XD+ Konsollen

Føring og autostyring
Instruktionsbog

www.topconpositioning.com

TOPCON

XD+ Føring og Autostyring

Instruktionsbog

Reservedelsnummer: 1036530-09 DA

Revision A

Til brug sammen med softwareversion 5.0

© Copyright Topcon Precision Agriculture

April 2020

Alt indhold i denne instruktionsbog er ophavsretligt beskyttet af Topcon. Alle rettigheder forbeholdes. Det er ikke tilladt at anvende, tilgå, kopiere, gemme, vise, sælge, ændre, udgive eller distribuere eller på anden måde gengive oplysningerne heri uden forudgående skriftlig tilladelse fra Topcon.

Forord

Denne instruktionsbog giver oplysninger om betjening og vedligeholdelse af dette produkt fra Topcon Precision Agriculture. Korrekt brug og service er vigtig for sikker og pålidelig drift af produktet.

Det er meget vigtigt, at du tager dig tid til at læse denne instruktionsbog, før du tager produktet i brug.

Oplysningerne i denne instruktionsbog er gældende på udgivelsestidspunktet. Et system kan variere en smule. Producenten forbeholder sig ret til at omkonstruere og ændre systemet efter behov uden meddelelse herom.

Vilkår og betingelser

Bemærk: Du bedes læse disse betingelser og vilkår omhyggeligt.

Generel

ANVENDELSE - Du accepterer disse Vilkår og betingelser, når du køber produktet fra Topcon Precision Agriculture (TPA) eller af en af TPA's produktforhandlere.

COPYRIGHT - Alle oplysninger i denne instruktionsbog er TPA's intellektuelle ejendom og ophavsretligt beskyttet materiale. Alle rettigheder forbeholdes. Du må ikke bruge, tilgå, kopiere, gemme, vise, lave afledte værker af, sælge, ændre, offentliggøre, distribuere eller give nogen tredjepart adgang til grafik, indhold, information eller data i denne instruktionsbog uden TPA's udtrykkelige skriftlige tilladelse, og du må kun benytte sådanne oplysninger til pleje og drift af produktet. Oplysningerne og dataene i denne instruktionsbog er et værdifuldt aktiv for TPA, er blevet udviklet på bekostning af betydeligt arbejde, tid og penge og er resultatet af original udvælgelse, koordinering og organisering af TPA.

VAREMÆRKER – ZYNX, PROSTEER, EAGLE, KEE Technologies, Topcon, Topcon Positioning Systems og Topcon Precision Agriculture er varemærker eller registrerede varemærker tilhørende Topcon-koncernen. Microsoft og Windows er varemærker eller registrerede varemærker tilhørende Microsoft Corporation i USA og/eller andre lande. Produkt- og firmanavne nævnt heri kan være varemærker tilhørende deres respektive ejere.

WEBSITE OG ANDRE ERKLÆRINGER - Ingen erklæringer på websitet for TPA eller noget andet firma i Topcon-koncernen eller i nogen andre annoncer eller TPA-litteratur eller fremsat af en medarbejder eller entreprenør for TPA ændrer disse Vilkår og betingelser.

IMPORTANT: SIKKERHED - Forkert brug af produktet kan føre til dødsfald eller personskade, beskadigelse af ejendom og/eller funktionsfejl på produktet. Produktet må kun repareres af autoriserede TPA-servicecentre. Du bør nøje gennemgå sikkerhedsadvarslerne og -anvisningerne vedrørende korrekt brug af produktet i denne instruktionsbog og til enhver tid overholde dem.

Begrænset garanti

ELEKTRONISKE OG MEKANISKE KOMPONENTER -TPA garanterer, at de elektroniske komponenter produceret af TPA er fri for materialefejl og fabrikationsfejl i en periode på ét år

fra den oprindelige dato for forsendelse til forhandleren. TPA garanterer, at alle ventiler, slanger, kabler og mekaniske dele produceret af TPA er fri for materialefejl og fabrikationsfejl i en periode på 90 dage fra købsdatoen.

RETURNERING OG REPARATION - Under de respektive garantiperioder kan ethvert af ovenstående elementer, som konstateres defekt, sendes til TPA med henblik på reparation. TPA vil straks vederlagsfrit reparere eller udskifte det defekte element og sende det tilbage til dig. Du skal betale omkostningerne ved forsendelse og håndtering i forbindelse hermed. Kalibrering af komponenter, arbejdsløn og rejseomkostninger, som pådrages for afmontering og udskiftning af komponenter i marken, er ikke omfattet af denne garantipolitik. Ovennævnte garanti gælder IKKE for skader eller fejl som følge af:

(i) katastrofe, uheld eller misbrug

(ii) almindelig slitage

(iii) forkert brug og/eller vedligeholdelse

(iv) uautoriserede ændringer af produktet; og/eller

(v) brug af produktet i kombination med andre produkter, som ikke er leveret eller specificeret af TPA.

Software, som medfølger til et produkt, er licenseret til brug i forbindelse med produktet og ikke solgt. Brug af software, som leveres med en særskilt slutbrugerlicensaftale ("EULA"), er underlagt betingelser og vilkår, inklusive hvad angår garantibegrænsning, for den gældende EULA, uanset om andet er angivet i disse Vilkår og betingelser.

GARANTIFRASKRIVELSE - BORTSET FRA OVENSTÅENDE GARANTIER OG GARANTIER ANGIVET I ET RELEVANT GARANTIBEVIS, BILAG ELLER SLUTBRUGERAFTALE, LEVERES DENNE INSTRUKTIONSBOG, PRODUKTET OG DEN RELATEREDE SOFTWARE "SOM DE ER". DER GIVES INGEN ANDRE GARANTIER, OG I DET OMFANG DET ER TILLADT IFØLGE LOVEN, UDELUKKER TPA ALLE UNDERFORSTÅEDE BETINGELSER, VILKÅR OG GARANTIER I FORBINDELSE MED INSTRUKTIONSBOGEN OG PRODUKTET (INKLUSIVE EVENTUEL UNDERFORSTÅET GARANTI FOR SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL EN BESTEMT ANVENDELSE ELLER ET BESTEMT FORMÅL). TPA ER IKKE ANSVARLIG FOR DRIFTEN AF GNSS-SATELLITTER OG/ELLER TILGÆNGELIGHED, KONTINUITET, NØJAGTIGHED ELLER INTEGRITET AF GNSS-SATELLITSIGNALER.

ANSVARSBEGRÆNSNING OG ERSTATNING - TPA og dennes forhandlere, agenter og repræsentanter er ikke ansvarlige for tekniske eller redaktionelle fejl eller udeladelser i nærværende eller for særlige, indirekte, økonomiske eller tilfældige skader eller følgeskader, som måtte opstå som af følge af tilvejebringelse, ydelse eller brug af dette materiale, produktet eller dets medfølgende software (inklusive når TPA er blevet underrettet om muligheden for sådanne skader). Sådanne fralagte erstatningskrav inkluderer, men er ikke begrænset til, tab af tid, tab eller destruktion af data, tab af fortjeneste, besparelser eller indtægt eller tab af eller skade på produktet. Du skal forsvare, godtgøre og holde TPA skadesløs mod alle krav, handlinger, sagsanlæg, erstatningskrav, reklamationskrav og omkostninger (inklusive advokatsalærer), som måtte opstå som følge

af eller i forbindelse med (a) din driftsmæssige brug eller vedligeholdelse af produktet og/eller softwaren på anden måde end som fastlagt i denne instruktionsbog eller den gældende slutbrugerlicensaftale; og (b) din uagtsomhed eller forsømmelighed eller udeladelse i forbindelse med produktet.

Under alle omstændigheder skal TPA's erstatningsansvar over for dig eller nogen anden person for eventuelle krav, tab eller skader (ifølge kontrakten, uden for kontrakten eller på nogen anden basis) være begrænset (efter TPA's valg) til enten (a) udskiftning eller reparation af produktet, eller (b) betaling af omkostningerne ved udskiftning eller reparation af produktet.

Andet

Disse Vilkår og betingelser kan til enhver tid blive ændret, modificeret, erstattet eller annulleret af TPA. Disse Vilkår og betingelser skal være underlagt og fortolkes i overensstemmelse med:

- lovene i Sydaustralien, hvis produktet sælges og leveres til dig i Australien (i så tilfælde har domstolene i Sydaustralien eller Forbundsdomstolen i Australien (Justitskontoret i Adelaide) enekompetence i forbindelse med alle krav eller indsigelser), eller
- lovene i staten Californien, hvis produktet sælges og leveres til dig uden for Australien
- bestemmelserne i De Forenede Nationers konvention om aftaler vedr. internationale køb skal ikke gælde for disse Vilkår og betingelser.

Alle oplysninger, illustrationer og anvendelser indeholdt heri er baseret på de senest tilgængelige oplysninger på udgivelsestidspunktet. TPA forbeholder sig ret til at foretage ændringer af produktet på ethvert tidspunkt uden varsel.

Hvis nogen del af disse Vilkår og betingelser ville være uigennemførlige, skal bestemmelsen læses ned til det omfang, der er nødvendigt for at undgå dette resultat, og hvis bestemmelsen ikke kan læses ned til det omfang, skal den fjernes uden at påvirke gyldigheden og eksigibiliteten af resten af disse Vilkår og betingelser.

Serviceoplysninger

Der kan ydes serviceassistance ved at kontakte din lokale autoriserede TPA-forhandler.

Oplysninger om lovgivning vedrørende kommunikation

FCC-overensstemmelseserklæring (USA)

Dette udstyr er blevet testet og konstateret at overholde grænseværdierne for digitale enheder i klasse A i henhold til afsnit 15 i FCC-reglerne. Hvis dette udstyr betjenes i et beboet område, er der sandsynlighed for, at det vil forårsage skadelig interferens. I så fald skal brugeren for egen regning fjerne årsagen til interferens.

15.19

Denne enhed overholder kravene i afsnit15 i FCC-reglerne. Brug er underlagt følgende to betingelser: (1) denne enhed må ikke forårsage skadelig interferens, og (2) denne enhed skal kunne modstå modtagen interferens, inklusive interferens, som kan medføre utilsigtet drift.

15.21

Ændringer eller modifikationer af udstyret, som ikke udtrykkeligt er godkendt af Topcon, kan ugyldiggøre FCC-tilladelsen til at anvende dette udstyr.

15.105:

Dette udstyr er blevet testet og konstateret at overholde grænseværdierne for digitale enheder i klasse A i henhold til afsnit 15 i FCC-reglerne. Disse grænseværdier har til formål at sikre rimelig beskyttelse mod skadelig interferens, når udstyret anvendes i erhvervsmæssig bebyggelse. Dette udstyr genererer, anvender og kan udstråle radiofrekvent energi, og hvis det ikke installeres og anvendes i overensstemmelse med instruktionsmanualen, kan det forårsage skadelig interferens på radiokommunikation. Hvis dette udstyr betjenes i et beboet område, er der sandsynlighed for, at det vil forårsage skadelig interferens. I så fald skal brugeren for egen regning fjerne årsagen til interferens.

IC-overensstemmelseserklæring (Canada)

Dette digitale apparat i klasse A overholder alle krav i den canadiske lovgivning vedrørende udstyr, der forårsager interferens.

CE EMC-erklæring (EU)

Advarsel: Dette er et produkt i klasse A. Hvis dette udstyr anvendes i hjemmet, kan det forårsage interferens. I så fald skal brugeren muligvis træffe de nødvendige foranstaltninger.

EMC-erklæring (Australien og New Zealand)

Dette produkt opfylder de gældende krav i EMC-rammebestemmelserne for Australien og New Zealand.

Typegodkendelse og sikkerhedsforskrifter

Typegodkendelse kan være påkrævet i visse lande for at give licens til brugen af sendere på visse båndfrekvenser. Forhør dig hos de lokale myndigheder og din forhandler. Uautoriseret ændring af udstyret kan ugyldiggøre godkendelsen, garantien og licensen til at benytte udstyret.

Modtageren indeholder et internt radiomodem. Dette kan potentielt sende signaler. Bestemmelserne varierer fra land til land. Forhør dig derfor hos forhandleren og de lokale kontrolinstanser vedrørende information om licenserede og ikke-licenserede frekvenser. Visse kan omfatte abonnementer.

Radio- og fjernsynsinterferens

Dette computerudstyr genererer, benytter og kan udstråle radiofrekvensenergi. Hvis det ikke installeres og anvendes korrekt i nøje overensstemmelse med anvisningerne fra TOPCON Precision Agriculture, kan det forårsage interferens med radiokommunikation.

Du kan kontrollere, om dette udstyr forårsager interferens ved at slå Topcon-udstyret fra for at se, om interferensen stopper. Hvis udstyret forårsager interferens på en radio eller en anden elektronisk enhed, kan du prøve at:

- Dreje radioantennen, indtil interferensen stopper
- Flytte udstyret om på siden af radioen eller det andet elektroniske udstyr
- Flytte udstyret længere væk fra radioen eller det andet elektroniske udstyr
- Slutte udstyret til et andet kredsløb, som ikke er forbundet med radioen.

For at reducere potentiel interferens skal udstyret betjenes ved det laveste forstærkningsniveau, som vil tillade vellykket kommunikation.

Om nødvendigt kan du kontakte din nærmeste Topcon Precision Agriculture-forhandler for at få hjælp.

Bemærk: Hvis dette produkt ændres eller modificeres uden tilladelse fra Topcon Precision Agriculture, kan det ugyldiggøre EMC-overensstemmelsen og betyde, at du ikke længere må anvende produktet.

Dette produkt blev testet for EMC-overensstemmelse ved hjælp af perifere enheder, afskærmede kabler og stikforbindelser fra Topcon Precision Agriculture. Det er vigtigt at benytte enheder fra Topcon Precision Agriculture mellem systemkomponenterne for at reducere muligheden for interferens med andre anordninger

Generel sikkerhed

FARE: Det er vigtigt at læse og forstå følgende oplysninger og de produkt-specifikke sikkerhedsoplysninger.

De fleste hændelser, som opstår under drift, vedligeholdelse og reparation, sker som følge af manglende overholdelse af grundlæggende sikkerhedsregler og -foranstaltninger. Vær altid på vagt over for potentielle farer og farlige situationer.

Følg altid de instruktioner, som ledsager en advarsel eller forsigtighedsmeddelelse. De oplysninger, som disse angiver, har til hensigt at minimere risikoen for personskader og/eller tingsskader.

Følg især instruktioner, der præsenteres som sikkerhedsmeddelelser.

Sikkerhedsmeddelelser og advarsler

Sikkerhedssymbolet bruges sammen med det relevante ord: FARE, ADVARSEL eller FORSIGTIG.

Meddelelser markeret på denne måde anbefaler sikkerhedsforanstaltninger og fremgangsmåder. LÆR dem og anvend dem.

FARE: Betyder en umiddelbar fare, som kan medføre DØDSFALD ELLER MEGET ALVORLIG PERSONSKADE, hvis den ikke undgås.

ADVARSEL: Betyder en potentiel fare, som kan medføre DØDSFALD ELLER ALVORLIG PERSONSKADE, hvis den ikke undgås.

FORSIGTIG: Betyder en potentiel fare, som kan medføre LETTERE PERSONSKADE, hvis den ikke undgås.

Sikkerhedsskilte

ADVARSEL: Det er IKKE tilladt at fjerne eller tildække sikkerhedsskilte. Udskift alle ulæselige eller manglende sikkerhedsskilte. Der kan fås nye advarselsskilte hos forhandleren, hvis de er blevet væk eller ødelagt.

Hvis du har anskaffet et brugt køretøj, skal du sørge for, at alle sikkerhedsskilte er anbragt rigtigt og kan læses. Udskift sikkerhedsskilte, som ikke kan læses, eller som mangler. Sikkerhedsskilte til udskiftning kan fås hos din forhandler.

Førerens sikkerhed

ADVARSEL: Det er DIT ansvar at læse og forstå afsnittene om sikkerhed i denne håndbog, inden køretøjet tages i brug. Husk, at DU er nøglen til sikkerhed.

God sikkerhedspraksis beskytter ikke kun dig selv, men også mennesker omkring dig. Læs denne instruktionsbog som en del af dit sikkerhedsprogram. Disse sikkerhedsoplysninger gælder kun for Topcon-udstyr og erstatter ikke andre sædvanlige sikre arbejdsmetoder.

ADVARSEL: Kontroller, at strøm er slået fra på Topcon-udstyret før vedligeholdelse eller reparation af køretøjet eller redskaberne.

ADVARSEL: Sørg for, at der er truffet passende forholdsregler forud for håndtering af farlige stoffer. Læs altid databladet om materialesikkerhed, før arbejdet påbegyndes.

ADVARSEL: I nogle af illustrationerne eller billederne i denne instruktionsbog kan paneler eller afskærmninger være fjernet med henblik på demonstration. Betjen aldrig køretøjet uden alle paneler og sikkerhedsværn monteret. Hvis det er nødvendigt at afmontere paneler eller sikkerhedsværn for at udføre reparationer, SKAL de monteres igen inden brug.

ADVARSEL: Kontroller altid, at eventuelle ophængte redskaber på køretøjet er sænket ned på jorden, før du påbegynder reparations- eller vedligeholdelsesarbejde på køretøjet.

ADVARSEL: Køretøjs- og redskabsdele kan blive varme under driften og kan være under tryk. Se køretøjets instruktionsbøger.

ADVARSEL: Bær beskyttelsesbeklædning, der passer til betingelserne og det arbejde, der udføres.

ADVARSEL: Betjen ikke udstyr i nærheden af eksplosivt materiale.

ADVARSEL: Topcon gør alt, hvad de kan for miljøet, og minimerer brugen af alle potentielt skadelige stoffer i deres produkter. Det tilrådes dog altid ikke at håndtere beskadiget elektronisk udstyr. Dette Topcon-produkt kan indeholde et forseglet litium-batteri. Elektronisk udstyr skal altid bortskaffes forsvarligt og med omtanke.

Oplysninger om eksponering for radiobølgestråling:

Dette udstyr overholder FCC- og IC-strålingsgrænserne for et ukontrolleret miljø. Dette udstyr skal installeres og betjenes med en minimumsafstand på 30 cm mellem udstrålingskilden og kroppen.

Denne sender må ikke placeres eller bruges sammen med nogen anden antenne eller sender.

ADVARSEL: Produkter, der anvender et mobilmodem eller en RTK-basisstation, kan udsende radiofrekvensenergi. Forhør dig hos forhandleren.

Dette udstyr er beregnet til at fungere med antenner godkendt af TPA. Drøft det med forhandleren.

Inden betjening

- Læs og forstå denne instruktionsbog, og lær alle betjeningsanordningerne at kende, før du benytter udstyret.
- Opbevar instruktionsbogen sammen med udstyret.
- Hvis udstyret flyttes til et andet køretøj, skal instruktionsbogen flytte med.
- Læs instruktionsbogen for det køretøj, som udstyret skal benyttes sammen med, og kontroller, at køretøjet er udstyret med det korrekte udstyr i henhold til de lokale bestemmelser.
- Sørg for, at du forstår køretøjets hastighed, bremser, styring, stabilitet og læsseegenskaber, inden du starter.
- Kontroller alle betjeningsanordninger på et område uden personer og forhindringer, før du påbegynder arbejdet.
- Identificer mulige farer.

ADVARSEL: Topcon-udstyr må ikke benyttes af en fører, der er påvirket af alkohol eller medicin. Spørg lægen til råds, hvis du benytter ordineret eller håndkøbsmedicin.

Ansvarsfraskrivelse

Topcon accepterer ikke noget ansvar eller erstatningsansvar for skader på ejendom, personskader eller dødsfald som følge af misbrug af nogen af deres produkter.

Desuden påtager Topcon sig intet ansvar for brugen af Topcon-udstyr eller GNSS-signalet til andre formål end det tilsigtede.

Topcon kan ikke garantere for nøjagtigheden, integriteten, kontinuiteten eller tilgængeligheden af GNSS-signalet.

Føreren skal sikre, at udstyret er korrekt slået fra, når det ikke er i brug.

Før betjening af et køretøj udstyret med Topcon-produkter skal følgende produktspecifikke sikkerhedsforanstaltninger læses og forstås.

Vigtige sikkerhedsoplysninger

Førerens årvågenhed og ansvar

Konsollen hjælper føreren med at styre køretøjet, men føreren har stadig ansvaret og skal være årvågen og have fuld kontrol over køretøjet til enhver tid. Føreren er selv ansvarlig for, at udstyret betjenes på forsvarlig vis.

Det er vigtigt at overholde sikkerhedskravene under betjening af konsollen og alle dens komponenter. Alle førere og andet relevant personale skal være underrettet om sikkerhedskravene.

Elektrisk sikkerhed

ADVARSEL: Forkert tilslutning af strøm kan forårsage alvorlige skader på personer eller på udstyret.

Ved arbejde på elektriske komponenter skal følgende overholdes:

- Kontroller, at minuspolen på batteriet er afbrudt, før der udføres nogen form for svejsning på køretøjet.
- Kontroller, at alle strømkabler til systemkomponenter er tilsluttet med korrekt polaritet som markeret. Se i køretøjets instruktionsbog vedrørende sikkerhedsoplysninger.
- Kontroller, at udstyret er stelforbundet i overensstemmelse med installationsvejledningen.

Drift og risiko for forhindringer

Følgende liste er ikke udtømmende eller begrænset. For at benytte konsollen til autostyring langs en defineret vejlinje skal føreren sikre, at det benyttes:

- På afstand af personer og forhindringer
- På afstand af højspændingsledninger eller andre overhængende hindringer (identificer eventuelle frigangsproblemer, før konsollen aktiveres)

- På privat ejendom uden offentlig adgang
- Inden for ryddede marker
- Uden for offentlig vej eller adgangsveje.

Bemærk:

- Føreren skal til enhver tid kende køretøjets position og markforholdene.
- Føreren skal reagere, hvis GNSS-satellitten eller det differentierede korrektionssignal midlertidigt går tabt.
- Konsollen kan ikke detektere forhindringer (personer, husdyr eller andet).
- Brug kun konsollen i områder, som er fri for forhindringer, og hold korrekt afstand.
- Styringen skal deaktiveres til manuel betjening, hvis der viser sig en forhindring i banen, eller hvis køretøjet bevæger sig væk fra vejlinjen.

