

X35 Konsollen

Sporfølging og autostyring
Brukerhåndbok



X35 Veiledning og autostyring

Brukerhåndbok

Delenummer: 1007184-08 NO

Utgave A

Til bruk med programvareversjon 5.0

© Opphavsrett Topcon Precision Agriculture

April 2020

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.

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

Merk: Vennligst les vilkårene nøye.

Generelt

BRUK – Du godtar disse vilkårene ved å kjøpe produktet fra Topcon Precision Agriculture (TPA) eller fra en av TPAs produktforhandlere.

OPPHAVSRETT – All informasjon i denne håndboken er et åndsverk av TPA, og TPA har opphavsrett på alt materiale. Med enerett. Du skal 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.

VAREMERKER – ZYNX, PROSTEER, EAGLE, KEE Technologies, Topcon, Topcon Positioning Systems og Topcon Precision Agriculture er varemerker eller registrerte varemerker tilhørende Topcon Group-selskapene. 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 som finnes på nettstedet til TPA eller noe annet Topcon Group-selskap eller i noen annen reklame eller TPA-litteratur eller som er uttalt av en ansatt eller uavhengig entreprenør hos TPA, modifierer disse vilkårene.

VIKTIG: SIKKERHET – Feil bruk av produktet kan føre til død eller personskade, materielle skader og/eller funksjonsfeil i 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, er fri for defekter i materialer og utførelse i et år fra den opprinnelige leveringsdatoen 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.

RETUR OG REPARASJON – I løpet av de respektive garantiperiodene kan de ovennevnte elementene sendes til TPA for reparasjon dersom de er defekte. 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 lisensavtale for sluttbrukere (EULA), vil være underlagt vilkår, inkludert de relatert til begrenset garanti, av gjeldende EULA, uavhengig av eventuelle motsigelser i disse vilkårene.

GARANTIFRASKRIVELSE – BORTSETT FRA OVENNEVNT GARANTIER, GARANTIER GITT I ET GJELDENE GARANTIKORT, VEDLEGG ELLER LISENSAVTALE FOR SLUTTBRUKERE, LEVERES DENNE HÅNDBOKEN, PRODUKTET OG RELATERT PROGRAMVARE SOM DET ER. DET GIS INGEN ANDRE GARANTIER OG I DEN GRAD LOVEN TILLATER DET, FRASKRIVER TPA SEG ALT ANSVAR FOR UNDERFORSTÅTTE VILKÅR 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.

ANSVARSSUM OG SKADESERSTATNING – TPA og TPAs forhandlere, agenter og representanter skal ikke holdes ansvarlig for tekniske eller redaksjonelle feil eller utelatelser i dette dokumentet, eller for spesielle, indirekte, økonomiske, tilfeldige eller følgeskader som følge av levering, ytelse eller bruk av dette materialet, produktet eller den tilhørende programvaren (inkludert der TPA har blitt informert om 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 kan endres, oppdateres, erstattes eller slettes når som helst av TPA. Disse vilkårene vil være underlagt og fortolkes i samsvar med:

- lowerket 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
- lowerket i staten California om produktet er solgt og levert til deg utenfor Australia
- bestemmelsene fra FN-konvensjonen om kontrakter for internasjonale løsøre kjøp skal ikke gjelde under disse vilkårene.

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 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.

Serviceinformasjon

Serviceassistanse kan fås ved kontakt med din lokale TPA-authorized 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.

9,9 {15,19?}

Denne enheten er i samsvar med del 15 i FCC-reglene. Driften er underlagt følgende to betingelser: (1) Denne enheten skal ikke skape skadelig interferens, og (2) denne enheten må akseptere all mottatt interferens, inkludert interferens som kan føre til uønsket funksjonalitet.

9,9 {15,21?}

Endringer eller modifikasjoner som er gjort på dette utstyret som ikke uttrykkelig er godkjent av Topcon, kan ugyldiggjøre FCC-autorisasjonen til å bruke dette utstyret.

15.105:

Dette utstyret har blitt testet og funnet å etterkomme begrensningene for digital enhet i klasse A i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er utviklet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens når utstyret brukes i et kommersielt miljø. Dette utstyret genererer, bruker og kan avgi radiofrekvensenergi og kan føre til skadelig interferens i radiokommunikasjon hvis det ikke har blitt installert i henhold til instruksjonshåndboken. Bruk av dette utstyret i et boligområde vil trolig forårsake skadelige forstyrrelser, og brukeren vil bli pålagt å avhjelpe forstyrrelsene på egen bekostning.

IC 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.

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-samsvar og frata 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 livsviktig at følgende informasjon og produktspesifisert sikkerhetsinformasjon blir 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 med relevante ord: FARE, ADVARSEL eller FORSIKTIG.

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



FARE: Angir en overhengende risikabel situasjon som, om den ikke unngås, kan resultere i ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØD.



ADVARSEL: Angir en potensielt risikabel situasjon som, om den ikke unngås, kan resultere i ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØD.



FORSIKTIG: Angir en potensielt risikabel situasjon som, om den ikke unngås, kan resultere i LETTERE PERSONSKADE.

Sikkerhetsmerker



ADVARSEL: IKKE fjern eller dekk til 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 sikkerhetsdelen i denne boken før du bruker 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 brukt i denne håndboken, kan panel eller beskyttelse ha blitt fjernet av demonstrerende grunner. 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: Sjekk alltid at alle opphengte kjøretøyredskaper er senket til bakken før du begynner med reparasjon eller vedlikeholdsarbeid på kjøretøyet.



ADVARSEL: Kjøretøy og verktøydeler kan bli varme under bruk og kan være under trykk. Referer til håndboken for kjøretøyet.



ADVARSEL: Ha på passende verneklær for oppgaven som skal gjennomføres, og for forholdene.



ADVARSEL: Ikke bruk utstyr rundt eksplosivt utstyr eller tilbehør.



ADVARSEL: Topcon er forpliktet til god miljømessig utførelse og minimerer bruken av potensielt skadelige substanser i sine produkter. 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.

Informasjon om eksponering for radiofrekvensstråling:

Dette utstyret er i samsvar med FCCs og ICs grenseverdier for stråling, som er angitt for et ukontrollert miljø. Dette utstyret skal installeres og betjenes med en avstand på minst 30 cm mellom stråleren og kroppen din.

Denne senderen må ikke være samlokalisert eller operere i forbindelse med noen annen antenne eller sender.



ADVARSEL: Produkter som bruker mobilmodem eller en RTK-basestasjon kan overføre radiofrekvensenergi. 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 betjeningsselementene 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-, bremse-, 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-utstyr må ikke brukes av en operatør påvirket av alkohol eller narkotiske stoffer. 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: Uriktig koblet strøm kan føre til alvorlig skade på personer eller utstyret.

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 kjøretøyet's håndbok for sikkerhetsinformasjon.
- Sjekk at utstyret er jordnet 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 brukes.

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.

Transportere kjøretøyet



ADVARSEL: Når du transporterer kjøretøyet på en offentlig vei, må det automatiske veiledningssystemet være slått AV. Påse at styringsbryteren er av for å hindre utilsiktet innkobling av assistert styring.

Bruke en referansestasjon (base)



ADVARSEL: Ikke flytt en referansestasjon under bruk. 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 kompatible 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: Et varselsymbol vil vises på sikkerhetsskilt og i denne håndboken for å vise at denne informasjonen er særlig viktig for sikkerheten din. **LÆR** disse, og **TA HENSYN** til dem.

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1 – Konsolloversikt	1
1.1. Innledning	1
1.1.1. Hva som er nytt i 5.0	1
1.2. Bruke Topcon Agriculture Platform (TAP).	4
1.2.1. Logge på TAP på konsollen	4
1.2.2. Kjøpe tilleggsfunksjoner	5
1.3. Ikonbeskrivelser	8
1.3.1. Verktøylinje for veiledning	8
1.3.2. Menyikoner	8
1.3.3. Navigasjonslinjeikoner	11
1.3.4. Visningskontroller	12
1.3.5. Andre ikoner	13
1.4. Starte konsollen	14
1.4.1. Konsollens strøm-LED	15
1.5. Slå av konsollen	15
1.6. Bruke verktøylinjen for konsollen	16
Kapittel 2 – Beskrivelse av brukergrensesnitt	19
2.1. Veksle mellom oppsett- og driftsskjerm bilde	19
2.2. Kontrollene på Oppsett-skjerm bildet	20
2.3. Kontroller på Drift-skjerm bildet	22
2.3.1. Fargeindikatorer for redskap	23
Kapittel 3 – Hurtiginstallasjonsveiledning	25
3.1. Instruksjoner for programvareoppdatering	25
3.2. Komme i gang	26
Kapittel 4 – Regionale innstillinger og brukerinnstillinger	29
4.1. Stille inn regionen	30
4.1.1. Språkoppsett	30
4.1.2. Oppsett til klokkeslett/dato	30
4.1.3. Oppsett av enheter	31
4.2. Sette opp lysskinnen	34
4.3. Sette opp miljø	36
4.4. Sette opp kart-alternativer	38

4.5. Stille inn tilgangsnivå	40
4.6. Sette opp brukerkontroller	41
4.7. Oppsett av fjernstøtte	43
4.7.1. Oppsett av støtte	43
4.7.2. Be om hjelp	44
Kapittel 5 – Systemoppsett	47
5.1. Angi konsollnavn og TAP-pålogging	48
5.2. Stille inn funksjoner	49
5.2.1. Oppsett av lisenser	49
5.2.2. Konsoloppsett	50
5.2.3. Oppsett av veiledning	52
5.2.4. Oppsett av redskap	53
5.2.5. Oppsett for XTEND	56
5.2.6. Xlinks-oppsett	60
5.2.7. VDC-oppsett	61
5.3. Sette opp GPS	62
5.3.1. Mottakeroppsett	62
5.3.2. Korreksjonsoppsett	64
5.3.3. Oppsett av utdata	70
5.3.4. Oppsett for radar	71
5.4. Sette opp serielle porter	72
5.5. Stille inn alarmer	73
5.5.1. Beskrivelse av alarm-vindu	75
5.5.2. Alarmliste	76
5.6. Sette opp flaggpunkter	87
5.7. Sette opp ISOBUS-/universalterminal	88
5.7.1. Kontroller-oppsett	88
5.7.2. Oppsett av universalterminal	89
5.7.3. Oppsett av ekstra kontroll	90
5.8. Sette opp programmer	93
5.9. Wi-Fi-oppsett	94
5.9.1. Ethernet-radiomodem (CL-55)	94
5.9.2. USB Wi-Fi	94

Kapittel 6 – Oppsett for kjøretøy	99
6.1. Velge et kjøretøy	100
6.2. Opprette et nytt kjøretøy	101
6.2.1. Tilpasse et kjøretøy	102
6.3. Sette opp kjøretøyets geometri	104
6.4. Sette opp styringskontrolleren	106
6.5. Velge kjøretøyantenne	108
Kapittel 7 – Oppsett til redskap	109
7.1. Velge et redskap	110
7.2. Sette opp et nytt redskap	111
7.2.1. Sette opp et nytt ISOBUS-redskap	112
7.3. Sette opp redskapsgeometrien	115
7.4. Sette opp seksjonsstyring	117
7.4.1. Angi tidsinnstilling	118
7.4.2. Sette opp seksjonsbredden	119
7.5. Sette opp redskap	121
7.6. Øke GPS-fartsemulering	123
Kapittel 8 – Oppsett for produkt	125
8.1. Oppsett av produkt databasen	125
Kapittel 9 – Grunnleggende funksjoner	127
9.1. Bruke minioversikter	127
9.2. Vise systeminformasjon	129
9.3. Vise veiledning	130
9.3.1. Veiledningsfargeskjema	130
9.3.2. Bruke visningskontroller	131
9.3.3. Velg modus	132
9.3.4. Kartlag	132
9.4. Vise GPS-informasjon	137
9.5. Vise diagnose	139
9.6. Vise oppgaveinformasjon	141
9.7. Overvåking på instrumentpanelet	143
9.7.1. Tilpasse instrumentpanelet	143

9.8. Gjenkjenne farger og driftsstatus	146
9.9. Forstå standard filnavn	147
Kapittel 10 – Kalibrering av styring	149
10.1. Kalibrering av kompasset	150
10.2. Kalibrering av hjulvinkelsensoren	151
10.3. Kalibrering av monteringsvinkelen	153
10.4. Håndtering av kalibreringsfeil/alarmer	158
Kapittel 11 – Oppgaveknapp	161
Kapittel 12 – Åkermeny	165
12.1. Velge en klient/gård/åker	165
12.2. Opprette en kunde/gård/åker.	167
12.3. Laste av en åker	168
12.4. Stille inn flaggpunkter	169
12.4.1. Jobbe med flaggpunkter	170
12.5. Stille inn en ny grense	172
12.5.1. Opprette en grense fra dekning	174
12.5.2. Opprette en grense fra en formfil	175
12.5.3. Redigere en grense	177
12.5.4. Fjerne en grense	178
12.6. Sette opp en åkerrein	179
Kapittel 13 – Oppgavemeny	183
13.1. Velge en eksisterende oppgave	183
13.2. Opprette en ny oppgave	184
13.3. Konfigurere oppgaveregioner	185
13.4. Fjerne en oppgave	187
13.5. Konfigurere variabel hastighetskontroll	188
13.5.1. Kildealternativer	190
13.6. Eksportere oppgaver/oppgaverapport	193
13.6.1. Eksportere oppgaver til en USB	193
13.6.2. Eksportere et oppgavedatasett til en USB	193
13.6.3. Eksportere et oppgavedatasett til TAP	194
13.6.4. Eksporterer oppgaverapporter	195

13.7. Importere oppgaver	197
13.7.1. Importere oppgaver fra en USB	197
13.7.2. Importere et oppgavedatasett fra en USB	197
13.7.3. Importere et oppgavedatasett fra TAP	197
Kapittel 14 – Meny for sporføring	199
14.1. Sporføringgrupper	201
14.2. Bruke rette linjer som sporføring	202
14.2.1. Stille inn AB-linjer manuelt	203
14.3. Bruke sporføring med identiske kurver	205
14.4. Bruke sporføring med senterpunkt	206
14.5. Bruke veiledningsmodusen sporlås	207
14.6. Bruke grensestyring	208
14.7. Bruke prosjektlinjer	209
14.7.1. Generere som kjørt-linjer	209
14.7.2. Dele eksisterende prosjektlinjer	210
14.7.3. Legg til forskjøvede linjer for eksisterende prosjektlinjer	211
14.8. Velge en eksisterende sporføringgruppe	214
14.9. Importer eksisterende sporføring	215
14.9.1. Importer sporføring fra USB	215
14.9.2. Importer sporføring fra TAP	216
14.9.3. Kopier sporføring	216
14.10. Stille inn tomskårer	218
14.11. Konfigurer åkerreinsving	221
14.11.1. Svingradius	222
14.11.2. Svinglinjeområde	224
14.11.3. mønster	224
14.11.4. Velg mønster	225
14.11.5. Alarm for åkerreinsving	227
Kapittel 15 – Autostyring	231
15.1. Status for autostyring	231
15.1.1. Feilsøking av autostyring	232
15.2. Justering av autostyring	236
15.3. Koble inn autostyring	238

15.4. Koble ut autostyring	240
Kapittel 16 – Nudge-meny	241
16.1. Bruke Nudge-innstillinger	241
16.2. Kompensere for GPS-avdrift	243
16.2.1. Kompensere for GPS-avdrift på riktig måte	244
16.2.2. Korreksjonskilder med høy nøyaktighet	245
Kapittel 17 – Aktiverte ekstrasfunksjoner	247
17.1. Med automatisk bomseksjonskontroll	247
17.1.1. Bomkontroll	248
17.2. Bruke universalterminal (ISOBUS)	250
17.3. Bruke værstasjon	252
17.3.1. Kalibrere værstasjon	253
17.4. Bruke NORAC-bomhøydekontroll	254
Kapittel 18 – Inventarbehandler	257
Kapittel 19 – Veiledning for feilsøking	259
19.1. Vanlige feilmeldinger	259
19.2. Problemer med Internett-tilkobling	265
Kapittel 20 – Ordliste	267
Kapittel 21 – Register	273

Kapittel 1 – Konsolloversikt

1.1. Innledning

Konsollen er en kjøretøymontert elektronisk konsoll med LCD-skjerm og berøringsskjerm. Den 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. Kontakt forhandleren hvis du trenger hjelp med oppsett eller betjening av konsollen.

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

Konsollens serienummer er plassert på et klistremerke på baksiden av konsollen. Lagre serienummeret til senere bruk.



Serienummer:

1.1.1. Hva som er nytt i 5.0

- Oppgavedata er nå integrert i opprinnelig modus i Horizon og ikke lenger i en egen modus. Hvis du oppgraderer til versjon 5.0, vil:
 - alle jobber konverteres til oppgavedataformat (oppgaver) for arkivformål og for fremtidig opplasting til TAP,

- Konverterer alle sporføring og åkergrenser til oppgavedataformat.
- Konverterer alle klienter, gårder og åkrer til oppgavedataformat.
- Jobber blir nå referert til som oppgaver, og alle data er ISO-kompatible (se Oppgavemeny, side 183).
- Konsollen har et nytt fargeskjema for dag og natt (se Bruke verktøylinjen for konsollen, side 16).
- TAP Marketplace brukes nå til å lisensiere tilleggsfunksjoner (se Bruke Topcon Agriculture Platform (TAP)., side 4).
- Jobbhjelp og hurtigstart er byttet ut med den nye oppgaveknappen (se Oppgaveknapp, side 161).
- Sporføring behandles nå som grupper og kan inneholde sporføring av flere enn én type (se Meny for sporføring, side 199).
- Eksisterende sporføring kan importeres eller kopieres inn i gjeldende gruppe (se Importer eksisterende sporføring, side 215).
- De nye CL-10- og CL-55-tilkoblingsenhetene er tilgjengelige for trådløse alternativer (se Wi-Fi-oppsett, side 94).
- Variabel hastighetskontroll har en ny oppsettsmetode (se Konfigurere variabel hastighetskontroll, side 188).
- Automatisk bomseksjonskontroll har oppdaterte overlappingskontroller (se Med automatisk bomseksjonskontroll, side 247).
- Ny alarm for flaggpunkt i nærheten (se Stille inn alarmer, side 73).
- Aktivering av styring kan brukes til å utløse redskap (se Sette opp redskap, side 121).
- Skjermbildet med kartlag er oppdatert (se Kartlag, side 132).
- Flaggpunkter har nye alternativer (se Jobbe med flaggpunkter, side 170).

- Aktiver grensestyring fra berøringsskjermen (se Redigere en grense, side 177).
- En oppgave kan opprettes uten å ha valgt en åker først (se Opprette en ny oppgave, side 184).
- Inventarbehandleren er oppdatert (se Inventarbehandler, side 257).

1.2. Bruke Topcon Agriculture Platform (TAP).

Topcon har nylig introdusert TAP.

TAP er Topcons IoT-plattform som leverer tilkobling og lar brukeren importere/eksportere landbruksdata, dele data, lage regler, overvåke flåte telematikk og utføre fjernstøtte. TAP er sømløst integrert med Horizon-programvaren for å kunne gi trådløs dataoverføring og telematikk til en TAP-utstyrt X-konsoll.

Fra konsollen kan du samhandle med TAP på følgende måter:

- Kjøpe tilleggsfunksjoner. Se Kjøpe tilleggsfunksjoner, side 5.
- Importer og eksporter oppgavedatasett. Se Importere oppgaver, side 197 og Eksportere oppgaver/oppgaverapport, side 193.

Når du er logger deg på TAP-kontoen for første gang, lastes de eksisterende konsolldataene dine automatisk opp til TAP-kontoen.

Når en oppgave stoppes, lastes den automatisk opp til TAP-kontoen.

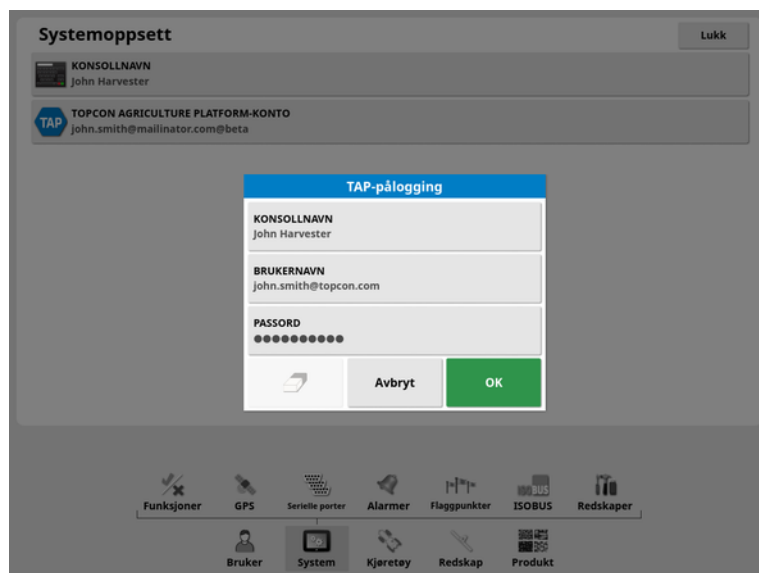
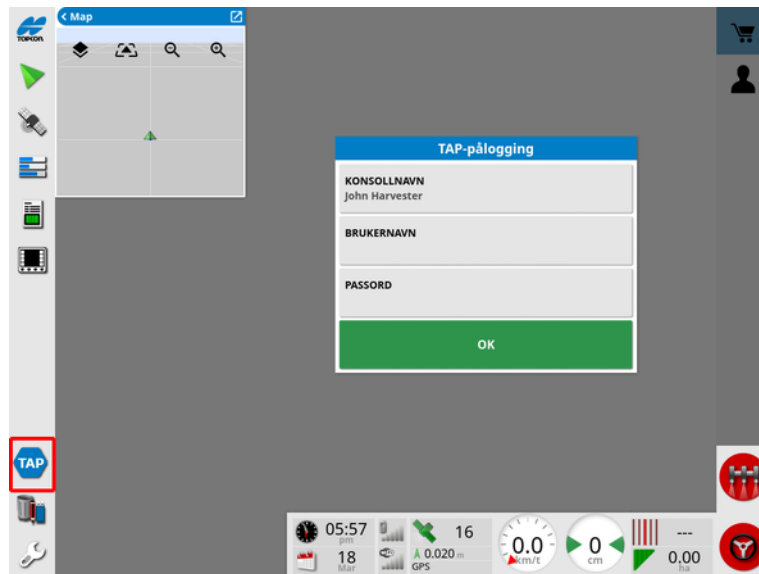
Dette er TAP-nettstedet: tap.topconagriculture.com.

Merk: Kontakt forhandleren for å konfigurere en pålogging for TAP.

1.2.1. Logge på TAP på konsollen

Merk: Du må ha en trådløs Internett-tilkobling. Se Wi-Fi-oppsett, side 94.

1. For å aktivere TAP på konsollen velger du **System**  / **Funksjoner**  / **Konsoll**  / **Skybaserte tjenester**, og velg **TAP – Topcon Agriculture Platform**.
2. Velg TAP-knappen til venstre på driftsskjermbildet, eller gå til siden Systemoppsett for å logge på TAP.



Når konsollen er logget på TAP, etablerer den kommunikasjon hver gang en TAP-handling er nødvendig og Internett er tilgjengelig.

1.2.2. Kjøpe tilleggsfunksjoner

Konsollen leveres med en rekke funksjoner som leveres som standard. Det finnes også tilleggsfunksjoner som du kan få tilgang til via abonnement. Disse kjøpes ved å bruke TAP-nettstedet eller Horizon Marketplace på konsollen.

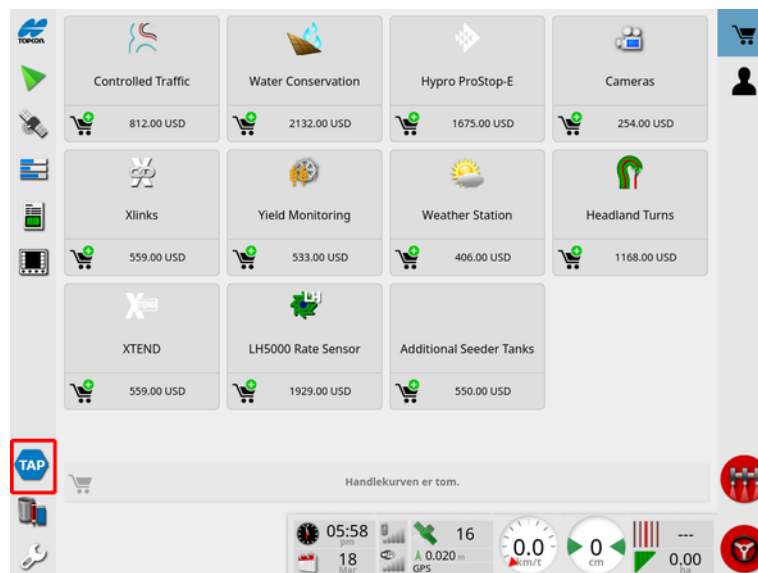
Merk: Hvis det er nødvendig, kan lisenser fortsatt leveres via USB. Se Oppsett av lisenser, side 49.

Koble TAP til kredittkortet ditt

1. Gå til TAP-nettstedet og logg deg på:
tap.topconagriculture.com.
2. Velg **Marked** fra rullegardinmenyen øverst til venstre.
3. Velg **Betalingsmetoder** øverst på skjermbildet.
4. Velg **Legg til kredittkort**.
5. Angi ønsket informasjon og velg **Lagre**.

Kjøpe tilleggsfunksjoner via Marketplace

Når du er logget på TAP, finner du Horizon Marketplace ved å velge TAP-knappen til venstre på skjermbildet.



1. Velg en funksjon for å legge den til i handlekurven.
2. Når du har valgt alle ønskede funksjoner, velger du handleknappen nederst på skjermbildet for å kjøpe de (over instrumentpanelet). En liste over valgte funksjoner og prisen som skal betales vises.

Når kjøpet er bekreftet, vises funksjonen i Marketplace som **Installert**.

Merk: Når du har kjøpt funksjonene, kan det fremdeles være nødvendig å aktivere dem på konsollen via menyen Oppsett.

For å skjule Marketplace velger du TAP-knappen på venstre meny.

1.3. Ikonbeskrivelser

1.3.1. Verktøylinje for veiledning



Oppgaveknapp, 161



Åkermeney, 165



Oppgavemeny, 183



Sporføringmeny, 199



Styringsalternativmeny, 231



Nudge-meny, 241

1.3.2. Menyikoner

Åkermeney



Åkermeney, 165



Velg åker, 165



Ny åker, 167



Laste av åker, 168



Bestem flaggpunkt, 169



Les inn områdegrense for jordområde, 172



Fullfør registrering av åkergrense, 172



Avstand til grense som leses inn, 172



Konfigurer åkerrein, 179



Fjern åkergrense, 178



Opprett grense fra formfil, 175



Opprett grense fra dekning, 174

Oppgavemeny



Oppgavemeny, 183



Velg oppgave, 183



Opprett en ny oppgave, 184



Konfigurer oppgaveregioner, 185



Slett oppgavedata, 187



Konfigurer VRC, 188



Datautveksling, 193

Sporføringmeny



Sporføringmeny, 199



Velg sporføringgruppe, 214



Opprett ny sporføringgruppe, 201



Bla gjennom sporføringgrupper, 201



Registrer sporføring, 199



Registrer AB-linje, 202



Registrer identisk kurve, 205



Registrer dreiepunkt, 206



Åpne vindu for angivelse av manuell AB-linje, 203



nye prosjektlinjer, 209



Importer eksisterende sporføring, 215



Konfigurer tomskårer, 218



Konfigurer åkerreinsving, 221

Styringsalternativmeny



Styringsalternativmeny, 231



Status for autostyring, 231



Parametre for innstilling av autostyring, 236



Kalibrering av autostyring, 149

Nudge-meny



Nudge-meny, 241



Åpne Nudge-alternativer, 241



Nudge-sporføring til høyre, 241



Nudge-sporføring til venstre, 241



Nudge sporføring til kjøretøyets posisjon, 242



Lagre forskjøvet sporføringgruppe, 241



GPS-avdriftkompensasjon, 243

1.3.3. Navigasjonslinjeikoner



Systeminformasjon, 129



Veiledning, 130



GPS-informasjon, 137



Systemdiagnostikk, 139



Oppgaveinformasjon, 141



Automatisk bomseksjonskontroll, 247



Bryterboks, 119



ISOBUS-universalterminal, 250



Kameraer, 50



Overvåking av avkastning, 55



Værstasjon, 252



Norac-bomhøydekontroll, 55



Sprøyter,



Såmaskin



Spreader,



Skraper



TAP, 4



Inventarbehandler, 257



Oppsett-skjerm bilde, 19

1.3.4. Visningskontroller



Velg modus, 130



Vis alarm for åkerreinsving, 227



Skifte mellom sporlåsmodus, 207



Midtstill/panorer, 38



Velg synlige kartlag, 132



Veksle kartvisningsmodus, 135



Zoom ut/inn, 136

1.3.5. Andre ikoner

 ISOBUS-snarvei, 51



Hovedbryter, 121



Autostyring aktivert, 231

1.4. Starte 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.



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



ADVARSEL

Topcon presisjonslandbruk konsoll og programvare (systemet) kontrollerer veiledning. Systemet kan brukes som hjelp til (a) styring (styringskontroll), og/eller (b) planting, sprøyting, spredning, gjødsling, landforming/drenering og innhøsting (bruksmidlene) (sammen eller alene).

VIKTIG: Du må lese og følge de relevante systemmanualer og ha tilstrekkelig opplæring før bruk. Hvis du ikke bruker systemet på riktig måte, kan ikke systemet hjelpe til med styring/veiledning eller håndtere bruksmidlene slik du har spesifisert. Dette kan resultere i skade på eiendom og utstyr, alvorlig skade på mennesker, dårlige resultater og/eller skade på avlinger og tekniske feil.

STYRINGSKONTROLL: Hvis du bruker et styringskontrollsystem (inkludert ACU-1), anerkjenner du følgende:

- Du er enig i at det ikke skal brukes på offentlig eller privat vei. Mens kjøretøyet er på en vei MÅ styringen være deaktivert.
- Du erkjenner at det vil hjelpe deg med å styre kjøretøyet etter en forhåndsbestemt kjørelinje, men du må være på vakt og manuelt ta kontroll fra tid til annen.
- Når styringskontrollsystemet er aktivert, MÅ du:
 - manuelt snu kjøretøyet hvis kjørelinjen krysser grensen eller andre hindringer
 - ta kontroll hvis kjøretøyet eller redskapet er i ferd med komme i kontakt med grenser eller andre hindringer
 - manuelt snu kjøretøyet ved skarpe svinger
 - sikre at kjøretøyet hastighet er egnet til å trygt følge kjørelinjen
 - ALDRI forlate kjøretøyet styrestasjon

Vi garanterer ikke for nøyaktigheten eller tjenestene til GPS-enhetene i styringskontrollsystemet. Vi har imidlertid gjort rimelig store anstrengelser for å sørge for at anerkjente signaloverførings- og mottaksenheter er i bruk i styringskontrollsystemet.

BRUKSMIDLER: Du er selv ansvarlig for å skrive inn nøyaktig den informasjon som systemet trenger for å bruke bruksmidlene etter dine behov (inkludert måleenheter (f.eks. metrisk eller britisk), kjøretøyet dimensjoner, mengde bruksmiddel og kjøretøyet fart). Du er ansvarlig for kalibrering av systemet og for å sørge for at bruksmidlene blir brukt i samsvar med sine spesifikasjoner (så som vind-, temperatur- og fuktighetsforhold, uttyning og hvileperioder).

Hvis du ikke klarer å følge overstående, kan det resultere i at systemet ikke virker som det skal. Du bør til enhver tid se etter at systemet utfører jobben etter dine ønsker.

Ved å velge JA-knappen, sier du deg enig i at du:

- har lest det som står ovenfor, har tilstrekkelig opplæring, har lest systemmanualen og
- overtar kontrollen og ansvaret for bruk av systemet.

 **JA**

4. Bruk rullefeltet, eller dra en finger nedover listen for å se flere språk. Bekreft valget **OK**.
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 alarmen.
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 62.

1.4.1. Konsollens strøm-LED

LED-en på høyre side, som ligger øverst på konsollen, blir grønn når Horizon-programvaren starter opp. Hvis strømmen går, lyser LED-en rødt til konsollen er slått av.

1.5. Slå av konsollen

Hvis du vil slå av konsollen, sveiper du opp fra nederst på skjermen for å vise konsollverktøylinjen og velger av-ikonet. Systemet spør deg om du vil slå av. Velg **Ja** for å slå av eller **Nei** for å fortsette arbeidet.



Når du skal slå av konsollen, kan du alternativt trykke 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.

1.6. Bruke verktøylinjen for konsollen



Verktøylinjen for konsollen vises ved å sveipe oppover fra bunnen av skjermen.



Slå av: Slår av konsollen.



Hjelp hint: Viser navnene på brukergrensesnittlelementene på skjermbildet. Det vises spørsmålstegn på skjermen ved siden av ikonene. Velg skjermelementet som viser et spørsmålstegn, for å vise beskrivelsen.



USB-utløsning: USB-porten 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**. En melding viser at det er trygt å fjerne USB.



