Greenwich i England og er lengdegrad null.
Mobil basestasjon	En basestasjon som enkelt kan flyttes, og kan bestemme den nye posisjonen sin uavhengig, slik at den deretter kan fortsette å fungere med DGPS-systemet.
Monteringsplan	Monteringsplanet refererer til om mottakeren står nøyaktig i plan når den er montert.
MSAS	(Multi-functional Satellite Augmentation System) Dette er et japansk SBAS som supplerer GPS ved rapportering og forbedrer påliteligheten og nøyaktigheten av GPS-signaler.
NMEA	(National Marine Electronics Association) Dette er en standardprotokoll som brukes av elektroniske enheter for å motta og overføre data.
OmniSTAR	En kommersiell tjeneste (drevet av Trimble Navigation Ltd) som sender GNSS-korreksjonsdata fra en global konstellasjon av geostasjonære satellitter.
Øst/Nord	Øst og Nord viser til UTM-posisjon (Universal Transverse Mercator) og sone for kjøretøyet. De måles i meter. Tallene på rutenettet for øst-vest-aksen (horisontal) kalles Øst, og tallene på rutenettet for nord-sør-aksen (vertikal) kalles Nord.
Referansestasjon	EN GNSS-mottaker som leverer differensielle korrigeringer til mottakere utstyrt med GNSS. Kalles også en basestasjon.

RTK-nettverk	Sammenslutning av basestasjoner som overfører posisjonsdataene sine til en server via Internett (NTRIP). Kjøretøyene i RTK-nettverket (rovere) overfører også posisjonen sin til serveren via mobilradio. Serveren bruker posisjonsdataene fra basestasjonene og kjøretøyene til å beregne korreksjonsdataene for hvert kjøretøy og overfører dem til kjøretøyet via mobilradio. Dette gjør at bestemmelse av posisjonen kan utføres med en nøyaktighet på 1–2 cm i sanntid.
SBAS	(Satellite-Based Augmentation System) Dette er et system som støtter et bredt område eller regional forsterkning gjennom bruk av ekstra meldinger for satellittkringkasting. SBAS-korreksjonskilder består ofte av flere jordstasjoner som tar målinger av én eller flere GNSS-satellitter, og satellittsignaler og miljømessige faktorer som kan påvirke signalet.
Tilbakefall	Satellitter og korreksjonskilder krever bestemt posisjonsnøyaktighet når de beregner posisjonen for kjøretøyet. Hvis systemet ikke mottar nok data til å beregne kjøretøyets posisjon med den nødvendige nøyaktigheten, blir ikke autostyring aktivert. Tilbakefall-funksjonen lar systemet omgå kravet til posisjonsnøyaktigheten, slik at autostyring kan kobles inn. Dette er nyttig i situasjoner der det ikke er nødvendig med en høy grad av nøyaktighet for posisjonen.
TopNET Global D	En kommersiell tjeneste (drevet av TerraStar GNSS Ltd) som sender GNSS-korreksjonsdata fra en global konstellasjon av geostasjonære satellitter.

Veiledningsspor	Den virtuelle linjen mellom to kjørelinjepunkter på en åker. Veiledningssporet brukes som referanse for ytterligere gjennomkjøringer av åkeren (også kjørelinje).
WAAS	(Wide Area Augmentation System) Dette amerikanske SBAS ble utviklet av den amerikanske Federal Aviation Administration for å tjene som et navigasjonshjelpemiddel ved å forbedre nøyaktigheten og tilgjengeligheten av GPS-signaler.
WAS	Rattvinkelsensor

20.2. Vedlegg B – Teknisk informasjon

X30 er en høyteknologisk kjøretøy-montert elektronisk enhet med en LCD-skjerm og berøringsskjerm som gir ulike funksjoner for bruk sammen med landbruksmaskiner.