Til/fra og manuel betjening

ADVARSEL: Kontroller, at styrekontakten står i positionen FRA for at undgå utilsigtet aktivering af autostyringen. Ved reparation eller vedligeholdelse af køretøj/redskab skal du sikre dig, at køretøjet IKKE kan flyttes. Deaktiver styringen, aktiver bremserne, og fjern nøglerne.

Føreren skal sikre sig, at styrekontakten står i positionen FRA (*alle* LED-kontrollamper er slukkede), når autostyring ikke er i brug.

Føreren skal deaktivere autostyring og bruge manuel betjening, hvis en forhindring befinder sig i køreretningen eller bevæger sig ind i køreretningen, eller hvis køretøjet styrer væk fra den ønskede vejlinje.

Sådan deaktiveres autostyring:

- Drej rattet nogle få grader ELLER
- Vælg knappen til deaktivering af autostyring på konsollen OG/ELLER
- Hvis du bruger en ekstern styrekontakt, skal du deaktivere med kontakten, hvis de ovennævnte handlinger ikke deaktiverer autostyringen.

Sikkerhed ved nedlukning af køretøjet

Inden du forlader køretøjet, skal du frakoble autostyringen, frakoble den eksterne styrekontakt, hvis den er i brug, og fjerne nøglen fra tændingen.

Transport af køretøjet

ADVARSEL: Når køretøjet transporteres på offentlig vej, skal det automatiske styresystem slukkes. ADVARSEL: Kontroller, at styrekontakten står i positionen FRA for at undgå utilsigtet aktivering af autostyringen.

Sådan bruges en referencestation (basisstation)

ADVARSEL: Flyt ikke en referencestation under driften. Flytning af en referencestation i drift kan have indflydelse på den assisterede styring for et system, der benytter referencestationen. Dette kan medføre skader på personer eller ejendom.

Førere og andet relevant personale skal være underrettet om følgende sikkerhedsregler.

- Opstil ikke referencestationen under eller nær højspændingsledninger.
- Sørg for, at stativet er monteret sikkert, når du bruger den bærbare referencestation.

Sådan får du det bedste ud af produktet

Tag jævnligt backup af data. Konsollen har en stor, men dog begrænset lagerkapacitet. Brug minivisningen til fejlfinding for at få vist den tilgængelige kapacitet. Der vises en advarselsskærm, hvis lagerpladsen er ved at nå grænsen.

Vær opmærksom på filformatkompatibilitet. Drøft kompatible formater med forhandleren.

Topcon landbrugsprodukter er robuste og konstrueret til at fungere under vanskelige forhold. Hvis udstyret imidlertid ikke skal bruges i et længere tidsrum, skal det opbevares beskyttet mod vand og direkte varmekilder.

Advarselssymboler

Der benyttes to advarselssymboler i denne instruktionsbog:

Bemærk: Dette giver yderligere oplysninger.

ADVARSEL: Der vises et advarselssignal på sikkerhedsskilte og i denne instruktionsbog for at vise, at disse oplysninger er meget vigtige for din sikkerhed. LÆR disse, og ANVEND dem.

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1 – Konsoloversigt 1
1.1. Indledning 1
1.2. Brug af Topcon Agriculture Platform (TAP) 2
1.2.1. Sådan logger du på TAP på konsollen 2
1.2.2. Køb af ekstrafunktioner 3
1.3. Ikonbeskrivelser 5
1.3.1. Føringsværktøjslinje 5
1.3.2. Menuikoner 5
1.3.3. Ikoner på navigationsbjælken 8
1.3.4. Betjeningselementer til visning 9
1.3.5. Andre ikoner 10
1.4. Start af konsollen 11
1.5. Slukning af konsollen 12
1.6. Brug af konsolværktøjslinjen 13
Kapitel 2 – Beskrivelse af brugergrænsefladen 15
2.1. Skift mellem skærmbillederne Opsætning og Drift 15
2.2. Betjeningselementer på opsætningsskærmbilledet 16
2.3. Betjeningselementer på driftsskærmbillede 19
2.3.1. Redskabsfarveindikatorer 20
Kapitel 3 – Lynopsætningsvejledning 21
3.1. Anvisninger for softwareopdatering 21
3.2. Kom godt i gang 22
Kapitel 4 – Regionale indstillinger og brugerindstillinger 25
4.1. Indstilling af region 26
4.1.1. Opsætning af sprog 26
4.1.2. Opsætning af tid/dato 26
4.1.3. Opsætning af enheder 27
4.2. Opsætning af lysbjælken 30
4.3. Opsætning af miljø 32
4.4. Opsætning af kortvalg 34
4.5. Indstilling af adgangsniveau 36

4.6. Indstilling af brugerbetjeningsanordninger 37
4.7. Opsætning af fjernsupport 39
4.7.1. Opsætning af support 39
4.7.2. Supportanmodning 40
Kapitel 5 – Systemopsætning 43
5.1. Indstilling af konsolnavn og TAP-login 44
5.2. Indstilling af funktioner 45
5.2.1. Opsætning af licenser 45
5.2.2. Opsætning af konsol 46
5.2.3. Opsætning af føring 48
5.2.4. Redskabsopsætning 49
5.2.5. Opsætning af XTEND 52
5.2.6. VDC-opsætning 55
5.3. Opsætning af GPS 57
5.3.1. Opsætning af modtager 57
5.3.2. Korrektionsopsætning 59
5.4. Opsætning af alarmer 66
5.4.1. Beskrivelse af alarmvindue 68
5.4.2. Liste over alarmer 69
5.5. Opsætning af flagpunkter 79
5.6. Opsætning af ISOBUS / universalterminal 80
5.6.1. Opsætning af Task Controller 80
5.6.2. Opsætning af Universalterminal 81
5.6.3. Opsætning af hjælpekontrol 82
5.7. Opsætning af værktøjer 85
5.7.1. Opdatering af konsolsoftware 85
5.8. Opsætning af Wi-Fi 86
5.8.1. Ethernet-radiomodem (CL-55) 86
5.8.2. USB Wi-Fi 87
Kapitel 6 – Opsætning af køretøj 91
6.1. Valg af et køretøj 92
6.2. Oprettelse af et nyt køretøj 93
6.2.1. Tilpasning af et køretøj 94

6.3. Indstilling af køretøjsgeometri 96
6.4. Opsætning af styringscontrolleren 98
6.5. Valg af køretøjets antenne 100
Kapitel 7 – Opsætning af redskab 101
7.1. Valg af et redskab 102
7.2. Opsætning af et nyt redskab 103
7.2.1. Opsætning af et ISOBUS-redskab 104
7.3. Opsætning af redskabsgeometri 106
7.4. Opsætning af sektionskontrol 108
7.4.1. Indstilling af timing 109
7.4.2. Opsætning af sektionsskift 110
7.5. Opsætning af hovedkontakten 112
7.6. Opsætning af hastighedsemulering for GPS 114
Kapitel 8 – Opsætning af produkt 115
8.1. Opsætning af produktdatabasen 115
Kapitel 9 – Grundlæggende betjening 117
9.1. Brug af minivisninger 117
9.2. Visning af systemoplysninger 119
9.3. Visning af føring 120
9.3.1. Farvesætning for føring 120
9.3.2. Brug af betjeningselementer til visning 121
9.3.3. Vælg tilstand 122
9.3.4. Kortlag 122
9.4. Visning af GPS-oplysninger 127
9.5. Visning af fejlfinding 130
9.6. Visning af opgaveoplysninger 132
9.7. Overvågning via instrumentbrættet 134
9.7.1. Tilpasning af instrumentbrættet 134
9.8. Genkendelse af farve og arbejdsstatus 138
9.9. Om standardfilnavne 139
Kapitel 10 – Styringskalibreringer 141
10.1. Kalibrering af kompasset 142

10.2. Kalibrering af hjulvinkelsensoren 143
10.3. Kalibrering af stigningsvinkel 145
10.4. Håndtering af kalibreringsfejl/alarmer 150
Kapitel 11 – Opgaveknap 153
Kapitel 12 – Markmenu 157
12.1. Valg af en kunde/gård/mark 157
12.2. Oprettelse af en kunde/gård/mark 159
12.3. Frigivelse af en mark 160
12.4. Indstilling af flagpunkter 161
12.4.1. Arbejde med flagpunkter 162
12.5. Opsætning af en ny kant 164
12.5.1. Oprettelse af en kant fra dækning 167
12.5.2. Oprettelse af en kant fra en shapefil 167
12.5.3. Redigering af en kant 169
12.5.4. Fjernelse af en kant 170
12.6. Opsætning af en forager 171
Kapitel 13 – Opgavemenu 175
13.1. Valg af en eksisterende opgave 175
13.2. Opret en ny opgave 176
13.3. Konfigurering af opgaveområder 177
13.4. Sletning af opgave 179
13.5. Konfigurering af variabel hastighedskontrol 180
13.5.1. Valgmuligheder for kilde 182
13.6. Eksport af opgaver/opgaverapport 185
13.6.1. Eksport af opgaver til en USB-enhed 185
13.6.2. Eksport af procesdatasæt til USB 185
13.6.3. Eksport af procesdatasæt til TAP 186
13.6.4. Eksport af rapporter 187
13.7. Import af opgaver 189
13.7.1. Import af opgaver fra en USB-enhed 189
13.7.2. Import af et procesdatasæt fra en USB-enhed 189
13.7.3. Import af procesdata fra TAP 189
Kapitel 14 – Retningslinjemenu 191

14.1. Retningslinjegrupper 193
14.2. Brug af retningslinjer for lige linjer 194
14.2.1. Indstilling af AB-linjer manuelt 195
14.3. Brug af identiske kurveretningslinjer 197
14.4. Brug af retningslinjer til styring efter midterakse 198
14.5. Brug af føringstilstand med Guidelock 199
14.6. Brug af grænsestyring 200
14.7. Brug af projektlinjer 201
14.7.1. Generering af Som kørt-linjer 201
14.7.2. Deling af eksisterende projektlinjer 202
14.7.3. Tilføj forskydningslinjer for eksisterende projektlinjer 203
14.8. Valg af en eksisterende retningslinjegruppe 206
14.9. Import af eksisterende retningslinjer 207
14.9.1. Import af retningslinjer fra USB-drevet 207
14.9.2. Import af retningslinjer fra TAP-drevet 208
14.9.3. Kopier retningslinjer 208
14.10. Opsætning af kørespor 210
14.11. Konfigurer foragervendinger 213
14.11.1. Venderadius 214
14.11.2. Placering af vendelinje 216
14.11.3. Mønster 217
14.11.4. Vælg mønster 217
14.11.5. Foragervendingsalarm 219
Kapitel 15 – Autostyring 221
15.1. Autostyringsstatus 221
15.1.1. Fejlfinding af autostyring 222
15.2. Tuning af autostyring 226
15.3. Aktivering af autostyring 228
15.4. Frakobling af autostyring 230
Kapitel 16 – Skubbemenu 231
16.1. Brug af skubbeindstillinger 231
16.2. Kompensation for GPS-afdrift 233
16.2.1. Korrekt kompensation for GPS-afdrift 234

16.2.2. Korrektionskilder med høj nøjagtighed 235
Kapitel 17 – Aktiverede ekstrafunktioner 237
17.1. Brug af autosektionskontrol 237
17.1.1. Bomstyring 238
17.2. Brug af universalterminal (ISOBUS) 240
17.3. Brug af vejrstation 242
17.3.1. Kalibrering af vejrstation 243
17.4. Brug af NORAC-bomhøjdestyring 244
Kapitel 18 – Lagerlistestyring 247
Kapitel 19 – Fejlfindingsguide 249
19.1. Almindelige fejlmeddelelser 249
19.2. Problemer med internetforbindelse 255
Kapitel 20 – Ordliste 257
Kapitel 21 – Stikordsregister 263

Kapitel 1 – Konsoloversigt

1.1. Indledning

Konsollen er en køretøjsmonteret, elektronisk konsol med LCD-skærm og berøringsskærm. Den gør det muligt for operatørerne at arbejde med autostyring, føring og andre kontrolfunktioner fra konsollen. Konsollen er beregnet til at kommunikere med GPS og elektroniske styreenheder (ECU'er) og centraliserer evnen til at kommunikere, registrere, lagre og vise data til landbrugsmæssige formål.

Bemærk: Læs sikkerhedsforskrifterne, og få mere at vide om betjeningselementerne ved at læse denne instruktionsbog omhyggeligt, før føring og autostyring anvendes. Kontakt din forhandler, hvis du har brug for hjælp med opsætning eller betjening af konsollen.

Konsollen er en berøringsskærm. Hvis du vil vælge noget på skærmen, skal du trykke på området med spidsen af en finger.

Konsollens serienummer sidder på en mærkat på bagsiden af konsollen. Registrer serienummeret til fremtidig brug.

Serienummer: .....

1.2. Brug af Topcon Agriculture Platform (TAP)

Topcon har for nylig indført TAP.

TAP er Topcons IoT-platform, som byder på tilslutningsmuligheder og gør det muligt for brugeren at importere/eksportere landbrugsrelaterede driftsdata, dele data, oprette forskrifter, overvåge telematik for maskinparken og foretage fjernsupport. TAP integreres problemfrit med Horizon-softwaren med det formål at levere trådløs dataoverførsel og telematik til en TAP-udstyret x-konsol.

Fra konsollen kan du interagere med TAP på følgende måder:

- Køb ekstrafunktioner. Se Køb af ekstrafunktioner, side 3.
- Importér og eksportér procesdatasæt. Se Import af opgaver, side 189 og Eksport af opgaver/opgaverapport, side 185.

Når du har logget ind på TAP-kontoen første gang, bliver dine eksisterende konsoldata automatisk uploadet til din TAP-konto.

Når et job stoppes bliver det automatisk uploadet til din TAP-konto.

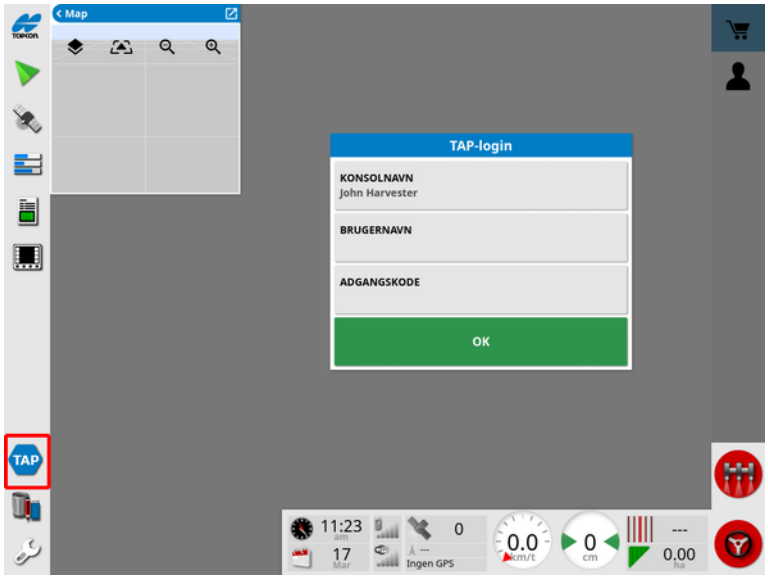
Webstedet for TAP er tap.topconagriculture.com.

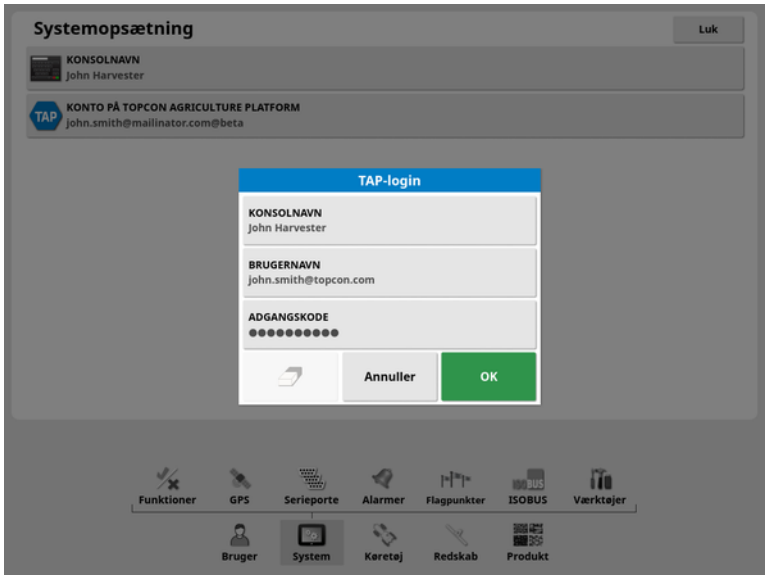
Bemærk: Kontakt din forhandler for oprette et login til TAP.

1.2.1. Sådan logger du på TAP på konsollen

Bemærk: En trådløs internetforbindelse er påkrævet. Se Opsætning af Wi-Fi, side 86.

1. For at aktivere TAP på konsollen skal du vælge **System** / **Funktioner** / **Konsol** / **Cloud-baserede tjenester** og vælge **TAP - Topcon Agriculture Platform**.
2. Vælg TAP-knappen til venstre for driftsskærmbilledet eller gå til siden Systemopsætning for at logge på TAP.





Når konsollen er logget på TAP, vil den etablere kommunikation, når der skal bruges en TAP-handling, og der er tilgængeligt internet.

1.2.2. Køb af ekstrafunktioner

Konsollen har en række funktioner, der leveres som standard. Der er også ekstra funktioner, som du kan få adgang til via abonnement. Disse købes ved hjælp af TAP-hjemmesiden eller ved at bruge Horizon Marketplace på konsollen.

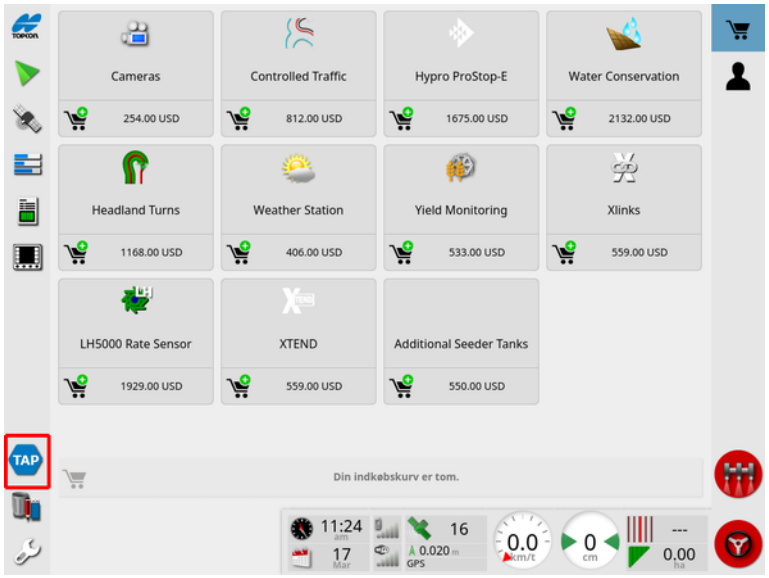
Bemærk: Hvis det er nødvendigt, kan licenser stadig leveres via USB. Se Opsætning af licenser, side 45.

Sådan knytter du TAP til dit kreditkort

1. Gå til TAP-hjemmesiden, og log på: tap.topconagriculture.com.
2. Vælg **Marked** fra rullemenuen øverst til venstre.
3. Vælg **Betalingsmåder** øverst i skærmbilledet.
4. Vælg **Tilføj kreditkort**.
5. Indtast de nødvendige oplysninger, og vælg **Gem**.

Køb af ekstra funktioner via Marketplace

Når du er logget på TAP, får du adgang til Marketplace ved at vælge TAP-knappen i venstre side af skærmbilledet.



1. Vælg en funktion for at føje den til din indkøbskurv.
2. Når du har valgt alle de ønskede funktioner, du gerne vil købe, skal du vælge knappen med indkøbskurven nederst på skærmbilledet (over instrumentbrættet). Der vises en liste over valgte funktioner og den pris, der skal betales.

   Når købet er bekræftet, vises funktionen i Marketplace som **installeret**.

Bemærk: Når du har købt funktionerne, kan det stadig være nødvendigt at aktivere dem på konsollen via menuen Opsætning.

Vælg TAP-knappen i menuen til venstre for at skjule Marketplace.