Skjermbilder: Bruk **skjermbilde**ikonet til å ta skjermbilder (som lagres på USB-enheten). Trykk på ikonet for USB-utløsning før du plugges fra USB-enheten.



Administrer globale hjemskjermer: Gjør at Drift-skjermbildeoppsett kan lagres. Dette kan være nyttig for å rydde Drift-skjermbildet eller raskt gå tilbake til å vise nødvendig informasjon. Vis/skjul de ønskede visningene på Drift-skjermbildet, og velg dette ikonet. Velg deretter **Lagre hjemskjerm** for å lagre oppsettet.



Gå til hjemskjerm: Viser en liste over globale startskjermer eller veksler mellom lagrede skjermbilder. Se **Global hjemskjermmodus** under side 36 for å velge ønsket alternativ.



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



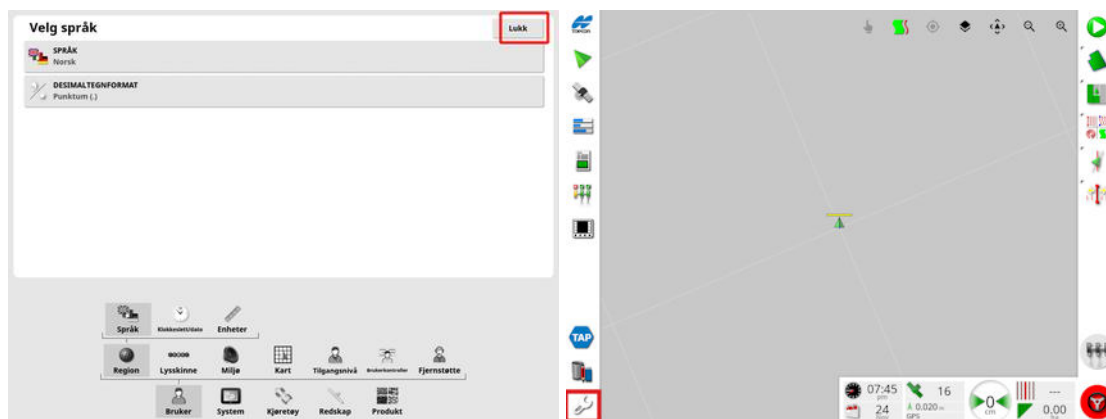
Fargeskjema for dag/natt: Endrer visning mellom fargeskjema for dag og natt. Innstillingene er Dag, Natt og Auto. Automatisk modus velger fargeskjema automatisk avhengig av lysforholdene.

1.6. Bruke verktøylinjen for konsollen

Kapittel 2 – Beskrivelse av brukergrensesnitt

2.1. Veksle mellom oppsett- og driftsskjermbilde

Konsollen har to hovedskjermbilder. Det er oppsettskjermbildet og driftsskjermbildet.

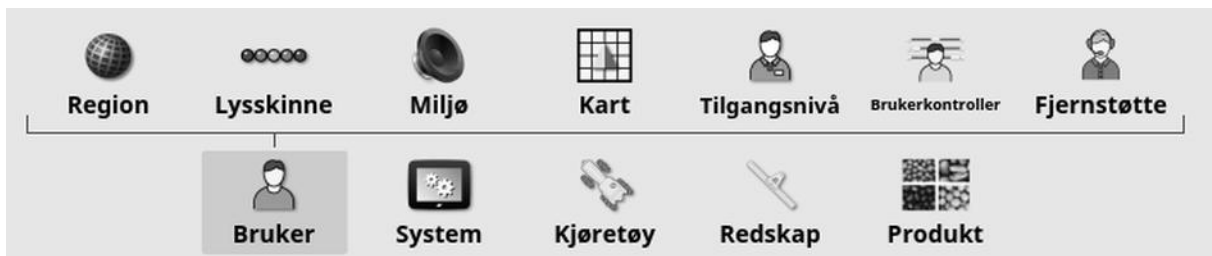


Bruk de markerte knappene for å veksle mellom skjermbildene.

2.2. Kontrollene på Oppsett-skjermbildet

Oppsett-skjermbildet har følgende typer kontroller:

Menyer



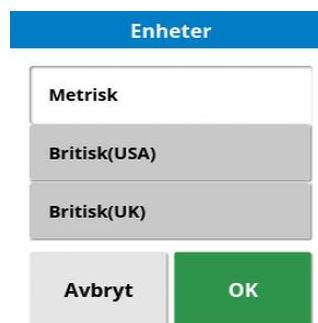
Menyelementer velges fra nederst på skjermen for å vise det neste nivået av underalternativer. Når funksjonene er aktivert, kan flere elementer vises i menyene.

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



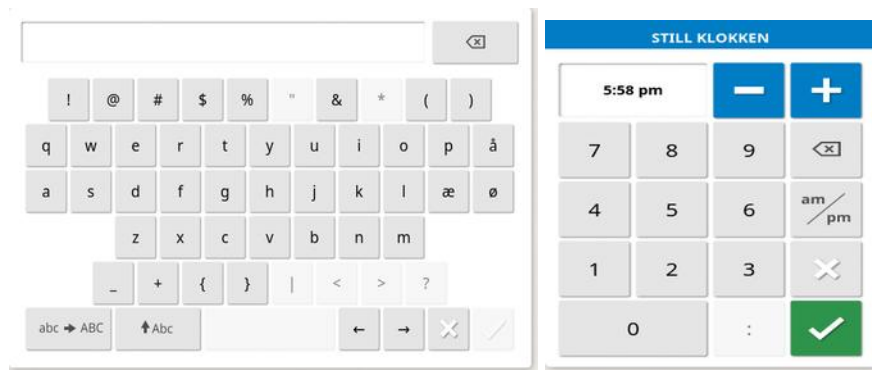
Valglister brukes til å velge ett eller flere elementer fra en liste. En melding vises hvis for mange elementer er valgt i en flervalgsliste. Valgene må bekreftes ved hjelp av OK-knappen.

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



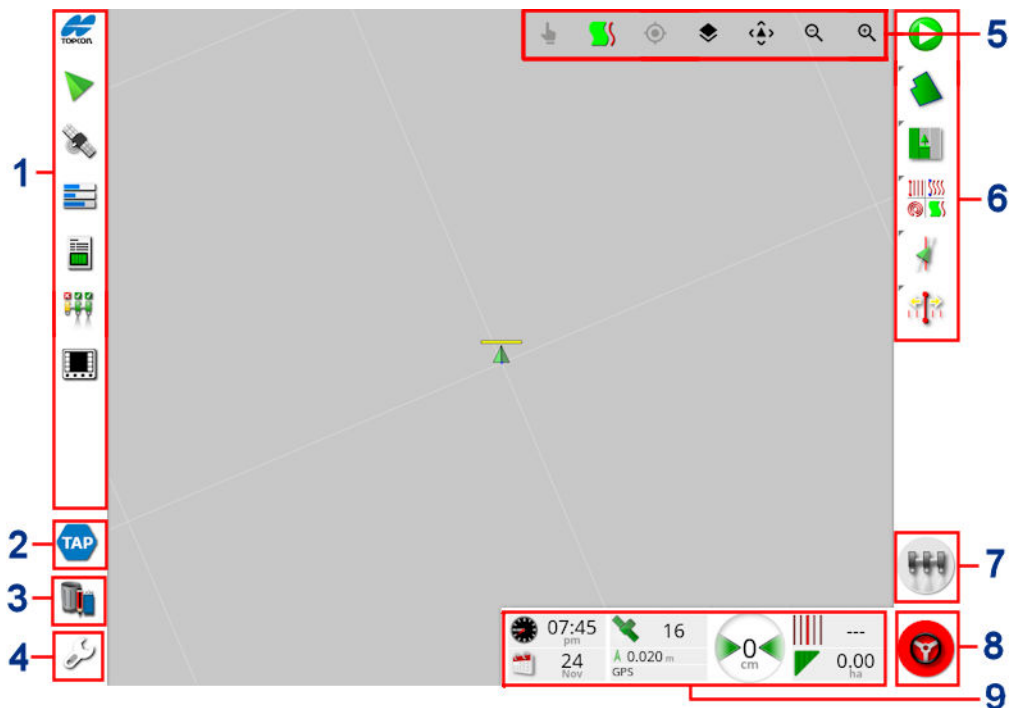
Tastaturer for bokstaver og tall brukes til å skrive alfanumeriske tegn eller numeriske tegn. Angivelsene må bekreftes.

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 127.
- 2 TAP:** Åpner skjermbildet for TAP-pålogging eller Horizon Marketplace. Se Bruke Topcon Agriculture Platform (TAP)., side 4.
- 3 Inventarbehandler:** Gjør det mulig å administrere kjøretøyer, redskaper, åkrer, oppgaver, veiledningslinjer osv. Se Inventarbehandler, side 257.
- 4 Oppsett-skjermbilde:** Åpner Oppsett-skjermbildet.
- 5 Visningskontroller:** Lar brukeren kontrollere hva som vises på veiledningskartet, og hvordan det vises. Se Bruke visningskontroller, side 131.
- 6 Verktøylinje for veiledning:** Gir tilgang til verktøy som brukes til å kontrollere veiledning.

- 7 Hovedbryter:** Slår programmet av og på hvis virtuell hovedbryter er aktivert under oppsett av redskapet. Se Sette opp redskap, side 121.
- 8 Autostyring aktivert:** Slå autostyring av eller på.
- 9 Instrumentpanel:** Viser valgt informasjon fra systemet for overvåking. Se Overvåking på instrumentpanelet, side 143.

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



ADVARSEL: Før du bruker konsollen for første gang, bør du lese 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.
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. Trykk på OK-knappen for å starte konsollen på nytt og automatisk starte programvareoppdateringen.

Installasjonsprosedyren starter automatisk og vil ta noen minutter.

8. Konsollen kan tilby et alternativ om å gjenopprette alle brukerdata til tilstanden før oppgraderingen. **FORSIKTIG:** Hvis du velger **Nei**, slettes alle data som er lagret på konsollen.

Konsollen starter automatisk på nytt.

9. 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 62)
 - ønsket korreksjonskilde (se side 64)
4. Velg **System**  / **Serielle porter**  , og velg den serielle porten GPS-mottakeren er koblet til (se side 72).
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 101).
7. Velg **Redskap**  / **Ny**  , og opprett en ny redskapsprofil ved å velge riktig ECU-type. 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.
8. Kontroller og, om nødvendig, endre geometrien til redskapet (se side 111).
9. Gå til skjermbildet Drift (via Lukk-knappen på skjermbildet Oppsett).

10. Velg oppgaveknappen  (via den øverste knappen på verktøylinjen for veiledning på høyre side) for raskt å starte arbeidet uten å måtte sette opp en klient, gård, åker osv. (se side 161), eller fortsett med de neste to trinnene nedenfor, og trykk deretter på oppgaveknappen for å starte oppgaven.

11. Gå til Velg åker  (via den andre knappen på verktøylinjen for veiledning på høyre side), og opprett ny Klient, Gård og Åker (se side 167).

12. Gå til Ny oppgave  (via den tredje knappen fra toppen på verktøylinjen for veiledning), og opprett en ny oppgave (se side 184). Systemet er nå driftsklart.

13. Hvis du vil aktivere autostyring, går du til Oppsett-skjermbildet,

System  / **Funksjoner**  / **Veiledning**  / **AUTOSTYRING** (se side 231).

14. 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 117).

- Endre om nødvendig seksjonstimmingen i **Redskap**  /

Seksjonsstyring  / **Timing**  (se side 118).

- Konfigurer om nødvendig en fysisk eller virtuell bryterboks i

Redskap  / **Seksjonsstyring**  / **Seksjonsbryter**  (se side 119).

- Aktiver funksjonen for automatisk bomseksjonskontroll i

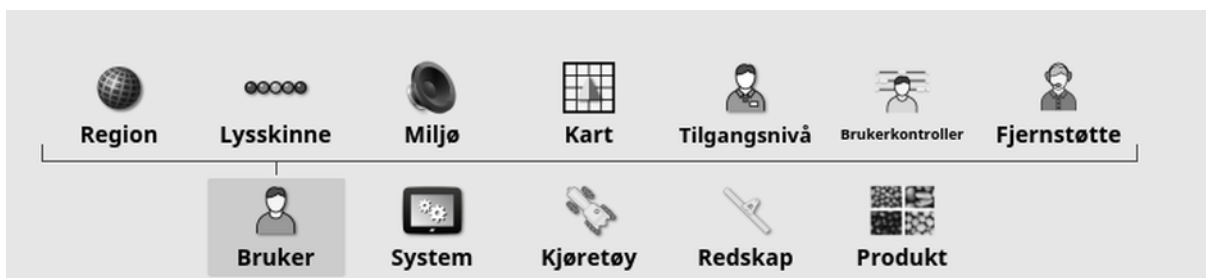
System  / Funksjoner  / Redskap  /
AUTOMATISK BOMSEKSJONSKONTROLL (se side 53).

15. 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 127).
16. Hvis du vil utvide en minioversikt til fullskjerm (hvis funksjonen støtter det), drar du minioversikten til høyre inn på hovedskjermområdet.
17. Trykk på  , og velg deretter **Ferdig** for å fullføre oppgaven.

Kapittel 4 – Regionale innstillinger og brukerinnstillinger

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

- **Region:** Velger språk, klokkeslett/dato og enheter. Se side 30.
- **Lysskinne:** Konfigurerer bruk av LED-rekken for veiledning. Se side 34.
- **Miljø:** Stiller inn konsollyden. Se side 36.
- **Kart:** Angir hvordan kart fungerer på Drift-skjermbildet. Se side 38.
- **Tilgangsnivå:** Velger tilgangsnivå for å bestemme hvilke kontroller som skal være tilgjengelige. Se side 40.
- **Brukerkontroller:** Definerer hvilke kontroller som er tilgjengelige for ulike brukere. Se side 41.
- **Fjernstøtte:** Lar servicepersonellet få tilgang til og kontrollere konsollens funksjoner eksternt. Se side 43.



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** .



- **Språk:** Brukergrensesnittet kan vises på forskjellige språk. Bruk rullefeltet for å se tilgjengelige 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 oppgaven, som vist på oppgaverapporter. 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**  .

Oppsett til klokkeslett/dato

	DATO-FORMAT 19 Mar, 2020
	KLOKKESLETT-FORMAT 12 timer (2:30pm)
	ANGI GJELDENDE DATO 19/3/2020
	STILL KLOKKEN 11:29 am

- **Dato-format:** Velg ønsket datoformat fra listen.
- **Klokkeslett-format:** Tolv timers (2:30pm) eller tjuefire timers (14:30).
- **Angi gjeldende dato:** Denne innstillingen kan brukes hvis datoen som er angitt av GPS-en er feil. Dette overstyrer GPS-ens dato.
- **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 engelske måleenheter), enhetene for trykk, område og produkter, breddegrad/lengdegrad-formatet og økningstypen for påføringsmengde.

Slik angir du enhetsinformasjon:

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

Regionale enheter

 ENHETER Metrisk	 ØKNINGSTYPE FOR PÅFØRINGSMENGDE Fast hastighet
 BREDDEGRAD/LENGDEGRAD-FORMAT DMS	
 TRYKKENHETER Standard (kPa)	
 ENHETER FOR KORT AVSTAND Standard (Meter)	
 OMRÅDEENHETER Standard (ha)	
 VOLUMENHETER (TØRRE) Standard (Kilo)	

- **Enheter:** Metrisk, engelsk (USA) eller engelsk (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) eller DMS (grader, minutter, sekunder: 45 °, 23', 36")
Merk: Hvis du velger **Standard** for alle andre enhetstyper, velges den riktige innstillingen for alternativet som er valgt i **Enheter**.
- **Økningstype for påføringsmengde:** Fast mengde eller Prosentandel av forhåndsinnstilt mengde¹. 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** (**PÅFØRINGSMENGDE** på en Apollo-sprøyter).

1: 17-17-00-16	1: 17-17-00-16
 PRODUKTNAMN 17-17-00-16	 PRODUKTNAMN 17-17-00-16
 ØKNING I MENGDE 5.00 kg/ha	 ØKNING I MENGDE 5 %
 FORHÅNDSINNSTILT MENGDE1 20.00 kg/ha	 FORHÅNDSINNSTILT MENGDE1 20.00 kg/ha

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

4.2. Sette opp lysskinnen

Under drift kan den virtuelle lysskinnen på toppen av veiledningsskjermbildet vise hvor langt kjøretøyet avviker fra den innstilte sporføringen.

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

Oppsett for lysskinne Lukk

 **LYSSKINNE**
Aktivert

 **LED-MELLOMROM**
0.167 m

 **LED-MODUS**
Kjør bort

- **Lysskinne:** Aktivert eller deaktivert.
- **LED-mellomrom:** Angir bakkeavstanden fra kjørelinjen (sporføringen) 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 og 30 cm lyser enda en grønn LED.
 - Gule LED-er lyser ved 40, 50 og 60 cm.
 - Røde LED-er lyser ved 70, 80 og 90 cm.
 - 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 sporføringen. Kjør bort fra de opplyste LED-ene for å bevege deg tilbake til sporføringen.

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

4.3. Sette opp miljø

Setter opp konsollsamhandlinger.

1. Velg **Bruker**  / **Miljø** .

Oppsett av miljø

	LYDVOLUM 10%
	KNAPPEKLIKK Deaktivert
	ALARMLYD Deaktivert
	GLOBAL HJEMSKJERMMODUS Velg
	STATUSVINDU FOR AUTOMATISK STYRING Kun automatisk åpning
	KNAPPSTØRRELSE PÅ VERKTØYLINJEN Liten

- **Lydvolum:** Angir volumet til konsollyder.
- **Knappeklikk:** Aktiver eller deaktiver lyder når du gjør et valg på konsollen.
- **Alarmlyd:** Aktiverer lyder når en alarm utløses.
- **Global hjemskjermmodus:** **Velg** fra en liste over lagrede globale hjemskjermer, eller **Veksle** mellom lagrede skjermer når ikonet  velges på konsollens verktøylinje. Se **Administrer globale hjemskjermer** på side 16.
- **Statusvindu for automatisk styring:** Viser et styringsstatus-vindu når knappen Autostyring aktivert  er valgt på Drift-skjermbildet hvis styringen ikke kan kobles inn. Styringsstatus-vinduet viser problemer som kan forhindre at styringen kobles inn. Hvis **Automatisk åpning og lukking** velges, vil statusvinduet for styring 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 231) 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.

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

Oppsett av kart-alternativer

	FOKUSPUNKT Redskap
	BEVEGELSE AV KART Aktivert
	AUTOMATISK SKIFTE AV KARTFOKUS Deaktivert
	SETT REGISTRERING AV GRENSER PÅ PAUSE MED HOVEDBRYTER Deaktivert
	LENGDE PÅ VISUELL REFERANSELINJE 0.0 m

- **Fokuspunkt:** **Kjøretøy** plasserer kjøretøyet midt på skjermbildet, og **Redskap** plasserer redskapet midt på 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  på visningskontrollerne. Se Bruke visningskontroller, side 131. 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.
- **Sett registrering av grenser på pause med hovedbryter:** Hvis redskapet er deaktivert mens en grense blir registrert, blir grenseregistreringen satt på pause. Hvis redskapet aktiveres 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 172).

- **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 41.

Slik endrer du tilgangsnivået:

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

Brukertilgangsnivå Lukk

 **TILGANGSNIVÅ**
Ekspert

 **PASSORD**

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 40.

Tilgang til konsollkontrollene kan konfigureres ved å stille inn brukerkontrollene. Det finnes tre tilgangsnivåer: 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

Luk

Kontroll	Enkel	Standard	Ekspert
Minivisning: Systeminformasjon	☒	☒	☒
Minivisning: GPS	☒	☒	☒
Minivisning: Diagnostikk	☒	☒	☒
Full visning: Diagnostikk	☒	☒	☒
Minivisning: Oppgaver	☒	☒	☒
Minivisning: ASC	☒	☒	☒
Minivisning: Redskapskontroller	☒	☒	☒
Minivisning: Bryterboks	☒	☒	☒
Minivisning: Universalterminal	☒	☒	☒
Minivisning: Kameraer	☒	☒	☒
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.

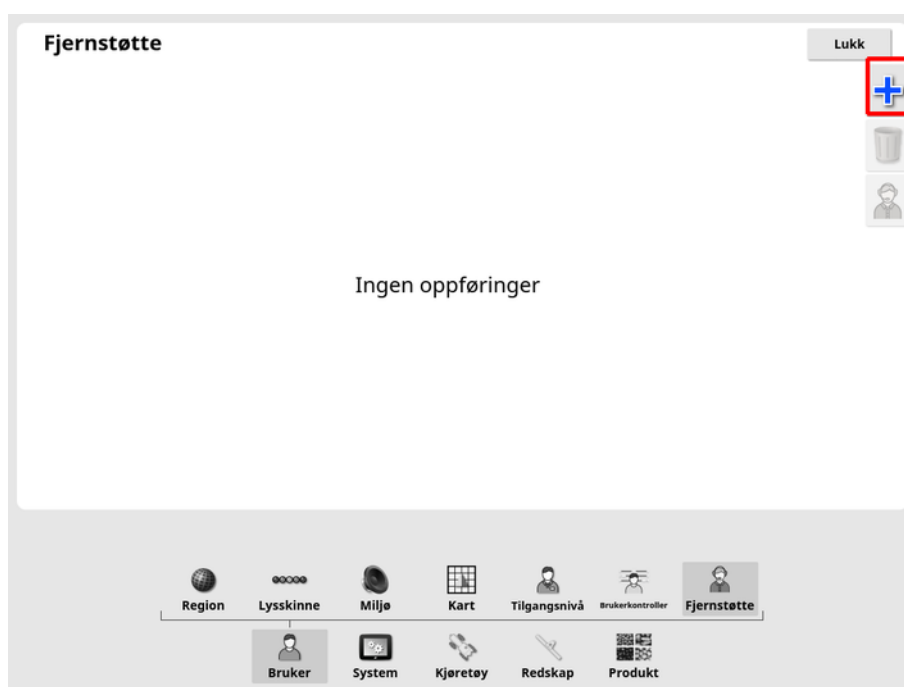
4.7. Oppsett av fjernstøtte

Fjernstøtte gir servicepersonell ekstern tilgang til og muligheten til å kontrollere konsollen via Topcon Support-appen. Internett-tilgang er nødvendig. Se Wi-Fi-oppsett, side 94.

4.7.1. Oppsett av støtte

For å konfigurere fjernstøtte på konsollen, må servicepersonellet oppgi PIN-nummeret som vises øverst på Topcon Support-appen. Dette kobler konsollen eksternt til Topcon Support-appen.

1. Velg **Bruker**  / **Fjernstøtte**  , og klikk deretter på plusstegnet øverst på skjermbildet.



Vinduet Legg til kundestøtte, vises.

2. Angi PIN-nummeret du har fått, i feltet **KUNDESTØTTE-PIN**, og bekreft.

Legg til kundestøtte

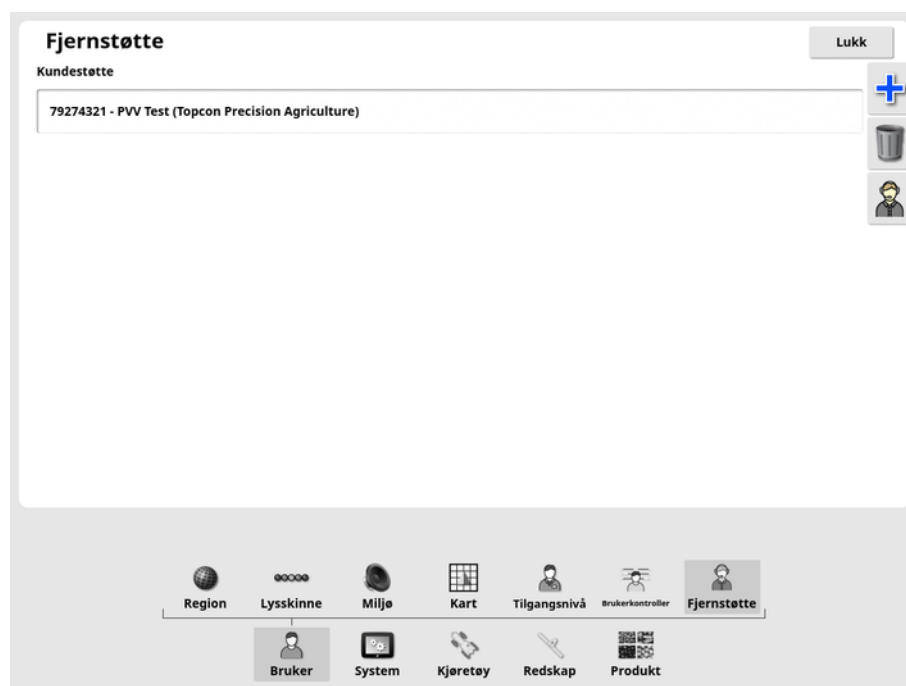
KUNDESTØTTE-PIN
79274321

Navn: PVV Test (Topcon Precision Agriculture)

Avbryt **OK**

Konsollen kobles til servicepersonellets enhet og viser navnet på personen.

Det konfigurerte servicepersonellet vises i listen over Kundestøtte.

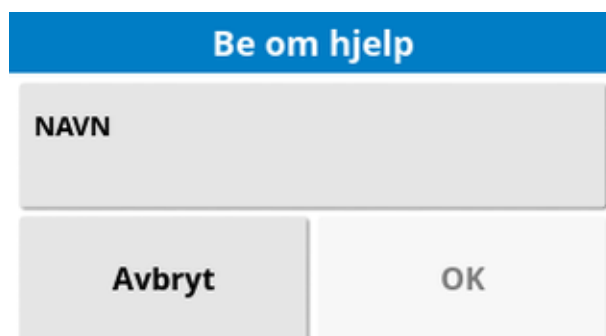


4.7.2. Be om hjelp

1. Velg **Bruker**  / **Fjernstøtte**  for å be om fjernstøtte. En liste over konfigurerte kundestøttealternativer, vises.
2. Trykk på ønsket alternativ for støtte i listen over kundestøttealternativer, og velg deretter ikonet for å be om hjelp



Vinduet Be om hjelp, vises.



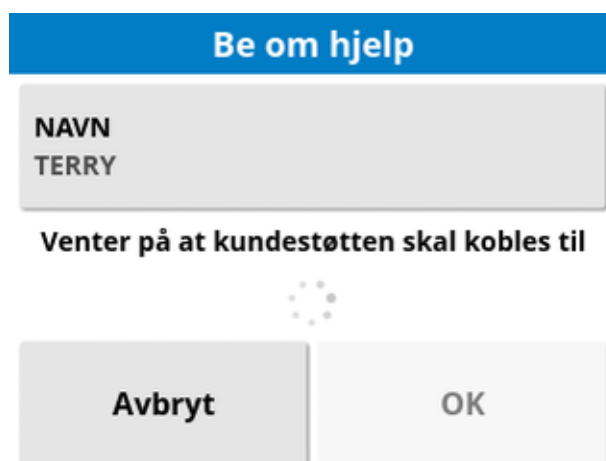
Be om hjelp

NAVN

Avbryt OK

3. Angi et identifikasjonsnavn, og bekreft.

En forespørsel om hjelp sendes til valgt kundestøtte.



Be om hjelp

NAVN
TERRY

Venter på at kundestøtten skal kobles til

Avbryt OK

Når kundestøtten svarer på forespørselen om støtte, får de tilgang til og kontrollen over konsollen (med unntak av styring, hovedbryter og universalterminal).

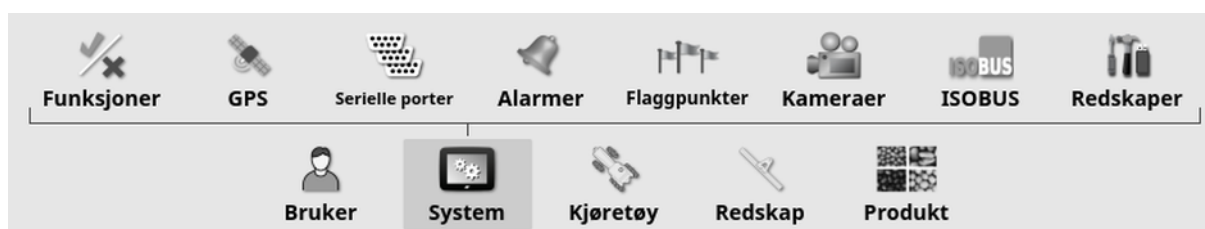
4.7. Oppsett av fjernstøtte

Kapittel 5 – Systemoppsett

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

Menyalternativet **System** har følgende menyelementer:

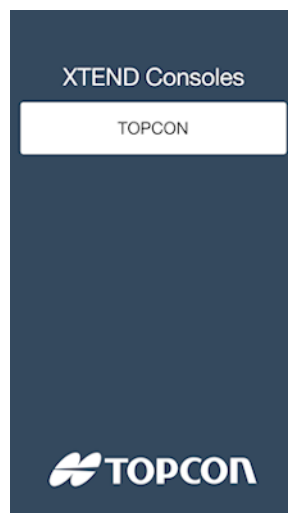
- **Konsollnavn:** Angi et navn for å identifisere konsollen, eller logg på TAP. Se side 48.
- **Funksjoner:** Aktiverer eller deaktiverer valgfrie funksjoner. Se side 49.
- **GPS:** Setter opp funksjonaliteten til den tilkoblede GPS-mottakeren. Se side 62.
- **Serielle porter:** Velger den serielle porten for konsollen som er tilordnet til en bestemt funksjon. Se side 72.
- **Alarmer:** Angir alarmfunksjonalitet. Se side 73.
- **Flaggpunkter:** Velger ikoner og etiketter for flaggpunkter. Flaggpunkter viser hindringer eller andre terrengdetaljer på et veiledningskart. Se side 87.
- **Kameraer:** Gjør det mulig for operatøren å overvåke kameraer som er koblet til konsollen. Se brukerveiledningen for kameraovervåking.
- **ISOBUS:** Gjør det mulig å samhandle med ISOBUS-kompatible ECU-er via ISOBUS-universalterminal. Se side 88.
- **Redskaper:** Gjør det mulig å bruke en USB-enhet til oppgradering av programvaren. Se side 93.



5.1. Angi konsollnavn og TAP-pålogging

- **Konsollnavn:** Gjør det mulig å legge inn et navn for å identifisere konsollen.

Dette navnet brukes av TAP og vises på XTEND-appen på den mobile enheten når du velger en konsoll du vil vise. Se Oppsett for XTEND, side 56.



- **Topcon Agriculture Platform-konto:** Velg dette alternativet for å logge på TAP eller for å endre TAP-kontoer. Se Bruke Topcon Agriculture Platform (TAP)., side 4.

5.2. Stille inn funksjoner

Menyalternativet **Funksjoner** har følgende menyelementer:



5.2.1. Oppsett av lisenser

Sett opp lisenser for valgfrie funksjoner.

Merk: Du kan kjøpe lisenser via Horizon Marketplace. Se side 5. Hvis det ikke er mulig, kan lisensene leveres via USB som vist nedenfor.

1. Velg **System**  / **Funksjoner**  / **Lisenser** .

Lisenser

 EKSPORTER LISENSDATA Klikk for å eksportere for C8-00-BF-8B  IMPORTER LISENSDATA Klikk for å importere		
Funksjon	Status	Utløp
Åkerreinsving	Med lisens	Ubegrenset
Alfafunksjoner	Med lisens	Ubegrenset
Betafunksjoner	Med lisens	Ubegrenset
Deling av M2M-dekning	Med lisens	Ubegrenset
Ekstra såmaskintanker	Med lisens	Ubegrenset
Hypro ProStop-E	Med lisens	Ubegrenset
Kameraer	Med lisens	Ubegrenset
LH5000 mengdesensor	Med lisens	Ubegrenset

- **Eksporter lisensdata:** Hvis du velger dette alternativet, eksporteres en mappe til en USB med informasjon om konsollen og eventuelt eksisterende lisenser. Mappen må sendes til forhandleren for å generere en ny lisensfil.

- **Importer lisensdata:** Forhandleren må levere de nødvendige lisensene som skal plasseres på en USB. Sett USB-enheten inn i konsollen, og velg dette alternativet for å oppdatere gjeldende lisenser. **Merk:** Funksjonene må fortsatt være aktivert på andre oppsettsskjermbilder før de vil være tilgjengelige.

Merk: Hvis en USB ikke er tilgjengelig for å importere lisenskodene, kan du legge inn kodene manuelt i et skjermbilde ved å velge **Uten lisens** i kolonnen **Status**.

- **Funksjon:** Den fullstendige listen over valgfrie funksjoner som er tilgjengelige for konsollen.
- **Status:** Gjeldende lisensstatus for hver funksjon.
- **Utløp:** Viser tiden som er igjen fram til en lisensiert funksjon utløper.

Merk: Hvis du trykker på en overskrift i tabellen, sorteres listen etter innholdet i den kolonnen.

5.2.2. Konsolloppsett

Konfigurer konsollfunksjoner.