Maskinvare

Mini COM Express med system-på-modulen (SOM)

Intel 945GSE/ICH7M brikkesett, 1,6 GHz Atom N270-prosessor, 533 MHz FSB

1 GB DDR2 333 MHz RAM

Opp til 32 GB UDMA compact flash, 4 GB montert som standard (industriell)

31 cm (12,1") 1024 x 768 LVDS RGB industriell paneldisplay

LED 1000 cd/m² bakgrunnsbelysning

Prosjektet kapasitiv utvidet funksjon berøringsskjerm

Oppstart startbryter (myk bryter)

2 RGB diagnostiske LED-lamper, montert foran på boksen

Sensor for omgivelseslys, montert foran på boksen

1 Ethernet 100Base-T

Bluetooth-modul

4 RS232 serielle porter, én RX/TX/CTS/RTS/GND, tre bare RX/TX/GND

4 CAN-porter (ISO11783-kompatibel)

4 USB 2.0-porter, én montert på siden av boksen, alle oppstartbare, alle 500 mA strøm

4 kanaler digital I/U, CMOS-kompatibel (JEDEC ISO11786)

1 kanal analog inngang, CMOS-kompatibel (JEDEC ISO11786)

Intern 2 W monolyd og utvendig 3,5 W lyd til 4 ohm

Ekstern stereohodetelefon

Konsoll-spesifikasjoner

Internt består X30-konsollen av en høy-spesifikasjon Mini COM Express-formfaktor datamaskinen med system-på-modulen med en Intel Atom N270 1,6 GHz prosessor. Den kan kobles til omverdenen via en rekke av periferisk tilbehør.

Mål:

- 326 x 266 x 56 mm (inkludert varmeavleder)
- 326 x 266 x 112 mm (inkludert RAM-kule)

Driftsspenning (kan konfigureres):

- 9–18 V nominell 12 V drift ELLER
- 9–36 V nominell 24 V drift

Oppbevaringstemperatur:

- –40 til 85 °C

Driftstemperatur:

- –20 til 60 °C

Strømforbruk (bakgrunnsbelysning på 100 %):

- Batterilading aktiv: 42 W
- Batterilading inaktiv: 27 W

Kontakter

Kontakt	Type	Artikkel	Beskrivelse
Fremre USB	Amphenol	MUSB-A111-00	1 x USB A IP67
Bak 26-pinner	Tyco	6437288-6	1 x 26-pinner IP67 (enkelt kilesporet)
Bak 26-pinner	Tyco	6473418-1	1 x 26-pinner IP67 (doble kilespor)
Bakre LAN	LTW	LTWRJS-5EPFFP-LC7001	1 x RJ45 IP67
Bakre USB	LTW	LTWUA-20MFP-LC7	1 x USB A IP67



- 1** Kontakt 1: 26-pinnere Tyco
Enkelt kilespor – 6437288-6
- 2** Kontakt 2: 26-pinnere Tyco
Doble kilespor – 6473418-1

20.2. Vedlegg B – Teknisk informasjon

Kapittel 21 – Innholdsfortegnelse

- AB-linjer 184
- AgJunction 50, 181, 210
- åker
 - kjøre ut 167
 - laste ut 167
 - ny 151
 - velge 153
- åkermeny 151
- åkerrein 160
- alarmer 70
- automatisk bomseksjonskontroll 55, 207
- autostyring 51, 191
 - feilsøking 192
 - justering 195
 - koble inn 197
 - koble ut 199
 - status 191
- berøringsskjermer 35
- bomhøyde 57, 221
- breddegrad 30
- brukerkontroller 42
- brukertilgangsnivå 41
- CropSpec 57
- dashbord 125
- data logging 47
- datalogging per poeng 47
- dato 28
- diagnostikk 122
- enheter 29
- farger 130
- feilsøking 239
- feilsøking av trådløs forbindelse 244
- filnavn 131
- filserver 47
- Fjernhjelp 48
- flaggpunkter
 - fjerne 165
 - oppsett 79
 - sette 164
 - tilpasse 164
- global hjem 36
- GPS
 - avdriftskompensasjon 203
 - avdriftskorrigerings 166
 - detaljer 120
 - korrigering 62
 - mottaker 60
 - nøyaktighet 121
 - radar 68
 - utdata 67
- grense
 - avstand 154
 - fjerne 159
 - fra formfil 156
 - opprette 154
- hjelp hint 10
- hovedbryter 107
- Hurtigstart 53
- ikonbeskrivelser 2
- innholdsbehandler 223
- ISOBUS-oppsett 80
- jobb
 - eksportere 225
 - fjerne 176
 - opprette 169
 - registrere detaljer 172
 - søke 225
 - velge 171
- Jobbhjelpen 52
- jobbhjelper 52
- jobbinformasjon 124
- jobbrapport
 - eksport 174
- kalibrering
 - kompass 134
 - monteringsvinkel 140
 - rattvinkelsensor 137