1.3. Ikonbeskrivelser

1.3.1. Føringsværktøjslinje

Opgaveknap, 153

Markmenu, 157

Opgavemenu, 175

Retningslinjemenu, 191

Styringsvalgmenu, 221

Skubbemenu, 231

1.3.2. Menuikoner

Markmenu

Markmenu, 157

Vælg en mark, 157

Ny mark, 159

Frigiv mark, 160

Sæt flagpunkt, 161

Registrer markkant, 164

Færdiggør registrering af markkant, 164

Kantoptagelsesforskydning, 164

Konfigurer forager, 171

Ryd markkant, 170

Opret kant fra shapefil, 167

Opret kant fra dækning, 167

Opgavemenu

Opgavemenu, 175

Vælg proces, 175

Opret ny opgave, 176

Konfigurer opgaveområder, 177

Ryd procesdata, 179

Konfigurer variabel hastighedskontrol, 180

Dataudveksling, 185

Retningslinjemenu

Retningslinjemenu, 191

Vælg retningslinjegruppe, 206

Opret ny retningslinjegruppe, 193

Aktivér/deaktivér retningslinje, 193

Opret retningslinje, 191

Registrer AB-linje, 194

Registrer identisk kurve, 197

Registrer drejepunkt, 198

Åbn manuelt indtastningsvindue til AB-linje, 195

Nye projektlinjer, 201

Importér eksisterende retningslinjer, 207

Konfigurer kørespor, 210

Konfigurer foragervendinger, 213

Styringsvalgmenu

Styringsvalgmenu, 221

Status for autostyring, 221

Justeringsparametre for autostyring, 226

Kalibrering af autostyring, 141

Skubbemenu

Skubbemenu, 231

Åbn skubbeindstillinger 231

Skub retningslinje til højre, 231

Skub retningslinje til venstre, 231

Skub retningslinje til køretøjets position, 232

Gem skubbet retningslinjegruppe. 231

GPS-afdriftskompensation, 233

1.3.3. Ikoner på navigationsbjælken

Systemoplysninger, 119

Føring, 120

GPS-oplysninger, 127

Systemfejlfinding, 130

Opgaveoplysninger, 132

Autosektionskontrol, 237

Kontaktboks, 110

ISOBUS universalterminal, 240

Kameraer, 46

Udbytteovervågning, 51

Vejrstation, 242

Norac-bomhøjdestyring, 51

Sprøjte, såmaskine

Spreder, skraber

TAP, 2

Lagerlistestyringsprogram, 247

Opsætningsskærmbillede, 15

1.3.4. Betjeningselementer til visning

Vælg tilstand, 120

Visning af alarm for foragervending, 219

Skift af Guidelock-tilstand, 199

Gencentrer/panorer, 34

Vælg synlige kortlag, 122

Skift kortvisningstilstand, 125

Zoom ud/ind, 126

1.3.5. Andre ikoner

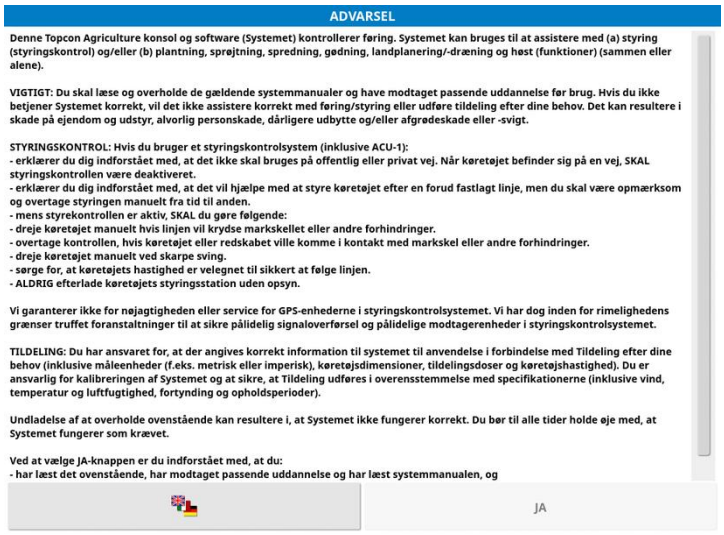
ISOBUS-genvej, 47

Hovedkontakt, 112

Aktivering af autostyring, 221

1.4. Start af konsollen

1. Slut konsollen til en strømforsyning. Du skal sikre dig, at tilknyttede enheder (som f.eks. GPS (Global Positioning System) og ECU (elektronisk styreenhed)) er tilsluttet.
2. Tryk på knappen på venstre side af konsollen for at starte konsollen.
3. Du kan ændre sproget på konsollen ved at vælge .



ADVARSEL

Denne Topcon Agriculture konsol og software (Systemet) kontrollerer føring. Systemet kan bruges til at assistere med (a) styring (styringskontrol) og/eller (b) plantning, sprøjtning, spredning, gødning, landplanering/-dræning og høst (funktioner) (sammen eller alene).

VIGTIGT: Du skal læse og overholde de gældende systemmanualer og have modtaget passende uddannelse før brug. Hvis du ikke betjener Systemet korrekt, vil det ikke assistere korrekt med føring/styring eller udføre tildeling efter dine behov. Det kan resultere i skade på ejendom og udstyr, alvorlig personskade, dårligere udbytte og/eller afgrødeskade eller -svigt.

STYRINGSKONTROL: Hvis du bruger et styringskontrolsystem (inklusive ACU-1):
- erklærer du dig indforstået med, at det ikke skal bruges på offentlig eller privat vej. Når køretøjet befinder sig på en vej, SKAL styringskontrollen være deaktiveret.
- erklærer du dig indforstået med, at det vil hjælpe med at styre køretøjet efter en forud fastlagt linje, men du skal være opmærksom og overtage styringen manuelt fra tid til anden.
- mens styrekontrollen er aktiv, SKAL du gøre følgende:
- dreje køretøjet manuelt hvis linjen vil krydse markskellet eller andre forhindringer.
- overtage kontrollen, hvis køretøjet eller redskabet ville komme i kontakt med markskel eller andre forhindringer.
- dreje køretøjet manuelt ved skarpe sving.
- sørge for, at køretøjets hastighed er velegnet til sikkert at følge linjen.
- ALDRIG efterlade køretøjets styringsstation uden opsyn.

Vi garanterer ikke for nøjagtigheden eller service for GPS-enhederne i styringskontrolsystemet. Vi har dog inden for rimelighedens grænser truffet foranstaltninger til at sikre pålidelig signaloverførsel og pålidelige modtagerenheder i styringskontrolsystemet.

TILDELING: Du har ansvaret for, at der angives korrekt information til systemet til anvendelse i forbindelse med Tildeling efter dine behov (inklusive måleenheder (f.eks. metrisk eller imperisk), køretøjsdimensioner, tildelingsdoser og køretøjshastighed). Du er ansvarlig for kalibreringen af Systemet og at sikre, at Tildeling udføres i overensstemmelse med specifikationerne (inklusive vind, temperatur og luftfugtighed, fortynding og opholdsperioder).

Undladelse af at overholde ovenstående kan resultere i, at Systemet ikke fungerer korrekt. Du bør til alle tider holde øje med, at Systemet fungerer som krævet.

Ved at vælge JA-knappen er du indforstået med, at du:
- har læst det ovenstående, har modtaget passende uddannelse og har læst systemmanualen, og

JA

4. Brug rullebjælken, eller træk fingeren ned over listen for at se flere sprog. Bekræft valget **OK**.

   Advarselsskærmbilledet vises på det valgte sprog.
5. Læs advarselsskærmbilledet, og hvis du accepterer, skal du vælge **JA**.

   Bemærk: Hvis du vælger Ja, har du forstået og accepteret ansvarsfraskrivelsen, som er beskrevet på advarselsskærmbilledet.

Konsollen viser muligvis følgende advarsel.

6. For at bekræfte alarmen skal du trykke i midten af alarmvinduet.
7. Bekræft, at GPS-modtageren er tilsluttet korrekt og kommunikerer.

Bemærk: Hvis advarslen vises igen, skal den afhjælpes under opsætning, se Opsætning af GPS, side 57.

1.5. Slukning af konsollen

For at slukke konsollen skal du trykke på knappen på venstre side af konsollen.

1.6. Brug af konsolværktøjslinjen

Konsolværktøjslinjen vises ved at stryge opad fra bunden af skærmen.

Hjælp: Viser navnene på brugergrænsefladeelementerne på skærmen. Spørgsmålstegn vises på skærmbilledet ved siden af ikonerne. Vælg det skærmbilledelement, der viser et spørgsmålstegn, for at se navnene.

Skub USB ud: USB-porten kan bruges til at importere data til og eksportere data fra konsollen. Før du fjerner USB-drevet, skal du altid først afbryde ved at trykke på ikonet **Skub USB ud**. Der vises en meddelelse om, at det er sikkert at fjerne USB'en.

Skærmbilleder: Brug ikonet **Skærmbillede** til at tage skærmbilleder (som gemmes på USB-drevet). Tryk på ikonet Skub USB ud, før du frakobler USB-drevet.

Administrer globale startsider: Giver mulighed for at gemme driftsskærmbilledets layout. Dette kan være nyttigt for at rydde op på driftsskærmbilledet eller hurtigt vende tilbage til visning af påkrævede oplysninger. Vis/skjul de påkrævede visninger på driftsskærmbilledet, og vælg dette ikon, vælg derefter **Gem startside** for at gemme layoutet.

Gå til startside: Viser en liste over gemte, globale startsider eller skifter mellem gemte skærmbilleder. Se **Tilstand for global startside** under side 32 for at vælge den ønskede funktion.

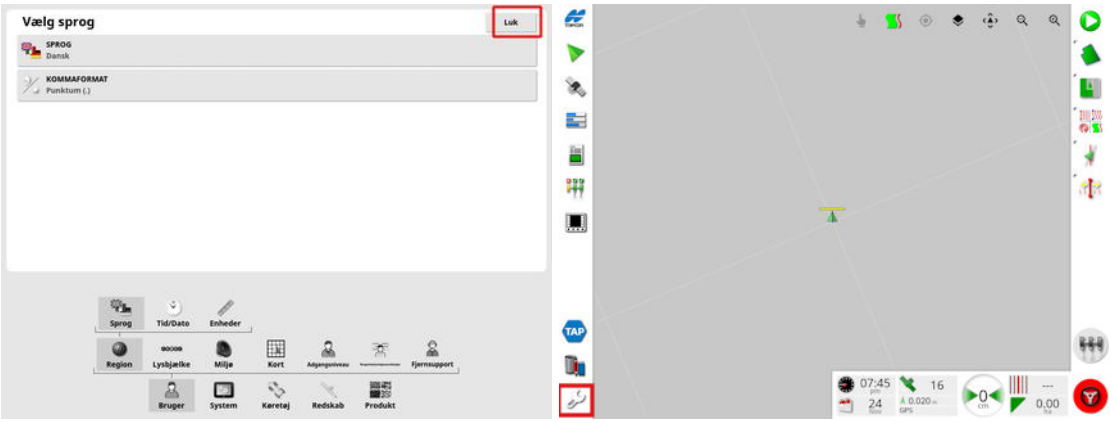
Lysstyrkeindstilling: Juster lysstyrken på skærmen. Brug plus eller minus for at justere skærmen.

Farvesætning for dag/nat: Skifter mellem skærmens farvesætning for dag og nat. Indstillingerne er dag, nat og auto. Auto-tilstand ændrer automatisk farvesætningen, afhængigt af lysforholdene.

Kapitel 2 – Beskrivelse af brugergrænsefladen

2.1. Skift mellem skærmbillederne Opsætning og Drift

Konsollen har to hovedskærmbilleder: skærmbilledet Opsætning og skærmbilledet Drift.



Benyt de markerede knapper til at skifte mellem skærmbillederne.

2.2. Betjeningselementer på opsætningsskærmbilledet

Opsætningsskærmbilledet har følgende betjeningselementer:

Menuer

Menupunkterne vælges nederst på skærmen for at få vist det næste niveau af underindstillinger. Når funktionerne er aktiveret, kan der blive vist flere indstillinger i menuerne.

Liste over indstillinger

Valg af menupunkter vil typisk vise en liste af indstillinger i toppen af skærmen. Efterhånden som funktioner aktiveres, kan der blive vist flere indstillinger.

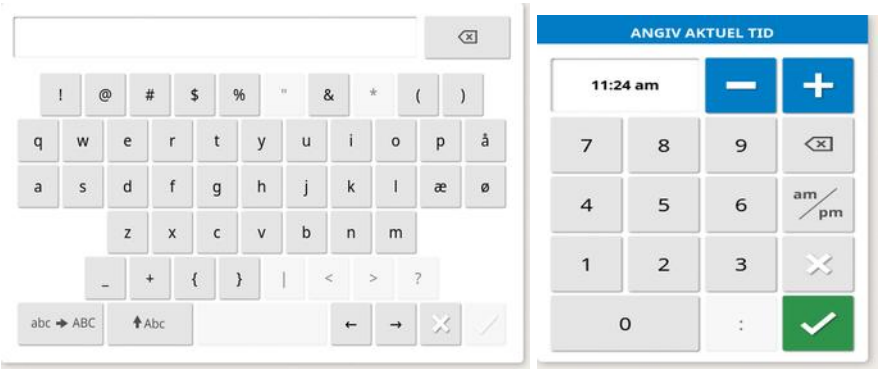
Lister med valg

Listerne med valg bruges til at vælge et eller flere elementer fra en liste. Der vises en meddelelse, hvis der er valgt for mange elementer i en liste med flere valgmuligheder. Valg skal bekræftes ved hjælp af knappen OK.

Annuller- og bekræft-knapper

Disse knapper bruges til at annullere eller bekræfte en indtastning eller et valg. En af knapperne skal være valgt for at gå videre fra et skærmbillede, der viser dem.

Tastatur og numerisk tastatur

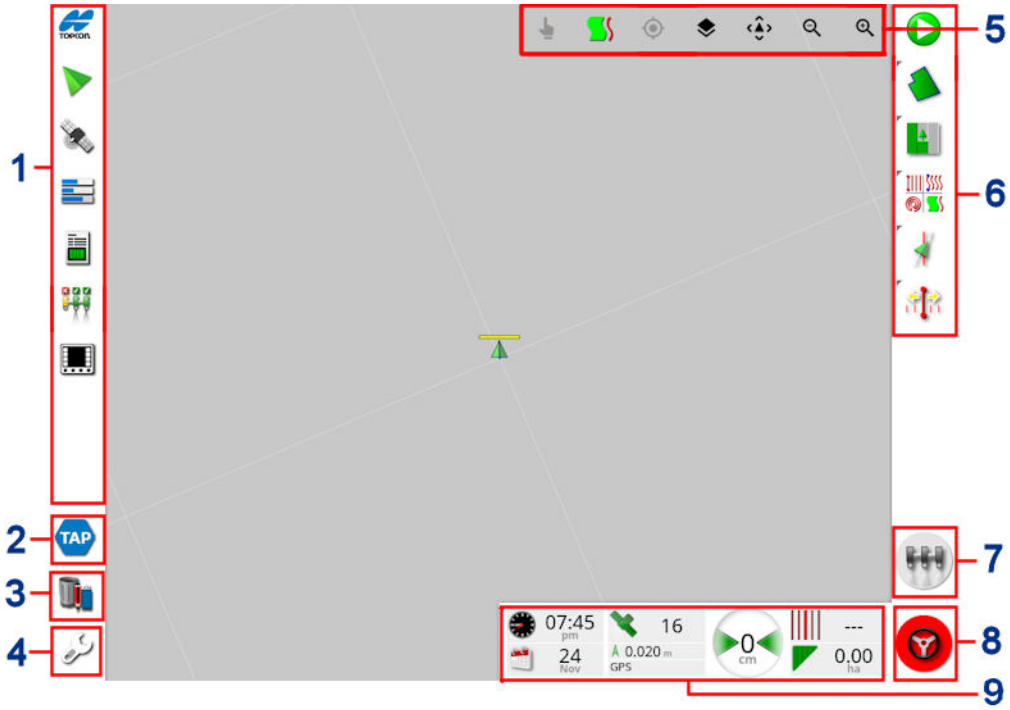


Tastaturet og det numeriske tastatur bruges til at indtaste alfanumeriske tegn eller numeriske tegn. Indtastningerne skal bekræftes.

Guider

Guider bruges til at guide brugeren gennem en kompleks konfiguration af systemet ved at besvare en række spørgsmål. Svarene afgør, hvilke spørgsmål der stilles efterfølgende.

2.3. Betjeningselementer på driftsskærmbillede



1 **Navigationsbjælke**: Åbner minivisninger for at få adgang til andre dele af systemet. Se Brug af minivisninger, side 117.

2 **TAP**: Åbner skærmbilledet for TAP-login eller Horizon Marketplace. Se Brug af Topcon Agriculture Platform (TAP), side 2.

3 **Lagerlistestyringsprogram**: Muliggør styring af køretøjer, redskaber, marker, opgaver, retningslinjer og så videre. Se Lagerlistestyring, side 247.

4 **Opsætningsskærmbillede**: Skifter til opsætningsskærmbilledet.

5 **Betjeningselementer til visning**: Gør det muligt for brugeren at styre, hvad der vises på føringskortet, og hvordan det vises. Se Brug af betjeningselementer til visning, side 121.

6 **Føringsværktøjslinje**: Giver værktøjer, der bruges til føring.

7 **Masterkontakt**: Slår produktspredning til og fra, hvis "virtuel masterkontakt" er blevet aktiveret under redskabsopsætning. Se Opsætning af hovedkontakten, side 112.

8 **Aktivering af autostyring**: Slår autostyring til og fra.

9 **Instrumentbræt**: Giver valgte oplysninger fra systemet til overvågning. Se Overvågning via instrumentbrættet, side 134.

2.3.1. Redskabsfarveindikatorer

Her vises køretøjets position og retning og dets redskab. Redskabets farve angiver produktspredningsstatus:

- **Rød**: Sektion slået fra.
- **Blå**: Sektion er spærret (slået til og strømmer ikke, typisk på grund af lav hastighed eller lavt tryk).
- **Gul**: Sektion slået til, men strømmer ikke forsætligt (typisk fordi autosektionskontrol afbryder flowet).
- **Grøn**: Sektion slået til og strømmer.
- **Orange**: Sektion slået til og strømmer ikke utilsigtet eller slået fra, men strømmer stadig utilsigtet (typisk på grund af en forsinkelse i den tid, det tager for flowet at starte).

Kapitel 3 – Lynopsætningsvejledning

Dette kapitel giver et hurtigt overblik over installation af software på konsollen, opsætning af grundlæggende indstillinger og betjening af konsollen.

ADVARSEL: Inden du betjener konsollen første gang, bør du læse hele manualen for at gøre dig bekendt med alle sikkerheds- og driftsforhold.

3.1. Anvisninger for softwareopdatering

Bemærk: Denne procedure burde ikke være nødvendig, når du modtager en ny konsol. Det er kun nødvendigt at udføre den, hvis softwaren skal opdateres.

1. På en Windows-maskine skal du pakke installations ZIP-filen ud i rodmappen på et USB-drev.
2. Skub USB-drevet korrekt ud fra Windows-maskinen.
3. Sæt USB-drevet i den slukkede konsol.
4. Tænd for konsollen.
5. Gå til opsætningsskærmbilledet (via skruenøgleknappen i nederste venstre hjørne).
6. Vælg **System** / **Værktøjer** / **OPGRADERING AF KONSOLLENS SOFTWARE**, og vælg **Ja**.
7. Tryk på knappen OK for at genstarte konsollen og automatisk starte softwareopdateringen.

   Installationen starter automatisk og tager et par minutter.
8. Konsollen vil give mulighed for at gendanne alle brugerdata til den tilstand, de havde før opdateringen. FORSIGTIG: Hvis der vælges **Nej**, slettes alle data, som er gemt på konsollen. Konsollen genstartes automatisk.
9. Når konsollen starter op, er softwaren klar til brug.

3.2. Kom godt i gang

Sådan konfigureres systemet:

1. Tilslut en GPS-modtager til konsollen.
2. Gå til opsætningsskærmbilledet (via skruenøgleknappen i nederste venstre hjørne).
3. Vælg **System** / **GPS** , og vælg:
   - Den anvendte GPS-modtager (se side 57).
   - Den påkrævede korrektionskilde (se side 59).
4. Når systemet modtager GPS-data første gang, bliver du bedt om at konfigurere den lokale tid. Accepter det aktuelle tidspunkt, eller rediger det til din lokale tid.
5. Vælg **Køretøj** / **Ny** , og opret en ny køretøjsprofil ved at vælge den relevante model fra fabriksprofilen. Kontroller og rediger om nødvendigt geometrien for køretøjet (se side 93).
6. Vælg **Redskab** / **Ny** , og opret en ny redskabsprofil ved at vælge den relevante ECU-type. Hvis du vælger ASC-10 eller Apollo som din ECU-type, vil du blive guidet igennem trinnene for at tilslutte og konfigurere alle ECU'er på dit redskab.
7. Kontroller og rediger om nødvendigt geometrien for redskabet (se side 103).
8. Gå til driftsskærmbilledet (via knappen Afslut i indstillingsskærmbilledet).
9. Vælg knappen Opgave (via den øverste knap på værktøjslinjen til højre) for hurtigt at starte arbejdet uden at skulle indstille en kunde, gård, mark osv. (se side 153), eller fortsæt

med de næste to trin nedenfor, og tryk derefter på opgaveknappen for at starte opgaven.

10. Gå til Vælg mark (via den anden knap på værktøjslinjen i højre side), og opret en ny Kunde, Gård og Mark (se side 159).

11. Gå til Ny opgave (via den tredje knap fra oven på værktøjslinjen), og opret en ny opgave (se side 176). Systemet er nu klar til brug.
12. For at aktivere autostyring skal du gå til opsætningsskærmbilledet, **System** / **Funktioner** / **Føring** / **AUTOSTYRING** (se side 221).
13. For at aktivere autosektionskontrol skal du gå til opsætningsskærmbilledet og:
    - Opret eller indlæs et redskab.
    - Under **Redskab** / **Sektionskontrol** / **Sektioner** skal du konfigurere antallet af sektioner og deres bredde (se side 108).
    - Rediger om nødvendigt sektionstimingen under **Redskab** / **Sektionskontrol** / **Timing** (se side 109).
    - Konfigurer om nødvendigt en fysisk eller virtuel kontaktboks under **Redskab** / **Sektionskontrol** / **Sektionsskift** (se side 110).
    - Aktiver funktionen autosektionskontrol under **System** / **Funktioner**

/ **Redskab** / **AUTOSEKTIONSKONTROL** (se side 49).

14. For at styre de aktiverede funktioner fra driftsskærmbilledet skal du bruge knapperne på navigationsbjælken nederst i venstre side af skærmen. De vil åbne "minivisninger" af funktionerne (se side 117).
15. For at udvide en minivisning til fuld skærm (hvis funktionen understøtter dette) skal du trække minivisningen til højre over på hovedskærmbilledet.
16. Tryk på , og vælg derefter **Udført** for at afslutte opgaven.

Kapitel 4 – Regionale indstillinger og brugerindstillinger

På opsætningsskærmbilledet indeholder menuen **Bruger** følgende menupunkter:

- **Region**: Vælger sprog, tid/dato og enheder. Se side 26.
- **Lysbjælke**: Indstiller driften af LED-lysbjælken til brug med føring. Se side 30.
- **Miljø**: Konfigurerer konsollyd, knapklik osv. Se side 32
- **Kort**: Angiver, hvordan kortene fungerer på driftsskærmbilledet. Se side 34.
- **Adgangsniveau**: Vælger adgangsniveauer til at bestemme, hvilke betjeningselementer er tilgængelige. Se side 36.
- **Brugerbetjeningsanordninger**: Definerer, hvilke betjeningselementer er tilgængelige for andre brugere. Se side 37.
- **Fjernsupport**: Giver supportpersonalet mulighed for at få fjernadgang og styre konsollens funktioner. Se side 39.