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

Konsollfunksjoner

 UNIVERSALTERMINAL Aktivert	 VÆRSTASJON Deaktivert
 SNARVEIKNAPP FOR ISOBUS Deaktivert	 XTEND Deaktivert
 FILSERVER Aktivert	
 KAMERAER Deaktivert	
 SKYBASERTE TJENESTER Deaktivert	
 VDC-STØTTE Aktivert	

- **Universalterminal:** Aktiverer ISOBUS-universalterminalserveren som gjør det mulig å samhandle med ISOBUS-kompatible ECU-er. Se Sette opp ISOBUS-/universalterminal, side 88.
- **Snarveiknapp for ISOBUS:** Legger til en knapp på operatørskjermen, over redskap, 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 redskaper 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. Du må kjøpe en lisens for å aktivere denne funksjonen. Se brukerveiledningen for kameraovervåking.
- **Skybaserte tjenester:** Aktiverer lisensabonnement og filoverføring via Topcon Agriculture Platform-programvaren. Se Bruke Topcon Agriculture Platform (TAP)., side 4.
- **VDC-støtte:** VDC (Vehicle Display Controller) er en valgfri enhet som kan brukes til å utføre et utvalg av konsollfunksjoner. Se VDC-oppsett, side 61.
- **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 252. Du må kjøpe en lisens for å aktivere denne funksjonen.

- **XTEND:** Ved hjelp av XTEND-teknologien kan du utvide visning av brukergrensesnittet til skjermen på din mobile enhet. Få tilgang til mange av Horizon-programvarefunksjonene direkte på din mobile enhet, både i og utenfor førerhuset. Bruk den mobile enheten din til å utføre kalibrering, diagnostikk, tankfylling og mange andre handlinger hvor som helst rundt maskinen via Horizon-brukergrensesnittet. En egen Wi-Fi-forbindelse sørger for at den mobile enheten din alltid er synkronisert med hovedskjermen i førerhuset. XTEND-appen (tilgjengelig for Android og iOS) brukes sammen med XTEND-funksjonen på konsollen. Se Oppsett for XTEND, side 56. Du må kjøpe en lisens for å aktivere denne funksjonen.

Merk: Hvis konsollen mister forbindelsen til den mobile enheten, settes systemet i en sikker tilstand. Alle bevegelige deler (pumper, stasjoner osv.) stoppes. ISOBUS ECU-er kobles fra konsollens universalterminal, og vil som et resultat gå inn i sikker tilstand. Det vises en alarm som må bekreftes før systemet går ut av sikker tilstand.

5.2.3. Oppsett av veiledning

Setter opp veiledningssystemets funksjonalitet.

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

Veiledningsfunksjoner

Lukk

 **AUTOSTYRING**
Aktivert

 **STYRT TRAFIKK**
Uten lisens

 **GUIDELOCK**
Aktivert

 **GRENSESTYRING**
Deaktivert

 **TOMSKÅRER**
Deaktivert

 **ÅKERREINSVING**
Uten lisens

- **Autostyring:** Aktiverer autostyring og kan bare brukes på kjøretøy som er utstyrt med autostyringssystem, som AES-25.
- **Styrt trafikk:** Styrt trafikk gjør det mulig å plante åkeren og deretter høste ved å bruke de samme linjene som ble brukt, i løpet av de neste årene. Dette reduserer de negative virkningene av jordkomprimering på infiltrasjon av nedbør, rot dybde og avling. Denne funksjonen gjør det mulig å registrere et ubegrenset antall AB-linjer eller -kurver i én enkelt sporføringgruppe (økt fra standarden om tjue tilgjengelige sporføring). Den legger også til en ny veiledningsmodus; Prosjektlinjer. Du må ha en lisens. Se Bruke prosjektlinjer, side 209.
- **Sporlås:** Veiledningsmodusen sporlås er en dekningsbasert veiledningsmodus. Den kan deaktiveres hvis det ikke er behov for den. Se Bruke veiledningsmodusen sporlås, side 207.
- **Grensestyring:** Gjør det mulig å generere en sporføring fra grensen. Se Bruke grensestyring, side 208.
- **Tomskårer:** Horizon-programvaren kan vise en visualisering av tomskårer. Tomskårer viser en indikasjon på linjene hjulene kjører langs med, som det ikke skal sås i. Tomskårene er bare en visuell indikator, og de kontrollerer ikke drift av redskap. Se Stille inn tomskårer, side 218.
- **Åkerreinsving:** Gjør det mulig å autostyre rundt åkerreinene. Se Konfigurer åkerreinsving, side 221. Du må kjøpe en lisens for å aktivere denne funksjonen.

5.2.4. Oppsett av redskap

Setter opp funksjonaliteten for redskapet som er påkoblet.

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 247).
- **Områdetellere:** Brukes 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 etter oppgave):** Områdetellerne lagres separat for hver oppgave, (hvis oppgaven startes og det foretas dekning og det deretter velges en annen oppgave som det foretas dekning for, vil områdetellerne for den første oppgaven vises når du går tilbake til den første oppgaven.)
 - **Aktivert (Lagret per redskap):** Områdetellerne fortsetter på tvers av oppgaver, 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 oppgaver og redskaper samtidig. Du finner mer informasjon i brukerhåndbøkene for sprederen, sprøyteren og såmaskinen.

Hvis du aktiverer områdetellere etter oppgave, vises alternativet **Tilbakestill oppgaveområdetellere**:

- **Aldri**: Områdetellerne må tilbakestilles manuelt, ellers vil de fortsette å akkumulere data.
- **Spør**: Når du sletter en oppgave, blir du spurt om områdetellerne skal tilbakestilles.
- **Auto**: Områdetellerne tilbakestilles automatisk når du oppretter en ny oppgave eller sletter en oppgave.
- **Vannbesparelse**: Må være aktivert for å opprette og bruke et skraperredskap. Du finner mer informasjon i 1004639-01 brukerhåndbok for vannbesparelse. Du må kjøpe en lisens for å aktivere denne funksjonen.
- **Nitrogen-føling**: 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 250) ved hjelp av et kartoverlegg.
- **Variabel hastighetskontroll**: Brukes med et plankart for å variere påføringsmengder på de kartlagte områdene (se side 188).
- **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. Du må kjøpe en lisens for å aktivere denne funksjonen.
- **NORAC-bomhøydekontroll**: Kontrollerer automatisk høyden på bommen over bakken eller avlingen. Krever at NORAC-sensorer og elektronisk styreenhet (ECU) er installert. Se Bruke NORAC-bomhøydekontroll, side 254.
- **Lås oppsettsmeny når redskap er aktivert**: Deaktiverer tilgang til oppsettsmenyen når redskap er aktivert.
- **Hypro Prostop-E**: Gjør det mulig med tilkobling til Hypro Pentair CAN-styrt dysesystem for å gi individuell dysestyring på bommen. Du må kjøpe en lisens for å aktivere denne funksjonen.

- **Vekter:** Gjør det mulig å vise målte vektavlesninger fra Scale Link ECU-er på Horizon-såmaskinkontrollerens programvare.
- **LH5000 mengdesensor:** Lar en enhet fra en tredjepart, levere RS232-mengdeinndata i sanntid til konsollen. Dette kan deretter brukes med kontrollere for både korn og væske som et alternativ til et kart med variabel hastighetskontroll (VRC). Seriell port som sensoren er koblet til, må velges. Se Sette opp serielle porter, side 72. Du må kjøpe en lisens for å aktivere denne funksjonen.

5.2.5. Oppsett for XTEND

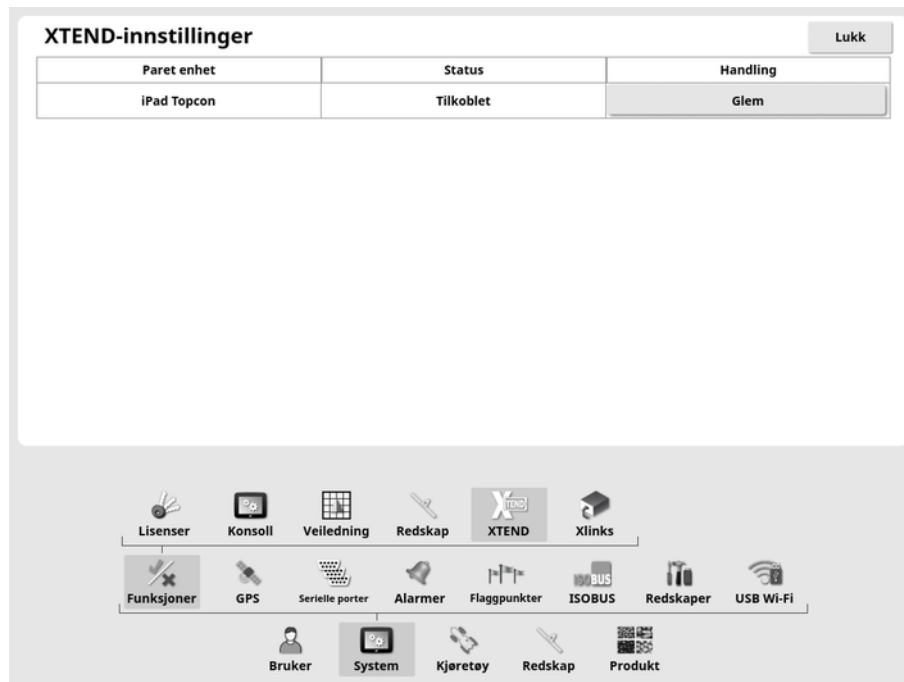
Oppsett på konsollen

Merk: Det anbefales at en CL-10- eller en EDIMAX AC 600-dongle er koblet til konsollen for bruk med XTEND. Andre dongler som ikke har en ekstern antenne, gir kanskje ikke tilstrekkelig signalstyrke for drift utenfor kjøretøyet. Konfigurer den mobile enheten som WiFi, og aktiver Wi-Fi-tilkoblingen på konsollen. Se Wi-Fi-oppsett, side 94.

Merk: Du må angi et konsollnavn. Se side 48. Dette navnet vises på XTEND-appen på den mobile enheten når du velger en konsoll du vil vise.

1. Velg **System**  / **Funksjoner**  / **XTEND** .

Dette skjermbildet identifiserer alle eksterne enheter som for øyeblikket er sammenkoblet med denne konsollen.



Alternativet **Glem** forhindrer at en ekstern enhet kobles til denne konsollen via XTEND, med mindre konsolloperatøren bekrefter tilkoblingen.

Hvis en XTEND-enhet kobles sammen med en annen konsoll, må konsolloperatøren bekrefte før den kobles til på nytt.



Oppsett på den mobile enheten

XTEND-appen er tilgjengelig for iOS- og Android-enheter i Apple- og Google-appbutikkene. Konfigurer den mobile enheten som WiFi for bruk med XTEND.

Eksempel på bruk av XTEND

Veiledning/universalterminal:

- Vis veiledningskartet i forskjellige zoomnivåer på konsollen og den eksterne enheten, eller vis ett kartlag på konsollen og et annet på

den eksterne enheten slik at du kan se avkastning, sprøytemiddelmengde for flere tanker osv.

- Forstørr området som vises på konsollen. I stedet for å vise en minioversikt på konsollen, kan du vise det skjermbildet mye større, og vise veiledningsvisningen på en ekstern enhet (eller omvendt). Alternativt kan to forskjellige skjermbilder for ett redskap vises på konsollen og den mobile enheten.
- Når du installerer en rattvinkelsensor, må du vise WAS-posisjonsverdien på en ekstern enhet når du setter opp sensorlagerakselens midtstilling, for å sikre at sensoren er midtstilt når hjulene vender rett frem.
- Angi et tall for grenseavstand mens du måler avstander på åkeren.

Sprøyte:

- Sjekk om sprøytedysene er blokkerte. Slå på én seksjon av gangen (mens du bak bommen, og langt nok fra dysene for ikke å bli sprøytet), og sørg for at alle dysene sprøyter riktig.
- Vis Automatisk fyllstyring for sprøytere som er utstyrt med en Apollo ECU. Når vinduet for automatisk fylling vises på den mobile enheten, kan du stille inn målvolum, overvåke det faktiske volumet og resterende volum til mål, samt starte og stoppe fylling, uten å måtte gå tilbake til førerhuset.
- Vis veiviseren for ventilbalansering for sprøytere som er utstyrt med en Apollo-10 ECU. For øyeblikket må du kunne se skjermen for å vite om du trenger å øke/ redusere returflyten for hver seksjon, noe som kan være vanskelig for en stor sprøyter. Dette er mye enklere å gjøre når veiviseren vises på en mobil enhet.
- Vis oppskriftskalkulatoren på en ekstern enhet for å vise mengden kjemikalier som må blandes mens du står ved sprøyteren. Dette gjør at du ikke må gå tilbake til førerhuset hvis du vil sjekke verdiene eller gjøre om på en oppskrift. Du kan bli

værende på blandestasjonen når du foretar justeringer når oppskriftskalkulatoren kjører på den mobile enheten.

- Utfør kalibrering av flytmeter på sprøyteren. Når veiviseren vises på den mobile enheten, kan du gå igjennom hvert trinn av kalibreringen (som vanligvis utføres bak maskinen) uten å måtte gå tilbake til førerhuset.

Såmaskin:

- Utfør kalibrering av såmaskinredskapets frømengde. Når kalibreringsvinduet vises på den mobile enheten, kan du utføre hele kalibreringen, inkludert det å angi vekter, uten å måtte gå tilbake til førerhuset.
- Vis oppsett av blokkert hodesensor på en luftsåmaskin. Under oppsett av blokkert hodesensor, må du koble til sensorene i den rekkefølgen du vil at de skal vises på skjermen etter hvert som du tildeler dem hoder. For øyeblikket må dette gjøres av to personer, eller så må du tilbake til førerhuset hver gang du kobler til en sensor. Når oppsettsvinduet vises på den mobile enheten, kan dette enkelt utføres av én person.
- Utfør kalibrering av nedtrykk på luftsåmaskin. Her må du registrere og deretter angi lasten som påføres av trykkehjulet, så du må tilbake til førerhuset for å gjøre akkurat dette. Når veiviseren vises på den mobile enheten, kan dette gjøres uten å måtte gå tilbake til førerhuset.
- Sett opp og skift ut ECU-er for et såmaskinredskap. Dette gjør at du må koble ut og så inn ECU-er mens du trykker på Neste på skjermbildet.

YieldTrakk:

- Angi den sanne vekten av korn fra skalaene på kornvogna, når du kalibrerer YieldTrakk. Operatøren i skuretreskeren kan bruke XTEND for å vise skjermen på konsollen i kornvogna, slik at de øyeblikkelig kan se vekten når den lastes av.

NORAC:

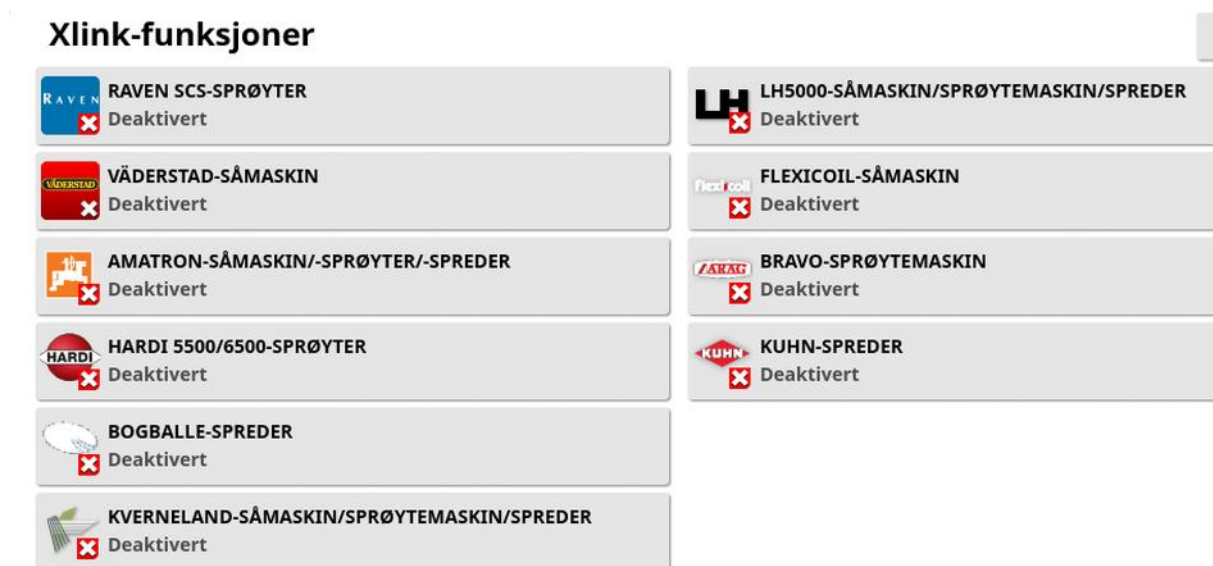
- Utfør en test etter den første installasjonen av Norac, og angi riktig målhøyde for hver åker via skjermen på en mobil enhet.

5.2.6. 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.

Du finner mer informasjon i brukerhåndboken for AGA5332 Xlinks.

5.2.7. 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.

VDC-funksjon		Lukk
	KNAPP 1 Hovedbryter	
	KNAPP 2 Aktivering av styring	
	KNAPP 3 Ikke tilordnet	
	KNAPP 4 Ikke tilordnet	
	KNAPP 5 Tilbake	
	BAKGRUNNSBESLYSNING Deaktiver	

Knapp 5 er alltid angitt som tilbake-knappen.

Velg knapp 1–4 for å tildele en funksjon.

5.3. Sette opp GPS

5.3.1. Mottakeroppsett

Setter opp GPS-mottakerfunksjoner.

1. Velg System  / GPS  / Mottaker .

Utvalg av GPS-mottakereLukk

 GPS-MOTTAKER AGI-4	 BAUDHASTIGHET FOR FASTVAREOPPGRADERING 460800
 FASTVAREOPPGRADERING Klikk for å oppgradere	
 BRUK TENNINGSLINJE Aktivert	
 VEDLIKEHOLDSTID (MINUTTER) 30	
 LAST OAF-FILE USB	
 BAUDHASTIGHET 115200	

- **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 **NMEA-kilde** er valgt under **GPS-MOTTAKER**:

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

RS-232-kommunikasjon

- Baudhastighet på 115 200 (foretrukket), 8 databiter, ingen paritet, 1 stoppbit (115 200, 8N1)

- **Fastvareoppgradering:** Starter en oppgradering av GPS-mottakerens fastvare via pakken som leveres gruppert 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:** (AGI-4 og AGS-2) Skiller strømforsyningen til GPS-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.
Merk: Denne funksjonen må bare brukes **hvis kjøretøyets ledningsnett er kompatibelt**.
- **Vedlikeholdstid:** (AGI-4 og AGS-2) Holder GPS-mottakeren aktiv etter at systemet har blitt slått av. Dette er nyttig for å beholde nøyaktig posisjoneringsinformasjon (satellittsamkjøring). For eksempel: For eksempel for å ha mottakeren på i én time etter at systemet er slått av, angir du 60.
Merk: Denne funksjonen er bare tilgjengelig hvis **Bruk tenningslinje** er satt til **Aktivert**.
- **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 normalt ikke endres. Hvis innstillingen må endres, kan du se i håndboken som fulgte med modemmet.
- **Baudhastighet for fastvareoppgradering:** Dataoverføringshastigheten under fastvareoppgradering. Denne innstillingen skal normalt ikke endres med mindre fastvareoppgraderingen mislykkes med standardhastigheten.

5.3.2. Korreksjonsoppsett

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

1. Velg **System**  / **GPS**  / **Korriger**  .

Korreksjonskilde til GPS

Lukk

 **KORREKSJONSKILDE**
Selvstyrt

 **GLONASS**
Aktivert

 **TRUPASS™**
Autorisasjon ukjent

 **RESERVE**
Deaktivert

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 66.

Korreksjonskilder

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

Korreksjonskilde	Beskrivelse
TopNET Global	Bruker TopNET Global-korreksjon og er tilgjengelig i følgende abonnementstyper: AGS-2 Grunnleggende. Presisjon: < 40 cm Standard. Presisjon: < 10 cm Pluss. Presisjon: < 5 cm AGI-4 D. Presisjon: < 10 cm
OmniSTAR G2	Bruker Omnistar G2-korreksjon. Presisjon: 10 cm.
OmniSTAR HP	Bruker OmniSTAR HP-korreksjon. Presisjon: 10 cm.
OmniSTAR VBS	Bruker OmniSTAR virtuell basestasjon-korreksjon (VBS). Presisjon: under én meter.
OmniSTAR XP	Bruker Omnistar XP-korreksjon. Presisjon: 10 cm.
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.

Korreksjonskilde	Beskrivelse
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.

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 følgende korreksjonskilder: autonom, WAAS, EGNOS, MSAS og OmniSTAR VBS. Merk: Dette alternativet må kjøpes separat.

Alternativ	Beskrivelse
NTRIP-kilde	Vises når enten RTK (NTRIP) eller DGPS (NTRIP) er valgt. Mottaker-alternativet bruker NTRIP-klienten i AGI-mottakeren. Hvis du velger Konsoll, aktiveres konsollens NTRIP-klient og AGI konfigureres til å bruke konsollen som et eksternt modem for korreksjonsdata. Merk: NTRIP-klientens serielle port kan velges på oppsettssiden for serielle porter. Se Sette opp serielle porter, side 72.
Modem	Lar deg velge modem som brukes til å motta korreksjoner (annet, styrt).
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
Skybridge	Dette er en modus som lar alle RTK-moduser falle tilbake til PPP (Precise Point Positioning), som tilbys med et TopNET-abonnement. Det brukes på åkeren for å opprettholde en nøyaktighet på under én desimeter, hvis RTK-korreksjoner forsvinner av en eller annen grunn. Dette alternativet er bare tilgjengelig for bruk med AGS-2-mottakeren. Merk: Det anbefales at Fallback ikke er aktivert når du bruker Skybridge for å opprettholde høyere nøyaktighet.
Baudhastighet	Dataoverføringshastigheten for modemer. Se dokumentasjonen som fulgte med modemmet.
GGA-utgang	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 oppdage det tilkoblede modemmet, og deretter vises følgende skjermbilde.

NTRIP-oppsett
Lukk

GSM-PIN
0145

GSM-BRUKERNAVN
guest

GSM-PASSORD

GSM-APN
telstra.internet

GSM MTU
777

CELLE-ROAMING
Deaktivert

TILLAT 3G
Aktivert

NTRIP-ADRESSE
sa.alldayrtk.com.au

NTRIP-PORT
2101

NTRIP MOUNT POINT
04-NRST_RTCM30

NTRIP-BRUKERNAVN
TPA_PSG

NTRIP-PASSORD

Mottaker
Korrigerings
NTRIP
Utdata
Radar

Funksjoner
GPS
Serielle porter
Alarmer
Flaggpunkter
ISOBUS
Redskaper

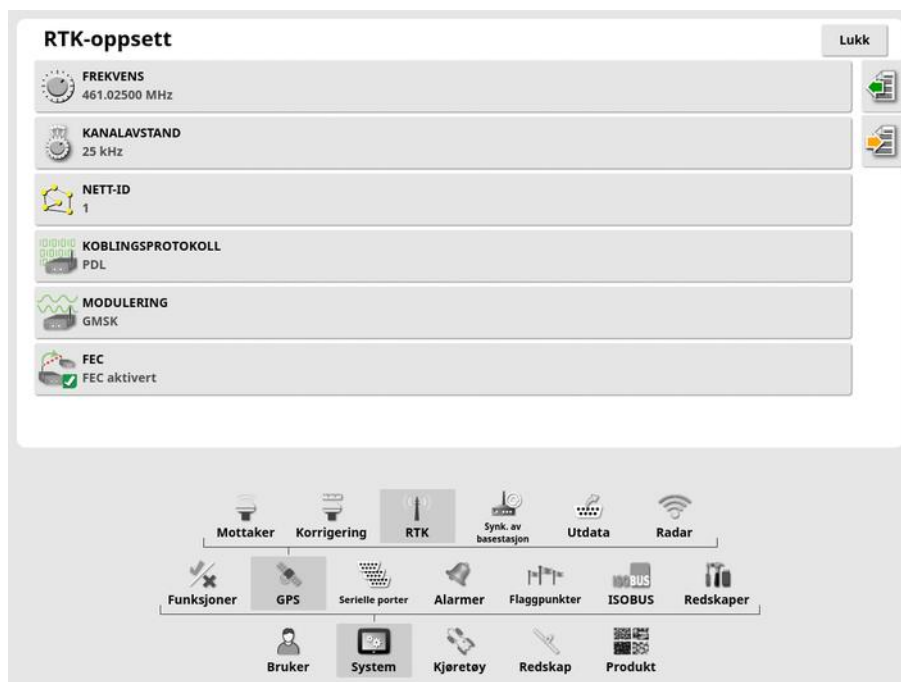
Bruker
System
Kjøretøy
Redskap
Produkt

- **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).

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.

-  **Last inn innstillinger fra profil:** Last inn RTK-basestasjonsinnstillingene fra en tidligere lagret profil.
-  **Lagre innstillinger til profil:** Lagre gjeldende RTK-basestasjonsinnstillinger i en navngitt profil. Oppretter en ny profil eller overskriver en eksisterende profil.
Du kan gi nytt navn til eller slette profiler i Inventarbehandler, under kategorien **RTK-basestasjoner**. De kan også importeres fra andre konsoller eller eksporteres for bruk på andre Topcon-konsoller.

5.3.3. 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

Lukk

 GPS-UTDATA Deaktivert	<table> <tr> <th>Setning</th><th>Stat</th></tr> <tr> <td>GGA</td><td>Deaktivert</td></tr> <tr> <td>GSV</td><td>Deaktivert</td></tr> <tr> <td>VTG</td><td>Deaktivert</td></tr> <tr> <td>GSA</td><td>Deaktivert</td></tr> <tr> <td>ZDA</td><td>Deaktivert</td></tr> <tr> <td>RMC</td><td>Deaktivert</td></tr> </table>	Setning	Stat	GGA	Deaktivert	GSV	Deaktivert	VTG	Deaktivert	GSA	Deaktivert	ZDA	Deaktivert	RMC	Deaktivert
Setning	Stat														
GGA	Deaktivert														
GSV	Deaktivert														
VTG	Deaktivert														
GSA	Deaktivert														
ZDA	Deaktivert														
RMC	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.

5.3.4. Oppsett for radar

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

Slik setter du opp radarutdata:

1. Velg **System**  / **GPS**  / **Radar** .

Oppsett for Radar Output

Lukk

 RADAR OUTPUT Deaktivert
 KALIBRERINGSFAKTOR 36.625 Hz/km/t

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

5.4. Sette opp serielle porter

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

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

Oppsett av serielle porter

Lukk

 GPS-MOTTAKER COM
1

 GPS-UTTAK COM
2

 XLINKS COM
3

 LH5000 MENGDESENSOR COM
Ikke tilordnet

 NTRIP-KLIENT COM
Ikke tilordnet

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

For eksempel: SGR-1-, AGI-4- eller AGS-2-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.

5.5. 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** .

Oppsett av generell alarm

Navn på alarm
Alle generelle alarmer
✓ Slutt på rad
✓ Åkerreinsving
✓ Styring kan ikke aktiveres
✓ Ikke samsvar med fastvare for GPS-mottaker
✓ Nødmodus på GPS-mottaker er aktivert
✓ UT høy prioritet
✓ UT middels prioritet
✓ UT lav prioritet

 **ALARMTILSTAND**
Aktivert

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 lydalarmer for **innkobling/utkobling av styring** deaktiveres.

Alarmer som trenger ekstra informasjon, vises nedenfor.

Slutt på rad

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 (sporføringen).
- **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.

Åkerreinsving

Denne alarmen høres og vises når kjøretøyet nærmer seg åkerreinen for en autostyring rundt åkerreinen, og gjør det mulig å justere eller avlyse svingen, hvis det er nødvendig.

Merk: Åkerreinalarmen kan vises manuelt hvis det ønskes. Se Konfigurerer åkerreinsving, side 221.

- **Avstand til åkerrein:** Avstanden fra åkerreinen som åkerreinalarmen viser.
- **Svingalternativer:** Angir om alternativene for redigering av åkerreinsving skal vises på åkerreinalarmen som standard.

ISOBUS-oppgavekontroller

Denne alarmen vises hvis det er problemer med ISOBUS-oppgavekontrolleren.

- **Utløsernivå:** Bestemmer hvilken prioritetsmelding som må genereres for å utløse alarmen.
- **Filternivå:** Når alarmen vises, inneholder teksten alle meldinger som har minst like høy prioritet som det nivået som er valgt her.

Hvis for eksempel **Utløser** er innstilt på **Advarsel**, og **Filter** er innstilt på **Info**, genereres ikke en alarm med mindre det utløses en advarsel eller høyere hendelse. Når alarmen vises, vises imidlertid alle hendelser helt ned til infonivå, som er relatert til den ECU-en.

Flaggpunkt i nærheten

- **Utløs når flaggpunktet er innen:** Avstanden fra flaggpunktet som flaggpunktalarmen viser.

Registreringen utløper

Denne alarmen vises når en lisensiert funksjon (tilleggsfunksjon) utløper innen et angitt antall dager. Du må angi en tallverdi mellom 5 og 366.

5.5.1. 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.

Hvis flere enn én alarm er aktiv, kan du sveipe opp for å bla igjennom de aktive alarmene.

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.

5.5.2. Alarmliste

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

Alarm	Beskrivelse
Advarsler for Apollo-maskinvare	Gir informasjon om problemer med Apollo-maskinvare.
Åker fjernet	Utløses når en åker er forlatt på grunn av den gjeldende avstanden fra den valgte åkeren.
Åkerreinsving	Utløses når kjøretøyet nærmer seg åkerreinen for en autostyring rundt åkerreinen.
Aksel beveger seg, tank av	Utløses hvis akselen er i bevegelse mens tanken eller redskap er deaktivert.
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 sporføringen (AB-linje, kurve eller senterpunkt) er for langt fra gjeldende GPS-posisjon.
Bruker nudge-avstand for sporføring	Varsel om at det er brukt en eksisterende nudge-avstand.
C24-modemaktivering mislyktes	Utløses hvis C24-modemaktiveringsprosessen mislykkes av en eller annen grunn.

Alarm	Beskrivelse
C24-modemaktivering pågår	Et C24-modem må være aktivert første gang det brukes. Dette innebærer en utveksling av data med bæreren. Operatøren må sette i gang denne prosessen. Denne meldingen vises for å fortelle operatøren at prosessen er satt i gang.
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 redskap og tanken aktivert.
Flytsensorfeil	Utløses alltid når redskap er aktivert, det er bevegelse over bakken, minst en seksjon er slått på og det ikke blir mottatt noen flytsensorpulser.
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.

Alarm	Beskrivelse
GPS mistet	Utløses når GPS-signalet er falt ut, men mottakeren fremdeles er tilkoblet.
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).
Ingen kjørehastighet	Utløses hvis autostyring er på og det ikke er noen kjørehastighet.

Alarm	Beskrivelse
Ingen kommunikasjon	Utløses hvis konsollen ikke kan kommunisere med redskapets ECU.
Ingen kommunikasjon med VDC	Ingen kommunikasjon med VDC. Forekommer hvis VDC er aktivert, men det ikke finnes en fysisk VDC-enhet eller den ikke har blitt ordentlig tilkoblet.
Ingen SIM funnet	Utløses hvis et modem oppdages, men det ikke har noe SIM-kort.
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.

Alarm	Beskrivelse
Maks lengde på sporføring 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 skrunøkkel for å vise skjermbildet for oppdatering av den relevante fastvaren.
Manglende samsvar med fastvare for ASC10 ECU	Velg skrunøkkel for å vise skjermbildet for oppdatering av den relevante fastvaren.
Manglende samsvar med fastvare for GPS-mottaker	Velg skrunøkkel for å vise skjermbildet for oppdatering av den relevante fastvaren.
Misforhold i bredden til tomskåreredskapet	Utløses under sprøyting hvis systemet oppdager at bredden på sprøyteredskapet, som er angitt tidligere under såing, er forskjellig fra den som for øyeblikket er angitt under sprøyting.
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.

Alarm	Beskrivelse
Ønsket hastighet er null	Utløses når automatisk mengdestyring er aktivert, tanken er på, redskap er aktivert 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.
Redskapet er deaktivert	Utløses når føreren kjører over et område som ikke er behandlet på dekningskartet med redskap deaktivert. (For å forhindre at førere glemmer å slå på redskap ved oppstart.)
Regelkart borte	Utløses hvis det aktive VRC-kartet er for langt fra gjeldende GPS-posisjon.

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).
RTK-basesynk.-feil	Utløses hvis konsollen ikke synkroniseres med RTK-basestasjonen.
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, redskap er på og det ikke er noen aktive seksjoner.

Alarm	Beskrivelse
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.
Tank aktiv, ingen mengde	Utløses hvis redskap 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 redskap er aktivert 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.

Alarm	Beskrivelse
Tilbakefall	Utløses når den valgte GPS-korreksjonskilden ikke er tilgjengelig og systemet må bruke en mindre nøyaktig korreksjonskilde midlertidig.
Tomskårpassering	Utløses under såing hvis systemet oppdager at såhjulene kjører der sprøyterhjulene senere vil kjøre.
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 redskap 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.

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.

Alarm	Beskrivelse
Utilfredsstillende tomskårnøyaktighet	Utløses under sprøyting hvis systemet oppdager at utjevningsfaktoren som er angitt tidligere under såing, er forskjellig fra den som for øyeblikket er angitt under sprøytingen.
Utkobling av styring (visuell)	Utløses når styringen er frakoblet. Dette kan være på grunn av at du mister satellitter, mister sporføringen eller dreier rattet manuelt.
VDC-tilkobling	Utløses når tilkoblingen til VDC forsvinner eller VDC mangler.