- styring 133
- kalibrering av monteringsvinkel 140
- kalibrering av rattvinkelsensor 137
- kalibrering av styring 133
- kalibreringsfeil 149
- kameraer 47
- kart-alternativer 39
- kart over dekning 116
- kartlag 115
- kartzoom 119
- kjøretøy
 - antenne 96
 - geometri 92
 - opprette 89
 - oppsett 87
 - retning 120
 - velge 88
- kjøretøyhastighet 108
- klokkeslett 28
- kompasskalibrering 134
- konsoll
 - diagnostikk 122
 - spesifikasjoner 250
 - start 8
 - tilbakestille 8
- LEDer 12
- lengdegrad 30
- lysskinne 14, 33
- Magnet 50, 212
- minioversikter 111
- navn på klient 151
- nitrogen 57
- NORAC 57, 221
- NTRIP 65
- nudge
 - avstand 201
 - til kjøretøy 202
- OAF-fil 61
- områdetellere 56
- oppdatere programvare 85
- oppgave
 - opprette 230
 - start/stopp 235
 - tidstype 236
 - totaler 235
 - variabel/fast 233
 - velge 231
- oppgavedata 55
 - eksportere 237
 - importere 228
 - meny 227
 - redigere 232
 - velge 228
- oppgradering av programvare 23
- Ordliste 245
- produktdatabase 109
- programmer 85
- programvareoppdatering 85
- redskap 21
 - geometri 102
 - hastighet 108
 - hovedbryter 107
 - ISOBUS 100
 - opprette 99
 - oppsett 97
 - velge 98
- regel 233
- regionale innstillinger 27
- seksjonsstyring 104
 - seksjonsbryter 105
 - timing 105
- serielle porter 69
- Skjermdump 10, 36
- slå av 9
- språk 28
- styringskontroller 94
- styrt trafikk 51
- system
 - diagnostikk 122
- systeminformasjon 113
- systemoppsett 45

TeamViewer 48
 tilgangsnivå 41
 trådløst nettverk 47
 universalterminal 46, 208
 Universalterminaloppsett 80
 USB-utløsning 10
 UT 208
 UT-oppsett 80
 værstasjon 219
 vannbesparelse 56
 variabel hastighetskontroll 55, 177
 VDC 59
 vedlikeholdstid 61
 Vehicle Display Controller 50, 59
 veiledning-skjerm bilde 114
 veiledningsmodusen sporlås 189
 veiledningsspor 54, 183
 identiske kurver 187
 rette linjer 184
 senterpunkt 188
 sporlås 189
 velge 190
 visningskontroller 114
 volum 35
 VRC-kart 117
 Wi-Fi 49
 Xlinks 58



Topcon Precision Agriculture

16900 West 118th Terrace
Olathe, KS 66061 USA
Phone: 866-486-7266

Topcon Positioning Systems, Inc.

7400 National Drive
Livermore CA 94551 USA
Phone: 925-245-8300
Fax: 925-245-8599

Topcon Precision Agriculture

14 Park Way
Mawson Lakes SA 5095 Australia
Phone: +61-8-8203-3300
Fax : +61-8-8203-3399

Topcon Precision Agriculture Europe

Avenida de la Industria 35
Tres Cantos 28760, Spain
Phone: +34-91-804-92-31
Fax: +34-91-803-14-15

Topcon Corporation

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku
Tokyo 174-8580 Japan
Phone: +81-3-5994-0671
Fax: +81-3-5994-0672