4.1. Indstilling af region

4.1.1. Opsætning af sprog

Det sprog, der vises på konsollen, kan ændres, hvis det er nødvendigt, og decimaltegn kan angives med et punktum eller et komma.

Sådan indstilles sproget eller decimalformatet:

1. Vælg **Bruger** / **Region** / **Sprog** .

- **Sprog**: Brugerfladen kan vises på forskellige sprog. Brug rullepanelet for at se tilgængelige sprog. Bekræft valget. Konsollen genstartes.

  Bemærk: Sproget kan også ændres på advarselsskærmen ved opstart ved at vælge .

- **Decimalformat**: Decimaltegn kan angives med et punktum (.) eller et komma (,).

4.1.2. Opsætning af tid/dato

Datooplysninger anvendes på konsollen til datoer for opgavestart og -afslutning som vist på jobrapporterne. Den aktuelle dato leveres fra GPS-signalet.

Bemærk: Hverken klokkeslæt eller dato vil fungere, hvis der ikke er noget GPS-signal.

Den aktuelle dato og klokkeslæt kan vises på driftsskærmbilledet ved at vælge Topcon-ikonet øverst til venstre på skærmen (eller vist på instrumentbrættet).

Sådan indstilles oplysninger om dato og klokkeslæt:

1. Vælg **Bruger** / **Region** / **Tid/Dato** .

- **Datoformat**: Vælg det ønskede datoformat fra listen.
- **Tidsformat**: 12 timers (2:30pm) eller 24-timers (14:30).
- **Indstil dato**: Denne indstilling kan anvendes, hvis den dato, der blev indstillet ved hjælp af GPS, er forkert. Dette tilsidesætter GPS-dato.
- **Angiv aktuel tid**: Aktuel tid (skifter ikke automatisk til/fra sommertid). Bemærk, at + /- vil ændre klokkeslættet gradvist.

4.1.3. Opsætning af enheder

Enhedernes indstillinger angiver de viste måleenheder (metrisk eller imperisk), enheder for tryk, areal og produkter, breddegrads-/længdegradsformat og stigningstype for doseringshastighed.

Sådan indstilles oplysninger om enheder:

1. Vælg **Bruger** / **Region** / **Enheder** .

- **Enheder**: Metrisk, imperisk (US) eller imperisk (UK). Indstillingerne for amerikanske (USA) og britiske (UK) enheder tilbydes, fordi gallons, fluid ounces og bushels (skæppe) har forskellige mål i USA og Storbritannien. Bemærk: Ændring af denne indstilling tilsidesætter ikke valget af de enkelte enheder (tryk, areal osv.), der er blevet ændret.
- **Breddegrads-/længdegradsformat**: Standard (decimalgrader: 45.54) eller DMS (Grader, Minutter, Sekunder: 45°, 23' 36").

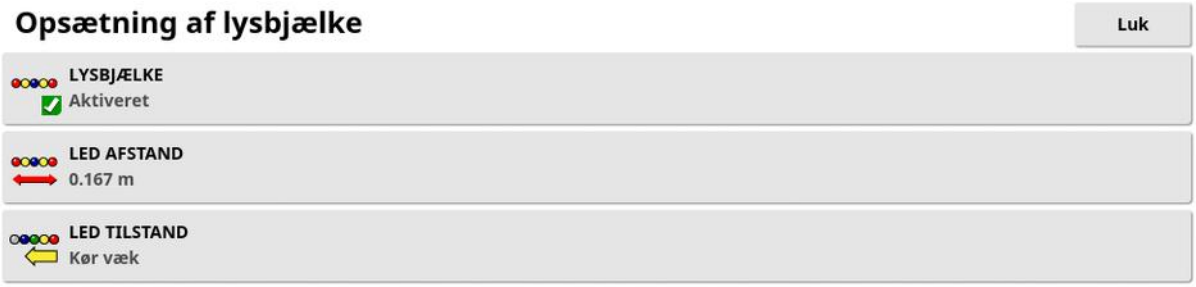
  Bemærk: Ved valg af **Standard** for andre enhedstyper vælger den passende indstilling for den valgte indstilling i **Enheder**.
- **Stigningstype for doseringshastighed**: Fast dosering eller procentdel af doseringsforudindstilling1. Denne indstilling ændrer adfærden, når operatøren trykker på op/ned-knapperne for at ændre den ønskede produktdosering. Doseringen kan ændres med en fast dosering eller med en procentdel af den indstillede dosering for **DOSERINGSFORUDINDSTILLING1** (**SPRØJTEHASTIGHED** på en Apollo-sprøjte).

Se instruktionsbøgerne til sprederen, sprøjten eller såmaskinen for yderligere oplysninger.

4.2. Opsætning af lysbjælken

Under drift kan den virtuelle lysbjælke øverst på føringsskærmbilledet vise, hvor meget køretøjet afviger fra den angivne retningslinje.

1. Vælg **Bruger** / **Lysbjælke** .



- **Lysbjælke**: Aktiveret eller Deaktiveret.
- **LED-afstand**: Indstiller den afstand fra vejlinjen (retningslinjen), som hver lysdiode repræsenterer. Hvis LED afstanden er indstillet til 10 cm (0,1 m), ses følgende adfærd:
  - Den midterste LED er blå og lyser hele tiden (medmindre tværsporsfejl er 100 cm eller mere). Når afvigelsen fra vejlinjen er mindre end 10 cm (+ eller -), er dette den eneste LED, der lyser.
  - Når du når en tværsporsfejl på 10 cm, lyser den næste LED (grøn) også.
  - Ved 20 og 30 cm lyser endnu en grøn LED.
  - Gule LED'er lyser ved 40, 50 og 60 cm.
  - Røde LED'er lyser ved 70, 80 og 90 cm.
  - Når tværsporet når 100 cm eller mere, slukker alle LED'er bortset fra en rød LED helt yderst på konsollen.
- **LED-tilstand**:
  - **Kør væk**: Aktiverer LED'erne på den side af køretøjet, som bevæger sig væk fra retningslinjen. Kør væk fra de tændte LED'er for at flytte tilbage til retningslinjen.

- **Kør mod**: Aktiverer LED'erne på den side af køretøjet, som kører mod retningslinjen. Kør mod de tændte LED'er for at flytte tilbage til retningslinjen.

4.3. Opsætning af miljø

Indstiller konsolinteraktioner.

1. Vælg **Bruger** / **Miljø** .

- **Lydstyrke**: Indstiller lydstyrkeniveauet for konsollyde.
- **Knappekliks**: Aktiverer eller deaktiverer lyde, når der foretages et valg på konsollen.
- **Audioalarm**: Muliggør lyde, når en alarm udløses.
- **Tilstand for global startside**: **Vælg** fra en liste over gemte globale startsider, eller **Skift** mellem gemte skærmbilleder, når ikonet vælges på konsollens værktøjslinje. Se **Administrer globale startsider** på side 13.
- **Automatisk styringsstatusvindue**: Viser et styringsstatusvindue, når knappen Aktivering af autostyring er markeret på driftsskærmbilledet, hvis styring ikke kan aktiveres. Styringsstatusvinduet viser forhold, som kan forhindre aktivering af styringen. Hvis **Automatisk åbning og lukning** er valgt, lukker styringsstatusvinduet automatisk, når et problem, der forhindrer styringen i at blive aktiveret, er blevet løst.

Bemærk: Styringsstatusvinduet kan stadig vises via **Styringsvalgmenuen** / **Autostyringsstatus** (se side 221) hvis denne indstilling er deaktiveret.

- **Størrelse af knapper på værktøjslinjen**: Ændrer størrelsen af knapperne på driftsskærmbilledet.

4.4. Opsætning af kortvalg

Angiver, hvordan kortene fungerer på driftsskærmbilledet.

1. Vælg **Bruger** / **Kort** .

- **Fokuspunkt**: **Køretøj** placerer køretøjet i midten af skærmbilledet og **Redskab** placerer redskabet i midten af skærmbilledet.
- **Kortpanorering**: Gør det muligt for skærmen at bevæge sig på et kort, når brugeren lader fingeren glide hen over skærmen.

  Aktivering af denne funktion placerer kortpanoreringsikonet under de viste betjeningselementer. Se Brug af betjeningselementer til visning, side 121. Hvis du trykker på dette ikon, gencentreres et panoreret kort til køretøjets aktuelle placering.
- **Automatisk skift af kortfokus**: Placerer køretøjet i midten af det tilgængelige skærmbillede, når minivisninger er åbne.
- **Sæt kantregistrering på pause med master**: Hvis masterkontakten slås fra, mens en kantregistreres, sættes kantregistreringen på pause. Hvis masterkontakten slås til igen, genoptages kantregistreringen. Dette kan være nyttigt til at sætte kantregistreringen på pause, hvis produktspredning er sat på pause for at manøvrere i et skarpt hjørne eller køre uden om en genstand. Bemærk, at kantregistreringen stadig kan sættes

på pause manuelt (se Opsætning af en ny kant, side 164).

- **Visuel referencelinjelængde**: Giver en visningsmarkør på den afstand, som er fastlagt af brugeren, foran køretøjsikonet for at hjælpe med præcist at ramme vejlinjen efter en drejning med manuel styring.

4.5. Indstilling af adgangsniveau

Indstilling af adgangsniveau bestemmer, hvilke betjeningselementer er tilgængelige for brugeren. Tilgængeligheden af betjeningsanordningerne kan konfigureres på skærmbilledet for brugerbetjeningsanordninger (kun tilgængeligt, når Ekspert er valgt som adgangsniveau). Se Indstilling af brugerbetjeningsanordninger, side 37.

Sådan ændrer du adgangsniveauet:

1. Vælg **Bruger** / **Adgangsniveau** .

Adgangsniveauet kan indstilles til Nem, Standard eller Ekspert. En adgangskode kan anvendes på niveauerne Standard og Ekspert for at forhindre uerfarne brugere i at få adgang til højere niveauer.

Konsollen tændes på det niveau, den var indstillet til, inden den blev slukket.

4.6. Indstilling af brugerbetjeningsanordninger

Dette skærmbillede er kun tilgængeligt, når Ekspert er valgt som adgangsniveau. Se Indstilling af adgangsniveau, side 36.

Adgang til konsollens betjeningsanordninger kan konfigureres ved at indstille brugerbetjeningsanordningerne. Der er tre adgangsniveauer til rådighed: Let, Standard og Ekspert.

- **Let**: Denne tilstand anbefales til førerens daglige brug. Den giver adgang til alle de grundlæggende betjeningselementer og nogle statusoplysninger. Dens brugergrænseflade er ryddelig og er nem at lære at anvende.
- **Standard**: Denne tilstand har udvidede funktioner, som er beregnet til mere erfarne brugere, som ønsker mere kontrol over de funktioner, de anvender. Dette omfatter mere avancerede funktioner (f.eks. rydning af dækning, sletning af elementer).
- **Ekspert**: Denne tilstand har alle konfigurationsindstillingerne til opsætning af et køretøj, redskab, GPS-modtager osv. Superbrugere kan også bruge denne tilstand til normalt landbrug, når brugerne ønsker alt synligt på én gang.

Sådan defineres brugerbetjeningsanordningerne:

1. Vælg **Bruger** / **Brugerbetjeningsanordninger** .

Brugerbetjeningsanordninger Luk

Kontrol	Let	Standard	Ekspert
Minivisning: Systemoplysninger	✓	✓	✓
Minivisning: GPS	✗	✓	✓
Minivisning: Fejlfinding	✗	✗	✓
Fuld visning: Fejlfinding	✗	✗	✗
Minivisning: Opgaver	✓	✓	✓
Minivisning: ASC	✓	✓	✓
Minivisning: Redskabsstyreenhed	✓	✓	✓
Minivisning: Kontaktboks	✗	✓	✓
Minivisning: Universalterminal	✓	✓	✓
Minivisning: Kameraer	✓	✓	✓

Nulstil | Forhåndsvisning | Forhåndsvisning

De tilgængelige betjeningselementer for de tre niveauer er indstillet som standard. De kan redigeres efter behov ved at trykke på krydset under den enkelte indstilling.

Knappen Nulstil gør det muligt for indstillingerne at komme tilbage til fabriksindstillingerne eller til de indstillinger, som konsollen havde, da den blev tændt.

Knapperne Forhåndsvisning gør det muligt at se, hvordan indstillingerne ser ud i tilstanden Let eller Standard, uden at tilstanden Ekspert forlades.

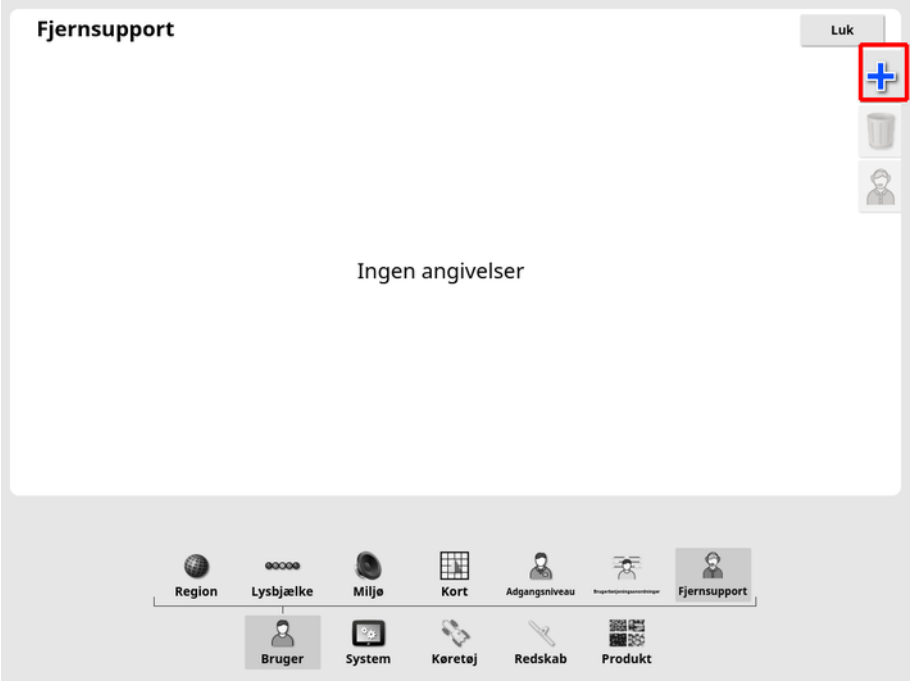
4.7. Opsætning af fjernsupport

Fjernsupport sætter en supportperson i stand til at få fjernadgang og styre konsollen via Topcon Support-appen. Der kræves internetadgang. Se Opsætning af Wi-Fi, side 86.

4.7.1. Opsætning af support

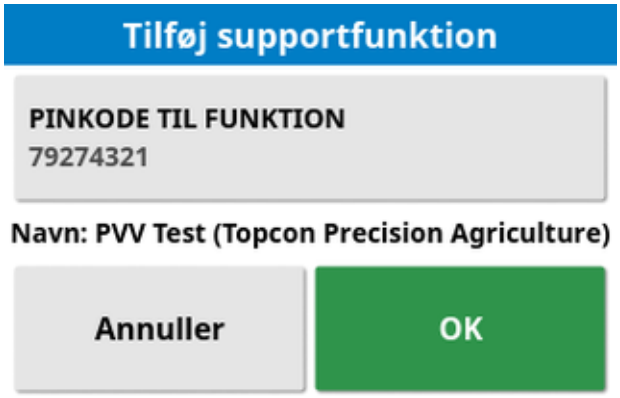
For at konfigurere fjernsupport på konsollen skal supportpersonen angive den PIN-kode, der vises øverst på deres Topcon support-app. Dette gør, at konsollen kan oprette fjernforbindelse til Topcon Support-appen.

1. Vælg **Bruger** / **Fjernsupport**, og klik derefter på plussymbolet øverst til højre på skærmbilledet.



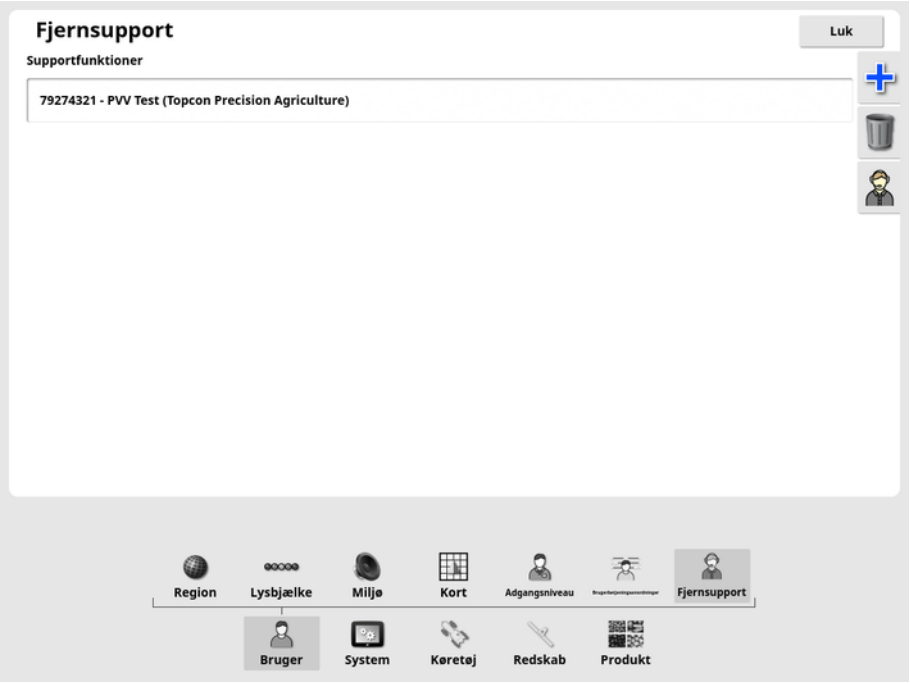
   Vinduet Tilføj supportfunktion vises.

2. Indtast den leverede PIN-kode i feltet **PINKODE TIL FUNKTION,** og bekræft.



Konsollen opretter forbindelse til supportpersonens enhed og viser deres navn.

Den konfigurerede supportperson vises på listen over supportfunktioner.

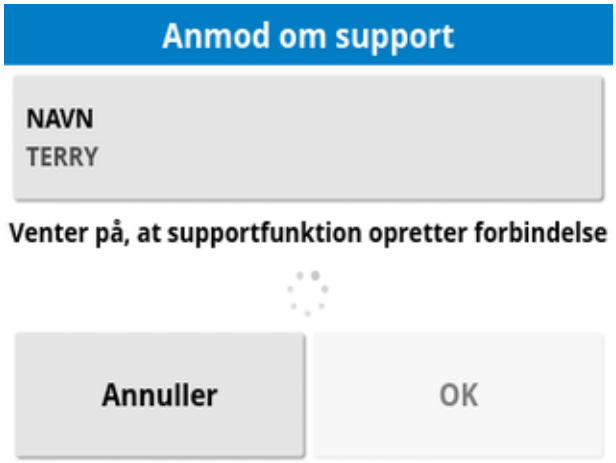


4.7.2. Supportanmodning

1. For at anmode om support skal du vælge **Bruger** / **Fjernsupport** . En liste over konfigurerede supportfunktioner vises.

2. Tryk på det ønskede supportvalg på listen over supportfunktioner, og vælg derefter det ønskede supportikon .
   Vinduet Anmod om support vises.

3. Indtast et id-navn, og bekræft.
   En supportanmodning sendes til den valgte supportfunktion.



Når supportfunktionen reagerer på supportanmodningen, har de adgang til og kontrol over konsollen (ekskl. styring, hovedkontakt og universalterminal).

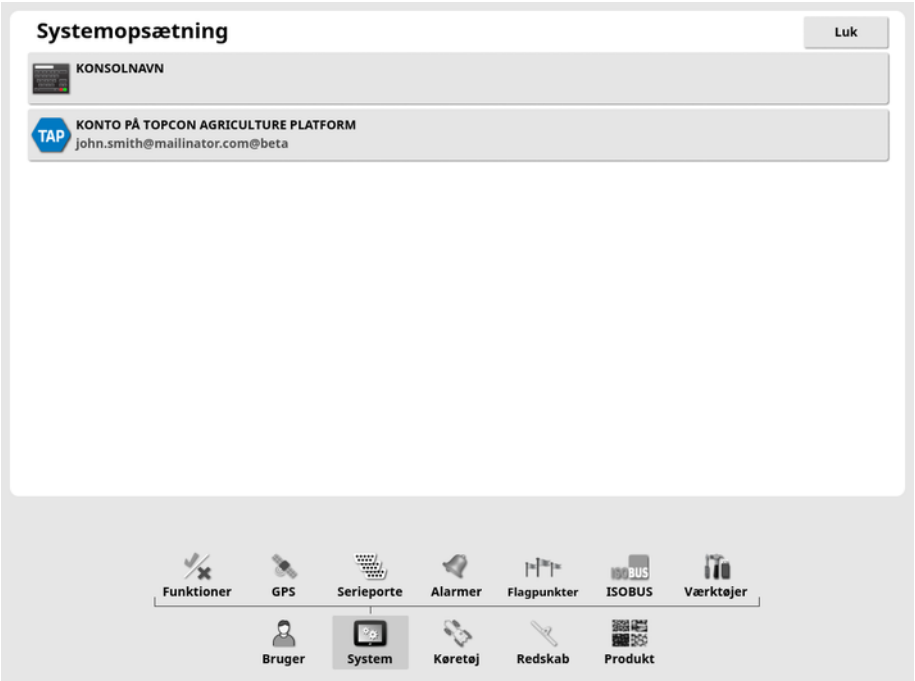
Kapitel 5 – Systemopsætning

I dette kapitel forklares det, hvordan systemelementer som f.eks. GPS-tilslutninger, alarmer og valgfrie funktioner opsættes.