5.6. 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 169.

Flaggpunktsymboler og -navn kan angis i skjermbildet Oppsett.

Slik endrer du forhåndsinnstilte symboler og navn på flaggpunkter:

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

Forhåndsstrykk av flaggpunkter

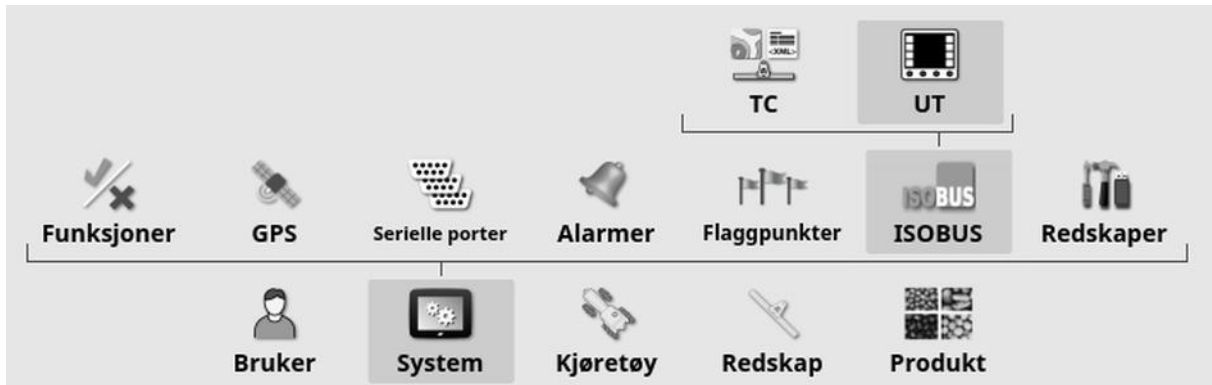
 Flagg	 Ugress
 Forsiktig	 Tre
 Fare	
 Fare i vann	
 Tårn	
 Hull	
 Steiner	

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.

5.7. Sette opp ISOBUS-/universalterminal

1. Velg System  / ISOBUS .



5.7.1. Kontroller-oppsett

Slik setter du opp oppgavekontrolleren:

1. Velg System  / ISOBUS  / TC .

Kontroller-oppsett Lukk

 **TC-VERSJON**
3

 **TC-NUMMER**
1

 **SLETT UTVALG-CACHE**
Klikk for å slette ECU-cache

 **KONTROLLMODUS FOR MANUELL SEKSJON**
Kontrollert av konsoll

- **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. Skal bare brukes hvis en TC-feil vises.

- **Kontrollmodus for manuell seksjon:** Angir hvordan seksjonsstyring 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 til å slå seksjoner av eller på.

5.7.2. Oppsett av universalterminal

1. Velg System  / ISOBUS  / UT .

Universalterminal-oppsett
Lukk

	UNIVERSALTERMINAL Online
	UT-VERSJON Siste VT(VT5)
	UT-NUMMER 1
	SLETT UTVALG-CACHE Klikk for å slette ECU-cache
	SKJERM TASTER PER KOLONNE 5
	PLASSERING AV SKJERM TAST Høyre (to kolonner)

- **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-versjon:** Kontrollerer hvilken versjon av ISO-11783-6 UT-spesifikasjonen UT-serveren støtter. Det anbefales å la den være den **Siste** med mindre det oppstår problemer i UT.
- **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. Skal bare brukes hvis en UT-feil vises.
- **Skjermtaster per kolonne:** Angir antallet tilgjengelige skjermtaster på UT-grensesnittet på Drift-skjermbildet.
- **Plassering av skjermtast:** Angir plasseringen av skjermtastene på UT-grensesnittet og antallet kolonner (1 eller 2).

Se Bruke universalterminal (ISOBUS), side 250.

5.7.3. Oppsett av ekstra kontroll

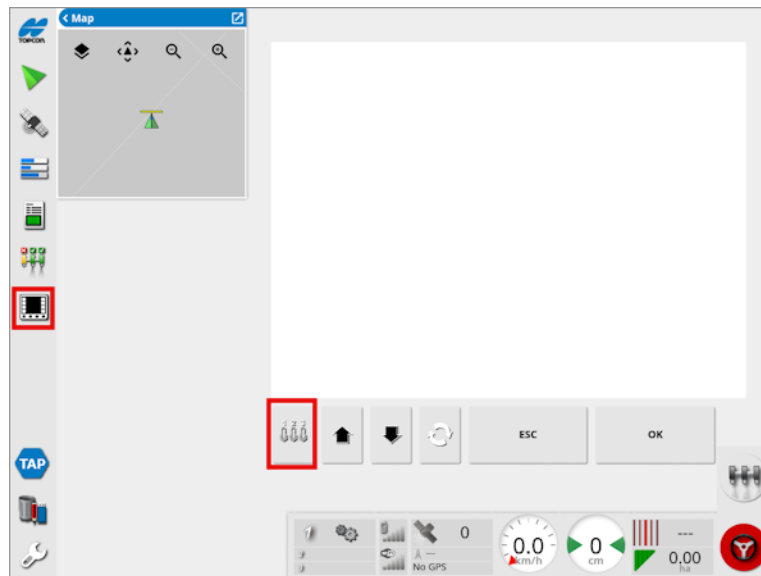
Dette alternativet er tilgjengelig hvis **Universalterminal** er aktivert under **System / Funksjoner / Konsoll**.

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.



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.

AUX-N-oppsett			
Enhet	Funksjon	Navn	Tilordning
		Aktivering av styring	
		Global hjemskjerm	
		Hovedbryter	
		Oppgavedata: Eksporter	

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

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



. Skjermbildet Endre tilordning 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 skjermbildet Endre tilordning, 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.

5.8. Sette opp programmer

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

Redskaper

[Lukk](#)

SETTE AV USB-ENHET TIL OPPGRADERING

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 det mulig for USB å utføre en programvareoppgradering. Det vises en melding om å starte konsollen på nytt, for å utføre oppgraderingen umiddelbart, eller den kan utføres neste gang USB-enheten kobles til en konsoll og konsollen slås på. Se Instruksjoner for programvareoppdatering, side 25.

5.9. Wi-Fi-oppsett

Du må ha en trådløs tilkobling for å bruke utstyret med TAP (se Bruke Topcon Agriculture Platform (TAP)., side 4), XTEND (se Oppsett for XTEND, side 56) og funksjonen fjernstøtte (se Oppsett av fjernstøtte, side 43).

5.9.1. Ethernet-radiomodem (CL-55)

1. Koble CL-55 til Ethernet-porten på baksiden av konsollen.

2. Velg **System**  / **Wi-Fi**  .



Merk: Når CL-55 er koblet til, er Internett-modemet (3G eller LTE) alltid aktivert, slik at TAP og fjernstøtte kan brukes.

- **WiFi:** Opprett WiFi som kan kobles til telefoner og nettbrett. Når innstillingene for WiFi endres, brukes ikke endringene før du går ut av oppsettsskjermbildet. **Merk:** Når dette er konfigurert, kan den mobile enheten kobles til konsollen for å bruke XTEND.
- **SSID:** Angi konsollnavnet som skal vises på trådløse enheter for å identifisere WiFin.
- **Tast:** Angi passordet som må angis på den trådløse enheten (mobilen eller nettbrettet) når du kobler til WiFin. **Merk:** Dette er obligatorisk for at WiFin skal fungere. Nøkkellengden må være på mellom 8 og 63 ASCII-tegn.

5.9.2. USB Wi-Fi

1. Sett USB Wi-Fi-enheten (CL-10 eller annen dongle) til USB-porten på konsollen.

2. Velg **System** / **USB Wi-Fi** .

USB Wi-Fi
Lukk

 **CL10 WI-FI**
☒ Aktivert

 **TILKOBLINGSTYPE**
☒ WiFi

 **SSID**
 Horizon_A8D3C800B352

 **KRYPTERING**
 WPA2

 **TAST**
 751f1e2a

 **KANAL**
 Kanal 6

Merk: Når USB-donglen er koblet til, er Internett-modemet (3G (hvis du bruker en CL-10) eller LTE) alltid aktivert, slik at TAP og fjernstøtte kan brukes.

- **CL10 Wi-Fi:** (Vises kun hvis du bruker en CL-10.) Aktiver for å koble konsollen til WiFi (**Klient**) eller opprette WiFi. Hvis dette er deaktivert, er 3G- eller LTE-Internett-tilkobling fortsatt tilgjengelig.
- **Tilkoblingstype:**
 - **Klient:** Koble til WiFi (en telefon eller ruter som er satt opp som WiFi). Hvis du aktiverer dette alternativet, vises en veiviser som viser Wi-Fi-enheter i nærheten og ber om et passord for å koble til (hvis det er konfigurert).
 - **WiFi:** Opprett WiFi som kan kobles til telefoner og nettbrett. Når innstillingene for WiFi endres, brukes ikke endringene før du går ut av oppsettsskjermbildet.

Merk: Hvis du vil bruke XTEND, kan du velge **Klient** og koble til den mobile enhetens nettverk, eller velge **WiFi** og koble den mobile enheten til konsollen.

- **SSID:** Angi konsollnavnet som skal vises på trådløse enheter for å identifisere WiFin.

- **Kryptering:** Ulike krypteringsnivåer er tilgjengelig for den trådløse tilkoblingen. Dette kan være nødvendig for å forhindre tilgang til konsollen via Wi-Fi-tilkoblingen, eller den kan være slått av (åpen) hvis dette ikke er noe problem. Hvis du bruker kryptering, anbefales enten WPA eller WPA2, da disse støttes av mange tilkoblingsenheter og gir god sikkerhet (sammenlignet med WEP).
- **Tast:** Angi passordet som må angis på den trådløse enheten (mobilen eller nettbrettet) når du kobler til WiFin hvis du også bruker kryptering.

Nøkkellengden for WPA-sikkerhet må være på mellom 8 og 63 ASCII-tegn.

Nøkkellengden for WEP-sikkerhet må være 5 eller 13 ASCII-tegn (eller 10 eller 26 heksadesimale sifre for henholdsvis 64 eller 128 biters sikkerhet).
- **Kanal:** Velg en kanal fra 1 til 7 for WiFin for 2,4 GHz.

Wi-Fi-atferd:

- Wi-Fi-signalstyrken vises på instrumentbordet.
- 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 USB Wi-Fi-enheter:

- CL-10
- EDIMAX AC 600.

Merk: Det å installere EDIMAX på en annen enhet og bruke den ved 5 GHz kan bryte det tillatte frekvensspekteret for regionen. Denne enheten skal bare brukes sammen med den medfølgende Topcon-konsollen.

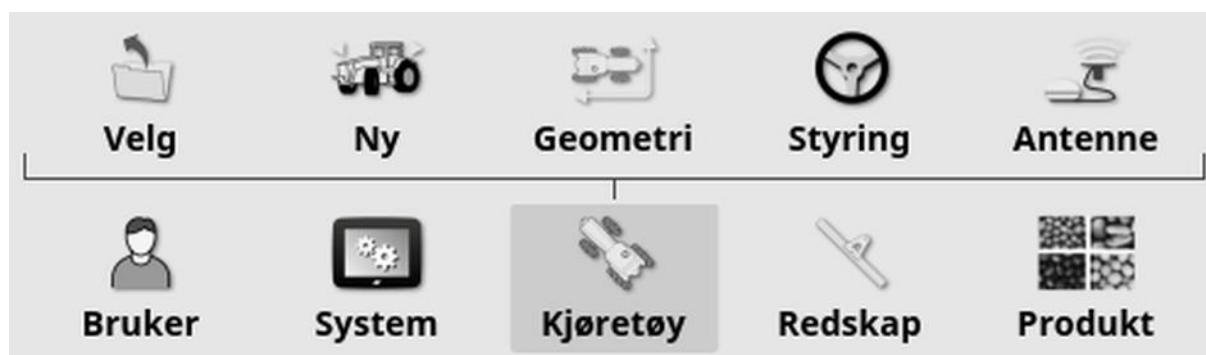
- TP-Link TL-WN821N (V4) (300 Mbps trådløs N-USB-adapter)
- Netgear WNA1000M G54/N150 WiFi, Micro-USB-adapter
- Netgear WNA1000Mv2 N150 WiFi, Micro-USB-adapter
- Netis WF2120
- D-Link DWA-131 H/W Ver.:B1 F/W Ver.:2.01
- D-Link DWA-131, H/W-ver.: E1

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. Se side 100.
- **Ny**: Opprett en ny kjøretøyprofil. Se side 101.
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. Se side 104.
- **Styring**: Kontrollerer hvordan kjøretøyet vil reagere på veiledning. Se side 106.
- **Antenne**: Angir om GPS-mottakeren har en intern eller ekstern antenne. Se side 108.



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  .

Velg kjøretøy Lukk

35	
800	
DT A	
G	
☒ Lexion	



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.

Merk: Hvis alarmen for Misforhold i kjøretøyprofil vises, velger du kjøretøyet med en hake ved siden av, og trykker deretter på knappen med hake til høyre. Dette sender kjøretøyprofilen til GPS-mottakeren og løser alarmen.

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 231. Hvis styringen fortsetter å være utilfredsstillende når oppsettet er fullført og etter innstilling av autostyring, må du kontakte forhandleren.

2. Velg kjøretøyprodusent. Bruk 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 alternativene er egnet, velger du **Annen** og går til Tilpasse et kjøretøy, side 102.

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 104.

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 104.

6.3. Sette opp kjøretøys geometri

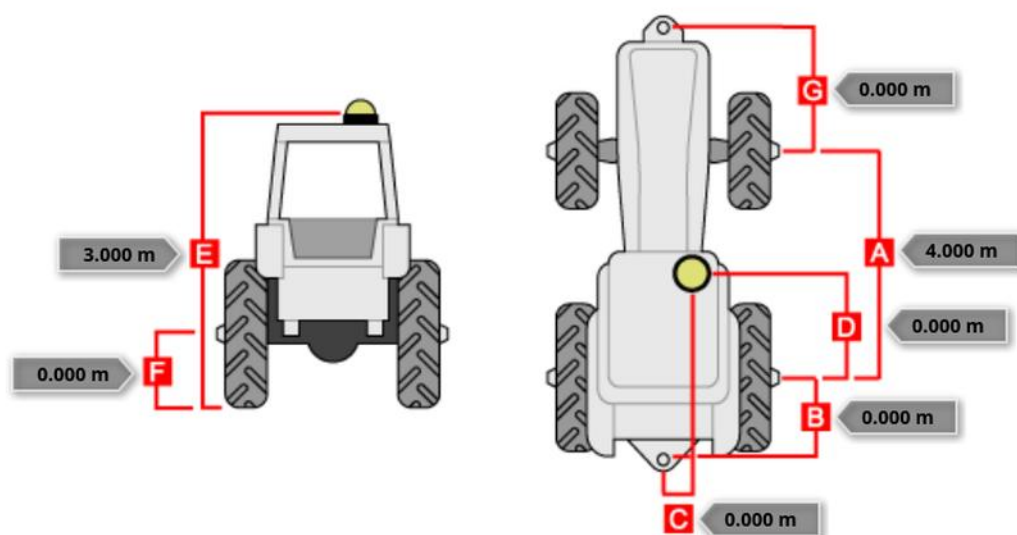
Angir kjøretøymålene slik at veiledning kan fungere nøyaktig.

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

Slik stiller du inn kjøretøys geometri:

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

Kjøretøys geometri - 700



2. Velg en kjøretøydimensjon.

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:

- **Hjulavstand (A):** Avstanden fra midten av forakselen til midten av bakakselen.

- **Slepepunkt for redskap (B):** Avstanden fra midten av bakakselen til slepepunktet.
- **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 til toppen av GPS-mottakeren over bakken.
- **Akselhøyde (F):** Høyden til akselen over bakken.
- **Frontfeste (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.

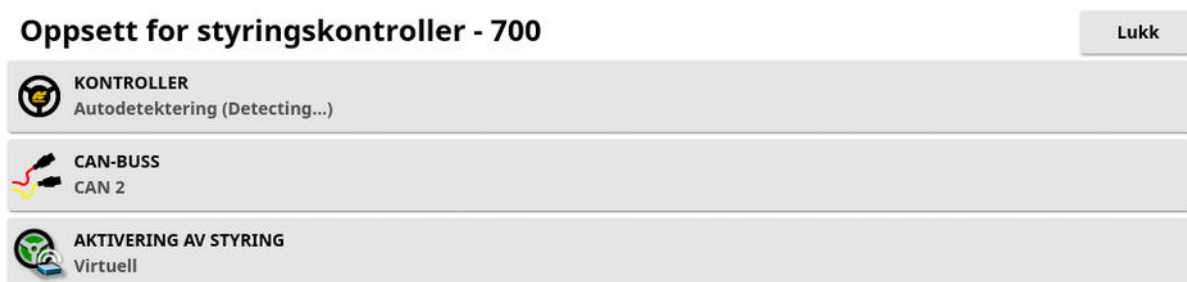
6.4. Sette opp styringskontrolleren

Kontrollerer hvordan kjøretøyet vil reagere på veiledning. Se Autostyring, side 231.

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 som kontroller, legges det til ekstra alternativer på skjermbildet Styringsinnstilling, se Justering av autostyring, side 236.
- **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 bli 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.
- **Importer autoriseringsnøkkel:** For å kontrollere en Claas Series 2- eller John Deere R-maskin, må du kjøpe en autorisasjonskode fra forhandleren, og oppgi den her.

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**  .

Oppsett av antenne

Lukk

	ANTENNETYPE Utvendig
	FORSKJØVET FOROVER TIL AGI-4: 0.000 m
	FORSKJØVET TIL HØYRE AGI-4: 0.000 m
	HØYDE 0.000 m

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 sporføring. 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:** Opprette en ny redskapsprofil.
- **Hastighet og posisjon:** Se Øke GPS-fartsemulering, side 123.

Merk: Når du velger **Redskap**, vises alternativet **Standard oppgavenavn**. Dette gjør det mulig å angi et standardnavn for alle oppgaver som utføres med det valgte redskapet. Et nummer legges til på slutten av hvert oppgavenavn hvis flere oppgaver utføres på samme åker. Hvis et standardnavn ikke angis, lages oppgavens navn ut fra redskapstypen og gjeldende dato.

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  .

Velg redskap Lukk

ISO SPRAYER
Pivoted_131213_0652
Rigid_080114_1001
✓ SPRAYER-2-TANKS

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)

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 112.

5. Velg **ECU TYPE** 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 115.

7.2.1. Sette opp et nytt ISOBUS-redskap

Hvis det er behov for et ISOBUS-redskap:

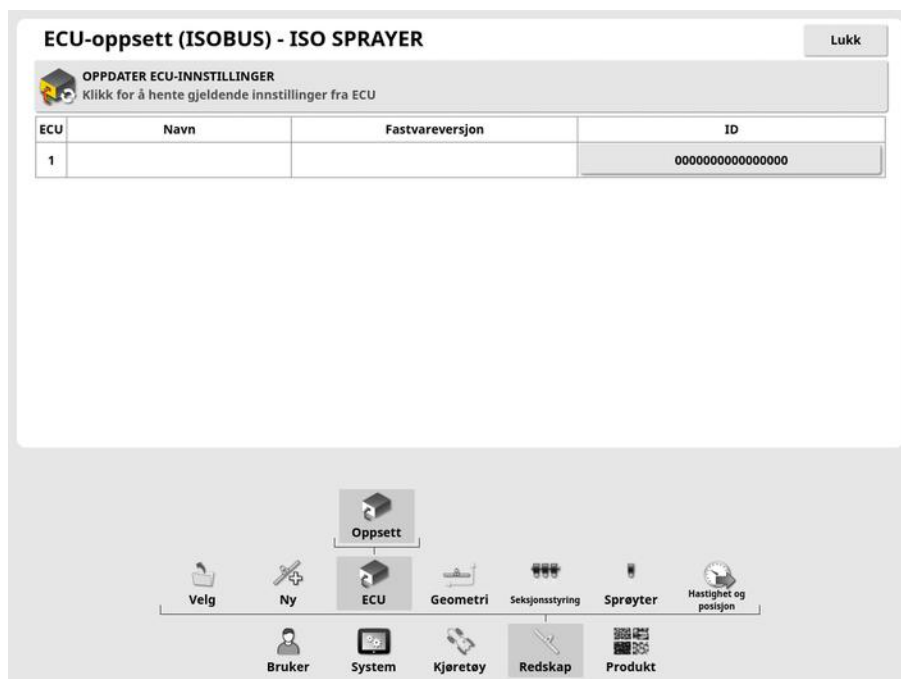
1. I trinn 5 ovenfor, velger du **ECU TYPE** og **ISOBUS**, bekreft, og velg neste.
2. Velg **REDSKAPSKONTROLL**, og velg ønsket alternativ:
 - Bare seksjonsstyring
 - Seksjonsstyring og mengdestyring
 - Bare mengdestyring eller
 - Ingen kontroll (kun logging)
3. Bekreft, og velg neste.

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 den tildelte ECU-en når redskapene er ferdig konfigurert i systemet.

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



- **Oppdater ECU-innstillinger:** Brukes til å synkronisere informasjonen mellom ISOBUS-ECU-en og konsollen. Dette alternativet skal bare brukes hvis du blir bedt om å gjøre det av en servicetekniker.

Hvis du vil endre den tildelte ECU-en, velger du nummeret som vises i kolonnen **ID**, og deretter **Skift ut ECU**. Velg ønsket ECU i listen som vises.

Se Bruke universalterminal (ISOBUS), side 250 for drift av redskap.

7.3. Sette opp redskapsgeometrien

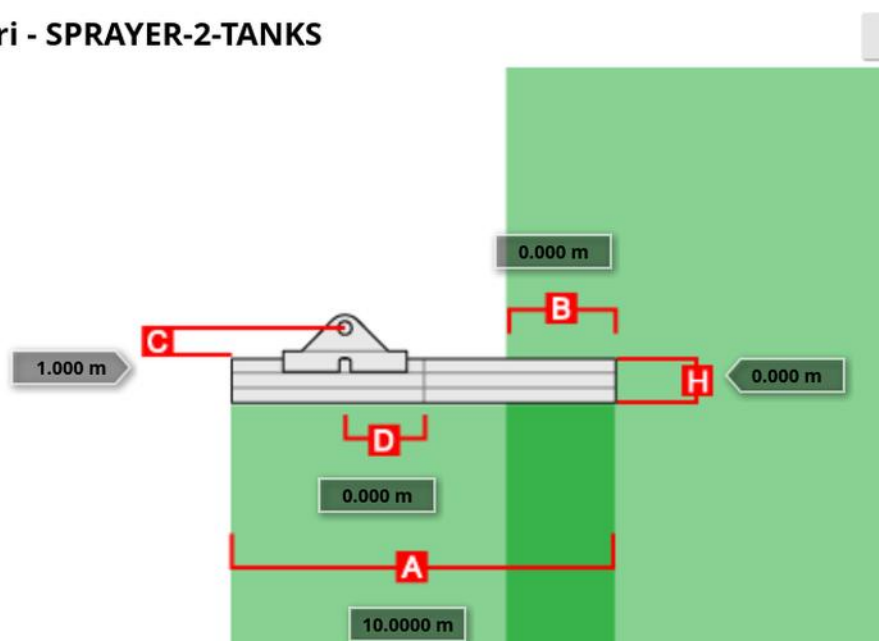
Angir redskapsmålene slik at veiledning kan fungere nøyaktig.

Merk: Mål redskapsdimensjonene så nøyaktig som mulig. Den anbefalte toleransen er ± 5 cm. Når det er koblet til et ISOBUS-redskap, 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.

Redskapsgeometri - SPRAYER-2-TANKS



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 overlapp mellom to tilstøtende rader.
- **Avstand til redskap:** Måler avstanden mellom koblingspunktet og hjulene på redskapet.
- **Redskapshjul-avstand:** Måler avstanden mellom hjulene og arbeidsområdet for redskapet.
- **Indre avstand:** 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.
- **Avstand til tilhenger:** Måler avstanden mellom tilhengerens koblingspunkt og hjulene på tilhengeren.
- **Tilhengerhjul-avstand:** 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.

Slik setter du opp seksjonsstyring:

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

(Velg **Redskap**  / **Bom**  hvis det er flere bommer.)

Oppsett av seksjon - SPRAYER-2-TANKS

SEKSJONER			
1			
Seksjon	Bredde (10.0000 m)	Stopp ved lav fart	Dyser (1)
Alt	1/1	1/1	1/1
1	10.0000 m	0.0 km/t	1

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

Oppsett av seksjon - SPRAYER-2-TANKS

SEKSJONER			
1			
Seksjon	Bredde (10.0000 m)	Stopp ved lav fart	Dyser (1)
Alt	1/1	1/1	1/1
1	10.0000 m	0.0 km/t	1

- Angi seksjonsbredden for alle seksjoner, og bekreft.
- Hvis du vil angi individuelle bredder for seksjoner, velger du bredden ved siden av en seksjon, angir bredden og bekrefter.
- 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 125).
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.

Justere tidsstyring for overlapping og mellomrom

Det kan være nødvendig å justere av-/på-tiden hvis du ser mellomrom i påføringen av produktet eller overlapping.

Hvis du ser mellomrom når maskinen er på vei inn mot en åkerrein:

Hvis seksjonene slås av for tidlig når maskinen er på vei inn mot en åkerrein der det er sprøytet, og dermed etterlater et mellomrom der det ikke blir sprøytet, betyr dette at av-tiden er for lang og må reduseres.

Eksempel: Kjøretøyet sprøyter i 18 km/t, og mellomrommet er på omtrent 1 m. I 18 km/t dekker sprøyteren 5 meter i sekundet ($18/3,6 = 5,0$), så av-tiden må reduseres med $1 \text{ (m)} / 5 \text{ (m/s)} = 0,2 \text{ s}$.

Hvis du ser mellomrom når maskinen er på vei ut av en åkerrein:

Hvis seksjonene slås på for sent etter at maskinen er på ut av en åkerrein der det ikke er sprøytet, og dermed etterlater et mellomrom der det ikke blir sprøytet, betyr dette at på-tiden er for kort og må økes.

Eksempel: Kjøretøyet sprøyter i 27 km/t, og mellomrommet er på omtrent 2 m. I 27 km/t dekker sprøyteren 7,5 meter i sekundet ($27/3,6 = 7,5$), så på-tiden må økes med $2 \text{ (m)} / 7,5 \text{ (m/s)} = 0,27 \text{ s}$.

Hvis du ser overlapping når maskinen er på vei inn mot en åkerrein:

Hvis seksjonene slås av for sent når maskinen er på vei inn mot en åkerrein der det er sprøytet, og dermed etterlater en overlapping der det er sprøytet, betyr dette at av-tiden er for kort og må økes.

Eksempel: Kjøretøyet sprøyter i 18 km/t, og overlappingen er på omtrent 0,5 m. I 18 km/t dekker sprøyteren 5 meter i sekundet ($18/3,6 = 5,0$), så av-tiden må økes med $0,5 \text{ (m)} / 5 \text{ (m/s)} = 0,1 \text{ s}$.

Hvis du ser overlapping når maskinen er på vei ut av en åkerrein:

Hvis seksjonene slås på for tidlig etter at maskinen er på ut av en åkerrein der det ikke er sprøytet, og dermed etterlater en overlapping der det er sprøytet, betyr dette at på-tiden er for lang og må reduseres.

Eksempel: Kjøretøyet sprøyter i 27 km/t, og overlappingen er på omtrent 1,5 m. I 27 km/t dekker sprøyteren 7,5 meter i sekundet ($27/3,6 = 7,5$), så på-tiden må reduseres med $1,5 \text{ (m)} / 7,5 \text{ (m/s)} = 0,2 \text{ s}$.

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 spredene ettersom spredningshjulen av/på-handling kontrollerer de to seksjonene.

Slik konfigurerer du bryterne:

1. Velg **Redskap**  / **Seksjonsstyring**  / **Seksjonsbryter**



2. Velg **TYPE**.
3. Velg **Virtuell** eller **Ekstern ECU-føling**, og Bekreft.

7.5. Sette opp redskap

Redskapet slår på påføringskontrollen (spreader, sprøyter, såmaskin) og aktiverer også dekningskartet på veiledningsskjermbildet.

Slik setter du opp redskap:

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 redskap kan kontrolleres ved å velge den virtuelle redskap på konsollens Drift-skjermbilde.



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

Inndata for ekstern konsoll

Gjør at redskap 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 konsolledningsnettet og gir strøm for å aktivere/deaktivere dekningskart og hovedbryterinngang.

Ekstern ECU-overvåking

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

Aktivering av styring og virtuell hovedbryter

Aktivering av styring utløser redskap. Hvis du deaktiverer styringen, deaktiveres redskapet. Hvis du bruker en ekstern aktivering av styringen, skjer det samme. Den virtuelle hovedbryterknappen kan fortsatt brukes til å veksle mellom hovedbryterstatuser uten å endre statusen for aktivering av styring.

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** .

GPS-hastighet og posisjonens utgangsposisjon

Lukk

 **ISO HASTIGHET PÅ BAKKEN**
  Deaktivert

 **GPS NMEA2000-HASTIGHET**
  Deaktivert

 **GPS NMEA2000-POSISJON**
  Deaktivert

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

Merk: Innstillingen for GPS NMEA2000 spesifiserer at den virtuelle TECU-en skal emulere NMEA 2000 COG/SOG-meldinger (129026) hvis de ikke allerede er til stede på bussen. Den har ingen innvirkning på NMEA 2000-utdataene sendt 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.

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).



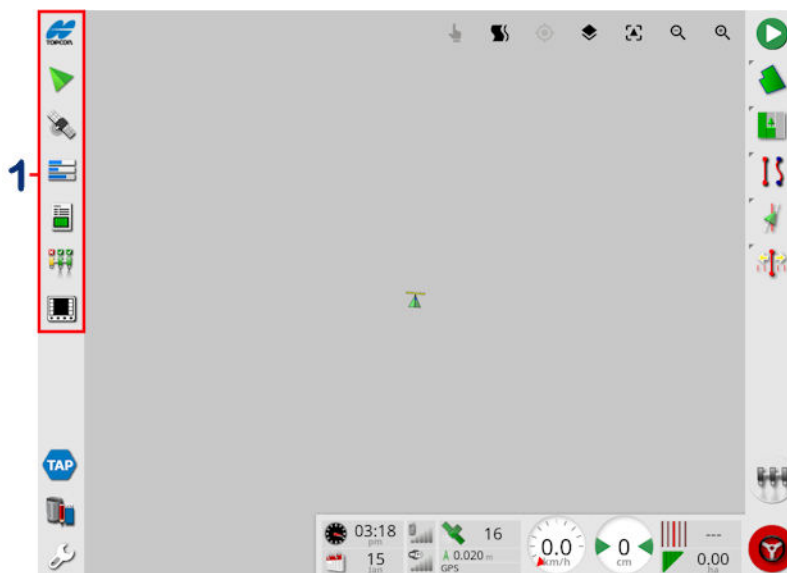
For hvert produkt må følgende informasjon være definert:

- **Tetthet** (bare korn): Produkttetthet brukes med tankvolumer for å bestemme tankkapasiteter. Defineres som kg/l eller lb/gal.
- **Økning i mengde**: Angir hvor mye påføringsmengden endres når operatøren trykker på opp/ned-knappen for påføringsgrad. Mengden kan endres med en fast verdi eller en prosentvis verdi av mengden som er innstilt for **Forhåndsinnstilt mengde 1**. Se side 32.

- **Forhåndsinnstilt mengde 1 / Forhåndsinnstilt mengde 2:**
Definerer 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

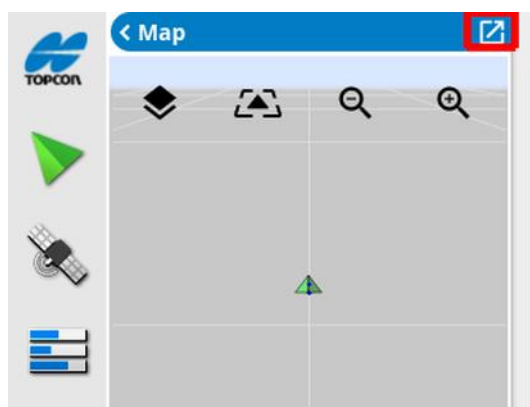


1 Navigasjonslinje

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).

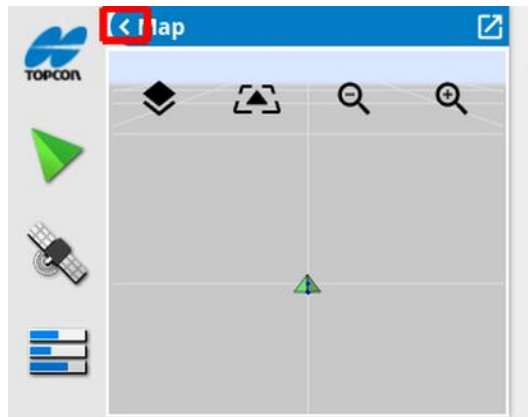
Merk: Hvis minioversikten kan utvides til fullskjerm, kan dette også gjøres ved å sveipe fra venstre mot høyre på ikonet på navigasjonslinjen.