Menuen **System** indeholder følgende menupunkter:

- **Konsolnavn**: Indtast et navn til at identificere konsollen eller logge på TAP. Se side 44.
- **Funktioner**: Aktiverer eller deaktiverer valgfrie funktioner. Se side 45.
- **GPS**: Indstiller funktionen af den tilsluttede GPS-modtager. Se side 57.
- **Alarmer**: Indstiller alarmfunktionaliteten. Se side 66.
- **Flagpunkter**: Vælger ikoner og etiketter til flagpunkter. Flagpunkter viser forhindringer eller andre kendetegn på et føringskort. Se side 79.
- **Kameraer**: Gør det muligt for operatøren at overvåge tilsluttede kameraer på konsollen. Se instruktionsbogen for Kameraovervågning.
- **ISOBUS**: Muliggør interaktion med ISOBUS-kompatible ECU'er via ISOBUS Universalterminal. Se side 80.
- **Værktøjer**: Lader et USB-drev blive fremskaffet til at opgradere software. Se side 85.

5.1. Indstilling af konsolnavn og TAP-login



- **Konsolnavn**: Gør det muligt at indtaste et navn for at identificere konsollen.

  Dette er navnet, der bruges af TAP og vises på XTEND-appen på den mobile enhed, når der vælges en konsol til visning. Se Opsætning af XTEND, side 52.

- **Konto til Topcon Agriculture Platform**: Vælg denne funktion for at logge ind på TAP eller for at skifte TAP-konti. Se Brug af Topcon Agriculture Platform (TAP), side 2.

5.2. Indstilling af funktioner

Menuen **Funktioner** indeholder følgende menupunkter:

5.2.1. Opsætning af licenser

Opsæt licenser for valgfrie funktioner.

Bemærk: Licenser kan købes via Horizon Marketplace, se side 3 Hvis det ikke er muligt, kan licenser leveres via USB som vist nedenfor.

1. Vælg **Systemer** / **Funktioner** / **Licenser** .

Funktion	Status	Udløb
Betafunktioner	Licenseret	Ubegrænset
Deling af M2M-dækning	Licenseret	Ubegrænset
Ekstra såmaskinetanke	Licenseret	Ubegrænset
Foragervendinger	Licenseret	Ubegrænset
Hypro ProStop-E	Licenseret	Ubegrænset
Kameraer	Licenseret	Ubegrænset
Kontrolleret trafik	Licenseret	Ubegrænset
LH5000-doseringssensor	Licenseret	Ubegrænset

- **Eksporter licensdata**: Hvis du vælger denne indstilling, eksporteres der en mappe til et USB-drev med oplysninger om konsollen og eventuelle eksisterende licenser. Mappen skal sendes til forhandleren for at generere en ny licensfil.

- **Importer licensdata**: Forhandleren skal levere de påkrævede licenser, som skal placeres på et USB-drev. Sæt USB-drevet i konsollen, og vælg denne indstilling for at opdatere de eksisterende licenser. Bemærk: Funktionerne skal stadig aktiveres på andre opsætningsskærmbilleder, før de bliver tilgængelige.

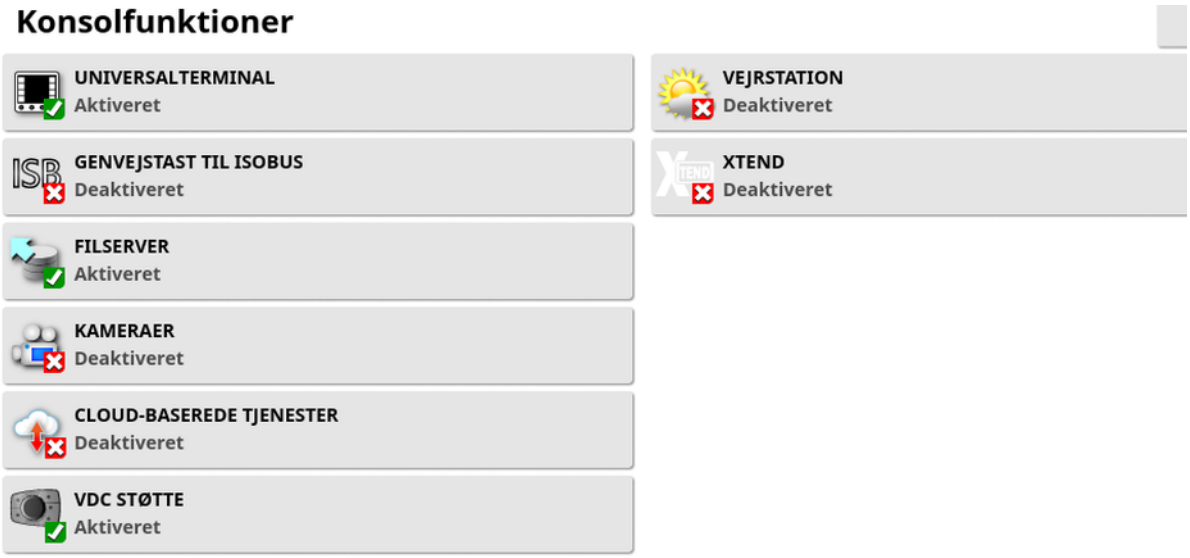
  Bemærk: Hvis et USB-drev ikke er tilgængeligt for import af licenskoderne, kan du ved at vælge **Uden licens** i kolonnen **Status** få vist et skærmbillede, hvor koderne kan indtastes manuelt.
- **Funktion**: Den komplette liste over valgfrie funktioner, som er tilgængelige for konsollen.
- **Status**: Den aktuelle licensstatus for hver funktion.
- **Udløb**: Viser den resterende tid, indtil en funktion med licens udløber.

Bemærk: Hvis der trykkes på en overskrift i tabellen, sorteres listen i henhold til indholdet af den pågældende kolonne.

5.2.2. Opsætning af konsol

Konfigurer konsolfunktioner.

1. Vælg **System** / **Funktioner** / **Konsol** .



- **Universalterminal**: Aktiverer ISOBUS universalterminal-serveren, som sørger for interaktion med ISOBUS-kompatible ECU'er. Se Opsætning af ISOBUS / universalterminal, side 80.
- **Genvejstast til ISOBUS**: Tilføjer en knap på operatørskærmbilledet over masterkontakten, som gør operatøren i stand til direkte at deaktivere funktioner, der er aktiveret af en ISOBUS-styring. Når du trykker på knappen igen, genstartes funktionerne ikke, men det tillades, at de kan genstartes manuelt via den almindelige fremgangsmåde for hver funktion.

- **Filserver**: Kan gemme filer for en ISOBUS-ECU, hvis ECU'en har filserverfunktionalitet. Den gør det muligt at flytte redskaber og andre profiler mellem ECU'er. Filer kan eksporteres og importeres vha. USB.
- **Kameraer**: Kameraer gør det muligt for operatøren at overvåge tilsluttede digitalkameraer på konsollen. Der skal købes en licens for at aktivere denne funktion. Der henvises til Kameraovervågning i instruktionsbog.
- **Cloud-baserede tjenester**: Giver mulighed for abonnement på licenser og filoverførsel via Topcon Agriculture Platform-software. Se Brug af Topcon Agriculture Platform (TAP), side 2.
- **VDC støtte**: VDC (Køretøjets skærmstyringsenhed) er ekstraudstyr, der kan anvendes til at foretage et valg blandt konsollens funktioner. Se VDC-opsætning, side 55.
- **Vejrstation**: Giver understøttelse af AirMar 150WX-vejrstationen via CAN NMEA2000-dataoutputtet fra sensoren. Vælg CAN-porten, hvor vejrstationen er tilsluttet. Der tilføjes et ikon til

navigationsbjælken på operatørskærmbilledet. Se Brug af vejrstation, side 242. Der skal købes en licens for at aktivere denne funktion.

- XTEND: Ved hjælp af XTEND-teknologien kan du forlænge brugergrænsefladen på displayet til skærmen på din mobile enhed. Få adgang til mange af Horizons softwarefunktioner direkte på din mobile enhed, både i og udenfor køretøjets førerkabine. Brug din mobile enhed til at udføre kalibrering, fejlfinding, tankpåfyldning og mange andre aktiviteter rundt omkring maskinen via Horizons brugergrænseflade. En dedikeret Wi-Fi-forbindelse holder altid din mobile enhed synkroniseret med hoveddisplayet i førerkabinen. XTEND-appen (tilgængelig i Android og iOS) bruges i forbindelse med XTEND-funktionen på konsollen. Se Opsætning af XTEND, side 52. Der skal købes en licens for at aktivere denne funktion.

  Bemærk: Hvis konsollen mister forbindelsen til den mobile enhed, sættes systemet i fejlsikret tilstand. Alle bevægelige dele (pumper, drev osv.) standses. ISOBUS-ECU'er frakobles fra konsollens UT, og som følge heraf vil de skifte til deres egen fejlsikrede tilstand. Der vises en alarm, som skal godkendes, før systemet afslutter fejlsikret tilstand.

5.2.3. Opsætning af føring

Indstiller føringssystemets funktionalitet.

1. Vælg System / Funktioner / Føring .

- **Retningslinjer**: Muliggør retningslinjefunktionalitet. En licens er påkrævet for at få adgang til denne funktion.
- **Autostyring**: Aktiverer autostyring og kan kun bruges på køretøjer, der er udstyret med et autostyringssystem som f.eks. AES-25.
- **Kontrolleret trafik**: Kontrolleret trafik gør det muligt at tilplante marken og derefter høste den ved hjælp af de samme som kørt-linjer i de næste mange år. Dette reducerer de negative virkninger af jordkomprimering på nedsivning af regnvand, roddybde og afgrødeudbytte. Denne funktion giver et ubegrænset antal AB-linjer eller kurver, der skal registreres i en enkelt retningslinjegruppe (øget fra standarden på 20 tilgængelige retningslinjer). Det tilføjer også en helt ny retningslinjetilstand: Projektlinjer. Der kræves en licens. Se Brug af projektlinjer, side 201
- **Guidelock**: Retningslinjetilstanden Guidelock er en dækningsbaseret retningslinjetilstand. Den kan deaktiveres, hvis den ikke er nødvendig. Se Brug af føringstilstand med Guidelock, side 199.
- **Grænsestyring**: Gør det muligt at generere en retningslinje fra grænsen. Se Brug af grænsestyring, side 200.
- **Kørespor**: Horizon-software kan vise en visualisering af køresporene. Kørespor viser en indikation af linjer, som hjulene kører langs, som ikke skal tilsås. Kørespor er kun en visuel indikator; de styrer ikke redskabets funktion. Se Opsætning af kørespor, side 210.
- **Foragervendinger**: Giver mulighed for autostyring omkring foragervendinger. Se Konfigurer foragervendinger, side 213. Der skal købes en licens for at aktivere denne funktion.

5.2.4. Redskabsopsætning

Indstiller funktionaliteten for det tilkoblede redskab.

1. Vælg **System** / **Funktioner** / **Redskab** .

- **Autosektionskontrol**: Tillader systemet at slå sektioner til for nye områder, der skal dækkes, og fra for områder, som allerede er dækket (se side 237).
- **Områdetællere**: Benyttes på spredere, sprøjter og såmaskiner til registrering af data, såsom behandlet område, anvendt produkt, driftstid, gennemsnitlig dosering og produktivitetshastighed. Områdetællere er ikke tilgængelige ved brug af ISO-redskaber.
  - **Aktiveret (gemt pr. opgave)**: Områdetællere gemmes separat for hver opgave (hvis en opgave startes, og dækningen foretages, og en anden opgave derefter vælges, og dækningen foretages, vises områdetællerne for den første opgave, hvis du går tilbage til den).
  - **Aktiveret (gemt pr. redskab)**: Områdetællere fortsætter på tværs af opgaver, men indlæsning af et nyt redskab viser nye områdetællere. Genindlæsning af det første redskab viser områdetællerne, som de var, da det pågældende redskab sidst blev brugt.

  Bemærk: Områdetællere kan aktiveres for både opgaver og redskaber på samme tid. Se instruktionsbøgerne til sprederen, sprøjten og såmaskinen for yderligere oplysninger.

  Når områdetællerne aktiveres pr. opgave, vises indstillingen **Nulstil opgaveområdetællere**:

  - **Aldrig**: Områdetællerne skal nulstilles manuelt. Ellers vil de fortsætte med at indsamle data.
  - **Prompt**: Når en opgave slettes, bliver du spurgt, om områdetællerne skal nulstilles.
  - **Auto**: Oprettelse af en ny opgave eller sletning af en opgave vil automatisk nulstille områdetællerne.
- **Vandbesparelse**: Skal være aktiveret for at oprette og bruge et skraberredskab. Se instruktionsbogen 1004639-01 Vandbesparelser for yderligere oplysninger. Der skal købes en licens for at aktivere denne funktion.
- **Nitrogenregistrering**: Et integreret Topcon-system til overvågning og spredning af afgrøder i realtid. Anvendes til at overvåge for markafvigelser, behandle på farten eller beholde data til fremtidig analyse eller foreskrevne spredninger. CropSpec vises via Universal Terminal (se side 240) ved hjælp af kortoverlejring.
- **Variabel hastighedskontrol**: Arbejder med et foreskrevet kort til at variere de anvendte doseringer i de kortlagte områder (se side 180).
- **Udbytteovervågning**: Udbytteovervågning er en konsolenhed, som henter sensordata fra en høstmaskine, kombinerer disse sensordata med geodætiske data og logger disse oplysninger til dens filsystem i realtid. Der skal købes en licens for at aktivere denne funktion.
- **NORAC-bomhøjdestyring**: Styrer automatisk bommens højde over jorden eller afgrødetaget. Kræver NORAC-sensorer og den elektroniske styreenhed (ECU) for at kunne installeres. Se Brug af NORAC-bomhøjdestyring, side 244.
- **Lås opsætningsmenuen, når redskab er aktivt**: Deaktiverer adgang til opsætningsmenuen, når masterkontakten er slået til.
- **Hypro Prostop-E**: Muliggør tilslutning til det styrede dysesystem Hypro Pentair CAN til individuel dysestyring på bommen. Der skal købes en licens for at aktivere denne funktion.

- **Vejeskalaer**: Gør Horizon-såmaskinecontrollersoftwaren i stand til at vise målte vægtværdier fra ECU'er med vægtforbindelse.

5.2.5. Opsætning af XTEND

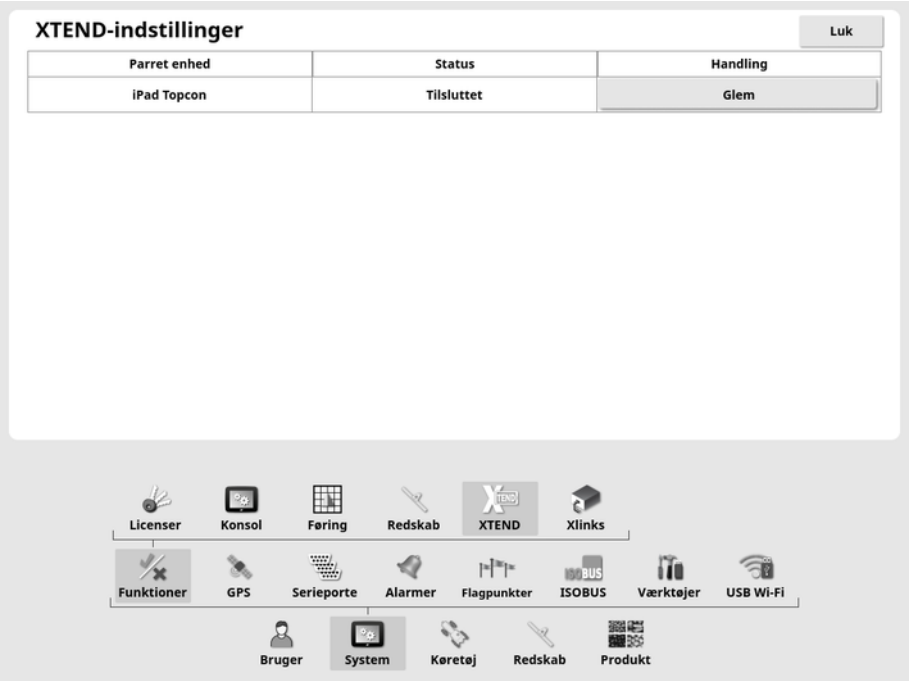
Opsætning på konsollen

Bemærk: Det anbefales, at en CL-10 eller en EDIMAX AC 600-dongle tilsluttes konsollen til brug sammen med XTEND. Andre dongles, som ikke har en ekstern antenne, har ikke altid tilstrækkelig signalstyrke til betjening uden for køretøjets kabine. Konfigurer den mobile enhed som et trådløst hotspot, og aktiver Wi-Fi-forbindelse på konsollen. Se Opsætning af Wi-Fi, side 86.

Bemærk: Der skal angives et konsolnavn. Se side 44. Dette navn vises på XTEND-appen på den mobile enhed, når der vælges en konsol til visning.

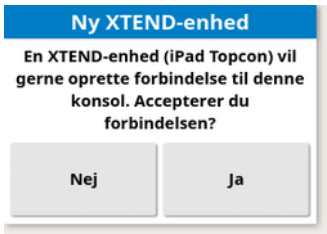
1. Vælg **System** / **Funktioner** / **XTEND** .

Dette skærmbillede angiver en ekstern enhed, der i øjeblikket er parret med denne konsol.



Indstillingen **Glem** forhindrer, at en ekstern enhed igen sluttes til denne konsol via XTEND, medmindre konsollens bruger bekræfter tilslutningen.

Hvis en XTEND-enhed parres med en anden konsol, skal konsoloperatøren bekræfte, før den tilsluttes igen.



Opsætning på den mobile enhed

XTEND-appen er tilgængelig for iOS- og Android-enheder i Apples og Googles appbutikker. Konfigurer den mobile enhed som et hotspot til brug sammen med XTEND.

Eksempel på brug af XTEND

Føring / Universalterminal:

- Vis føringskortet ved forskellige zoomniveauer på konsollen og den eksterne enhed, eller få vist ét kortlag på konsollen og et andet på en ekstern enhed, så du kan se udbytte, anvendt dosering til flere tanke osv.
- Øg den synlige del af konsollen. Snarere end at vise en minivisning på konsollen vises det skærmbillede som maksimeret skærmbillede, og føringsvisningen vises på en ekstern enhed (eller omvendt). Alternativt kan to forskellige skærmbilleder, der er relateret til ét redskab, vises på konsollen og den mobile enhed.
- Ved installation af en hjulvinkelsensor vises hjulvinkelsensorens positionsværdi på en ekstern enhed, når midterpositionen for sensorens lejeaksel installeres. Dette sikrer, at sensoren er centreret, når hjulene vender lige fremad.
- Indtast tallene for kantforskydning, mens afstande i marken måles.

Sprøjte:

- Kontroller sprøjtedyserne for at se, om de er blokerede. Slå én sektion til ad gangen (stå bag bommen med tilstrækkelig afstand til at undgå sprøjt), og sørg for, at alle dyser sprøjter korrekt.
- Vis Styring for automatisk påfyldning for sprøjter med en Apollo ECU. Når vinduet for automatisk påfyldning vises på den mobile enhed, kan du indstille "målvolumen", overvåge den "faktiske volumen" og "tilbageværende volumen til mål" samt starte og stoppe påfyldningen uden at skulle gå tilbage til førerhuset.
- Se ventilafbalanceringsguiden for sprøjter med en ASC-10-ECU. Du skal kunne se skærmen for at vide, om du skal øge/reducere returflowet for hver sektion, hvilket kan være svært for en stor sprøjte. Det er meget nemmere, når guiden vises på en mobil enhed.
- Vis blandingsberegneren på en ekstern enhed, og se dermed de kemikaliemængder, der skal blandes, mens du står på sprøjten. Dette fjerner behovet for at gå tilbage til førerhuset, hvis du vil kontrollere værdierne eller ændre en blanding. Når blandingsberegneren kører på din mobile enhed, kan du blive ved blandingsstationen, mens du foretager justeringer.
- Udfør sprøjtens flowmålerkalibrering. Når guiden vises på den mobile enhed, kan du løbe gennem kalibreringens enkelte trin (udføres normalt på bagsiden af maskinen), uden det er nødvendigt at gå tilbage til førerhuset.

Såmaskine:

- Udfør kalibrering af såhastighed for såredskabet. Når kalibreringsvinduet vises på den mobile enhed, kan du udføre hele kalibreringen, herunder indtastning af vægte, uden at skulle gå tilbage til førerhuset.
- Vis opsætning af blokeret hovedsensor på en luftsåmaskine. Under opsætningen af de blokerede hovedsensorer skal du tilslutte sensorerne i den rækkefølge, som du ønsker dem vist på skærmen, efterhånden som du tildeler dem til hovederne. Dette

kræver enten to personer, eller du bliver nødt til at gå tilbage til førerhuset, hver gang du tilslutter en sensor. Når opsætningsvinduet vises på den mobile enhed, kan processen nemt udføres af én person.

- Udfør kalibrering af nedadrettet tryk på en luftsåmaskine. Dette kræver registrering og derefter indtastning af den belastning, der påføres fra trykhjulet, så det er nødvendigt at gå tilbage til førerhuset for at udføre dette trin. Når guiden vises på den mobile enhed, kan processen foretages, uden du behøver gå tilbage til førerhuset.
- Opsætning og udskiftning af ECU'er til et såredskab. Det kræver, at ECU'erne frakobles/sluttes til igen, mens du trykker på "Næste" på skærmen.

YieldTrakk:

- Indtast afgrødens reelle vægt fra vægtene på afgrødevognen ved kalibrering af YieldTrakk. Føreren i mejetærskeren kan bruge XTEND til at se skærmbilledet på konsollen i afgrødevognen, så vægten kan ses straks ved frigivning.

NORAC:

- Udfør test af den første installationen af Norac, og indstil den korrekte målhøjde for den enkelte mark via displayet på en mobil enhed.

5.2.6. VDC-opsætning

VDC (Køretøjets skærmstyringsenhed) er ekstraudstyr, der kan anvendes til at foretage et valg blandt konsollens funktioner via fjernstyring.

Sådan opsættes VDC-funktionaliteten:

1. Vælg **System** / **Funktioner** / **Konsol** .
2. Vælg **VDC-støtte** for at aktivere VDC-funktionaliteten.

3. Vælg **System** / **Funktioner** / **VDC** for at tildele funktioner.

Knap 5 er altid indstillet som Tilbage-knappen.

Vælg knap 1 - 4 for at tildele en funktion.

5.3. Opsætning af GPS

5.3.1. Opsætning af modtager

Indstiller GPS-modtagerens funktioner.

1. Vælg **System** / **GPS** / **Modtager** .

- **GPS-modtager**: Vælg GPS-modtagertype fra listen. Konsollen kan modtage GPS-indgangssignaler fra en tredjeparts-GPS-modtager under forudsætning af, at modtageren kan konfigureres til at udlæse dataene i det korrekte format. Kontakt producenten af GPS-modtageren for at finde ud af, om din modtager kan sættes op på den korrekte måde.

  Konsollen kræver følgende input, hvis **NMEA-kilde** vælges under **GPS-MODTAGER**:

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

  RS-232-kommunikationer

  - 115200 baudrate (foretrukket) 8 databit, ingen paritet, 1 stopbit (115200, 8N1)

- **Firmwareopdatering**: Igangsætter en opdatering af GPS-modtagerens firmware via den pakke, som leveres internt med konsollens software. Knappen til firmwareopgradering viser den firmwareversion, der i øjeblikket er i GPS-modtageren, og den firmwareversion, som den opgraderes til.
- **Brug tændingslinje**: (AGI-4 og AGS-2) Adskiller strømforsyningen til GPS-modtageren fra køretøjets tænding. Dette gør det muligt, at GPS-modtageren forbliver tændt, efter køretøjet er slukket. **Hold kørende tid** bestemmer, hvor længe modtageren forbliver tændt.

  Bemærk: Denne funktion bør kun anvendes, **hvis køretøjets ledningsnet er kompatibelt**.
- **Hold kørende tid**: (AGI-4 og AGS-2) Holder GPS-modtageren aktiv, efter at systemet er blevet lukket ned. Dette er nyttigt til at opretholde nøjagtige positioneringsoplysninger (satellitkonvergens). For eksempel: For at holde modtageren aktiveret i 1 time, efter systemet er lukket ned, skal du angive 60.

  Bemærk: Denne funktion er kun tilgængelig, hvis **Brug tændingslinje** er indstillet til **Aktiveret**.
- **Indlæs OAF-fil**: Indlæser en OAF-fil (Options Authorization File) i GPS-modtageren. Dette gøres normalt før montering af modtager, men filen kan opdateres i marken via USB (hvis påkrævet).
- **Baudrate**: Datatransmissionshastighed for modemmer. GPS-modtagerens baudrate kan ændres fra standardindstillingen. Denne indstilling bør normalt ikke ændres. Hvis indstillingen skal ændres, henvises til den vejledning, der følger med modemmet.
- **Baudrate til firmwareopgradering**: Datatransmissionshastigheden under opgradering af firmware. Denne indstilling bør normalt ikke ændres, medmindre firmwareopgradering mislykkes ved standardhastighed.

5.3.2. Korrektionsopsætning

Der anvendes GPS-korrektionskilder til at øge nøjagtigheden af GPS-positionen.

1. Vælg **System** / **GPS** / **Korrektion** .

2. Vælg den ønskede **KORREKTIONSKILDE**.

Bemærk: De tilgængelige korrektionskilder er defineret nedenfor. De ekstra funktioner, der skal defineres, varierer afhængigt af den valgte korrektionskilde, se Korrektionskildemuligheder, side 61.

Korrektionskilder

Korrektionskilde	Beskrivelse
Autonom	Lad modtageren selv finde tilgængelige satellitter. Bruger ikke korrektion. Præcision: 2-5 m.
WAAS	Bruger Wide Area Augmentation System (vidtspændende arealforøgelsessystem). Kun Nordamerika. Nøjagtighed: submeter.
EGNOS	Bruger European Geostationary Navigation Overlay Service (tjeneste til forbedring af nøjagtigheden og pålideligheden af en GPS-baseret position). Kun Europa. Nøjagtighed: submeter.

Korrektionskilde	Beskrivelse
MSAS	Bruger Multi-functional Satellite Augmentation System (multifunktionelt satellitforøgelsessystem). Kun Østasien. Nøjagtighed: submeter.
TopNET Global	Bruger TopNET Global-korrektion og fås i følgende abonnementstyper: AGS-2 Grundlæggende. Præcision: < 40 cm Standard. Præcision: < 10 cm Plus. Præcision: < 5 cm AGI-4 D. Præcision: < 10 cm
OmniSTAR G2	Bruger OmniSTAR G2-korrektion. Præcision: 10 cm.
OmniSTAR HP	Bruger OmniSTAR HP-korrektion. Præcision: 10 cm.
OmniSTAR VBS	Bruger OmniSTAR Virtual Base Station-korrektion (VBS-korrektion). Nøjagtighed: submeter.
OmniSTAR XP	Bruger OmniSTAR XP-korrektion. Præcision: 10 cm.
RTK	Bruger navigation med realtidskinematik. Præcision: 2 cm.
RTK (eksternt modem)	Bruger et eksternt modem, der er forbundet med GPS-modtageren, til RTK-korrektioner. Præcision: 2 cm.
RTK (NTRIP)	Bruger en mobilleveret RTK-korrektionskilde fra en netværksudbyder. Præcision: 2 cm.

Korrektionskilde	Beskrivelse
DGPS (eksternt modem)	Bruger et eksternt modem til at importere DGPS-korrektioner fra en netværksudbyder. Nøjagtighed: submeter.
DGPS (NTRIP)	Bruger en mobilleveret DGPS-korrektionskilde fra en netværksudbyder. Nøjagtighed: submeter.

Bemærk: Den valgte kilde vil påvirke funktionaliteten af føring og autostyring. Det er vigtigt at være klar over, hvad GPS-udstyret har brug for. Se den medfølgende vejledning til GPS-udstyret.

Bemærk: De præcise tal afhænger af mange variabler (antal satellitter, afstand fra korrektionskilde, ionosfæriske betingelser, modtager, antenne), og kan ikke garanteres.

Korrektionskildemuligheder

Bemærk: Korrektionskildemulighederne, som skal defineres, varierer alt efter, hvilken korrektionskilde der vælges.

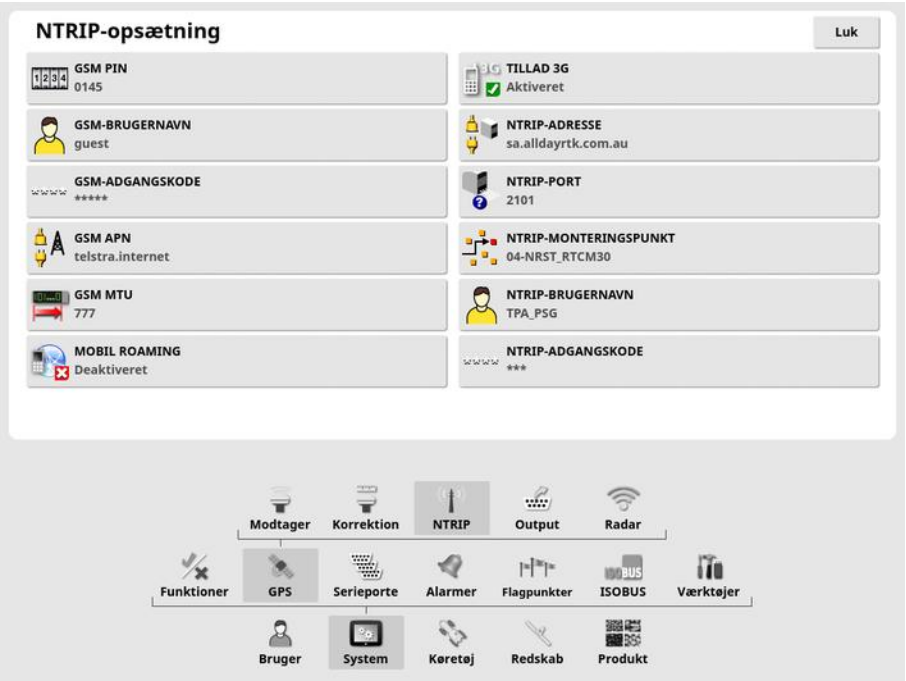
Mulighed	Beskrivelse
GLONASS	Gør det muligt for GPS-modtageren at bruge det russiske satellitnavigationssystem GLONASS sammen med GPS.
TRUPASS	Topcons kompensationsalgoritme for GPS-afdrift, der bruges til at give bedre spor-til-spor-ydeevne. Fås med følgende korrektionskilder: Autonom, WAAS, EGNOS, MSAS og OmniSTAR VBS. Bemærk: Denne indstilling skal købes separat.

Mulighed	Beskrivelse
NTRIP-kilde	Vises, når enten RTK (NTRIP) eller DGPS (NTRIP) er valgt. Punktet **Modtager** anvender NTRIP-klienten i AGI-modtageren. Valg af **Konsol** aktiverer konsollens NTRIP-klient og konfigurerer AGI til at bruge konsollen som et eksternt modem for korrektionsdata.
Modem	Muliggør valg af det modem, der anvendes til at modtage korrektioner (Anden, Administreret).
RTK-protokol	Kommunikationsprotokol for overførsel af data mellem RTK-basestationen og roveren (traktor). Skal indstilles til samme protokol som basestationen. Se oplysningerne om opsætning af basestationen.
Region	Regionen skal vælges for at fastlægge den frekvens, der anvendes af OmniSTAR. Frekvensen for regionen indstilles automatisk.
Fallback	Hvis systemet ikke modtager tilstrækkelige data til at beregne køretøjets position med den krævede nøjagtighed, kan autostyring ikke aktiveres. Fallback-funktionen sørger for, at systemet kan nedsætte kravene til positionsnøjagtighed, så autostyring kan aktiveres. Dette er nyttigt i de tilfælde, hvor en høj grad af positionsnøjagtighed ikke er nødvendig.

Mulighed	Beskrivelse
Skybridge	Dette er en tilstand, der gør det muligt for alle RTK-tilstande at falde tilbage til PPP (Precise Point Positioning), som udbydes sammen med et TopNET-abonnement. Den bruges i marken til at opretholde sub-decimeterpræcision, hvis RTK-korrektioner af en eller anden grund går tabt. Denne funktion fås kun til brug sammen med AGS-2-modtageren. Bemærk: Det anbefales, at Fallback ikke aktiveres ved brug af Skybridge for at opretholde større nøjagtighed.
Baudrate	Datatransmissionshastighed for modemmer. Se dokumentationen, som følger med modemmet.
GGA-udgang	Nogle netværksudbydere kræver, at der sendes en GGA (position) til dem for at give dem mulighed for at identificere placeringen af roveren (traktor).

NTRIP-konfigurationsindstillinger

Hvis DGPS NTRIP vælges, starter guiden til at registrere det tilsluttede modem, derefter vises følgende skærmbillede.

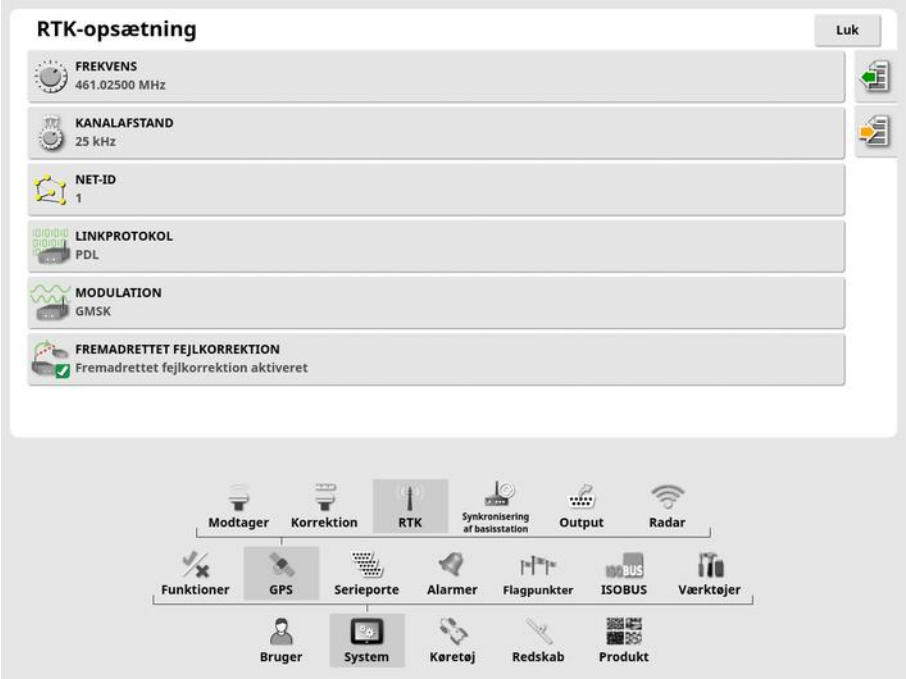


- **GSM APN**: Telekommunikationsudbyderens internetlink.
- **GSM MTU** (maksimale overførselsenheder): Den største protokoldataenhed, der kan videresendes.
- **Mobilroaming**: Dette kan bruges til at deaktivere mobilroaming for at forhindre utilsigtet, udenlandsk dataforbrug (nyttigt, hvis der arbejdes nær kanten til et andet land).
- **NTRIP-monteringspunkt:** ID'et på basestationen (fysisk eller virtuel).

GSM- og CELL ROAMING-indstillingerne kan fås hos din mobilnetværksudbyder. De øvrige indstillinger leveres af din NTRIP-tjenesteudbyder.

RTK-konfigurationsindstillinger

Hvis RTK vælges, starter guiden til at registrere det tilsluttede modem, derefter vises følgende skærmbillede.



- **Frekvens**: Den anvendte frekvens.
- **Kanalafstand**: Frekvensforskellen mellem tilstødende placeringer på et frekvensplan.
- **Net-ID**: Indstillingen for scrambling (1-255 = til, 0 = fra).
- **Linkprotokol**: Protokol for radiodataoverførsel.

- **Modulation**: Den anvendte modulationstype.
- **FEC** (Fremadrettet fejlretning): En teknik, der anvendes til styring af fejl i datatransmission over upålidelige eller støjende kommunikationskanaler.

Bemærk: Hvis RTK er valgt, og en AGI-4 tilsluttes, kan basisstationen automatisk synkroniseres med de angivne modtagerindstillinger. Vælg **System** / **GPS** / **Synkronisering af basisstation**, og følg instruktionerne, der vises i guiden.

- **Indlæs indstillinger fra profil**: Indlæs indstillingerne for RTK-basisstationen fra en tidligere gemt profil.
- **Gem indstillinger i profil**: Gem indstillingerne for den aktuelle RTK-basisstation i en navngivet profil. Opretter en ny profil eller overskriver en eksisterende profil.

  Profiler kan omdøbes eller slettes i Lagerstyring, kategorien **RTK-basisstationer**. De kan også importeres fra andre konsoller eller eksporteres til brug på andre Topcon-konsoller.

5.4. Opsætning af alarmer

Hvis ingen redskaber er blevet opsat i systemet, er kun almindelige alarmer tilgængelige til opsætning. Redskabsspecifikke alarmer er tilgængelige, når et redskab er blevet defineret. Se instruktionsbøgerne til sprederen/sprøjten/såmaskinen for yderligere oplysninger.

Sådan konfigureres generelle alarmer:

1. Vælg **System** / **Alarmer** / **Generelt** .

Listen over generelle alarmer vises. Alle generelle alarmer kan aktiveres eller deaktiveres ved at vælge **Alle generelle alarmer**.

Alternativt kan hver generel alarm aktiveres eller deaktiveres uafhængigt.

Bemærk: Af sikkerhedsmæssige årsager kan lydalarmen for **Aktivering/deaktivering af styringen** ikke deaktiveres.

Alarmer, som kræver ekstra oplysninger, vises nedenfor.

Ende på rækken

Denne alarm lyder og vises, når køretøjet nærmer sig kanten, og operatøren skal sætte farten ned og gøre klar til manuel styring.

- **Første afstand**: Afstanden fra den kant, hvor alarmen først udløses. Afstanden måles fra traktoren til kanten langs med vejlinjen (retningslinjen).
- **Anden afstand**: Afstand fra kanten, hvor den anden alarm udløses, der advarer operatøren om straks at tage kontrol over køretøjet.
- **Fremsynsafstand**: Indstiller, hvor mange meter foran køretøjet, systemet søger for at reagere med handlinger.

Foragervendinger

Denne alarm lyder og vises, når køretøjet nærmer sig forageren for at foretage en autostyringsforagervending, og gør det muligt at justere eller annullere vendingen, hvis det er nødvendigt.

Bemærk: Forageralarmen kan vises manuelt efter behov. Se Konfigurer foragervendinger, side 213.

- **Afstand til forager**: Afstanden til forageren, hvor forageralarmen vises.
- **Vendemuligheder**: Indstiller, om indstillingerne til redigering af foragervendinger vises på forageralarmen som standard.

ISOBUS-opgavecontroller

Denne alarm vises, hvis der er problemer med ISOBUS-opgavecontrolleren.

- **Udløserniveau**: Fastsætter, hvilken prioritetsmeddelelse der skal genereres for at udløse alarmen.
- **Filterniveau**: Når alarmen vises, omfatter teksten alle meddelelser, som har mindst lige så høj prioritet som det valgte niveau her.

For eksempel: Hvis **Udløser** er indstillet til **Advarsel** og **Filter** er indstillet til **Info**, genereres der ingen alarm, medmindre der registreres en advarsel eller højere hændelse. Men når alarmen vises, bliver hver hændelse ned til informationsniveau, der er knyttet til denne ECU, vist.

Flagpunkt i nærheden

- **Udløses, når flagpunktet er inden for**: En afstand af flagpunktet, hvor flagpunktsalarmen vil blive vist.

Registrering er ved at udløbe

Denne alarm vises, når en ekstra licensfunktion er ved at udløbe i forhold til det indtastede antal dage. Der kan indtastes en værdi mellem 5 og 366 dage.

5.4.1. Beskrivelse af alarmvindue

For at bekræfte en alarm skal du trykke på midten af alarmvinduet.

Alarmvinduet kan trækkes nedad for at få yderligere oplysninger om alarmen, hvis **Træk ned for at se detaljer** vises øverst i alarmvinduet.

Hvis mere end én alarm er aktiv, kan du stryge opad for at bladre gennem de aktive alarmer.

Højttalerikonet kan bruges til at slå alarmlyden fra.

Skruenøgleikonet viser den relevante alarmopsætningsside for at konfigurere den pågældende alarm (eller deaktivere den, hvis den ikke er relevant for din nuværende opsætning). Der er enkelte undtagelser til denne adfærd:

- Skruenøglen for Konflikt i GPS-modtagerfirmware viser opsætningsskærmbilledet til at opdatere din GPS-modtagerfirmware.
- Skruenøglen for Konflikt i ASC10 ECU-firmware viser skærmbilledet til at opdatere din ASC-10-firmware.
- Alarmen Intet GPS-klokkeslæt viser opsætningsskærmbilledet for klokkeslæt/dato til at indtaste den korrekte lokale tid.

5.4.2. Liste over alarmer

Dette er en liste over alarmer for konsollen og de tilhørende beskrivelser.

Alarm	Beskrivelse
Advarsler vedrørende Apollo-hardware	Giver oplysninger om problemer med Apollo-hardware.
Aksel standset	Udløses, hvis tanken er aktiv, men akslen er standset. "aktiv tank" betyder: Tanken er slået til, masterkontakten er slået til, mindst en sektion er slået til, maskinen er i bevægelse.
Akselbevægelse med tank fra	Udløses, hvis akslen bevæger sig, men tanken eller masterkontakten er slået fra.
Aktiv mark langt væk	Den aktive mark er mere end 8 km (5 miles) væk. Sørg for, at den rette mark er indlæst, eller opret en ny mark.
Anmodet hastighed er nul	Udløses, når automatisk hastighedskontrol er aktiveret, tanken er slået til, masterkontakten er slået til, og den anmodede hastighed er nul. Hvis der er en kontaktboks, så kontroller, at mindst én kontakt er slået til.
Anvendelse af skub-forskydning for retningslinje	Meddelelse om, at en eksisterende skubforskydning anvendes.

Alarm	Beskrivelse
C24-modemaktivering i gang	Et C24-modem skal aktiveres, første gang det bruges. Dette indebærer en udveksling af data med transportøren. Operatøren skal starte denne proces. For at give feedback til operatøren om, at processen er startet, vises denne meddelelse.
C24-modemaktivering mislykkedes	Udløses, hvis aktiveringen af C24-modemmet af en eller anden årsag slår fejl.
Ende på rækken	Udløses, når køretøjet nærmer sig kanten, og operatøren snart skal overtage styringen.
Fallback	Udløses, når den valgte GPS-korrektionskilde ikke er tilgængelig, og systemet midlertidigt skal bruge en mindre præcis korrektionskilde.
Fejl i COM-port	Udløses, hvis den angivne COM-port ikke kan åbnes.
Fejl i flowsensor	Udløses, når masterkontakten er slået til, maskinen bevæger sig, og mindst én sektion er slået til, men der ikke modtages nogen flowsensorimpulser.
Fejl ved indlæsning af foreskrevet kort/retningslinjeshapefil	Udløses, hvis den fil, som indlæses, er ugyldig eller beskadiget.