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 miniovervisningen og skyver den til venstre inn i navigasjonslinjen.



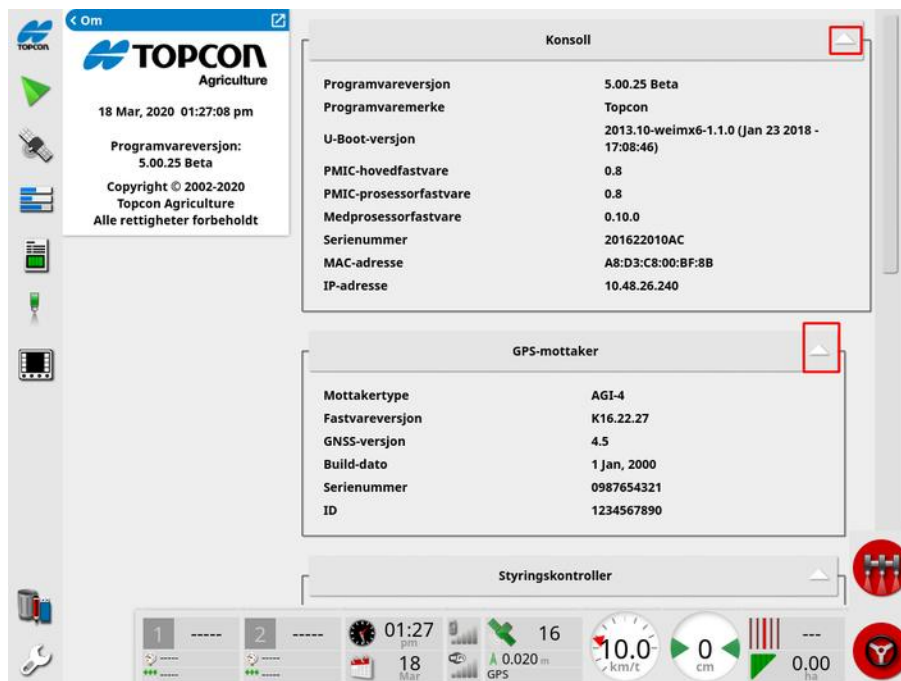
Det er ingen minimeringspil på fullskjermvisningen. Utvid en annen minioversikt for å erstatte informasjonen på hovedskjermbildet.

9.2. Vise systeminformasjon

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



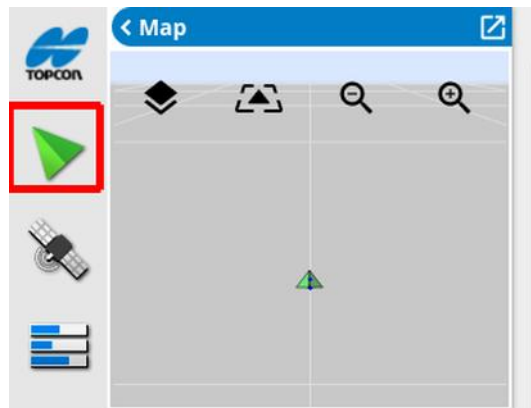
Utvid minioversikten for å se hele Systeminformasjon-panelet.



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.

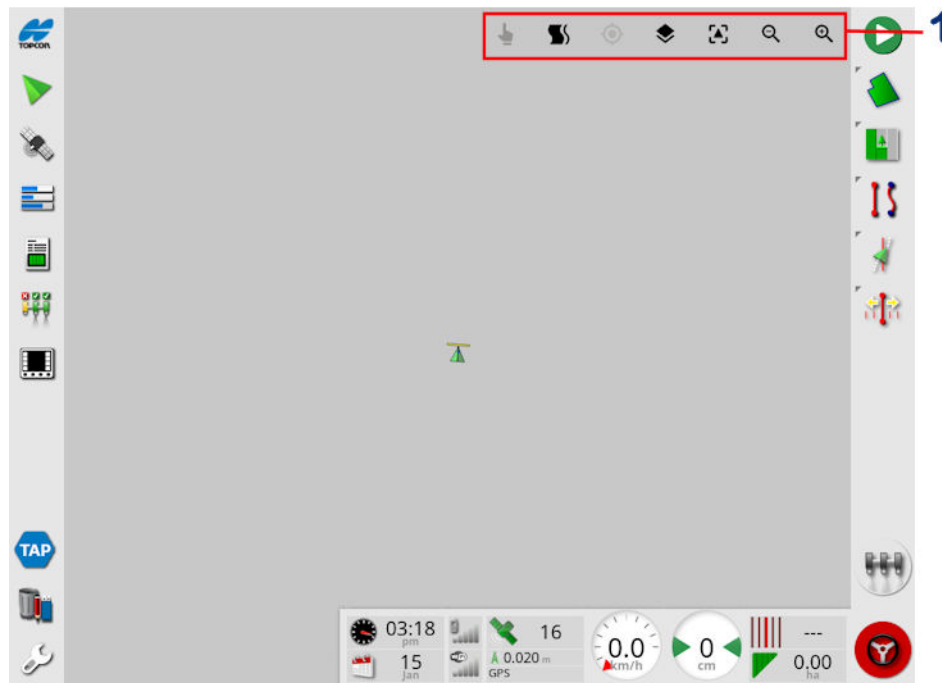


9.3.1. Veiledningsfargeskjema

Elementene på veiledningsskjermbildet representeres med følgende farger:

- grå: åker
- lysegrå: rutenett
- mørkeblå: grensen til gjeldende valgte åker
- middels grå: grensen til åker som ikke er valgt
- mørk rød: inaktivt sporføring
- rød: styrelinje
- oransje: åkerrein
- lilla: tomskårer

9.3.2. Bruke visningskontroller



1 Visningskontroller



Velg modus. Se Velg modus, side 132.



Vis alarm for åkerreinsving. Se Rediger åkerreinsving via alarmen, side 228.



Gå inn og ut av sporlåsmodusen. Se Bruke veiledningsmodusen sporlås, side 207.



Hvis du berører ikonet, midtstilles et panorert kart til den gjeldende plasseringen til kjøretøyet. Se **Bevegelse av kart** under side 38.



Velg synlige kartlag. Se Kartlag, side 132.



Skift til eller fra kartvisningsmodus. Se Skift til/fra kartvisningsmodus, side 135.



Zoom inn eller ut. Se Kartzoom, side 136.

9.3.3. Velg modus

Trykk og hold på skjermen i omtrent et halvt sekund for å velge denne modusen, og dra deretter fingeren over ønsket element for å velge det. Når denne modusen er aktivert, blir ikonet for valg av modus synlig, og elementet utheves.

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

- grenser (se Redigere en grense, side 177)
- flaggpunkter (se Jobbe med flaggpunkter, side 170)
- sporføring (se Meny for sporføring, side 199)
- referanser for vannbesparelse

9.3.4. Kartlag

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

Kartlag	
Flaggpunkter	
Rutenett	
Alle felter	
Linjenumre	
Oppgavegrenser	
VRC	
Sprøytemiddelmengde	

Dekningslag		
<	Coverage	>

Avbryt	OK
--------	----

Velg synlige kartlag

- **Flaggpunkter:** Se Stille inn flaggpunkter, side 169.
- **Rutenett:** Vis rutenett på Veiledning-skjermbildet.

- **Alle felter:** Viser alle definerte felter (åkrer) på den gjeldende gården.
- **Linjenumre:** Viser sporføring som en rad nummererte linjer over åkeren (gjelder bare for AB-linjer).
- **Oppgavegrenser:** Viser grenser bestemt av dekning når en åker ikke har en grense som er opprettet av operatøren. Se Oppgaveknapp, side 161.
- **Tomskårer:** Vis tomskårer. Se Stille inn tomskårer, side 218.
- **VRC:** Gjør at et VRC-kartlag kan vises (bare tilgjengelig hvis Variabel hastighetskontroll er aktivert på skjermbildet Oppsett (System / Funksjoner / Redskap)).
- **Sprøytemiddelmengde:** Velg for å vise den faktiske mengden som brukes (hvis det valgte dekningslaget inneholder variable mengder), eller la være å velge hvis du bare vil vise dekningen (se **Dekningslag** nedenfor).

Dekningslag

Valg av dekningslag brukes til å velge dekningslag som skal vises på kartet. 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.

Hvis ønsket dekningslag ikke ligger i listen over tilgjengelige lag, velger du **Velg ...** øverst på listen. Velg deretter fra listen over dekningslagtyper for å legge til eller fjerne dekningslag. Tilgjengelige dekningslagtyper avhenger av hvilket redskap som skal brukes.



Dekning vises i grønn. Sprøytemiddelmengde vises i valgfrie farger (se nedenfor for instruksjoner om hvordan du kan endre disse fargene).

Redigere merking av sprøytemiddelmengde



En merking vises øverst på kartet når Sprøytemiddelmengde eller VRC er valgt, og det valgte dekningslaget inneholder en variabel mengde. Fargene kan endres.

1. Velg merkingen for å vise fargen på merkingen og områdekartet.

Tank 1: Reell mengde

	<	0 kg/ha
	0 kg/ha	10 kg/ha
	10 kg/ha	20 kg/ha
	20 kg/ha	30 kg/ha
	30 kg/ha	40 kg/ha
	40 kg/ha	50 kg/ha
	50 kg/ha	60 kg/ha
	60 kg/ha	70 kg/ha
	70 kg/ha	80 kg/ha
	80 kg/ha	90 kg/ha
	90 kg/ha	100 kg/ha
	>	100 kg/ha

Angi område

60

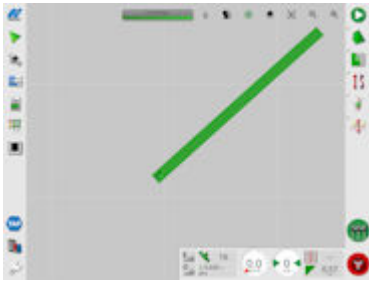
◀
▶
Avbryt
OK

- **Angi område:** Juster fargene og områdene manuelt.
 - **Automatisk påføring:** Justerer automatisk fargene og områdene slik at de samsvarer med påføringsmengdene som er registrert i den aktive oppgaven.
 - **Automatisk VRC:** (Bare tilgjengelig når Variabel hastighetskontroll er aktivert.) Justerer automatisk fargene og områdene slik at de samsvarer med mengdene som brukes i oppgavereglene.
2. Bruk venstre og høyre pil nederst i redigeringsvinduet for mengdemerking, for å velge fargetemaet som skal brukes i mengdemerkingen.

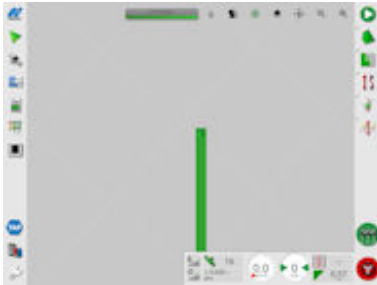
Hvis Variabel hastighetskontroll er aktivert, kan glidebryteren nederst i redigeringsvinduet for mengdemerkingen, brukes til å justere opasiteten til VRC-kartlaget.

Skift til/fra kartvisningsmodus

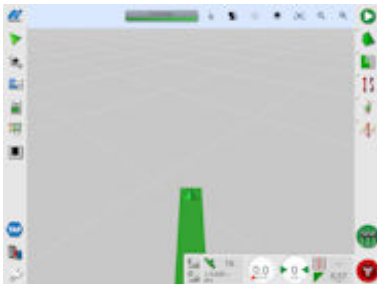
1. Velg for å veksle mellom visninger av kartet (Nord opp, Ovenfra eller Perspektiv).



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

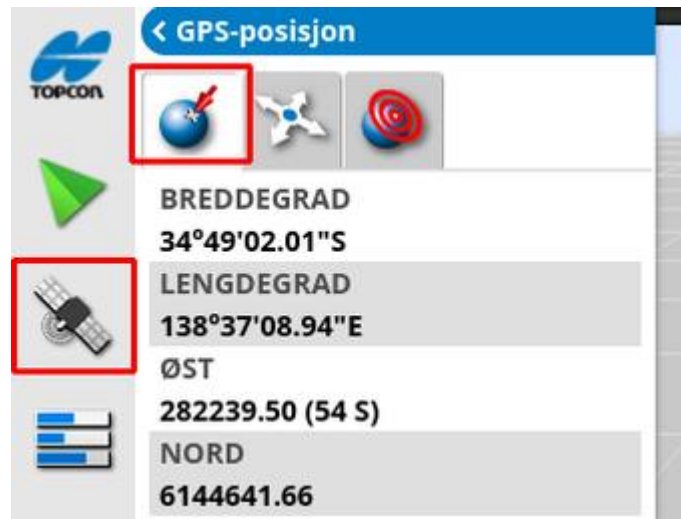
Velg  for å zoome inn eller ut etter behov. Trykk og hold nede for å zoome raskt.

9.4. Vise GPS-informasjon

Slik viser og overvåker du GPS-informasjon:

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

Fanen GPS-posisjon



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.

Fanen Kjøretøyretning



Den viser høyde, retning (grader), faktisk hastighet på kjøretøyet og rulling/gynging (grader). Rulling er kjøretøyets sideveis vipping til venstre/høyre. Gynging er kjøretøyets tipping framover/bakover.

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

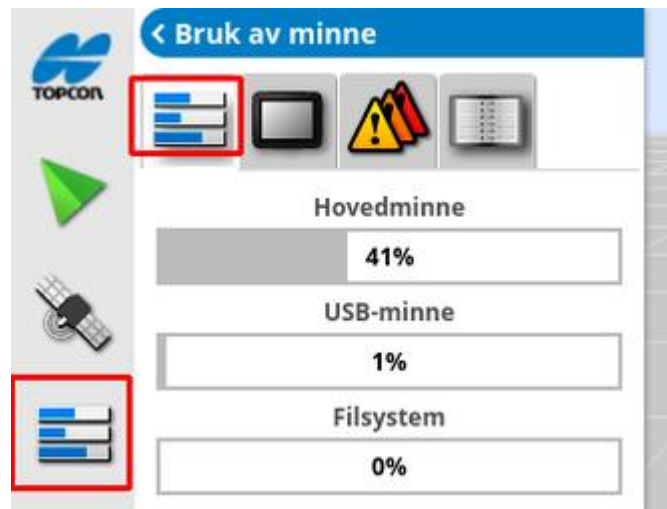
HRMS (Horizontal Root Means Squared) beregner en gjennomsnittlig vannrett posisjon fra kildeinformasjonen fra satellittene.

9.5. Vise diagnose

Slik viser du diagnoseinformasjon:

1. Velg **Systemdiagnostikk**  fra Navigasjonslinjen.

Fanen Bruk av minne

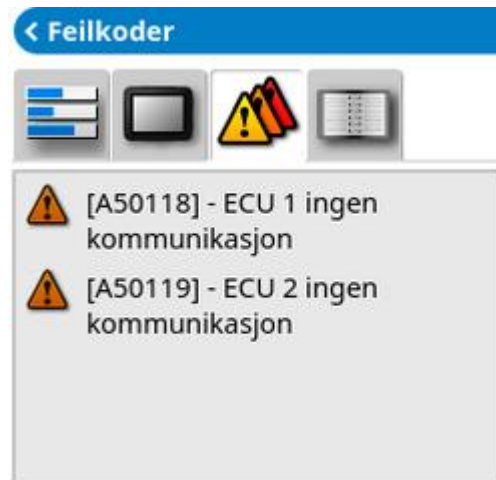


Fanen Konsolldiagnostikk

Konsollstatusinformasjon vises.



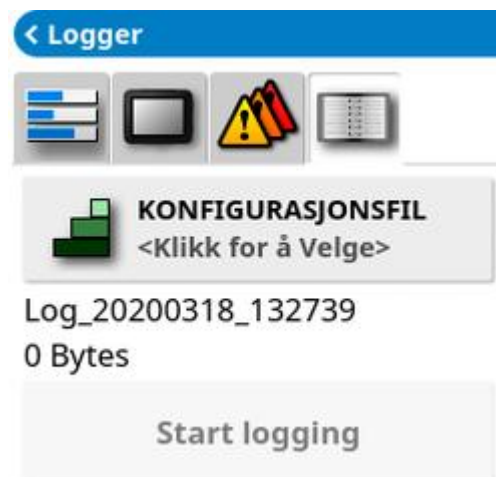
Fanen Feilkoder



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

Fanen Logger

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 oppgaveinformasjon

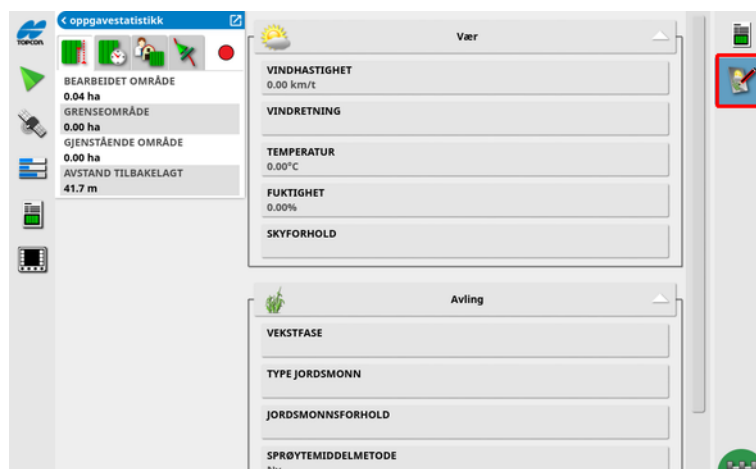
Slik viser du oppgaveinformasjon:

1. Velg Oppgaveinformasjon  på navigasjonslinjen.



Dette viser generell informasjon om fremdriften på oppgaven.

2. Maksimer minioversikten og velg **Registrer detaljer for oppgave** for å legge inn og gjennomgå notater om avlingen, været og stedsforhold.



3. Hvis du vil vise annen informasjon, velger du følgende faner.



Oppgavevarighet



Oppgaveinnstillinger



Veiledningsinnstillinger

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.



9.7.1. Tilpasse instrumentpanelet

1. Velg hvor som helst på instrumentpanelet for å tilpasse hva som skal vises på instrumentpanelet.
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



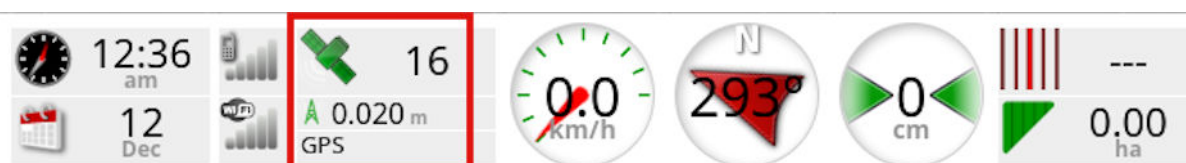
Klokkeslett stilles via Oppsett-skjermbildet, **Bruker / Region / Klokkeslett/dato**. Dato leveres via GPS-signalet.

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.

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

Nøyaktighet til innen 2 cm er høy nøyaktighet.

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 64, og om HDOP i fanen side 138.

Korreksjonsikon



Grå: Ingen korreksjonskilde mottatt.



Rød: Mottatt korreksjonskilde er forskjellig fra konfigurasjonen.



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



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

Veiledningsinformasjon



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

- **Avvik fra spor:** Viser avstanden til kjøretøyet fra nærmeste ledespor.
- **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 oppgave.

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. 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.

9.9. Forstå standard filnavn

Når nye kjøretøy, redskaper, sporføring eller oppgaver 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**).

Oppgavene navngis som følger:

- <Redskapsnavn>_YYYYMMDD_XX
<Redskapsnavn> er navnet på redskapet som er i bruk, etterfulgt av datoen i formatet: år, måned, dag. _XX legges til hvis en oppgave med samme navn allerede eksisterer (for eksempel: **Svingbart_20190321** og **Svingbart_20190321_01**).

Kjørelinjene navngis som følger:

- <Standard_Prefiks>_YYYYMMDD_HHMM_XX
_XX legges til hvis en fil med samme navn allerede eksisterer (for eksempel: **L_20190321_1505** og **L_20190321_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.

Når åkrer og sporføringgrupper opprettes automatisk ved hjelp av oppgaveknappen (se Oppgaveknapp, side 161), får de følgende navn:

- ÅÅÅ-MM-DD-TT-MM-SS_XX

_XX legges til hvis en fil med samme navn allerede eksisterer.

Disse navnene kan endres via inventarbehandleren, hvis det er nødvendig.

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 .

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

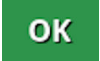
3. Kjør kjøretøyet fremover for å starte prosedyren. Kalibreringen av rattvinkelsensoren bør utføres ved 2 km/t (1,2 mph).
4. Dreii rattet så langt det går til venstre, og velg Neste  .
5. Dreii rattet så langt det går til høyre, og velg Neste.
6. Forsikre deg om at kjøretøyet fortsatt beveger seg i 2 km/t (1,2 mph). Dreii 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.



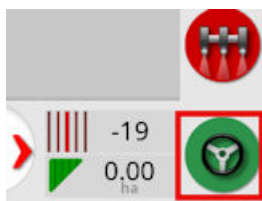
ADVARSEL: Forsikre deg om at kjøretøyet har tilstrekkelig plass til å kjøre i en rett linje i minst 70 m / 230 fot, og til å kunne vende i hver ende av kjørelinjen.

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.
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).



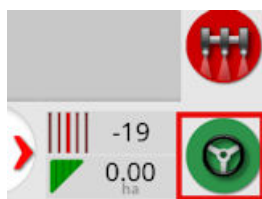
8. Kjør over B-punktet som ble opprettet tidligere under kalibreringsprosedyren.
9. Angi kjøretøyhastighet til 2 km/t eller 1,2 mph.
10. Styr langs kjørelinjen tilbake til A-punktet som ble opprettet tidligere.

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

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.

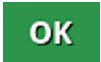
11. Fortsett for å krysse A-kjørelinjepunktet.
12. Når du har krysset A-kjørelinjepunktet, vender du kjøretøyet.
13. Hent inn spor 0, og aktiver den autostyringen igjen.



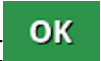
14. Kryss over A-kjørelinjepunktet igjen mens du kjører i motsatt retning.
15. Angi kjøretøyhastighet til 2 km/t eller 1,2 mph.
16. Styr langs kjørelinjen tilbake til A-kjørelinjepunktet som ble opprettet tidligere.

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

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.



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.

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.

Styringsprofil-konflikt

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.

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.

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.

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.

Fastvareversjonen for mottakeren er foreldet

Oppdater fastvaren for mottakeren.

10.4. Håndtering av kalibreringsfeil/alarmer

Kapittel 11 – Oppgaveknapp

Du må trykke på oppgaveknappen øverst på verktøylinjen for veiledning , for å starte en oppgave.

 Systemet er klart til ny oppgave, eller oppgaven er satt på pause.

 Oppgave kjører.

 Trykk for å vise feil som forhindrer at en oppgave kjører.

Merk: Hvis oppgaven ikke kjører, vil det ikke være noen dekning på kartet eller i oppgaverapporten, og automatisk bomseksjonskontroll og mengdestyring vil ikke være tilgjengelig.

Ved å trykke på oppgaveknappen kan også brukeren raskt starte arbeidet uten å måtte sette opp en klient, gård, åker, oppgave osv.

Merk: Hvis en åker allerede er satt opp på gjeldende GPS-plassering, lastes denne åkeren automatisk.

Når du trykker på knappen, startes en oppgave. Den kan også utføre andre funksjoner, avhengig av hva som allerede er satt opp. Det vises en melding i fem sekunder som viser hvilke funksjoner som er utført automatisk. Hvis det for eksempel ikke er noen åker som er lastet opp allerede, opprettes en åker. Hvis Variabel hastighetskontroll er aktivert, åpnes VRC-vinduet slik at mengdene kan konfigureres før oppgaven startes.



Omkretsen til åkeren bestemmes av oppgavegrensen når oppgaven er fullført (opprettet av dekning som er foretatt). Dette kan du se ved å slå på laget Oppgavegrenser i kartlagene (se Velg synlige kartlag, side 132). Vær oppmerksom på at hvis ikke oppgaven dekker hele åkeren, stemmer ikke oppgavens grense overens med åkerens fysiske omkrets. Dette kan også føre til at det opprettes en annen åker hvis en annen oppgave startes i motsatt ende av åkeren, da systemet ikke kan vite om de to åkrene er fysisk tilknyttet hverandre. Grensen fra dekningsfunksjonen (se Opprette en grense fra dekning, side 174) kan brukes til å endre oppgavegrensen til en reell grense, hvis det er nødvendig. (Oppgaven som ble brukt til å foreta dekningen må velges.) Alternativt kan du registrere en ny grense.

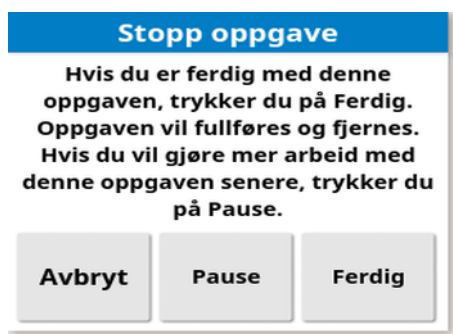
Merk: Oppgavegrenser kan ikke brukes til å vise åkerreiner eller utføre åkerreinsving.

Fanen Oppgaveinnstillinger på skjermbildet Oppgaveinformasjon (se Vise oppgaveinformasjon, side 141) viser navnene på funksjonene som er generert automatisk. Disse kan redigeres ved å bruke inventarbehandleren (se Inventarbehandler, side 257).

Sette en oppgave på pause

Oppgaven bør settes på pause når brukeren må forlate åkeren for på grunn av andre oppgaver, som for eksempel å fylle tanken igjen.

Trykk på  for å vise følgende skjermbilde, og velg deretter **Pause**.



Trykk på knappen  for å gjenoppta oppgaven etter å ha kommet tilbake til åkeren.

Fullføre en oppgave

Trykk på , og velg deretter **Ferdig**.

Når oppgaven er fullført, settes den i en stoppet tilstand, og oppgaven arkiveres sammen med alt som avhenger av den (f.eks. åkergrenser, produkter, sporføring som ble brukt i oppgaven). Oppgaven eksporteres til TAP, hvis det er aktivert.

Hvis en oppgave stoppes ved en feil, kan den lastes på nytt og startes på nytt. Se Velge en eksisterende oppgave, side 183. Det vises en advarsel som må godtas før oppgaven kan startes på nytt.

Kapittel 12 – Åkermeny

Dette kapitlet beskriver hvordan du kan angi kunde, gård, åker, grenser, ekskluderte soner og flaggpunkter.

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

12.1. Velge en klient/gård/åker

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



3. 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.

4. Bekreft åkervalgene.

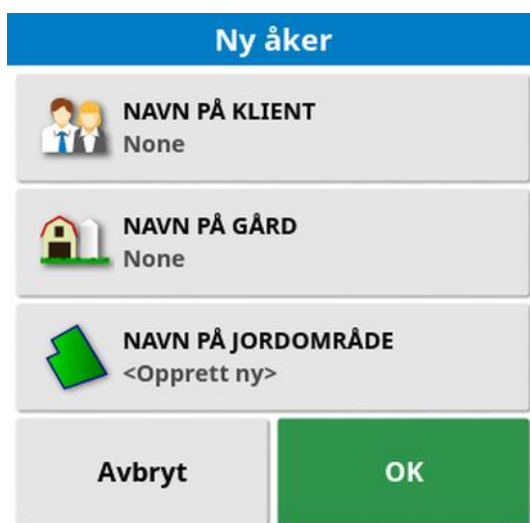
12.2. Opprette en kunde/gård/åker.

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.

Merk: En åker kan opprettes uten å knytte den til en klient eller gård, hvis det er nødvendig. Når du har opprettet en klient og/eller gård, vil den være tilknyttet alle åkrene du oppretter til du bytter til en åker som er tilknyttet en annen gård.

2. Velg **NAVN PÅ KLIENT**, velg **Ny**, angi et navn og bekreft (eller velg en eksisterende klient hvis noen allerede har blitt satt opp).



3. Velg **NAVN PÅ GÅRD**, angi et navn og bekreft (eller velg et eksisterende gårdsnavn hvis ett allerede har blitt satt opp).
4. Velg **NAVN PÅ JORDOMRÅDE**, skriv inn et navn, og bekreft.
5. Når du fullfører denne delen, velges den nye åkeren. Fortsett til Stille inn en ny grense, side 172.

Merk: Hvis du vil endre noen av disse innstillingene etter at de har blitt bekreftet, kan du se Inventarbehandler, side 257.

12.3. Laste av en åker

Alternativet Laste av 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/oppgave.

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.

12.4. Stille inn flaggpunkter

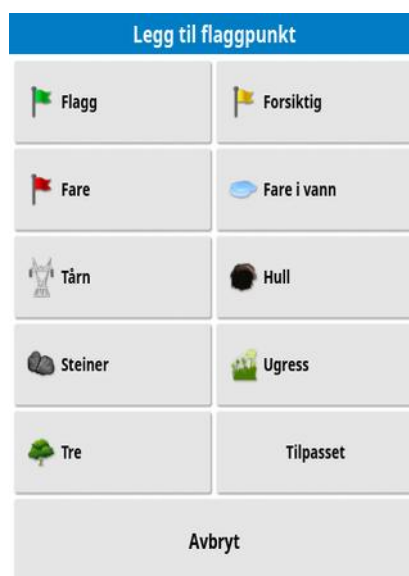
Flaggpunkter brukes på veiledningkartet for å angi hindringer og noterte elementer på åkeren.

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 177.

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 87.

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



5. Velg ønsket symbol, og velg deretter **NAVN PÅ FLAGGPUNKT** før du angir navnet. Bekreft navnet. Bekreft for å legge til det tilpassede flaggpunktet.
6. Hvis det er nødvendig å lage en ekskludert sone rundt hindringen, går du til Redigere en grense, side 177.
7. Hvis det ikke er nødvendig med en ekskludert sone, kjører du til det neste elementet på åkeren som skal flagges, og gjentar.

12.4.1. Jobbe med flaggpunkter

1. Trykk og hold inne flaggpunktmarkøren på skjermen i 0,5 sekunder. En hurtigmeny vises:



Endre: Velg en annen type flaggpunkt for denne plasseringen.



Skift navn: Endre navnet som vises på flaggpunktet.



Endre flaggplassering: Flytt flaggpunktet ved å trykke på det og dra det til en ny plassering.



GPS-avdriftskorrigerings: Flytt kjøretøyet til flaggpunktplasseringen for å kompensere for GPS-avdrift.

Merk: Hvis du vil fjerne brukt GPS-avdriftkompensasjon, kan du se Kompensere for GPS-avdrift, side 243.



Slett: Fjern valgte flaggpunkt.

12.5. 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 174) eller opprettet fra formfiler (se side 175).

Merk: Hvis ikke operatøren har registrert en grense for åkeren, opprettes en oppgavegrense rundt omkretsen av oppgaven når en oppgave er fullført. Plasseringen av åkrer som er opprettet på denne måten, kan sees ved å slå på laget Oppgavegrenser i kartlagene (se Velg synlige kartlag, side 132). Oppgavegrenser brukes til å oppdage åkeren neste gang kjøretøyet returnerer til åkeren, og for å gruppere oppgaver og sporføring (hvis de er opprettet) etter den GPS-posisjonen, for å gi enklere tilgang til dataene i fremtiden.

Vær oppmerksom på at hvis ikke oppgaven dekker hele åkeren, stemmer ikke oppgavens grense overens med åkerens fysiske omkrets. Dette kan også føre til at det opprettes en annen åker hvis en annen oppgave startes i motsatt ende av åkeren, da systemet ikke kan vite om de to åkrene er fysisk tilknyttet hverandre. Grensen fra dekningsfunksjonen (se Opprette en grense fra dekning, side 174) kan brukes til å endre oppgavegrensen til en reell grense, hvis det er nødvendig. Alternativt kan du registrere en ny grense.

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 177.

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 gjerdet 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** .

Grenseavstand

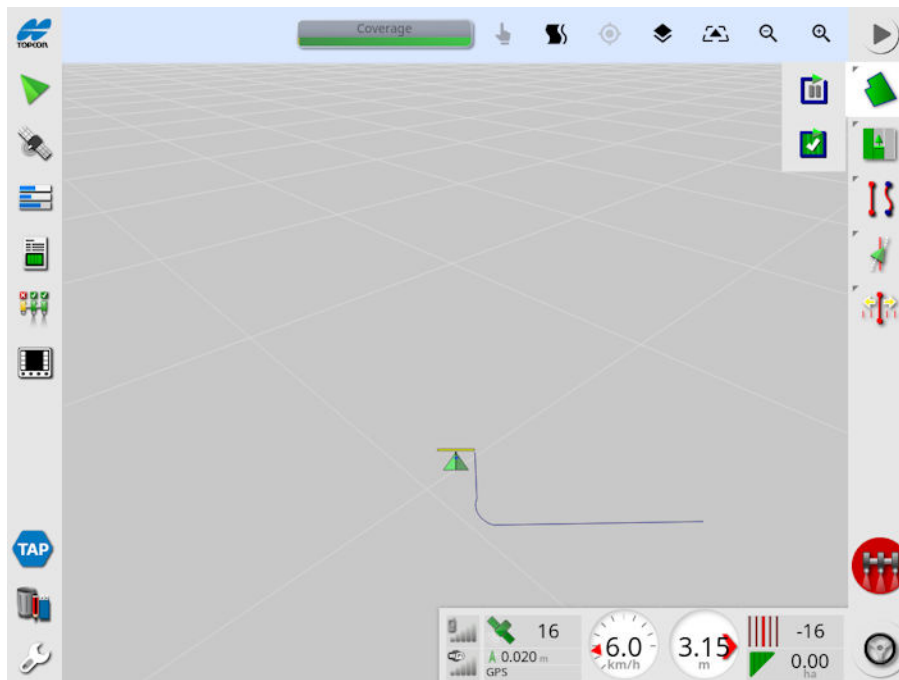
 REGISTRERING AV AVSTAND Høyre
 EKSTRA AVSTAND 0.000 m
 REGISTRERING AV POSISJON Foran på redskap
 EKSTRA FRONTFORSKYVNING 0.000 m
Avbryt OK

- **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 kjøretøyet plassering.
- **Ekstra frontforskyvning:** Flytter den registrerte posisjonen fremover (eller bakover hvis du legger inn en negativ verdi).