Alarm	Beskrivelse
Flyder ikke	Udløses, hvis der ikke registreres noget væske-/NH3-flow af flowbekræftelsessensoren med masterkontakten og tanken slået til.
Foragervendinger	Udløses, når køretøjet nærmer sig forageren for at foretage en autostyringsforagervending.
Foreskrevne kort, afstand	Udløses, hvis det aktive VRC-kort er for langt væk fra den aktuelle GPS-position.
Forkert gearudveksling	Der er en forkert udveksling mellem kanalaksel- og motorindkoderne.
Forkert hastighed	Redskabet arbejder i automatisk tilstand, og mål for anvendt dosering er ikke nået.
Genstart af styring påkrævet	Udløses, hvis styringsundersystemet skal tændes og slukkes. Sker for nogle typer styringsundersystemer efter kalibrering.
Høj transportbåndshastighed	Udløses, når alarmen for høj transportbåndshastighed indikerer, at hastighedsindgangssignalet har overskredet alarmindstillingen.
Højt tryk	Alarmen for højt tryk angiver, at tryksignalindgangen har overskredet det indstillede alarmpunkt. Hvis alarmen er indstillet korrekt, betyder dette som regel, at der er en blokering, bommene er slået fra, når de burde være slået til, eller at sprøjten kører med for høj hastighed.

Alarm	Beskrivelse
Ikke-registreret funktion	Udløses, hvis der er en aktiveret funktion, som ikke længere er registreret (registrering er udløbet). Dette er for at informere operatøren om, at funktionen er blevet deaktiveret.
Ingen GPS	Udløses, hvis GPS-forbindelsen mistes.
Ingen komm. med VDC	Ingen kommunikation med VDC. Opstår hvis VDC er aktiveret, men der ikke er nogen fysisk VDC-enhed, eller den ikke er blevet tilsluttet korrekt.
Ingen kommunikation	Udløses, hvis konsollen er ude af stand til at kommunikere med redskabets ECU.
Ingen kørehastighed	Udløses, hvis autostyring er aktiveret, og der ingen kørehastighed er.
Intet GPS-klokkeslæt	Udløses, hvis GPS-modtageren ikke er konfigureret til at sende tidsmeddelelser (ZDA NMEA-meddelelser).
Intet SIM-kort fundet	Udløses, hvis et modem registreres men ikke har noget SIM-kort.
Kompensation for GPS-afdrift	Udløses ved opstart som en informativ påmindelse om, at korrektion for GPS-afdrift er blevet anvendt. Da GPS-afdrift varierer med tiden, er dette en påmindelse om, at kompensationen for GPS-afdrift muligvis skal genberegnes.
Konflikt i ASC10 ECU-firmware	Vælg skruenøglen for at få vist den skærm, som kræves til at opdatere den pågældende firmware.

Alarm	Beskrivelse
Konflikt i firmwareversion/forældet	Vælg skruenøglen for at få vist den skærm, som kræves til at opdatere den pågældende firmware.
Konflikt i GPS-modtagerfirmware	Vælg skruenøglen for at få vist den skærm, som kræves til at opdatere den pågældende firmware.
Konflikt i styringsprofil	Parametrene i den valgte køretøjsprofil matcher ikke køretøjets konfiguration i styringsundersystemet. Vælg den korrekte køretøjsprofil for dette køretøj.
Køresporsnøjagtighed nedsat	Udløses under sprøjtningen, hvis systemet registrerer, at udjævningsfaktoren, som blev angivet tidligere under såningen, afviger fra den, der aktuelt er angivet under sprøjtning.
Køresporspassage	Udløses under såning, hvis systemet registrerer, at såmaskinehjulene følger, hvor sprøjtehjulene senere vil være.
Lave ressourcer	Udløses, når systemets ressourcer (hukommelse eller plads på filsystemet) er mere end 90 % fulde.
Lavt niveau i tank	Denne alarm betyder, at tanken er ved at være tom.
Lavt tryk	Den mest almindelige årsag til dette er en tom tank. Når minimumflow for dyser, flowmåler og tryk er indstillet, vises denne alarm kun, hvis der er fejl i en pumpe eller rørføringen, eller hvis tanken er tom.

Alarm	Beskrivelse
Maks. retningslinjelængde overskredet	Udløses, når længden af den registrerede linje overstiger det maksimale antal punkter (typisk flere kilometer, men vil variere afhængigt af, hvor kompleks kurven er).
Mark frigivet	Udløses, når en mark er forladt pga. nuværende afstand fra den valgte mark.
Masterkontakt fra	Udløses, når føreren kører over et område, der er ubehandlet på dækningskortet med masterkontakten fra. (For at forhindre, at førere glemmer at aktivere masterkontakten i starten af køreturen).
Modtager afbrudt	GPS-modtageren svarer ikke. Kontroller modtagerens tilslutninger.
NTRIP-fejl	GPS-korrektionskildefejl.
Omvendt station	Informativ alarm, som udløses, når førersædet drejes 180 grader (gælder kun for traktorer med dobbelte kørestationer).
Parameterkonflikt	Køretøjets geometriparametre stemmer ikke overens med geometrikonfigurationen i styringssystemet. Vælg køretøjet igen på opsætningsskærmbilledet, eller sørg for, at køretøjsgeometrien på skærmbilledet Køretøjsgeometri er korrekt.
Projektlinje for langt væk	Udløses, hvis det aktive sæt af projektlinjer er for langt væk fra den aktuelle GPS-position.

Alarm	Beskrivelse
Pumpehastighed høj	Udløses, hvis registrering af pumpehastighed er aktiveret, og pumpens hastighed overstiger maksimumgrænsen for omdrejningstal for alarmen.
Pumpehastighed lav	Udløses, hvis registrering af pumpehastighed er aktiveret, og pumpens hastighed falder til under minimumsgrænsen for omdrejningstal for alarmen.
Registrering er ved at udløbe	Registreret funktion udløber inden for de næste <dage indtil udløb>-dage. Kontakt din forhandler for at forny registreringen.
Ressourcer udtømt	Udløses, hvis systemets ressourcer (hukommelse eller plads på filsystemet) er mere end 97 % fulde.
Sti for langt væk	Udløses, hvis den aktive retningslinje (AB-linje, kurve eller omdrejning) er for langt væk fra den aktuelle GPS-position.
Styring aktiveret (visuelt)	Alarmerne for styring aktiveret/deaktiveret kan ikke slukkes af sikkerhedsmæssige årsager, men den visuelle del af alarmen kan udelades, hvis det ønskes.
Styring deaktiveret (visuelt)	Udløses, når styringen er blevet frakoblet. Dette kan skyldes tab af satellitter, tab af retningslinjen eller manuel drejning af rattet.

Alarm	Beskrivelse
Styring kan ikke aktiveres	Pop op-vinduet for styringsstatus, som vises, når styring ikke kan aktiveres som ønsket, kan undertrykkes. Hvis der trykkes på aktiveringsknappen, vises denne alarm for automatisk sletning for at angive, at den anmodede handling ikke kunne udføres.
Synkroniseringsfejl på RTK-basisstation	Udløses, hvis konsollen ikke synkroniseres med RTK-basisstationen.
Tabt GPS	Udløses, når GPS-signalet går tabt, men modtageren stadig er tilsluttet.
Tank aktiv, ingen hastighed	Udløses, når masterkontakten er slået til, tanken er slået til, tanken er aktiv, tanken ikke er i manuel tilstand, køretøjet er i bevægelse, og den indstillede hastighed er nul.
Tank fra	Udløses, hvis tanken er slået fra, når masterkontakten er slået til, og køretøjet er i bevægelse med mindst én sektion slået til.
Tom tank	Denne alarm indikerer, at den beregnede mængde har nået nul. Hvis der stadigvæk er noget i tanken, fungerer systemet stadig og viser tankkapaciteten som et negativt tal.
Trådløs forbindelse	Udløses, når den trådløse netværksforbindelse ikke længere er inden for rækkevidde.

Alarm	Beskrivelse
Transportbånd stoppet	Udløses, når transportbåndet er stoppet, tanken og masterkontakten er slået til, kørehastigheden angiver, at der er bevægelse, og at båndet bør være i bevægelse.
Transportbåndsventil sidder fast	Hvis tanken lige er slået fra, spærres alarmen for fastsiddende ventil for at give båndet tid til at stoppe. Hvis det herefter ikke er stoppet, vil alarmen blive udløst.
Udeladelseskort langt væk	Udløses, når udeladelseskortet er for langt fra den aktuelle GPS-position. Udeladelseskortet deaktiveres automatisk.
Udkastehjul ikke aktivt	Udløses, hvis den primære timer for periodisk behandling er udløbet, tanken er slået til, masterkontakten er slået til, og der ikke er nogen aktive sektioner.
Ugyldig køretøjsprofil	Den valgte køretøjsprofil indeholder ugyldige parametre. Opret en ny køretøjsprofil eller kontakt din forhandler for at få hjælp.
Ugyldig/udgået profil indlæst	Udløses, når en gammel redskabs- eller køretøjsprofil er aktiv i systemet. Dette kan forekomme, hvis der opdateres fra en ældre version af softwaren til den nyeste version.

Alarm	Beskrivelse
Uoverensstemmelse for redskabsbredde for kørespor	Udløses under sprøjtningen, hvis systemet registrerer, at sprøjteredskabsbredden, som blev angivet tidligere under såningen, afviger fra den, der aktuelt er angivet under sprøjtning.
Uoverensstemmelse i basisstationens placering	Placeringen af basisstationen, som blev anvendt til at skabe et føringsmønster, stemmer ikke overens med den aktuelle basisstations position.
UT høj prioritet	Universalterminal – advarsel med høj prioritet. Der er et problem, der haster, som brugeren skal tage sig af på UT omgående.
UT lav prioritet	Universalterminal – advarsel med lav prioritet. Der er et problem, som brugeren skal tage sig af på UT, når det er muligt.
UT medium prioritet	Universalterminal – advarsel med medium prioritet. Der er et vigtigt problem, som brugeren skal tage sig af på UT, når det er muligt.
Væsketryk højt	Udløses, hvis trykket i tanken er større end det angivne maksimale tanktryk.
Væsketryk lavt	Udløses, hvis trykket i tanken er mindre end det angivne minimale tanktryk.
VDC-forbindelse	Udløses, når forbindelsen til VDC mistes, eller VDC mangler.

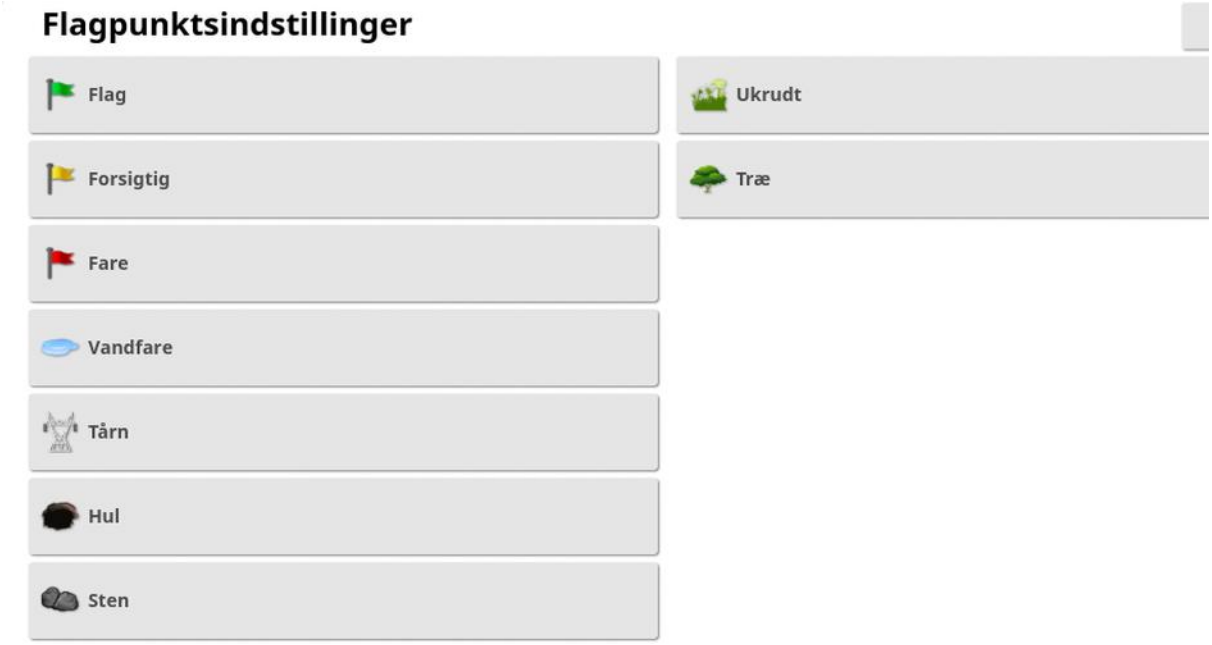
5.5. Opsætning af flagpunkter

Flagpunkter viser hindringer eller andre kendetegn for en mark på driftsskærmbilledet. Flagpunkter indstilles under drift ved at køre til flagpunktets placering. Se Indstilling af flagpunkter, side 161.

Flagsymboler og -navne kan defineres på opsætningsskærmbilledet.

Sådan ændres forudindstillede symboler og navne på flagpunkter:

1. Vælg **System** / **Flagpunkter** .

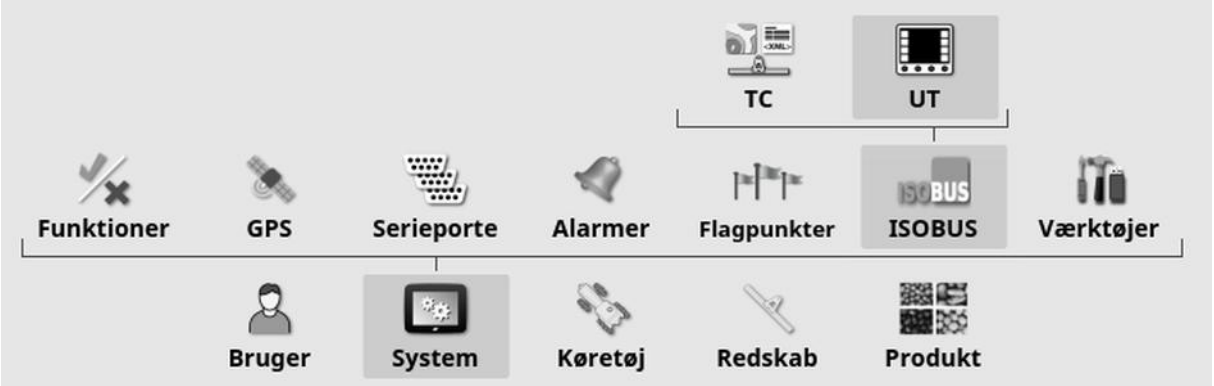


2. Vælg det flag, hvis symbol eller navn skal ændres.
3. Vælg et nyt symbol eller vælg **FLAGPUNKTNAVN**, og indtast det nye navn på flaget, og bekræft derefter.

   Bemærk, at flagene kan ændres, men nye forudindstillede flag kan ikke oprettes.

5.6. Opsætning af ISOBUS / universalterminal

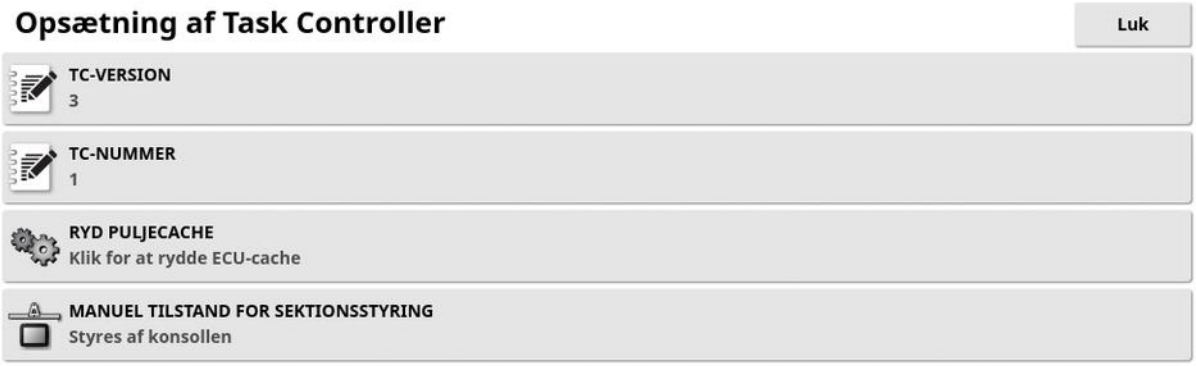
1. Vælg **System** / **ISOBUS**.



5.6.1. Opsætning af Task Controller

Sådan opsættes Task Controller:

1. Vælg **System** / **ISOBUS** / **TC**.



- **TC-version**: Indstilling af task controller-versionen. Den bør lades stå som den højeste version, medmindre der opstår TC-fejl.
- **TC-nummer**: Indstiller Task Controller Instance-nummeret for konsollen. Hvis der er flere TC'er på bussen, så brug denne indstilling til at tildele et unikt nummer til denne TC for at undgå konflikter. TC'en med nummer 1 vil være standard-TC'en.
- **Ryd puljecache**: Rydder indholdet af TC-puljecachen. Må kun anvendes, når en TC-fejl vises.

- **Manuel tilstand for sektionsstyring**: Angiver, hvordan sektionsstyring vil arbejde i manuel tilstand (ASC):
  - **Styres af konsollen**: Konsollens virtuelle sektionskontaktboks kan bruges til at slå sektioner til og fra.
  - **Styres af ECU**: En fysisk kontakt afbryder forbindelsen til ECU'en, eller UT-brugergrænsefladen kan anvendes til at slå sektionerne til og fra.

5.6.2. Opsætning af Universalterminal

1. Vælg **System** / **ISOBUS** / **UT** .

- **Universalterminal**: Kontrollerer, om UT-serveren aktivt modtager forbindelser fra andre enheder.

  Dette kan være nyttigt, hvis der er flere UT'er på bussen, og flere UT'er foregiver at være den primære UT (i hvilket tilfælde UT automatisk vil gå offline og kræve, at UT-nummeret ændres, inden den går online igen), eller for midlertidigt at deaktivere UT på konsollen.

- **UT-version**: Styrer, hvilken version af ISO-11783-6 UT-specifikationen, UT-serveren understøtter. Det anbefales at lade den være **Seneste**, medmindre der opstår problemer i UT.

- **UT nummer**: Indstiller UT-nummer for konsollen. Hvis der er flere UT'er på bussen, så brug denne indstilling til at tildele et unikt nummer til denne UT for at undgå konflikter. UT'en med nummer 1 vil være standarduniversalterminalen. Hvis UT-klienten ikke vises på den rigtige UT, kan det være nødvendigt at omkonfigurere dens UT-nummer. Hvis der er en konflikt, vises følgende meddelelse:

  "UT-nummeret på denne UT er i konflikt med en anden UT på bussen, og denne UT er blevet deaktiveret. Sørg for, at denne UT har et unikt UT-nummer."

- **Ryd puljecache**: Rydder indholdet af UT-puljecachen. Må kun anvendes, når en UT-fejl vises.
- **Funktionstaster pr. kolonne**: Indstiller antallet af tilgængelige funktionstaster på UT-interfacet på driftsskærmbilledet.
- **Placering af funktionstaster**: Indstiller placeringen af funktionstasterne på UT-interfacet og antallet af kolonner (1 eller 2).

Se Brug af universalterminal (ISOBUS), side 240.

5.6.3. Opsætning af hjælpekontrol

Denne indstilling er tilgængelig, hvis **Universalterminal** er aktiveret under **System** / **Funktioner** / **Konsol**.

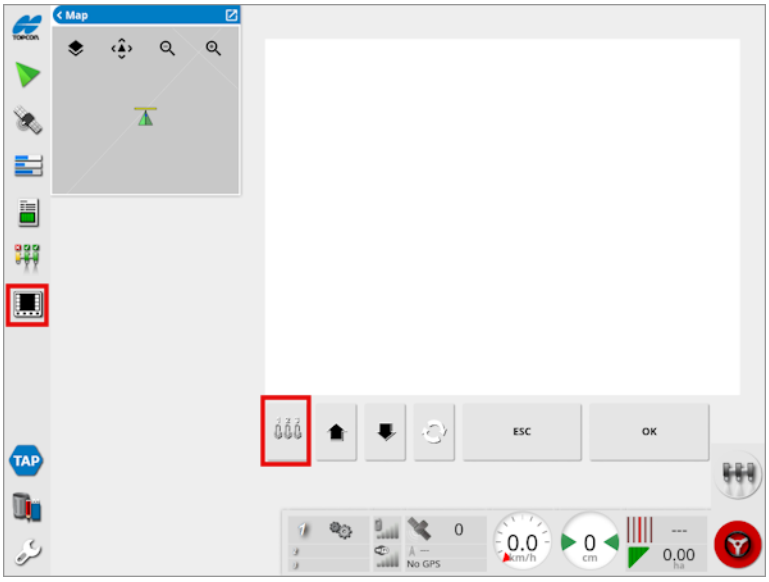
Hjælpebetjeningselementerne gør det muligt for ISO-kompatible enheder og konsollen at indeholde et sæt funktioner, der kan tildeles til input på ISO-kompatible joystick eller andre input-enheder.

Tildeling af hjælpebetjeningselementer:

1. Vælg **Universalterminal** på navigationsbjælken for at åbne minivisningen.

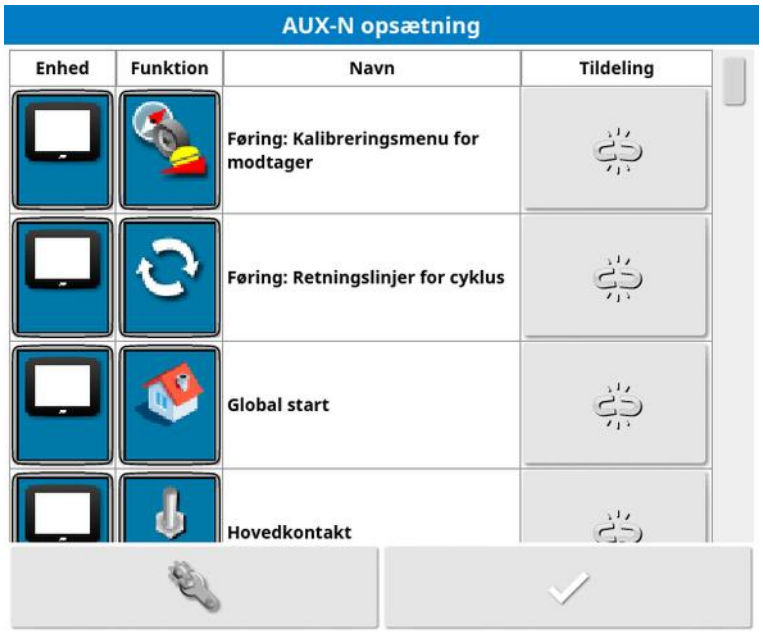
   Bemærk: Det ikon/de ikoner, der vises for universalterminalen, varierer afhængigt af det tilknyttede ISOBUS-kompatible udstyr.