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

3. Velg **Les inn områdegrense for jordområde** .

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 punktet der registreringen ble satt på pause, og punktet der registreringen ble gjenopptatt. Vær oppmerksom på at grenseregistrering kan settes automatisk på pause hvis redskap slås av (se **Sett registrering av grenser på pause med hovedbryter**, side 38).
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.

12.5.1. 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 seksjonsstyring 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.

12.5.2. Opprette en grense fra en formfil

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

1. Last opp formfilen på en USB (hvis du bruker det) og sett USB-enheten inn i konsollen. (Eller sørg for at konsollen er koblet til TAP.)
2. Velg **Åkermeny**  / **Opprett områdegrense fra formfil** .
3. Velg USB- eller TAP-ikonet nederst på skjermbildet.

4. Naviger til stedet der formfilen er lagret, og velg den.
5. Bekreft for å importere formfilgrensen.

12.5.3. Redigere en grense

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

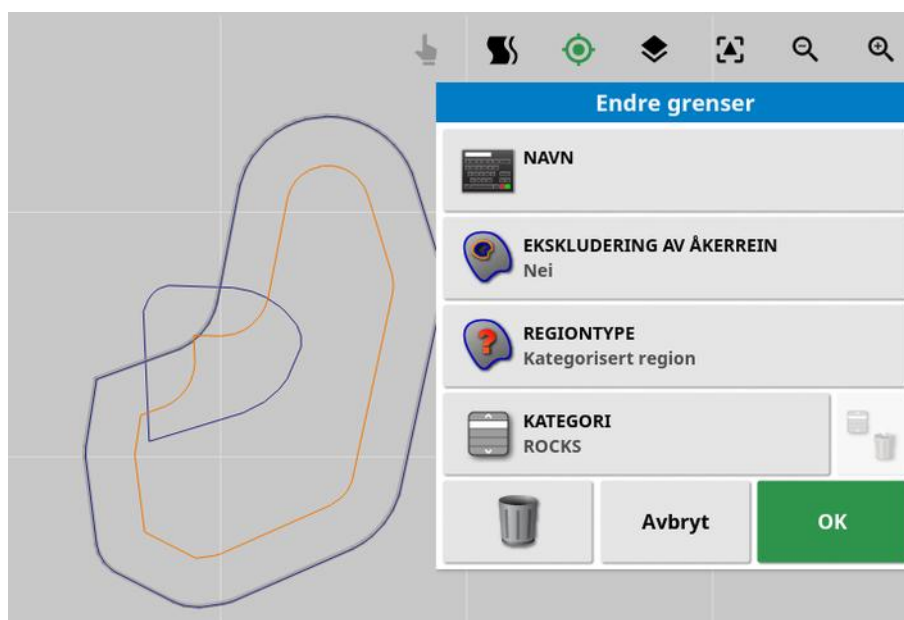
1. Trykk på skjermen i 0,5 sekunder, og dra fingeren over grensen. Grensen utheves og en hurtigmeny vises når du slipper skjermen:



Aktiver grensestyring. Se Bruke grensestyring, side 208. Velg **Meny for sporføring / Endre sporføringmodus** hvis dette alternativet velges ved et uhell.



Velg for å vise skjermbildet Endre 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 179).
- **Regiontype:**
 - **Arbeidsregion:** Arbeidsregioner brukes til å angi områder som ikke blir påført produkt hvis det brukes seksjonsstyring.

- **Ekskludert region:** Ekskluderte regioner brukes til å angi områder som ikke blir påført produkt hvis seksjonsstyring brukes.
- **Deaktivert:** En eksisterende grense blir ignorert.
- **Kategorisert region:** Nå 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 regioner for gjeldende oppgave (se Opprette en ny oppgave, side 184).
- **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.

12.5.4. 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 **Åkermeny**  / **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.

12.6. 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 172.

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

1. Velg **Åkermen**  / Konfigurer åkerrein for dette redskapet



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

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

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

3. Velg **Åkerreinbredde (skår)**, 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**.

Konfigurer handlinger for åkerrein

Handlingsnavn
✗ Automatisk zoom
✗ Alarm

HANDLINGSTILSTAND
Deaktivert

Zoomnivå

—|||———— 5

OK

Handlingsnavn

- **Alarm:** Angir en alarm som skal utløses når du nærmer deg åkerreinen.
- **Automatisk zoom:** Hvis dette er aktivert, vil kartvisningen zoome inn eller ut til definert zoomnivå ettersom 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

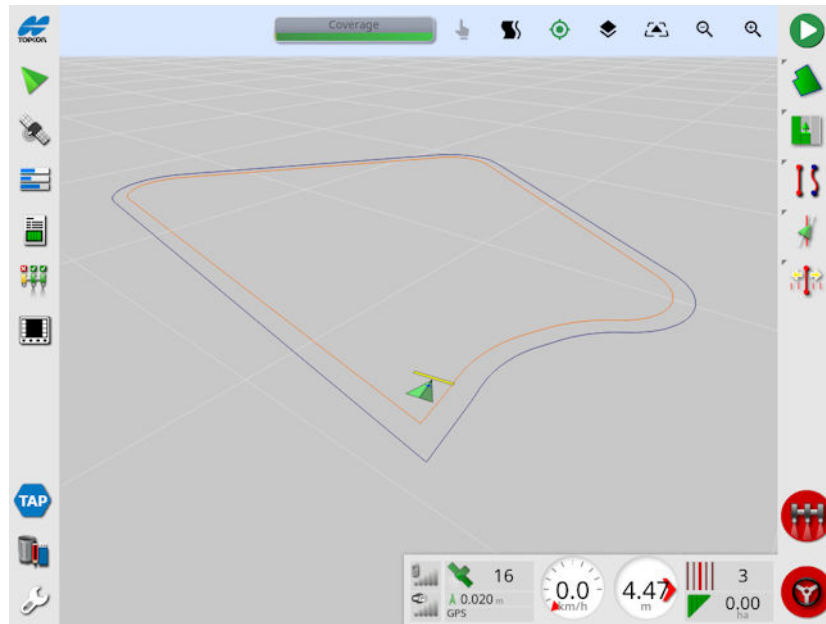
Skriv inn ord for en visuell melding (for eksempel Åkerrein nærmer seg). Skriv inn teksten, og bekreft.

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.

12.6. Sette opp en åkerrein



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

Kapittel 13 – Oppgavemeny

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

Merk: Oppgaver ble tidligere referert til som en jobb i Horizon. Alle data som tidligere var i et proprietært Topcon-format, er nå lagret i TaskData XML-format i henhold til ISOBUS 11783-10-standarden. Dette er den mest brukte standarden i bransjen og gjør det mulig å behandle data av tredjepartssystemer som systemer for gårdsstyringsinformasjon (FMIS).

13.1. Velge en eksisterende oppgave

Oppgaveinformasjon kan registreres, lagres og overføres for senere tilgang.

Kjør til åkeren, og følg trinnene for å velge en eksisterende oppgave. Se Opprette en ny oppgave, side 184 hvis du skal opprette en ny oppgave.

1. Kontroller at det er valgt riktig åker før du velger en eksisterende oppgave (se Velge en klient/gård/åker, side 165).
2. Hvis du vil velge fra en liste med eksisterende oppgaver, velger

du Oppgavemeny  / Velg oppgave .

Merk: Velg  for bare å se oppgavene tilknyttet den aktuelle ECU-en for redskapet.

3. Velg oppgaven, og bekreft.

13.2. Opprette en ny oppgave

Merk: Du kan opprette en ny oppgave uten å ha valgt en åker først. Hvis en åker allerede er satt opp på gjeldende GPS-plassering, lastes denne åkeren automatisk. Hvis det ikke allerede finnes en åker når en ny oppgave opprettes, opprettes en ny åker. Fanen Oppgaveinnstillinger på skjermbildet Oppgaveinformasjon (se Vise oppgaveinformasjon, side 141) viser navnet på åkeren som er generert automatisk.

1. For å sette opp en ny oppgave velger du **Oppgavemeny**  /

Opprett ny oppgave  .

2. Velg **OPPGAVENAVN**.
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 oppgaven.

13.3. Konfigurere oppgaveregioner

Hvis én eller flere grenser i gjeldende åker har en navngitt kategori (se Redigere en grense, side 177) og en oppgave er aktiv, er det mulig å velge regiontyper for gjeldende oppgave.

Merk: Alle kategoriserte regioner som ikke er spesifisert i arbeidsregioner eller ekskluderte regioner behandles som om den grensen ikke eksisterer for denne oppgaven.

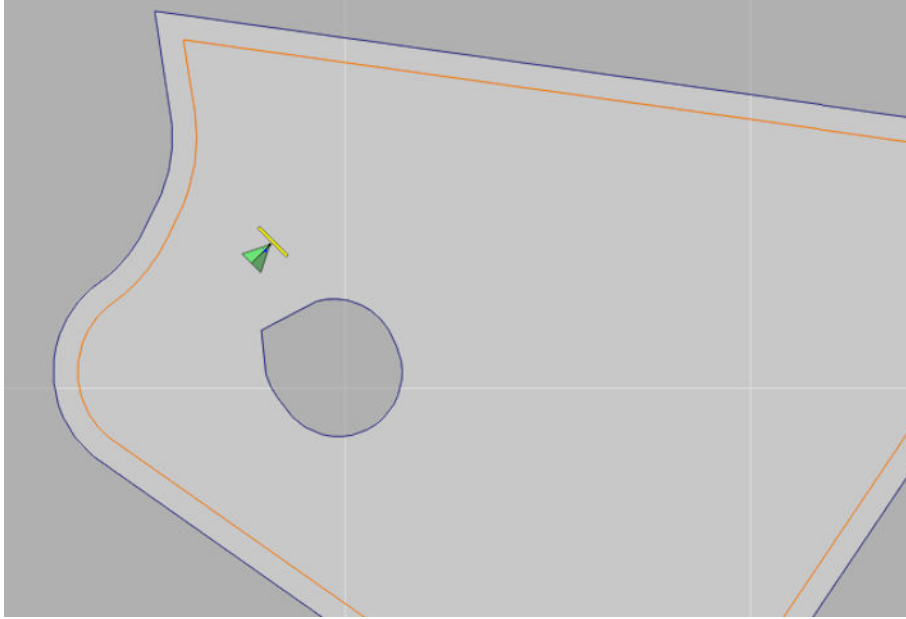
1. For å sette opp en oppgaveregion velger du **Oppgavemeny**  /

Konfigurer oppgaveregioner .



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

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).

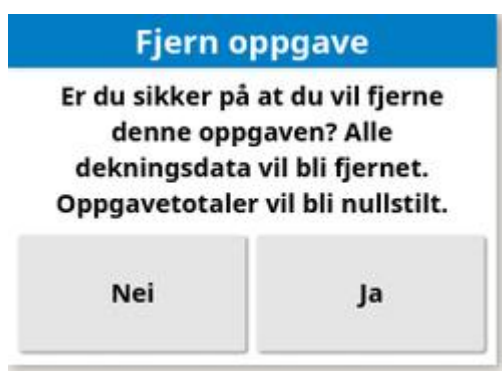


13.4. Fjerne en oppgave

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

1. Velg **Oppgavemeny**  / **Fjern oppgave** .

Følgende melding vises.



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

Hvis du vil slette gårder eller åkrer eller oppgavedata som er opprettet tidligere, kan du se Inventarbehandler, side 257.

13.5. Konfigurere variabel hastighetskontroll

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

Velg  for å aktivere eller deaktivere VRC-kartvisning på sporfølgingsskjermbildet.

Produktpåføringshastigheter som kan kontrolleres av konsollen legges automatisk til listen over tilgjengelige mål. Hvis ECU-en har støtte for kontrollmål som ikke automatisk er lagt til i listen, f.eks. pumpe- eller viftehastighet. Disse kan også legges til i listen over kontrollmål. Trykk på knappen  for å gjøre det, og velg deretter ønsket mål fra listen over tilgjengelige mål som vises. Mengdestyringen til dette målet kan deretter konfigureres på samme måte som andre mål i listen.

1. Velg eller opprett en oppgave.

2. Velg Oppgavemeny  / Konfigurer oppgaveregler .

Oppgaveregler			
Mål	Kilde	Attributt	Enhet
(1) Tank 1 Innstilt mengde	Ingen		kg/ha
(2) Tank 2 Innstilt mengde	Ingen		kg/ha
(4) Tank 4 Innstilt mengde	Ingen		kg/ha
(3) Tank 3 Innstilt mengde	Ingen		l/ha





- **Mål:** Tanken eller beholderen som styres. Velg  for å legge til annet mål.
- **Kilde:** Målets mengdekilde.
 - **Ingen:** Ingen mengdestyring for dette målet.
 - **Fast:** Faste verdier for Standard, Utenfor åker og Posisjon tapt.
 - **Oppgaveregul:** Bruk et rutenettbasert regelkart som er tilknyttet den valgte oppgaven, og som er opprettet på ekstern programvare.
 - **Formfil:** Importer en formfil (.shp) fra USB eller TAP.
 - **Nodestyring:** Kontroller målet basert på en verdi fra en annen ECU, for eksempel en nitrogenføler (CropSpec).
- **Attributt:** Mengdekilden (oppgaveregul, formfil eller fast kilde) kan ha flere attributter for å definere mengdene for mer enn ett mål. Dette gjør at operatøren kan koble reglene til det riktige målet.
- **Enhet:** Enhetene formfilen bruker.

13.5.1. Kildealternativer

Fast kilde

Hvis **Fast** er valgt som **Kilde**, vises følgende skjermbilde.

Fast verdi		
STANDARD 0.0 kg/ha	POSISJON TAPT 0.0 kg/ha	UTENFOR ÅKER 0.0 kg/ha
Avbryt		OK

- **Standard:** Standardmengden som skal påføres.
- **Posisjon tapt:** Mengden som skal påføres hvis GPS-posisjonen forsvinner.
- **Utenfor åker:** Mengden som skal påføres hvis redskapet flytter seg utover åkergrensen.

Oppgaveregelkilde

Oppgaver kan lages på et eksternt system med tilknyttede regler konfigurert i et rutenettformat. Disse oppgavene kan importeres fra USB via inventarbehandleren (se Importere oppgaver fra en USB, side 197). Hvis den valgte oppgaven har en tilknyttet regel, kan du bruke dette alternativet til å bruke den på et mål.

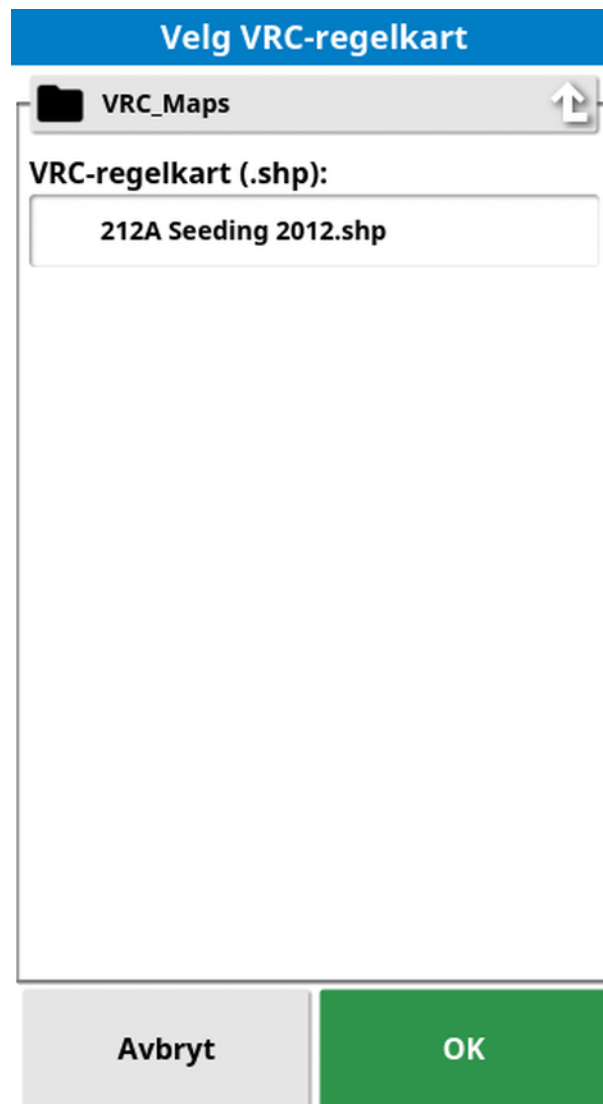
Oppgavedatasett kan også importeres via TAP. Se Importere et oppgavedatasett fra TAP, side 197.

Formfilkilde

Hvis **Formfil** velges som **Kilde**:

1. Sett inn en USB med regelkart, eller sørg for at konsollen er koblet til TAP.

2. Velg USB  eller TAP  som formfilkilden.
3. Naviger til og velg ønsket formfil (.shp) som skal importeres.



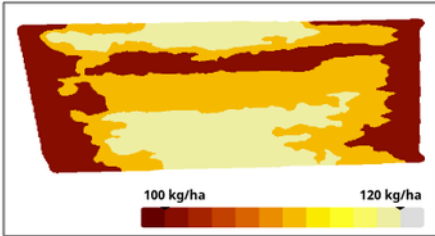
Når formfilen er valgt og importert, vises følgende skjermbilde.

Attributtvalg 212A Seeding 2012

◀

ATTRIBUTT
RATE

▶



SKALA
1.000

STANDARD
0.0 kg/ha

ENHET
kg/ha

Avbryt

OK

- **Attributt:** Velg hvilket attributt fra formfilen du vil bruke.
- **Skala:** Denne 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 skalering på 1.1 gir for eksempel 110 % av den mengden som er definert i kilden.
- **Standard:** Definerer mengden som skal brukes hvis kilden ikke angir en mengde for den regionen i åkeren.
- **Enhet:** Velg enheten formfilen er i fra en rullegardinmeny. Hvis konsollen bruker en annen enhet, brukes en skaleringsfaktor for å endre formfilverdiene til de som brukes av konsollen. Dette gjør det mulig for en bruker som har en kontroll som bruker metriske verdier, å bruke en formfil som er i gallon/acre i stedet for liter/hektar.

13.6. Eksportere oppgaver/oppgaverapport

Oppgave: En oppgave ble tidligere referert til som en jobb i Horizon. Den representerer arbeidet som er gjort på én gang i en åker.

Oppgavedatasett: Oppgavedatasettet er en samling av oppgaver, samt dataene som brukes til å fullføre oppgaven, for eksempel åkergrenser, sporføring og produkter.

13.6.1. Eksportere oppgaver til en USB

Individuelle oppgaver kan eksporteres til en USB for å overføres til en annen Topcon-konsoll eller for å importeres til et system for gårdsstyringsinformasjon (FMIS).

1. Sett USB-enheten inn i konsollen.
2. Velg Inventarbehandler .
3. Velg **Oppgaver** fra rullegardinlisten **Kategori**.
4. Velg oppgaven(e) som skal eksporteres.
5. Velg **Lagre valgte elementer til USB** .
6. Velg **Lagre oppgave**, og trykk på **OK**.

De eksporterte oppgavene legges til i oppgavedatasettet på USB-enheten.

13.6.2. Eksportere et oppgavedatasett til en USB

1. Sett USB-enheten inn i konsollen.
2. Velg Inventarbehandler .
3. Velg **Utsveksle oppgavedata** , og velg deretter **Eksporter til USB**.

Følgende skjermbilde vises.



Eksporter oppgavedata	
EKSPORTFORMATER	ISO XML
EKSPORTVERSJON	V4
EKSPORTMODUS	Behold alle oppgavedata etter eksport
Avbryt	OK

Som standard eksporteres oppgavedatasettet som ISO XML (formfiler kan velges som et tilleggsformat). Eksportversjonen kan endres til V3, hvis det er nødvendig.

4. Velg ønsket eksportmodus:

- **Behold alle oppgavedata etter eksport:** Alle oppgavedata beholdes på konsollen.
- **Slett bare oppgaver etter eksport:** Oppgaver slettes fra konsollen, men data som klienter, gårder, åkrer, produkter og redskaper beholdes.
- **Slett alle oppgavedata etter eksport:** Alle oppgavedata slettes fra konsollen.

5. Bekreft eksport.

13.6.3. Eksportere et oppgavedatasett til TAP

Oppgavedatasett kan eksporteres til TAP. Oppgavedataene vil omfatte klient, gård, åker (inkludert grenser, flaggpunkter, AB-linjer, kurver og dreiepunkter) og oppgave (inkludert loggførte data).

Merk: Hvis du eksporterer oppgavedata til TAP, slettes den fra konsollen.

Angi et konsollnavn og logg på TAP før du bruker dette alternativet. Se Angi konsollnavn og TAP-pålogging, side 48.

1. Velg Inventarbehandler .

2. Velg **Utvexle oppgavedata**  / Eksporter til TAP  .

13.6.4. Eksporterer oppgaverapporter

Eksporter én enkelt oppgaverapport

Opgaverapporter for aktive oppgaver kan eksporteres i PDF-format til en USB.

Når du eksporterer en oppgave, plasseres PDF-rapporten i USB:\Rapporter og i USB:\Klient\Gård\Åker\Rapporter.

1. Sett USB-enheten inn i konsollen.

2. Velg **Oppgavemeny**  / **Datautveksling**  / Eksporter

oppgaverapport til USB  .

Skjermbildet Alternativer for oppgaverapport vises.

3. Velg **Automatisk justering av områder**, hvis det er nødvendig: 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.

Den aktive eller gjeldende oppgaven 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** (se Bruke verktøylinjen for konsollen, side 16). En melding viser at det er trygt å fjerne USB. Hvis dette ikke blir gjort, kan rapporten forsvinne eller bli skadet.

Samle eksportering av oppgaverapporter

Samle eksportering av oppgaverapporter til USB, plasserer PDF-rapportene i USB:\Rapporter.

1. Sett USB-enheten inn i konsollen.
2. Velg Inventarbehandler .
3. Velg **Oppgaver** fra rullegardinlisten **Kategori**.
4. Velg ønskede oppgaver for PDF-rapporter.
5. Velg **Lagre valgte elementer til USB** .
6. Velg **Eksporterer oppgaverapporter**, og trykk på **OK**.

13.7. Importere oppgaver

Oppgaver kan importeres til en annen X-konsoll eller til et system for gårdsstyringsinformasjon (FMIS).

13.7.1. Importere oppgaver fra en USB

1. Sett USB-enheten inn i konsollen.

2. Velg Inventarbehandler .

3. Velg **Bytt visning**  for å vise USB-innholdet.

4. Velg **Oppgaver** fra rullegardinlisten **Kategori**.

5. Marker de nødvendige oppgavene, og velg deretter **Importer fra USB** .

13.7.2. Importere et oppgavedatasett fra en USB

1. Sett USB-enheten inn i konsollen.

2. Velg Inventarbehandler .

3. Velg **Utvexle oppgavedata** , og velg deretter **Importer fra USB**.

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.

4. Velg ønsket oppgavedatasett.

13.7.3. Importere et oppgavedatasett fra TAP

Opgavedatasett kan importeres fra TAP.

Angi et konsollnavn og logg på TAP før du bruker dette alternativet. Se Angi konsollnavn og TAP-pålogging, side 48.

1. Velg Inventarbehandler .
2. Velg **Utsveksle oppgavedata**  / **Importer fra TAP** .



3. Bla gjennom, velg den ønskede .zip-filen, og bekreft. ZIP-filen blir automatisk pakket ut når den er importert.

Oppdateringsknappen  kan brukes til å oppdatere listen over filer som vises fra TAP, hvis det er nødvendig.

Kapittel 14 – Meny for sporføring

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 sporføringfunksjonene ikke er nødvendige, kan de deaktiveres. Se Oppsett av veiledning, side 52.

Hvis du trykker for å velge et sporføring fra kartet, åpnes et hurtigvindu som lar deg:



Aktivere/deaktivere dette sporføringen for generering av styring og kjørelinje.



Rediger navn på sporføring.



Skifte mellom spredning. Standard sporføring bres utover (gjentatt) over hele åkeren med avstand som tilsvarer redskapsbredden, mens den aktive kjørelinjen til enhver tid er den som er nærmest kjøretøyets nåværende posisjon. I visse spesielle tilfeller er det ikke ønskelig at sporføringen bres utover. Dette kan da slås av når det lastede sporføringen bare skal følges på skår null (for eksempel når du importerer et sporføring som representerer den komplette banen for å krysse hele åkeren). Hvis spredning er

på, endres ikonet



Slette sporføring.

Sporføringstyper



Parallele kjørelinjer med AB-linjer, side 202



Sporføring med identiske kurver, side 205



Manuelle AB-linjer, side 203



Kjørelinjer med senterpunkt, side 206



Prosjektlinjer, side 209



Veiledningsmodusen Guidelock, side 207



Veiledningsmodus for grensestyring, side 208

14.1. Sporføringgrupper

Sporføringene opprettes i grupper for å gjøre det lettere å styre dem. Hver åker har en standardgruppe, og operatøren kan umiddelbart begynne å lage sporføring i denne gruppen.

Standard sporføringgruppe får samme navn som åkeren. Dette kan endres via Inventarbehandler, under kategorien **Sporføringgrupper**. Se Inventarbehandler, side 257. Hvis det er nødvendig, kan grupper navngis for å sette dem i forbindelse med en sporføringserie (for eksempel én sporføringgruppe som skal brukes av såmaskinen og en annen sporføringgruppe som skal brukes av sprøyteren).

En gruppe kan inneholde sporføring av flere enn én type. Alle sporføringene i en gruppe, er synlige på kartet samtidig. En gruppe kan maksimalt inneholde 20 sporføring.

Hvis du vil opprette en ny sporføringgruppe for gjeldende åker, velger



du for å vise vinduet **Ny sporføringgruppe**. Standardnavnet kan endres.

Hvis du vil bytte mellom sporføringene, trykker du på sporføringen på



kartet, og velger for å aktivere sporet. Du kan alternativt skifte mellom hvilken linje som er aktiv ved å bruke knappen **Bla gjennom**

sporføring , en AUX-N-inndataenhet (se Oppsett av ekstra kontroll, side 90) eller en VDC (se VDC-oppsett, side 61).

En sporføringgruppe kan slettes via Inventarbehandler.

14.2. Bruke rette linjer som sporføring

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.

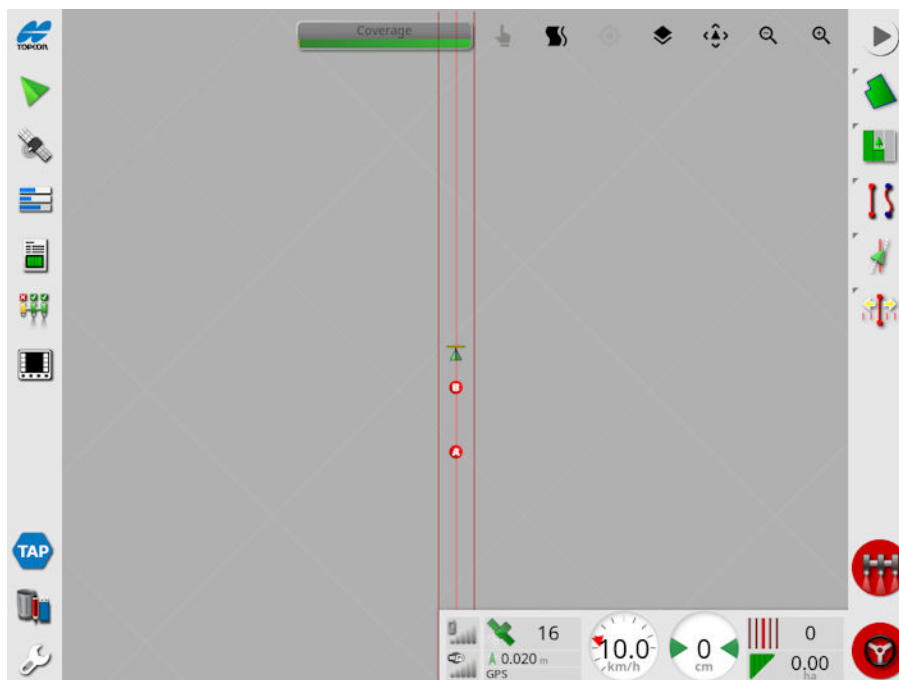
2. Kjør til starten på skåren. Velg **Meny for sporføring**  /

Registrer sporføring  / **Registrer AB-linje** .

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

velg **Fullfør AB-linje** .

Det vises en melding som gjør det mulig å aktivere den nye sporføringen. Hvis du valgte Ja, vises B-punktet, og parallelle sporføring for styringen, vises på skjermbildet.



Hvis du vil vise alle AB-linjene over åkeren, velger du  fra øverst på skjermbildet og deretter **Linjenumre**. (Dette krever en åkergrense. Se Stille inn en ny grense, side 172.

14.2.1. Stille inn AB-linjer manuelt

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

1. Velg **Meny for sporføring**  / **Registrer sporføring**  / **Manuell**

AB-linje  .

Skjermbildet Manuell AB-linje vises.

Manuell AB-linje		
		##.##
		##.##
		##.##
		##.##
		##.##
 Avbryt OK		

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  .

14.3. Bruke sporføring 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 sporføring, og systemet vil opprette sporføring med lik avstand over åkeren, basert på skårbredden.

1. Plasser kjøretøyet.

2. Kjør til starten på skåren. Velg **Meny for sporføring**  / **Registrer sporføring**  / **Registrer identisk kurve** .

3. 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.

4. På slutten av den kurvede skåren, velger du **Fullfør identisk kurve**  for å indikere slutten på kurveregistreringen.

14.4. Bruke sporføring 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 **Meny for sporføring**  / **Registrer sporføring**  /

Registrer dreiepunkt .

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

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

14.5. Bruke veiledningsmodusen sporlås

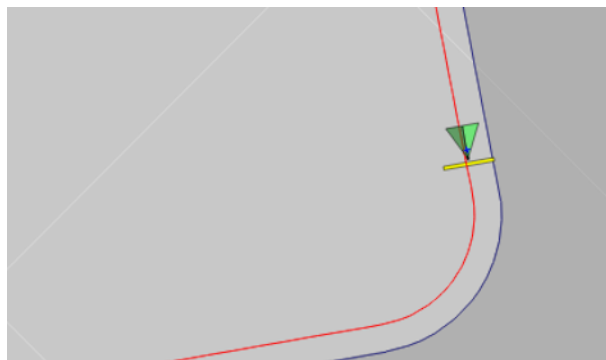
Sporlås er en dekningsbasert veiledningsmodus. Den genererer en kurve basert på eksisterende dekning, uavhengig av når dekningen ble foretatt. Dette er praktisk hvis du ønsker å styre rundt en kontur, men ikke ønsker å opprette og lagre en kurve, eller hvis du vil fortsette å styre ved siden av dekning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

1. Velg sporlåsalternativet  i visningskontrollene øverst på veiledningsskjermbildet for å gå inn og ut av sporlåsmodus. Det svarte (eller hvite) ikonet indikerer at sporlåsmodusen er av, og det fargede ikonet  indikerer at den er på. Se Bruke visningskontroller, side 131.

Det genereres et sporføring som følger banen kjøretøyet tar.

14.6. Bruke grensestyring

Dette alternativet genererer et sporføring innenfor grensen. Som standard blir sporføringen forskjøvet med en halv redskapsbredde vekk fra grensen. Denne bredden kan justeres ved å bruke Nudge-menyen (se Nudge-meny, side 241).



Merk: Sørg for at sporføringen er på trygg avstand fra grensen for å unngå kollisjon med gjerder osv.

Når kjøretøyet kjører mot midten av åkeren, opprettes flere sporføring. Det er én redskapsbredde mellom hvert sporføring.

Det må finnes en grense for å kunne bruke dette alternativet. Se Stille inn en ny grense, side 172.

1. Sørg for at **Grensestyring** er aktivert via oppsettsmenyen

System  / Funksjoner  / Veiledning  .

2. Trykk og hold for å velge grensen på berøringsskjermen.
Grensen utheves.

3. Velg ikonet  fra hurtigvinduet.

Dette alternativet kan også brukes til å styre rundt grensen for ekskluderte soner, hvis **Ekskludering av åkerrein** er stilt inn på **Ja** (se Redigere en grense, side 177).

14.7. Bruke prosjektlinjer

Merk: Dette alternativet er bare tilgjengelig hvis Styrte trafikk er aktivert. Se Oppsett av veiledning, side 52. Du må ha en lisens.

Prosjektlinjer genererer ikke kjørelinjer. Bare banen som hver prosjektlinje følger, kan brukes til veiledning eller autostyring.

På grunn av GPS-avdrift kan det være nødvendig å justere plasseringen av linjene som brukes i modusen Styrte trafikk. Se Kompensere for GPS-avdrift, side 243.

Prosjektlinjer kan opprettes ved å generere som kjørt-linjer fra dekingen som er registrert i en valgt oppgave, eller ved å endre et eksisterende sett med prosjektlinjer. Du kan endre eksisterende prosjektlinjer på to måter: Dele linjer og Legge til forskjøvede linjer.

14.7.1. Generere som kjørt-linjer

Når du genererer prosjektlinjer fra deking, opprettes en prosjektlinje mellom punktene der dekingen ble startet og stoppet, og følger den samme banen som ble angitt da du registrerte dekingen.

Følg disse trinnene for å generere som kjørt-linjer:

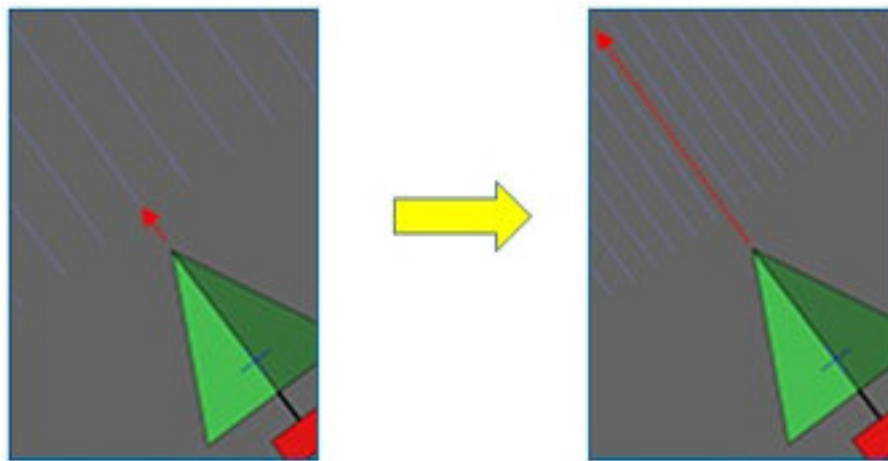
1. Velg **Meny for sporføring**  / **Registrer sporføring**  / **Nye prosjektlinjer** , og velg deretter neste.
2. Velg **Metode**, velg **Generer som kjørt-linjer** og bekreft. Velg deretter neste.
3. Velg oppgaven som har dekingen som skal brukes til å generere som kjørt-linjer, og velg deretter neste.
4. Velg **Navn på prosjektlinjer** for å angi et nytt navn for det nye settet med prosjektlinjer, og velg deretter neste.
5. Når de nye linjene er blitt generert, bekrefter du på nytt for å fullføre.

Etter at de nye prosjektlinjene er blitt generert, blir de automatisk lastet inn og er klare til bruk.

14.7.2. Dele eksisterende prosjektlinjer

Alternativet Delte linjer brukes til å lage et nytt sett med prosjektlinjer der hver linje i det valgte (opprinnelige) settet med prosjektlinjer er delt inn i to linjer.

De nye linjene er plassert på hver side av den opprinnelige linjen, og skilles med en avstand som operatøren angir. - /- De opprinnelige linjene legges ikke til det nye settet med prosjektlinjer.

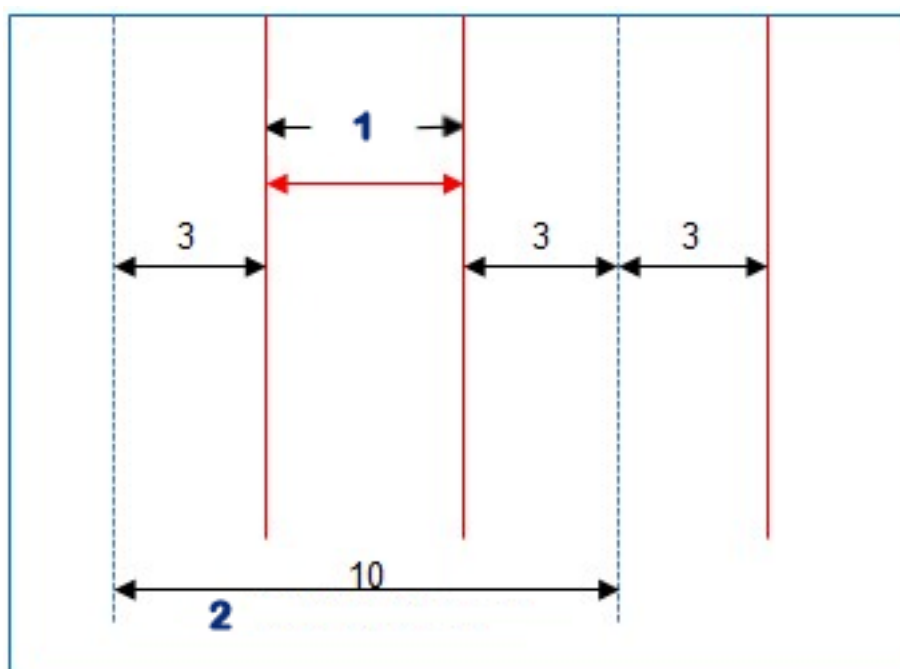


Merk: Når det gjelder sukkerrør, kan dette alternativet brukes til å lage linjer som kan brukes til en innhøstningsmaskin for én rad, fra prosjektlinjene som ble brukt som veiledning for en plantemaskin laget for to rader.

Følg disse trinnene for å lage et nytt sett med prosjektlinjer ved å dele opp et eksisterende sett med prosjektlinjer:

1. Velg **Meny for sporføring**  / **Registrer sporføring**  / **Nye prosjektlinjer** , og velg deretter neste.
2. Velg **Metode**, velg **Endre eksisterende prosjektlinjer** og bekreft. Velg deretter neste.

3. Velg **Endringstype**, velg **Delte linjer** og bekreft. Velg deretter neste.
4. Velg det eksisterende settet med prosjektlinjer som skal brukes til å generere det nye settet med delte linjer, og velg deretter neste.
5. Velg **Filnavn** for å angi et navn for det nye settet med prosjektlinjer og bekreft. Velg deretter neste.
6. Velg **Avstand** og angi avstanden (avstanden mellom hver opprinnelige linje og de tilsvarende nye delte linjene) og bekreft. Velg deretter neste.



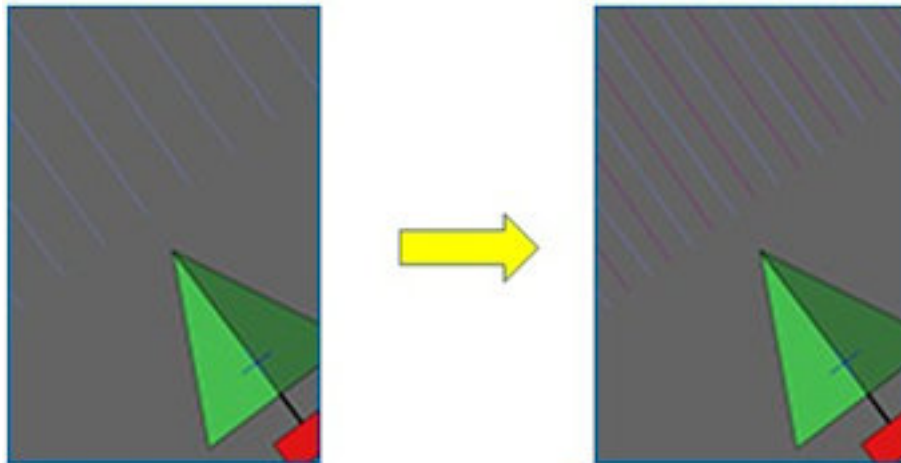
1 Delte linjer

2 Opprinnelige linjer

Etter at de nye prosjektlinjene er blitt generert, blir de automatisk lastet inn og er klare til bruk.

14.7.3. Legg til forskjøvede linjer for eksisterende prosjektlinjer

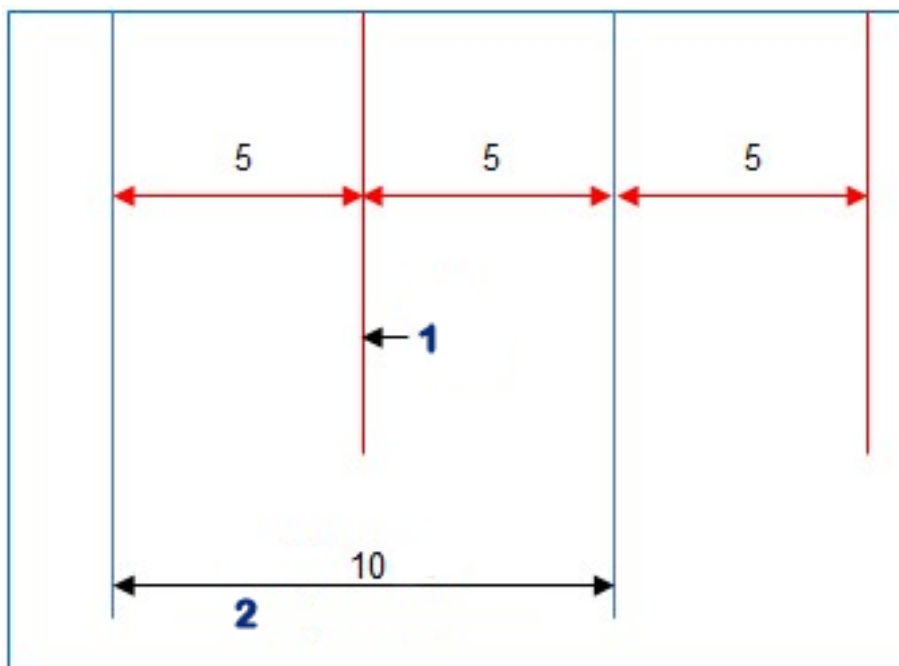
Når det gjelder alternativene Legg til forskjøvede linjer, kopieres hver av linjene i det opprinnelige settet med prosjektlinjer, til det nye settet. Forskjøvede linjer legges til disse slik at en forskjøvet linje plasseres sentralt mellom hver av de eksisterende linjene.



Merk: Når det gjelder sukkerrør, kan dette alternativet brukes til å lage linjer som kan brukes til veiledning for transport under innhøstning, fra prosjektlinjene som ble brukt som veiledning for en plantemaskin laget for to rader.

Slik oppretter du et nytt sett med prosjektlinjer ved å legge forskjøvede linjer til et eksisterende sett med prosjektlinjer:

1. Velg **Meny for sporføring**  / **Registrer sporføring**  / **Nye prosjektlinjer** , og velg deretter neste.
2. Velg **Metode**, velg **Endre eksisterende prosjektlinjer** og bekreft. Velg deretter neste.
3. Velg **Endringstype**, velg **Legg til forskjøvede linjer** og bekreft. Velg deretter neste.
4. Velg det eksisterende settet med prosjektlinjer som skal brukes til å generere det nye settet med forskjøvede linjer, og velg deretter neste.
5. Velg **Filnavn** for å angi et navn for det nye settet med forskjøvede prosjektlinjer og bekreft. Velg deretter neste.
6. Velg **Radavstand**, og angi radavstanden som opprinnelig ble brukt. Bekreft og velg neste for å starte generering av de nye linjene.



1 Forskjøvet linje

2 Opprinnelige linjer

Etter at de nye prosjektlinjene er blitt generert, blir de automatisk lastet inn og er klare til bruk.

Merk: Dette kan ta flere minutter å fullføre for større åkre (1000 linjer eller mer).

14.8. Velge en eksisterende sporføringgruppe

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

1. Fra **Meny for sporføring**  velger du **Velg sporføringgruppe**  . Eksisterende sporføringgrupper for gjeldende åker, vises.
2. Velg ønsket sporføringgruppe og bekreft.

14.9. Importer eksisterende sporføring

Sporføring kan importeres via TAP eller USB fra andre konsoller eller formfiler, eller de kan kopieres til den gjeldende gruppen.

Merk: For å importere en sporføringgruppe fra en annen konsoll, må du bruke inventarbehandleren (se side 257).

14.9.1. Importer sporføring fra USB

Denne funksjonen kan brukes til å importere én eller flere sporføringer eller formfiler til den aktive gruppen.

Merk: Sporføring som eksporteres fra en Horizon-konsoll som er eldre enn versjon 5, bør lagres i hele klient-/gård-/åkerstrukturen for å bli importert på riktig måte.

1. Sørg for at USB-enheten som inneholder de nødvendige sporføringene, er satt inn i konsollen.

2. Velg **Importer eksisterende sporføring**  fra **Meny for sporføring** . Veiviseren for å sette inn eksisterende sporføring, vises.

3. Velg neste og velg **Importer sporføring** fra rullegardinmenyen.

4. Sørg for at USB-ikonet  er valgt nederst på skjermbildet.
5. Naviger til stedet på USB-enheten som inneholder sporføringene eller formfilen.
6. Marker de ønskede filene, og velg neste. Sporføringene importeres til den gjeldende gruppen og knyttes til den gjeldende åkeren.

14.9.2. Importer sporføring fra TAP

1. Sørg for at konsollen er koblet til TAP.
2. Velg **Importer eksisterende sporføring**  fra **Meny for sporføring** . Veiviseren for å sette inn eksisterende sporføring, vises.
3. Velg neste og velg **Importer sporføring** fra rullegardinmenyen.
4. Velg TAP-ikonet  nederst på skjermbildet.
5. Naviger til og marker de ønskede filene, og velg neste.
Sporføringene importeres til den gjeldende gruppen og knyttes til den gjeldende åkeren.

14.9.3. Kopier sporføring

Når du oppgraderer fra Horizon 4.04, eller tidligere versjon, til Horizon 5.0, importeres hvert sporføring som en separat gruppe som inneholder ett spor. Hvis det er nødvendig, kan linjene kombineres til én enkelt gruppe ved å velge én linje og kopiere de andre linjene til den gruppen.

Funksjonen for å kopiere sporføring, er nyttig når du skal kombinere en gruppe som kan inneholde ett enkelt spor, med en gruppe med flere spor.

1. Velg **Importer eksisterende sporføring**  fra **Meny for sporføring** . Veiviseren for å sette inn eksisterende sporføring, vises.
2. Velg neste og velg **Kopier eksisterende sporføring** fra rullegardinmenyen.

3. Velg åkeren som inneholder den ønskede sporføringgruppen, og velg ønsket gruppe. Velg deretter neste.

Sporføringene legges til den gjeldende gruppen og knyttes til den gjeldende åkeren.

14.10. Stille inn tomskårer

Horizon-programvaren kan vise en visualisering av tomskårer når du bruker AB-linjer eller sporføring med identiske kurver. Tomskårer viser en indikasjon på hvor hjulene til annet gårdsutstyr vil kjøre, og som ikke bør sås.

Merk: Tomskårene er bare en visuell indikator, og de kontrollerer ikke drift av redskap.

Du må stille inn en grense før du stiller inn tomskårer. Se Stille inn en ny grense, side 172.

Det må også være et aktivt sporføring, se Meny for sporføring, side 199. Denne vises i rødt.

1. Sørg for at **Tomskårer** er aktivert via oppsettsmenyen **System**



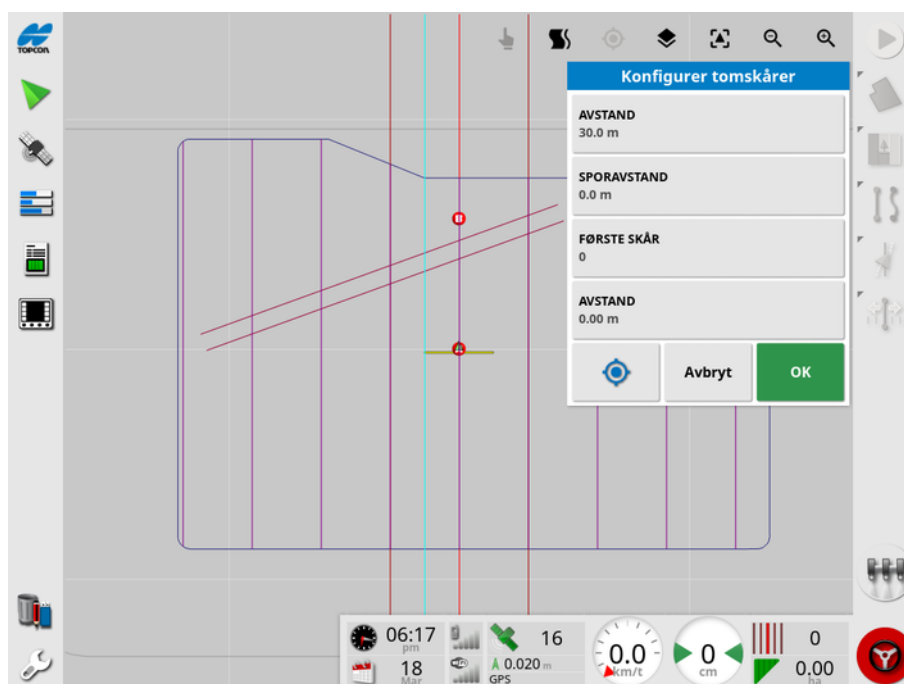
2. Velg **Meny for sporføring** / **Konfigurer tomskårer** .

Konfigurer tomskårer	
AVSTAND	30.0 m
SPORAVSTAND	0.0 m
FØRSTE SKÅR	0
AVSTAND	0.00 m
	Avbryt OK

- **Avstand:** Avstanden mellom midten av tomskårpasseringer. Vanligvis er dette sprøyterens bredde.
- **Sporavstand:** Avstanden mellom utsiden av kjøretøyets hjul som vil styres mot tomskårene.

- **Første skår:** Skåret der såingen starter. Herfra beregnes kanten av åkeren og vises som en lyseblå linje. Som standard vises denne linjen en halv redskapsbredde fra første skår. Dette kan endres ved å legge til en ekstra avstand (nedenfor).
- **Avstand:** Dette er eventuelle tilleggsavstander som skal brukes. Hvis du for eksempel ikke skal så en hel passering i første omgang med såing.
- **Automatisk konfigurasjon**  : Velger første skår basert på gjeldende posisjon og setter avstanden til 0. Det stiller inn kanten på åkeren til å være halvparten av gjeldende redskapsbredde fra gjeldende aktive sporføring. Dette vil være 3 m fra den aktive sporføringen for et redskap på 6 m. Systemet oppdager automatisk på hvilken side av redskapet åkergrensen er og plasserer den lyseblå kantlinjen deretter. **Første skår** og **Avstand** kan justeres manuelt.

Hvis tomskåravstanden for eksempel er et multiplum av valgt redskap (6 m såmaskin og 18 m tomskårer), og den første tomskåren er i utkanten av åkeren, bør konfigurasjonen være 0 for **Første skår** og 0 for **Forskyvning**.



Kjørelinjene vises i lilla, og en alarm vises for å gi brukeren beskjed om at brukeren nå er på en tomskårpasering. Alarmen for tomskårpasering vises hvis kjøretøyet kjører på tvers av en tomskår.

Tomskårer kan vises/skjules via et alternativ i kartlagene  . Se Velg synlige kartlag, side 132.

Konfigurering av tomskårer oppretter en ny veiledningsgruppe for tomskår, med «_Kjørelinje» lagt til det gjeldende navnet på veiledningsmønsteret. Disse tomskårene kan eksporteres via Inventarbehandler (som finnes under kategorien Sporføringgrupper) for bruk på andre kjøretøy. Se Inventarbehandler, side 257. **Merk:** Importerte tomskårer kan ikke konfigureres på nytt.

14.11. Konfigurer åkerreinsving

Dette alternativet gjør det mulig å automatisk styre rundt åkerreinene når du bruker AB-linjer eller sporføring med identiske kurver. Et utvalg mønstre er tilgjengelige for å kunne gi dekning. Du må kjøpe en lisens for å aktivere denne funksjonen.

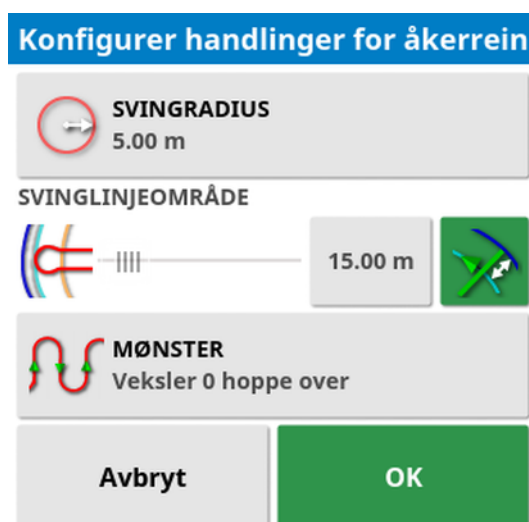
Autostyring må aktiveres for å kunne svinge rundt åkerreinene automatisk. Se Autostyring, side 231.

Merk: Hvis du vil bruke dette alternativet, **må det allerede finnes en grense** (se Stille inn en ny grense, side 172), og **en åkerrein må være konfigurert** (se Sette opp en åkerrein, side 179).

1. Sørg for at **Åkerreinsving** er aktivert via oppsettsmenyen **System**



2. Velg **Meny for sporføring**  / **Konfigurer åkerreinsving** .



Merk: Innstillingene som er angitt på dette skjermbildet, lagres per redskap.

Tips: Når skjermbildet for konfigurering av åkerreinsving vises, vises en lyseblå linje innenfor grensen for å vise hvor svingene rundt åkerreinen skal gå. Kjør kjøretøyet til et sted nær åkerreinen, slik at du kan se formen og plasseringen til svingen når du justerer innstillingene.

14.11.1. Svingradius

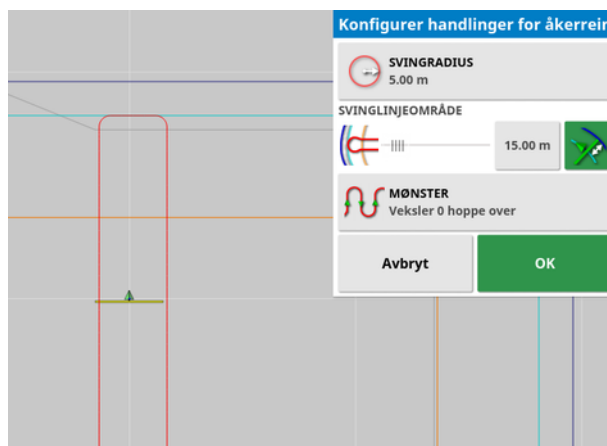
- Svingradius: Svingradius som er mulig for kjøretøyet og redskapet å få til på en sikker måte.



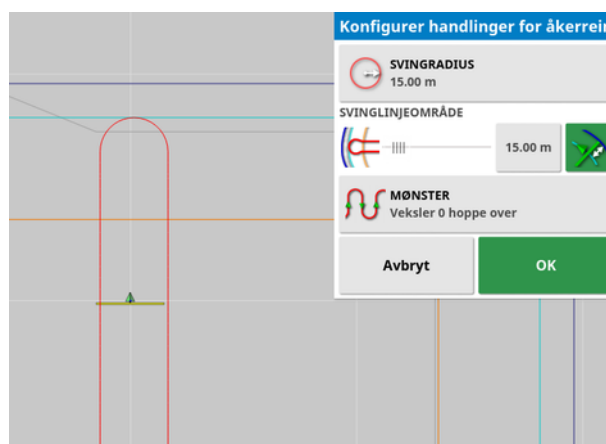
ADVARSEL: Svingradiusen må stilles høyt nok til at kjøretøyet og redskapet kan svinge uten at de stilles på tvers av hverandre i kjøreretningen.

Tips: Start med svingradiusen stilt inn på halvparten av redskapets bredde, noe som gir en jevn kurve fra én linje til den neste (med mindre du hopper over rader.) Når du er fornøyd med måten svingen utføres på, kan du prøve å justere svingradiusen for å optimalisere svingen etter eget ønske. En mindre svingradius fører til at kjøretøyet svinger i enden for å følge grensen et kort stykke før det svinger tilbake til neste linje. En svingradius som er større enn halve redskapsbredden, fører til en nøkkelhullsformet sving.

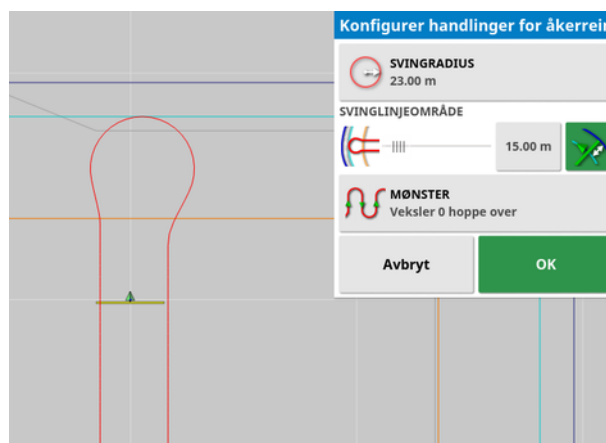
En liten svingradius gir en rektangelformet sving med avrundede hjørner.



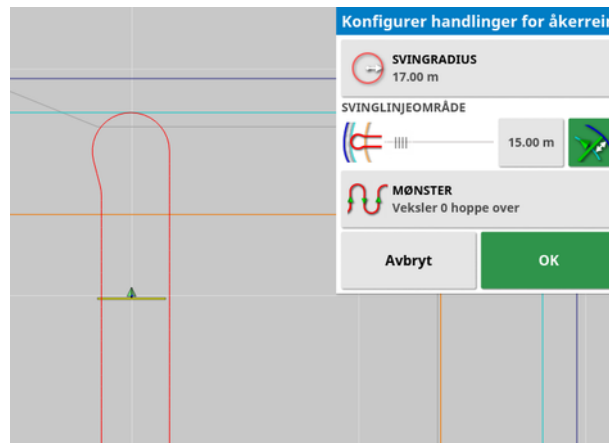
En svingradius på halve redskapsbredden gir en jevn, rund sving.



En større svingradius gir en nøkkelhullsformet kurve.



Merk: For å sikre at redskapet er riktig på linjen når den kjører ut av åkerreinen (returnerer inn i åkeren), kan formen på kurven være slik at kjøretøyets første bevegelse ikke er nær den neste linjen, eller så kan kjøretøyet overskride den neste linjen. Dette er med vilje og gjør at redskapet kommer riktig inn uten å lage mellomrom. Se bildet nedenfor.



14.11.2. Svinglinjeområde

- Svinglinjeområde: Flytter området der svingene skal gå mellom åkerreinen og grensen. (Området er indikert med den lyseblå linjen.) Den venstre siden av glidebryteren er grensen, og den høyre siden er **Åkerreinbredde** (se Sette opp en åkerrein, side 179).

-  6.00 m: Avstanden fra grensen der svingen skal gå for å forhindre at redskapet treffer gjerdet under svingene. Avstanden måles fra midten av kjøretøyet til grensen. Dette feltet viser gliderbryterposisjonen for **Svinglinjeområde**, eller det kan brukes til å angi en bestemt avstand.

Merk: Hvis det er lagt inn en indre avstand i redskapsgeometrien, kan dette flytte posisjonen som avstanden måles fra. Se Sette opp redskapsgeometrien, side 115.

- : Øk grenseavstanden med halve redskapsbredden. Dette tallet legges til tallet som vises i forrige felt.

Tips: Begynn med at svingområdet er stilt inn på redskapsbredden for å sikre tilstrekkelig avstand fra grensen. Når du er fornøyd med måten svingen utføres på, kan du redusere svingområdet til å være nærmere grensen hvis det er ønskelig.

14.11.3. mønster

- **Mønster:** Åpner skjermbildet Mønster:



Dette skjermbildet brukes til å definere mønsteret som skal brukes av kjøretøyet i hele åkeren.

- **Hopp over rader:** Hopp over én eller flere rader ved hver sving.
- **Skårfremskritt:** Kjøringen fortsetter ved å øke eller redusere skårnumrene som vises på sporføringene. Hvis du vil vise alle sporføringnumrene over åkeren (hvis du bruker AB-linjer), velger

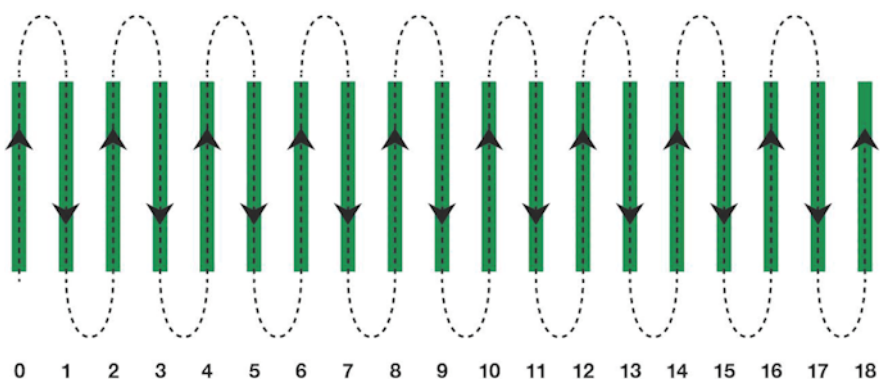
du  fra øverst på skjermbildet og deretter **Linjenumre**.

14.11.4. Velg mønster

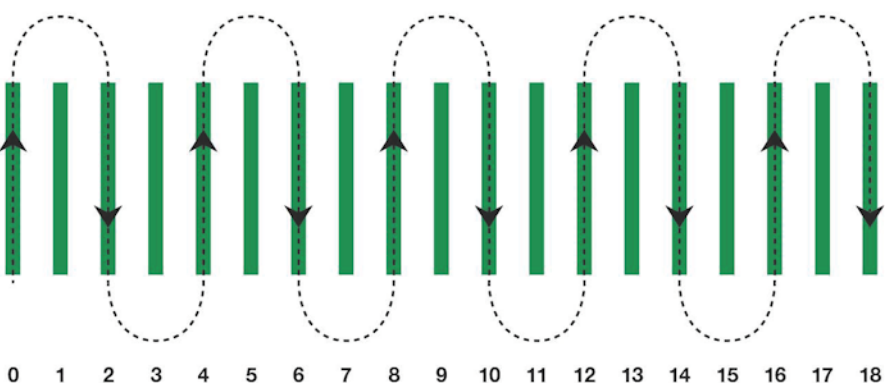
Veksler

Kjøretøyet kjører opp én rad og ned den neste. Alternativet Hopp over rader kan brukes hvis redskapet er for stort til å svinge inn på den tilstøtende raden.

Hoppet ikke over noen rader



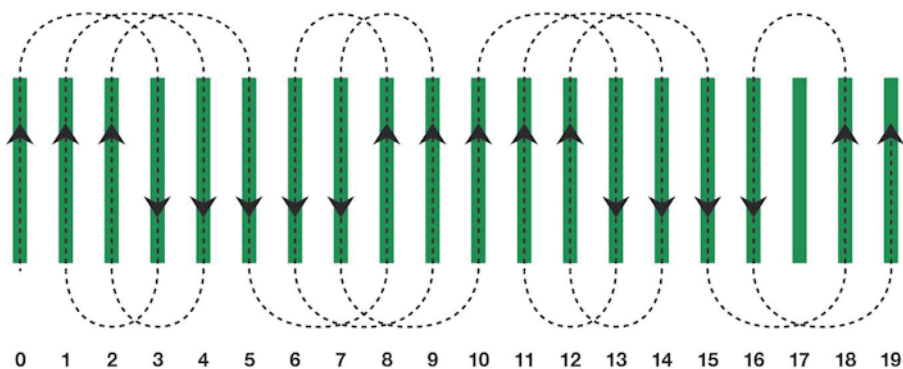
Hoppet over én rad



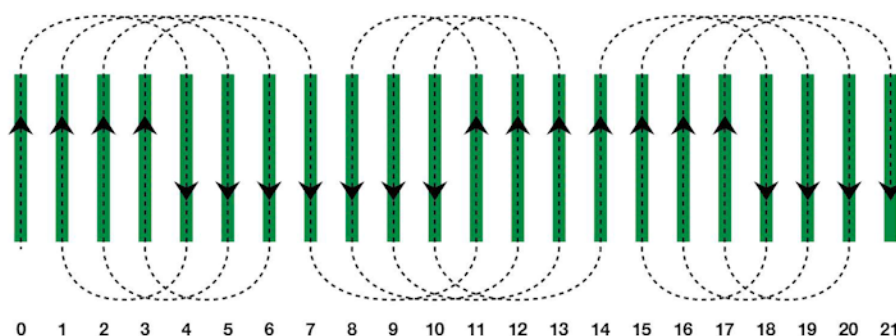
Innfilling

Kjøretøyet hopper over en rad og vender deretter tilbake for å fylle inn raden det hoppet over. Mer enn angitt antall rader kan hoppes over for å fullføre mønsteret.

Hoppet over én rad



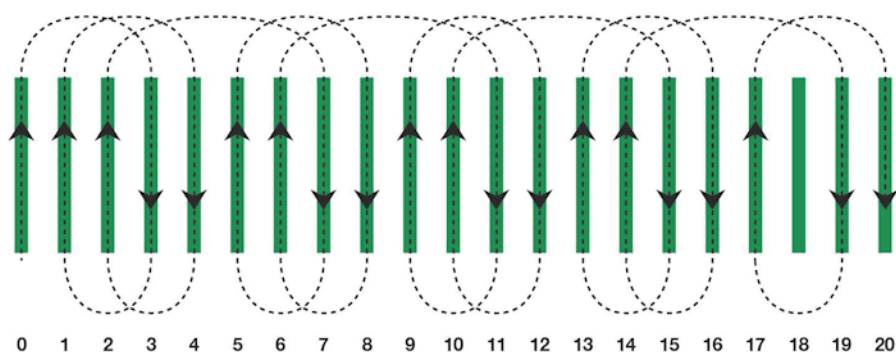
Hoppet over to rader



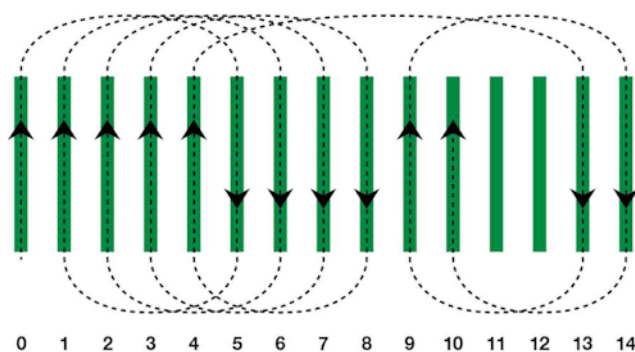
Enkeltretnings innfylling

Kjøretøyet svinger bare i samme retning (venstre eller høyre) på slutten av hver rad. Mer enn angitt antall rader kan hoppes over for å fullføre mønsteret.

Hoppet over én rad



Hoppet over tre rader



14.11.5. Alarm for åkerreinsving

Når kjøretøyet nærmer seg åkerreinen, vises en alarm. Denne alarmen gjør det mulig å endre eller avbryte svingen.

Konfigurer alarmen for åkerreinsving

1. I oppsettsmenyen velger du **System**  / **Alarmer**  / **Generelt**  / **Åkerreinsving** for å konfigurere alarmen for åkerreinsving.

Oppsett av generell alarm

Navn på alarm	
✓ Åkerreinsving	Lukk  ALARMTILSTAND Aktivert  AVSTAND TIL ÅKERREIN 150.0 m  SVINGALTERNATIVER Til å begynne med synlig
✓ Styring kan ikke aktiveres	
✓ Ikke samsvar med fastvare for GPS-mottaker	
✓ Nødmodus på GPS-mottaker er aktivert	
✓ UT høy prioritet	

- **Avstand til åkerrein:** Avstanden fra åkerreinen som alarmen viser.
- **Svingalternativer:** Angir om alternativene for redigering av åkerreinsving skal vises på åkerreinalarmen som standard.

Rediger åkerreinsving via alarmen

 **Nærmer seg åkerreinsving**
▲ Skjul detaljer ▲

	Hopp over rader 0	 Avvis sving	
	74 m til sving		

Alarmskjermbildet kan brukes til å endre retningen på svingen, endre antall rader som skal hoppes over, eller å avvise svingen. Hvis du trykker på alarmen, aksepteres åkerreinsvingen.

Merk: Denne alarmen kan vises manuelt ved å bruke knappen  som er øverst på skjermbildet Veiledning, hvis det er nødvendig.

Knappen som vises skifter mellom ingen sving , venstre sving

 og høyre sving  for å vise neste handling.

Kapittel 15 – 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 52 for å aktivere autostyring.

For å kalibrere styringen kan du se Kalibrering av styring, side 149.

15.1. 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

Styringsalternativmenyen  / 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.

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

15.1.1. 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.	62

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.	62
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, slår du av og på AES og dreier deretter hjulet ¼ omdreining for å aktivere styring.	106
Kjøretøygeometri vises med rødt	Gå tilbake til Oppsett av kjøretøygeometri, og still inn riktige mål, eller velg kjøretøyprofilen på nytt.	104
Kjøretøyprofil vises med rødt	Se etter hvilket kjøretøy som er valgt, og se gjennom geometrien.	101-104

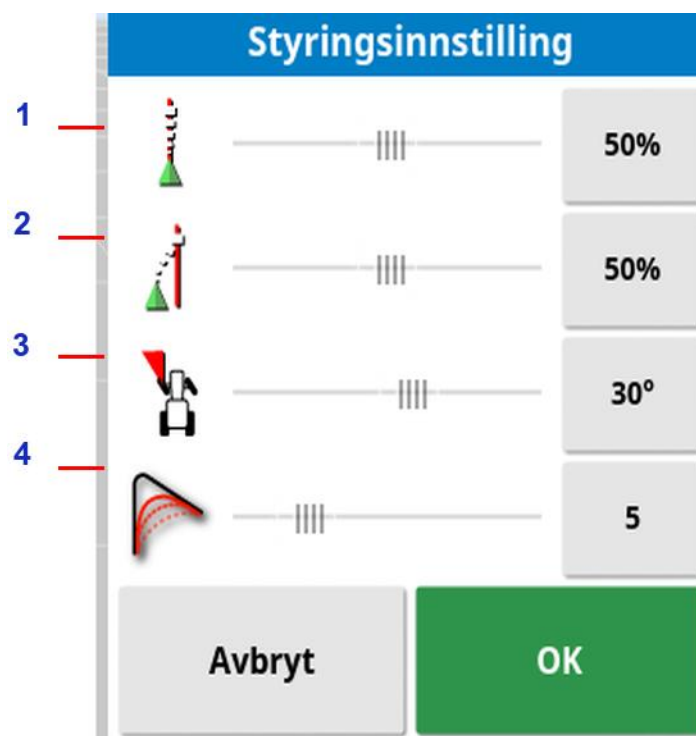
Visning av feil	Tiltak	Side
Styring kalibrert vises med rødt	Bekreft at kalibreringer er gjort for dette kjøretøyet. Kjør til en åpen plass borte fra kraftledninger og hindringer, start på nytt, og gjenta kalibreringene.	150-153
Låsing	Styringssystemet er satt i transportmodus (det vil si når du kjører på en hovedvei) slik at styringen ikke kan bli koblet inn uforvarende. Denne feilen kan også utløses hvis det er en feil med rattvinkelsensoren, eller hvis styringskontrolleren har rapportert en feil ved bruk av denne meldingen.	
Kjørelinjen som er tilgjengelig, vises med rødt	Kjør nærmere kjørelinjen (sporføringen). Kontroller at sporføringen har blitt opprettet og valgt.	202-206
Kjørelinje synkronisert	Kjørelinje (sporføring) 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 oppgave.	

Visning av feil	Tiltak	Side
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 sporføringen før du kobler inn autostyring.	
Kjøreretningsfeil vises med rødt	Kontroller vinkelen, eller reduser hastigheten for kjøretøyet tilnærming til sporføringen.	

15.2. Justering av autostyring

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

1. Velg **Styringsalternativmeny** / **Parametre for automatisk styringsinnstilling**.



- 1 Aggressivitet på linjen angir hvor aggressivt styringen vil prøve å følge sporføringen. Still inn til det som passer for den nødvendige nøyaktigheten for oppgaven.
- 2 Aggressivitet for tilnærming angir hvor aggressivt styringen vil bevege seg mot sporet. Hvis den er for høy, kan kjøretøyet gi brå svingutslag. Still inn med tanke på nøyaktigheten for oppgaven og sikkerheten for brukerne av utstyret.

- 3 Maksimal svingvinkel begrenser svingvinkelen for å holde deg innenfor grensene for sikker funksjon på kjøretøyet. Still inn på sikre nivåer for kjøretøyet og redskapet som taues.
- 4 Jevner ut radius for svingete kjørelinjer angir hvor tett eller fritt autostyringen vil følge kurvede kjørelinjer. Still inn på passende nivå. Lavere verdier vil følge kurvede kjørelinjer nøyere.

AES

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

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

15.3. Koble inn autostyring

For å bruke autostyring må operatøren ha:

- etablert kjørelinjer (side 199)
 - aktivert autostyring på konsollen (side 52)
 - kalibrert styringen (side 149)
 - Bekreftet at alle elementer for styringsstatus er grønne (side 231)
 - justert autostyringen slik at den passer til oppgaven og kjøretøytypen (side 236)
 - 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 38).

Merk: Hvis det skal brukes en ekstern innkoblingsbryter for autostyring, må denne aktiveres under oppsett for kjøretøyet. Se Sette opp styringskontrollen, side 106. Hvis du bruker AES, slår du på AES-en 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 Feilsøking av autostyring, side 232.

4. Kjør sakte i riktig retning for å treffe et sporføring.
5. Velg **Autostyring aktivert**. Ikonet blir grønt. Kjøretøyet styrer til den nærmeste sporføringen.
6. Hvis det styrer for aggressivt mot sporet, må du stoppe, koble ut autostyring og tilbakestille parametrene for autostyringsinnstilling fra Styringsalternativmenyen.

15.4. 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 73.

Kapittel 16 – Nudge-meny

Med Nudge-menyen kan du gjøre mindre justeringer på sporføringene 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, sporføring med senterpunkt og identiske kurver.

16.1. Bruke Nudge-innstillinger

1. Velg **Nudge-meny**  / Åpne **Nudge-alternativer** .
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 sporføringgruppe**  for å lagre de nye plasseringene av sporføringene.

Merk: Hvis et sporføring er forskjøvet og lagret, vises en advarsel når konsollen startes på nytt.

Forskyve til kjøretøyets posisjon

Slik justerer du kjørelinjene etter kjøretøyets gjeldende posisjon:

1. Velg **Nudge sporføring til kjøretøyets posisjon** .

Merk: Når du skyver en kurve eller et senterpunkt, endres størrelsen på kurven (eller radiusen på senterpunktlinjen).

16.2. 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 sporføring. 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 kjøretøyetts posisjon til et valgt flaggpunkt. Se Jobbe med flaggpunkter, side 170.

Slik kompenserer du for GPS-avdrift:

1. Velg Nudge-meny  / GPS-avdriftkompensasjon .

Alternativer for GPS-avdrift

 ØKNING, GPS-AVDRIFT 0.100 m		
 NORD 0.000 m		
 ØST 0.000 m		
		
		
		
	Avbryt	OK

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

16.2.1. 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, sporføring, 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.

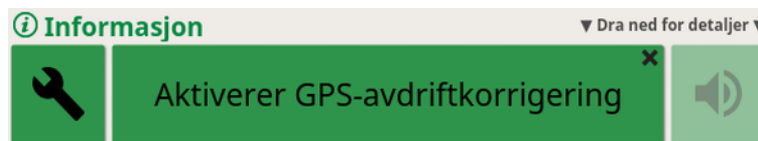
Slik kompenserer du for GPS-avdrift på riktig måte:

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.



16.2.2. 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.

Kapittel 17 – 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.

17.1. Med automatisk bomseksjonskontroll

Automatisk bomseksjonsstyring er tilgjengelig når et redskap og en ECU har blitt satt opp og Automatisk bomseksjonsstyring er aktivert under **System / Funksjoner / Redskap**.

1. Velg **Automatisk bomseksjonsstyring** . Minivisningen for Automatisk bomseksjonsstyring åpnes.



- **Yttergrense:** Dette angir hvilken type områdebegrensninger som vil skru av dekning ved bruk av automatisk bomseksjonsstyring:
 - **Åkergrense** og **Åkerrein** defineres ved å bruke menyen Åker. Se Stille inn en ny grense, side 172 og Sette opp en åkerrein, side 179 for mer informasjon.
- **ASC på/av:** Slår automatisk bomseksjonsstyring på/av for alle bommer.

17.1.1. Bomkontroll

Én bom



- **Kontrollmodus:** Bruk glidebryteren eller talltastaturet for å stille inn slik at du unngår overlapping (0) eller unngår gap (100). Hvis du har valgt Unngå overlapp, kan det være noen steder hvor produktet ikke blir påført. Hvis du har valgt Unngå gap, er noe overlapping av påføring sannsynlig nær grenser. Standardinnstillingen (50) er et kompromiss.
- **Overlapping på vei inn i / ut av nylig dekket område:** Bestemmer hvor mye overlapping som oppnås når du er på vei inn i eller ut av et område som allerede har dekning.

Flere bommer

Hvis redskapet har flere bommer, kan styringsmodusen og innstillingene for overlapping i dekket område, justeres separat for hver bom.

Velg ønsket bom helt nederst på skjermbildet før du justerer innstillingene.

Automatisk bomseksjonskontroll

◀ **Boom 1** ▶

Kontrollmodus



||||

50

Overlapping inn i nylig dekket område



||||

0.0 m

Overlapping ut av nylig dekket område



||||

0.0 m


Bomoverstyring

☒

Avbryt

OK



Bomoverstyring slår av seksjonsstyring for denne bommen. Velg ønsket bom, og trykk på **Bomoverstyring**. Minst én bom må være på. Bruk **ASC på/av** på minioversikten for å slå av alle bommer.

17.2. Bruke universalterminal (ISOBUS)

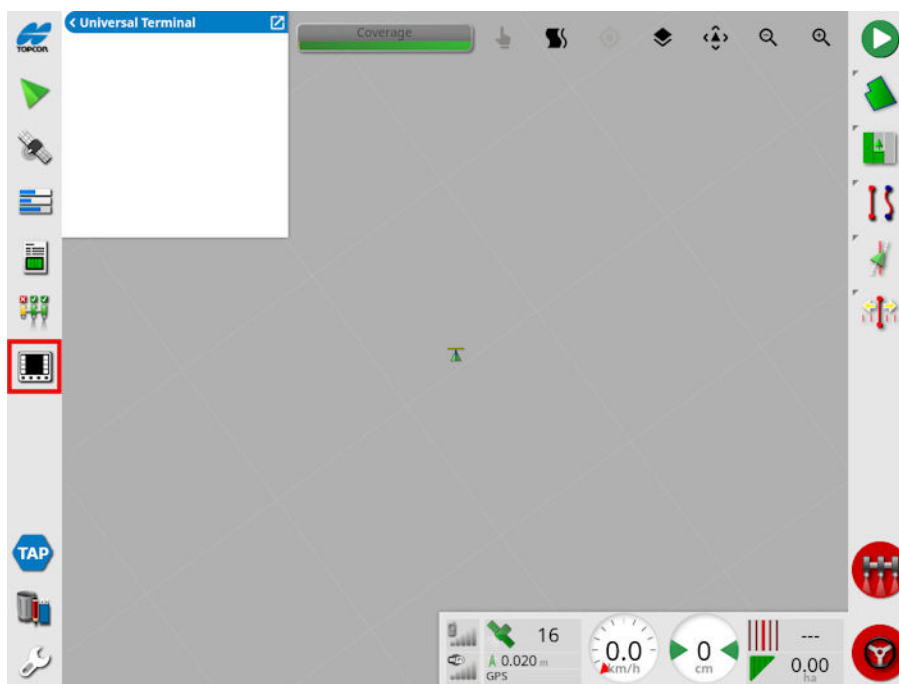
Dette alternativet gjør det mulig for operatøren å samhandle med en ISOBUS-ECU.

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.

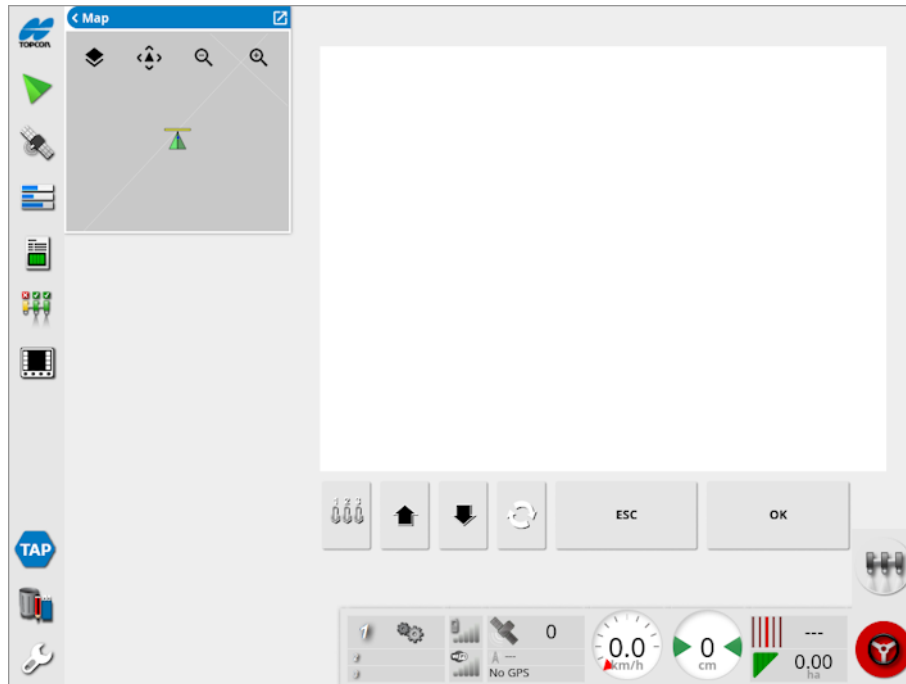
Universalterminal aktiveres via **System / Funksjoner / Konsoll**.

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 vinduet for Aux-N-tilordning (se Oppsett av ekstra kontroll, side 90).



Går til forrige inndata eller knapp.



Går til neste inndata eller knapp.



Blar gjennom tilkoblede UT-arbeidssett.



Går ut av en redigeringshandling eller bekrefter en UT-alarm, hvis det er en alarm som vises.



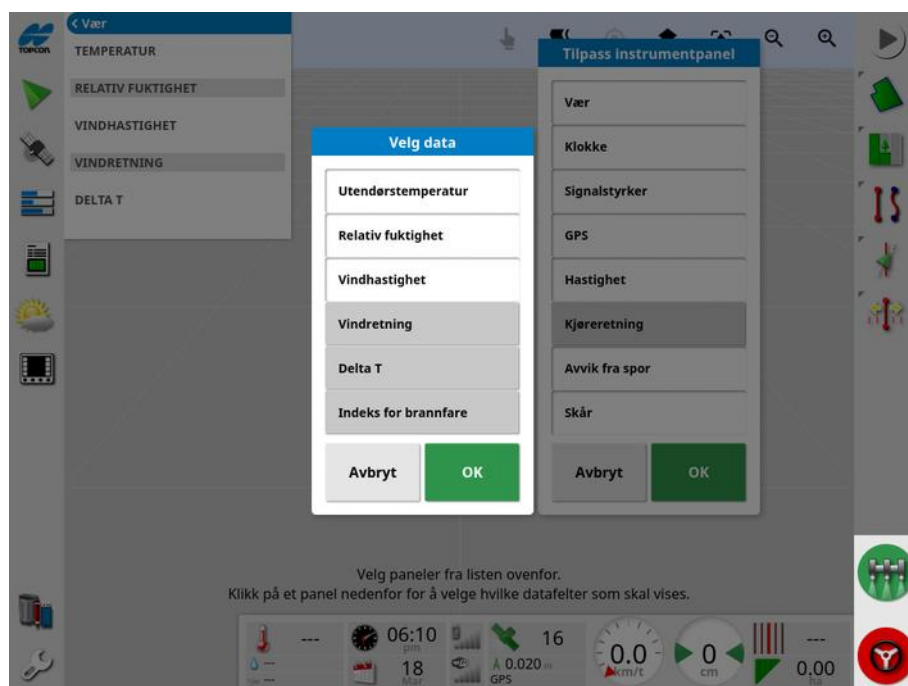
Aktiverer uthevet inndata eller knapp.

17.3. Bruke værstasjon

Alternativet for værstasjonport er tilgjengelig under **System / Funksjoner / Konsoll**. Før bruk må du velge CAN-porten som værstasjonen er koblet til.

Du må kjøpe en lisens 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 oppgavedetaljer. Se Vise oppgaveinformasjon, side 141.

17.3.1. 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.

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.

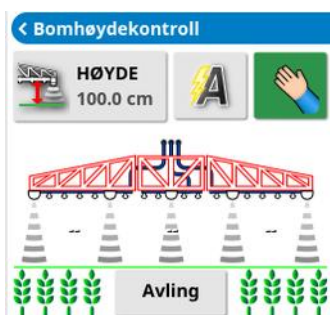
17.4. Bruke NORAC-bomhøydekontroll

Dette alternativet kontrollerer automatisk høyden på bommen over bakken eller avlingen. Det krever at NORAC-sensorer og elektronisk styreenhet (ECU) er installert.

NORAC-bomhøydekontroll er tilgjengelig under **System**  /

Funksjoner  / **Redskap**  . Når den er aktivert, er en

minioversikt over NORAC tilgjengelig  .



Merk: Oppsett av bomhøydekontrollen må gjøres fra UT-skjermen. Se håndbøkene som fulgte med NORAC-systemet.

Følgende innstillinger er tilgjengelige:

- **Målhøyde:** Målhøyden som operatøren ønsker at bommen skal stilles inn til når den sprøyter 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.

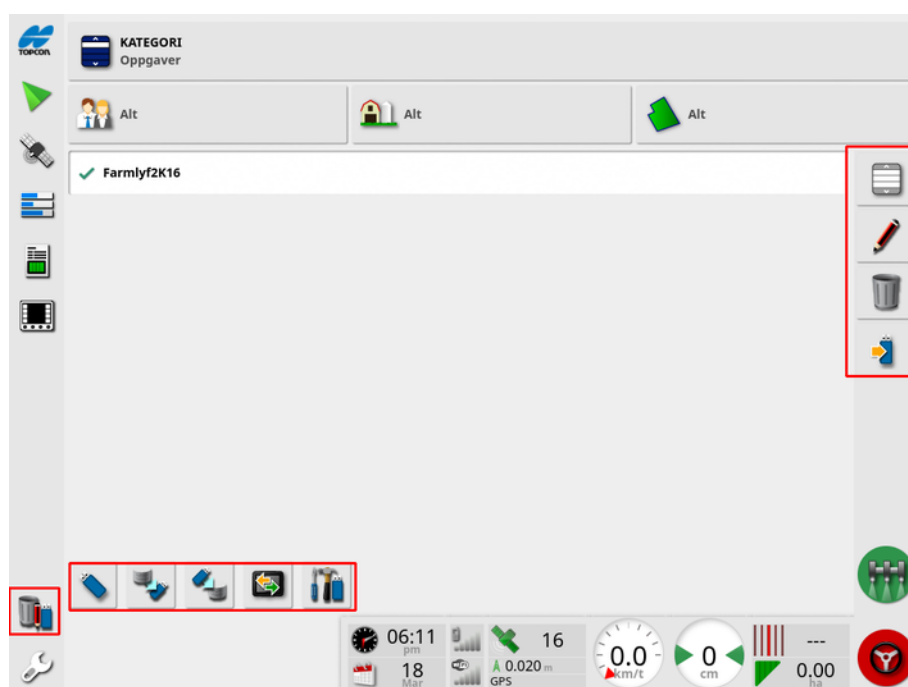
- **Hybrid:** Bruker en kombinasjon av avlesningene av avling og jordsmonn. Dette er nyttig for å unngå store bombevegelser for avlinger som er ujevne.

Kapittel 18 – Inventarbehandler

Med inventarbehandleren kan operatøren søke etter og vise detaljer for informasjonselementer i systemet og endre denne informasjonen. Elementer kan slettes, gis nytt navn eller kopieres til eller fra USB-enheten.

1. Velg **Inventarbehandler** .
2. Velg **KATEGORI** for å velge elementtypen du vil behandle.

Merk: Resultatene som vises for den valgte kategorien, kan filtreres ved å velge tilknyttet klient/gård/åker, hvis det er tilgjengelig.



Velg å vise internt filsystem  eller USB-filsystem .



Sikkerhetskopier alle inventarelementer eller brukerinnstillinger på en USB. Eksisterende data på USB-enheten vil bli slettet.



Gjenopprett alle inventarelementer eller brukerinnstillinger.

Merk: Dette overskriver alle data på systemet og brukes til å gjenopprette innholdet fra en sikkerhetskopi-USB. Vanligvis brukes dette av servicepersonell.



Utteksle oppgavedata. Brukes til å importere fra USB, eksportere til USB, importere fra TAP og eksportere til TAP. Se Importere oppgaver, side 197 og Eksportere oppgaver/oppgaverapport, side 193.



Eksportere diagnoseinformasjon. Bruk denne når en forhandler ber om det, slik at dataene kan vurderes.



Velg alle elementer.



Endre navn på valgt element.



Slett valgte elementer.



Lagre valgte elementer til USB. Se Eksportere oppgaver til en USB, side 193 og Samle eksportering av oppgaverapporter, side 195.



Importer valgte elementer fra USB.

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 skjermbildet Styringsstatus (se side 231) eller skjermbildet Diagnostikk, under fanen Feilkoder (se side 139).

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.	62
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.	151
U1061	Parameterinnstillinger for traktoren finnes ikke i styringens undersystem.	Gå tilbake til hovedoppsett-skjermbildet, og bekreft riktig kjøretøy.	100

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.	153
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.	104 151
U1066	Kalibrering av kompass er nødvendig.	Kalibrer kompasset.	150
U1067	Det ble oppdaget nytt kjøretøy eller ny styringskontroller.	Kalibrer kompasset på nytt.	150
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.	101–106
U1069	Rattsensoren i undersystemet for styringen er ikke konfigurert.	Kontakt forhandleren.	

Kode	Feil	Handling	Side
U1071	Gjennomsnittelig effekt for AES er over effektgrensen.	Kontroller belastningen på motorenheten til AES (for eksempel om rattstammen går tregt eller føringene eller lagrene er slitt). Kontakt forhandleren.	
U1072	Temperatur for AES over temperaturgrensen.	Slå av og la den kjøle seg ned. Hvis problemet vedvarer, må du kontakte forhandleren.	
U1074	AES-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.	

Kode	Feil	Handling	Side
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 inventarbehandleren.	139 og 257
U3001	Overføring mislyktes.	Prøv å eksportere eller importere filen fra USB-igjen.	257
U4001	Kjørelinje-initialiseringsfeil.	Opprett kjørelinjen på nytt.	202–207
U4006	Finner ikke gyldig systemkalibrering.	Kalibrer kompass, rattvinkelsensor og monteringsvinkel.	150–153
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.	106

Kode	Feil	Handling	Side
U5002	Redskap og kjørelinje er ikke definert.	Kontroller at riktig redskap er valgt, og kontroller at riktig åker og oppgave er valgt. Opprett kjørelinjer hvis nødvendig.	110 165 og 183 202–214
U5003	Kan ikke kobles inn pga. låsing av styringskontroller.	Kontroller om veibryteren er AV.	
U5004	Redskap er ikke definert.	Kontroller at riktig redskap valgt.	110
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.	104–106
U6905	Ukjent maskintype.	Gå tilbake til hovedoppsett-skjermbildet, og gå gjennom kjøretøyoppsettet.	104

Kode	Feil	Handling	Side
U8505	Finner ikke fabrikkkalibrering.	Kalibrer kompass, rattvinkelsensor og monteringsvinkel.	150–153
TC8	Ingen 12 V-strømforsyning til treghetssensor og modem.	Kontroller tilkoblinger.	

19.2. Problemer med Internett-tilkobling

Hvis du har problemer med å koble konsollen til Internett (med en Ethernet-kabel plugget inn på baksiden av konsollen), må du kontrollere følgende:

1. Åpne systeminformasjonspanelet (se Vise systeminformasjon, side 129).
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 konsollen på nytt. Dette fjerner standardadressen og gjør at konsollen kan koble til WiFin.

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 – Ordliste

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
Jordområde	Definert arbeidsområde for traktoren.
Jordområdegrense	Kanten på åkeren.

Kjørelinje	Den virtuelle linjen mellom to kjørelinjepunkter på en åker. Kjørelinjen brukes som referanse for ytterligere gjennomkjøringer av åkeren (også sporføring).
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 (driftet av Trimble Navigation Ltd) som kringkaster GNSS-korreksjonsdata fra en global konstellasjon av geostasjonære satellitter.
Oppgave	En oppgave ble tidligere referert til som en jobb i Horizon. Den representerer arbeidet som er gjort på én gang i en åker.

Oppgavedatasett	Oppgavedatasettet er en samling av oppgaver, samt dataene som brukes til å fullføre oppgaven, for eksempel åkergrenser, sporføring og produkter.
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.
Sporføring	Den virtuelle linjen mellom to kjørelinjepunkter på en åker. Sporføringen brukes som referanse for ytterligere gjennomkjøringer av åkeren (også kjørelinje).
Tilbakefall	Satellitter og korreksjonskilder krever bestemt posisjonsnøyaktighet når de beregner posisjonen for kjøretøyet. Hvis systemet ikke mottar nok data til å beregne kjøretøyet's 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 (driftet av TerraStar GNSS Ltd) som kringkaster GNSS-korreksjonsdata fra en global konstellasjon av geostasjonære satellitter.

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

Kapittel 21 – Register

- ABlines 202
- åker
 - kjøre ut 168
 - laste ut 168
 - ny 167
 - velge 165
- åkermeny 165
- åkerrein 179, 221
- alarmer 73
- automatisk bomseksjonskontroll 54, 247
- autostyring 53, 231
 - åkerrein 221
 - feilsøking 232
 - justering 236
 - koble inn 238
 - koble ut 240
 - status 231
- bomhøyde 55, 254
- breddegrad 32
- brukerkontroller 41
- brukertilgangsnivå 40
- CL-10 94
- CL-55 94
- CropSpec 55
- dag/natt 16
- dashbord 143
- dato 30
- dekningslag 133
- diagnostikk 139
- enheter 31
- farger 146
- feilsøking 259
- feilsøking av Internett-tilkobling 265
- filnavn 147
- filserver 51
- fjernstøtte 43
- flaggpunkter
 - fjern 170
 - oppsett 87
 - rediger 170
 - sette 169
 - tilpasse 169
- GPS
 - avdriftskompensasjon 243
 - avdriftskorrigerings 170
 - detaljer 137
 - mottaker 62
 - nøyaktighet 138
 - radar 71
 - utdata 70
- grense
 - avstand 173
 - fjerne 178
 - fra formfil 175
 - opprette 173
- grensestyring 208
- groups
 - guidelines 201
- guidelines
 - ABlines 202
 - groups 201
 - straight lines 202
- hovedbryter 121
- Hva er nytt 1
- ikonbeskrivelser 8
- inventarbehandler 257
- kalibrering
 - kompass 150
 - monteringsvinkel 153
 - rattvinkelsensor 151
 - styring 149
- kalibrering av monteringsvinkel 153
- kalibrering av rattvinkelsensor 151

- kalibrering av styring 149
- kalibreringsfeil 158
- kameraer 51
- kartalternativer 38
- kartlag 132
- kartzoom 136
- kjøretøy
 - antenne 108
 - geometri 104
 - opprette 101
 - oppsett 99
 - retning 137
 - velge 100
- kjøretøyhastighet 123
- klokkeslett 30
- kompasskalibrering 150
- konsoll
 - diagnostikk 139
 - slå av 15
 - start 14
 - tilbakestille 14
 - verktøylinje 16
- konsollnavn 48
- lengdegrad 32
- lysskinne 34
- Marketplace 5
- minioversikter 127
- navn på klient 167
- nitrogen 55
- NORAC 55, 254
- NTRIP 68
- nudge
 - avstand 241
 - til kjøretøy 242
- OAF-fil 63
- områdetellere 54
- oppdatere programvare 93
- oppgave
 - fullført 161
- importering 197
- opprett 161
- opprette 184
- pause 161
- regioner 185
- slett 187
- velge 183
- oppgavedatasett,import 197
- oppgavegrense 172
- oppgaveinformasjon 141
- oppgaveknapp 161
- oppgaverapport
 - eksport 195
 - samle eksport 195
- oppgradering av programvare 25
- Oppsett av universalterminal 88
- Oppsett for ISOBUS 88
- Oppsett for UT setup 88
- produktdatabase 125
- programmer 93
- programvareoppdatering 93
- prosjektlinjer 209
- redskap 23
 - geometri 115
 - hastighet 123
 - hovedbryter 121
 - ISOBUS 112
 - opprette 111
 - oppsett 109
 - velge 110
- regionale innstillinger 29
- seksjonsstyring 117
 - seksjonsbryter 120
 - tidsstyring 118
- serielle porter 72
- sporføring 199
 - identiske kurver 205
 - senterpunkt 206
 - sporlås 207

- velge 214
- språk 30
- støtte 43
- styringskontroller 106
- styrt trafikk 53, 209
- system
 - diagnostikk 139
- systeminformasjon 129
- systemoppsett 47
- TAP 4
- task
 - export 193
- tidsstyring;seksjonsstyring 118
- tilgangsnivå 40
- tomskårer 218
- trådløs 94
- universalterminal 51, 250
- USB Wi-Fi 94
- UT 250
- værstasjon 252
- vannbesparelse 55
- variabel hastighetskontroll 55, 188
- VDC 61
- vedlikeholdstid 63
- Vehicle Display Controller 51, 61
- veiledning-skjerm bilde 130
- veiledninger
 - import 215
 - kopi 215
- veiledningsmodusen sporlås 207
- visningskontroller 131
- volum 36
- VRC 188
- Wi-Fi-oppsett 94
- Xlinks 60

**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