Der kan vises være mere end ét ikon. Hvilket ikon, der vælges, er ligegyldigt.



2. Udvid minivisningen ved at vælge pilen øverst til højre eller ved at stryge over minivisningen fra venstre til højre.

3. Vælg knappen til opsætning af hjælpebetjeningselementet for at få vist de funktioner, der kan tildeles til et input.



Bemærk: Hvis mere end én enhed har funktionerne, kan de viste enheder filtreres ved at vælge filtret med enhedsknappen .

4. Rul gennem listen for at vælge den funktion, der skal tildeles til en indgang, og vælg den tilknyttede tildelingsknap . Skærmbilledet Skift tildeling vises.

5. For at tildele funktionen skal du trykke på input-knappen på den enhed (f.eks. eksternt joystick), der skal bruges til at udføre funktionen, eller du skal trykke på den manuelle tildelingsknap for at vælge inputtet fra en liste.
6. For at ophæve tildelingen af en funktion skal du åbne skærmbilledet Skift tildeling og vælge knappen ryd tildeling .

Når alle de ønskede funktioner er blevet tildelt, og skærmbilledet Opstilling af AUX-N er blevet lukket, kan de tildelte funktioner aktiveres ved at trykke på de tildelte inputs. Vær opmærksom på, at visse funktioner kræver, at enheden eller konsollen er klar til brug, før funktionen kan aktiveres.

5.7. Opsætning af værktøjer

1. Vælg **System** / **Værktøjer** .

5.7.1. Opdatering af konsolsoftware

1. For at opgradere softwaren skal du kopiere installationsfilerne til rodmappen på et USB-drev og indsætte det i en tændt konsol.
2. Vælg **Opgradering af konsolsoftware**. Konsollen genstarter og påbegynder installationen.

5.8. Opsætning af Wi-Fi

En trådløs forbindelse er påkrævet til brug sammen med TAP (se Brug af Topcon Agriculture Platform (TAP), side 2), XTEND (se Opsætning af XTEND, side 52) og fjernsupportfunktionen (se Opsætning af fjernsupport, side 39.

5.8.1. Ethernet-radiomodem (CL-55)

1. Sæt CL-55 i Ethernet-porten på bagsiden af konsollen.
2. Vælg **System** / **Wi-Fi** .

Bemærk: Når CL-55 er tilsluttet, bliver internetmodemmet (3G eller LTE) altid aktiveret, så TAP og fjernsupport kan anvendes.

- **Trådløst hotspot**: Opret et trådløst hotspot for telefoner og tablets, der kan oprettes forbindelse til. Når hotspotindstillingerne ændres, træder ændringerne ikke i kraft, før du går ud af opsætningsskærmbilledet. Bemærk: Når opsætning er fuldført, kan din mobile enhed tilsluttes konsollen, og ud kan bruge XTEND.
- **SSID**: Indtast det konsolnavn, der vises på trådløse enheder til identifikation af det pågældende hotspot.
- **Nøgle**: Indtast den adgangskode, der skal indtastes på den trådløse enhed (mobiltelefon eller tablet) ved tilslutning til hotspot. Bemærk: Dette er obligatorisk, for at hotspottet kan fungere. Nøglen skal være på mellem 8 og 63 ASCII-tegn.

5.8.2. USB Wi-Fi

1. Sæt den trådløse USB-enhed (CL-10 eller anden dongle) i USB-porten på konsollen.

2. Vælg **System** / **USB Wi-Fi** .

Bemærk: Når USB-donglen er tilsluttet, bliver ethernetmodemmet (3G [hvis du bruger en CL-10] eller LTE) altid aktiveret, så TAP og fjernsupport kan anvendes.

- **CL10 Wi-Fi**: (Vises kun, hvis du bruger en CL-10.) Gør det muligt at slutte konsollen til et trådløst hotspot (**Klient**) eller oprette et trådløst hotspot (**Hotspot**). Hvis dette bliver deaktiveret, er 3G eller LTE-internetforbindelse stadig tilgængelig.
- **Forbindelsestype**:
  - Klient: Slut til et trådløst hotspot (en telefon eller routeropsætning som et hotspot). Når denne indstilling aktiveres, vises en guide, som viser Wi-Fi-enheder i nærheden og anmoder om en adgangskode for at tilslutte (hvis konfigureret).
  - **Hotspot**: Opret et trådløst hotspot for telefoner og tablets, der kan oprettes forbindelse til. Når hotspotindstillingerne ændres, træder ændringerne ikke i kraft, før du går ud af opsætningsskærmbilledet.

Bemærk: For at bruge XTEND kan du vælge **Klient** og oprette forbindelse til din mobiltelefons netværk, eller vælg **Hotspot**, og tilslut din mobile enhed til konsollen.

- **SSID**: Indtast det konsolnavn, der vises på trådløse enheder til identifikation af det pågældende hotspot.
- **Kryptering**: Forskellige krypteringsniveauer for trådløs forbindelse. Dette kan være nødvendigt for at hindre adgang til konsollen via Wi-Fi-forbindelsen, eller det kan deaktiveres (åben), hvis dette ikke er et problem. Hvis du bruger kryptering, anbefales enten WPA eller WPA2, da disse i høj grad understøttes af forbundne enheder og giver god sikkerhed (sammenlignet med WEP).
- **Nøgle**: Indtast den adgangskode, der skal indtastes på den trådløse enhed (mobil eller tablet), når der oprettes forbindelse til hotspot, hvis der anvendes kryptering.

  Længden på nøglen, når det gælder WPA-sikkerhed, skal være på mellem 8 og 63 ASCII-tegn.

  Nøglelængden for WEP-sikkerhed skal være mellem 5 og 13 ASCII-tegn (eller 10 og 26 hexadecimale cifre for henholdsvis 64 bit / 128 bit sikkerhed).
- **Kanal**: Vælg en kanal fra 1 til 7 for det trådløse hotspot for 2,4 GHz.

Trådløs funktion:

- Wi-Fi-signalstyrke vises på instrumentbrættet.
- Gemmer de sidste fem adgangspunkter og taster for at gøre det nemmere at gentilslutte til hyppigt anvendte enheder.
- Wi-Fi-logoet på instrumentbrættet blinker, når du igen opretter forbindelse til adgangspunktet, hvis forbindelsen afbrydes (når adgangspunktet igen bliver tilgængeligt).

Understøttede USB Wi-Fi-enheder:

- CL-10

- EDIMAX AC 600.

  Bemærk: Installation af EDIMAX på en anden enhed og betjening ved 5 GHz kan overskride det tilladte frekvensspektrum for regionen. Denne enhed må kun anvendes sammen med den medfølgende Topcon-konsol.
- TP-Link TL-WN821N (V4) (300Mbps trådløs N USB-adapter)
- Netgear WNA1000M G54/N150 WiFi USB Mikroadapter
- Netgear WNA1000Mv2 N150 WiFi USB Mikroadapter
- Netis WF2120
- D-Link DWA-131 H/W Ver.:B1 F/W Ver.:2.01
- D-Link DWA-131 H/W Ver.:E1

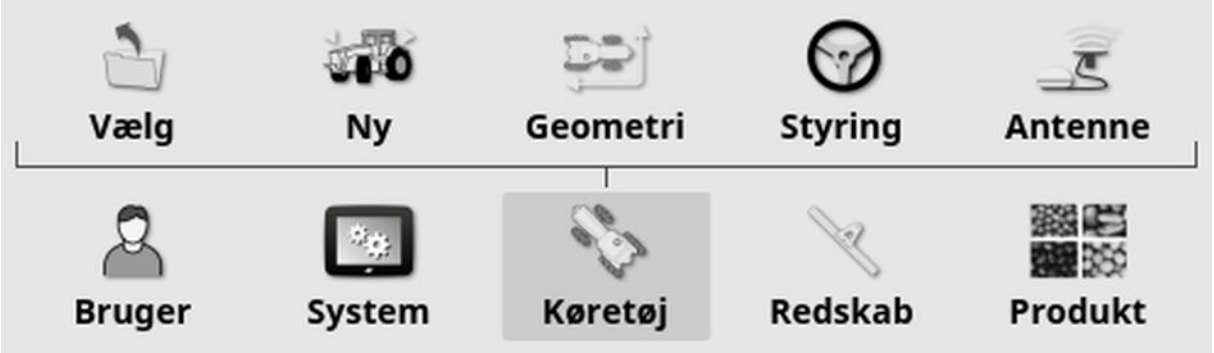
Kapitel 6 – Opsætning af køretøj

I dette kapitel forklares det, hvordan du opsætter og får adgang til profiloplysningerne om det køretøj, hvor konsollen er monteret. Hvis konsollen skal bruges på mere end ét køretøj, så skal der oprettes mere end én køretøjsprofil.

Menupunktet **Køretøj** indeholder følgende menupunkter:

- **Vælg**: Vælg et køretøj fra tidligere oprettede profiler. Se side 92.
- **Ny**: Opret en ny køretøjsprofil. Se side 93.

  Bemærk, at **Vælg** og **Ny** er de eneste tilgængelige indstillinger i denne menu, hvis der ikke er opsat nogen køretøjer.
- **Geometri**: Indstiller køretøjsmålene, så føring kan fungere nøjagtigt. Se side 96.
- **Styring**: Styrer, hvordan køretøjet reagerer på føring. Se side 98.
- **Antenne**: Angiver, om GPS-modtageren har en intern eller ekstern antenne. Se side 100.

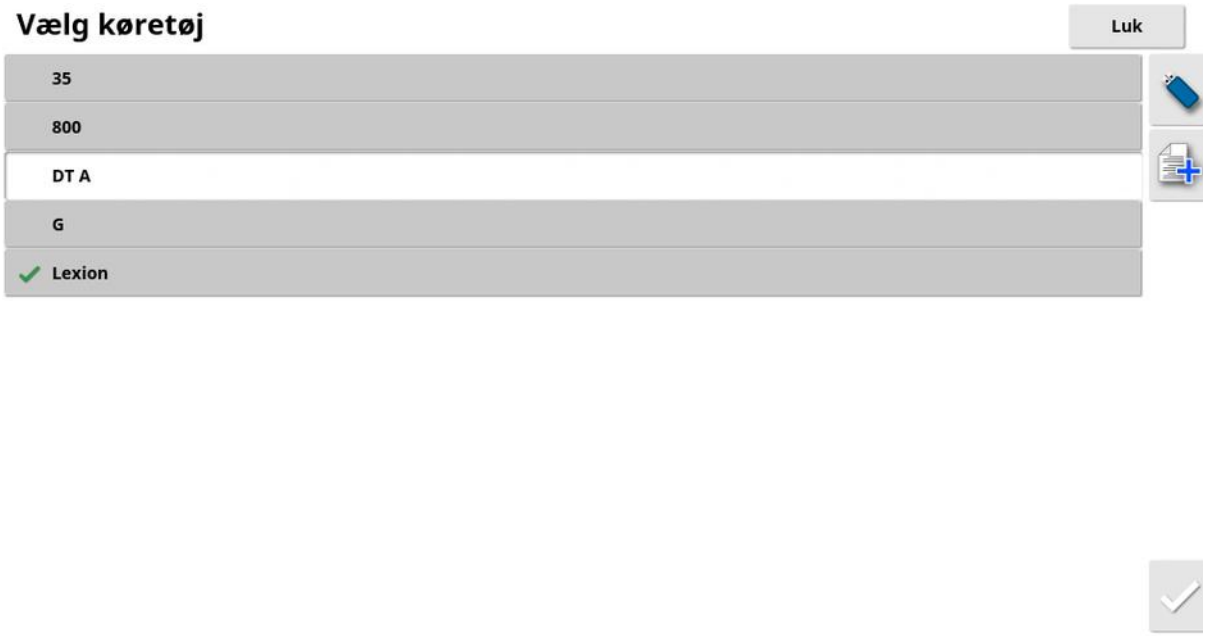


6.1. Valg af et køretøj

Vælger et køretøj fra en tidligere defineret liste over køretøjsprofiler. Listen er tom, når konsollen bruges første gang.

Sådan vælges et køretøj:

1. Vælg **Køretøj** / **Vælg** .



2. Marker det ønskede køretøj, og bekræft, eller:

Vælg at importere en køretøjsprofil fra et USB-drev.

Vælg at oprette en kopi af det markerede køretøj. Denne profil kan derefter redigeres.

Bemærk: Hvis alarmen for uoverensstemmelse i køretøjsprofil vises, kan du vælge køretøjet med et flueben ud for og derefter trykke på fluebenet til højre, så sendes køretøjsprofilen til GPS-modtageren og alarmen afhjælpes.

6.2. Oprettelse af et nyt køretøj

Opretter en ny profil for det køretøj, hvor konsollen er monteret.

Sådan oprettes en ny køretøjsprofil:

1. Vælg **Køretøj** / **Ny** .

Der vises en liste over foruddefinerede køretøjsskabeloner. Skabeloner indeholder oplysninger om standardmål og de nødvendige styringsparametre der, hvor det er tilgængeligt.

Målingerne kan justeres til det pågældende køretøj, dækstørrelse osv., når geometrien bekræftes i det følgende afsnit.

Styringsparametre kontrollerer, hvordan køretøjet reagerer på styring, og disse kan finjusteres senere i processen under Autostyring, side 221. Hvis styringen fortsat ikke er tilfredsstillende, når konfigurationen er afsluttet og efter justering af autostyring, skal du kontakte din forhandler.

2. Vælg køretøjsproducent. Brug rullepanelet for at se hele listen. Hvis den ønskede producent ikke er tilgængelig, skal du vælge den, der minder mest om det anvendte køretøj. Hvis ingen af

valgmulighederne er passende, skal du vælge **Andet** og gå til Tilpasning af et køretøj, side 94.

Bemærk: Vælg for at gå et niveau op til den overordnede mappe.

3. Vælg køretøjsmodellen, og bekræft.
4. For at ændre navnet skal du vælge **KØRETØJSNAVN**, indtaste navnet og bekræfte.

5. Bekræft det nye køretøj. Skærmbilledet Køretøjsgeometri vises.
6. Gå til Indstilling af køretøjsgeometri, side 96.

6.2.1. Tilpasning af et køretøj

Når **Andet** vælges på skærmbilledet Køretøjsskabelon, vises generelle køretøjsskabeloner, som indeholder grundlæggende informationer om køretøjet og styreparametre.

1. Vælg **Andet**. Der vises en liste over styringscontrollere:
   - ACU-1: Styreenhed til autostyring
   - AES: Præcis elektrisk styring
   - **AF**: AutoFarm®-ventilblok
   - **RST**: Raven SmarTrax™-ventil
   - **Øvrige**: Enhver anden styringscontroller
2. Vælg på listen, og bekræft. Der vises en række generelle køretøjsskabeloner.

3. Brug pilene til at vælge den skabelonform, som minder mest om dit køretøj, og bekræft.
4. For at ændre navnet skal du vælge KØRETØJSNAVN, indtaste navnet og bekræfte.
5. Bekræft det nye køretøj. Skærmbilledet Køretøjsgeometri vises.
6. Gå til Indstilling af køretøjsgeometri, side 96.

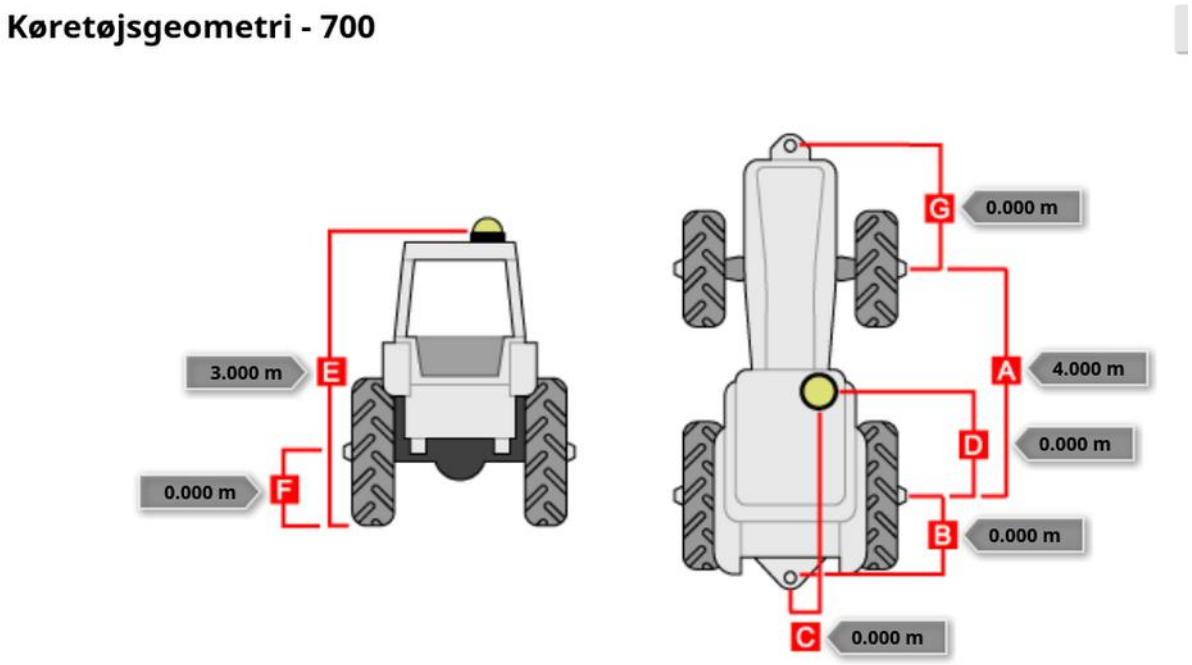
6.3. Indstilling af køretøjsgeometri

Indstiller køretøjsmålene, så føring kan fungere nøjagtigt.

Bemærk: Mål køretøjets dimensioner så nøjagtigt som muligt. Den anbefalede tolerance er +/- 5 cm.

Sådan indstilles køretøjsgeometrien:

1. Vælg **Køretøj** / **Geometri** . Alternativt vises skærmen Køretøjsgeometri automatisk, når et køretøj oprettes eller vælges.



2. Vælg et køretøjsmål.

   De anmodede dimensioner varierer i henhold til den valgte køretøjstype.

3. Tilføj eller juster dimensioner, hvor det er nødvendigt, og bekræft.

I det efterfølgende vises de primære målinger, der oftest anvendes i systemet:

- **Akselafstand** (A): Afstanden fra midten af forakslen ned til midten af bagakslen.
- **Redskabstrækpunkt** (B): Afstanden fra midten af bagakslen til bugseringspunktet.
- **GPS-styring** (C): Forskydningen til venstre eller højre fra midten af akslerne til GPS-modtageren. Dette er et positivt tal, hvis modtageren er til højre for midten af akslen, og negativt, hvis modtageren er til venstre.
- **GPS-antenne** (D): Den vandrette afstand fra modtageren i midten af bagakslen. Tallet er positivt, når modtageren er foran bagakslen, og negativt, hvis det er bag ved bagakslen.
- **GPS-højde** (E): Højden af det øverste af GPS-modtageren over jorden.
- **Akselhøjde** (F): Højden på akslen over jorden.
- **Forreste trækkrog** (G): Afstanden fra midten af forakslen til placeringen af den forreste trækkrog.
- **Sporafstand** (H): Dette gælder kun for bæltekøretøjer og er afstanden mellem sporene.
- **Leddelingspunkt** (I): Dette gælder kun for leddelte køretøjer og er afstanden fra bagakslen til leddelingspunktet (drejepunktet) på køretøjet.

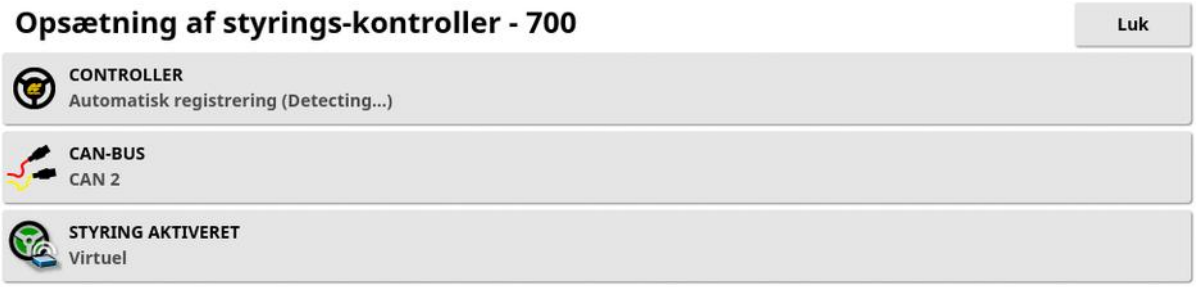
6.4. Opsætning af styringscontrolleren

Styrer, hvordan køretøjet reagerer på føring. Se Autostyring, side 221.

Denne indstilling er kun synlig, hvis **AUTOSTYRING** er aktiveret under **System** / **Funktioner** / **Føring**.

Sådan opsættes styringscontrolleren:

1. Vælg **Køretøj** / **Styring** .



- **Controller**: Bemærk: Det er vigtigt at vælge den specifikke styringscontroller, hvis den kendes, så autostyringsindstillingerne passer til køretøjets profil. Bemærk, at hvis styringscontrolleren ændres senere, kan det være nødvendigt at vende tilbage til køretøjsgeometrien for at bekræfte dimensionerne (opdatere dem). Bemærk, at **Automatisk registrering** ikke automatisk registrerer controllerindstillingerne, som er tilgængelige på listen, så den specifikke controller skal være markeret, hvis det er en mulighed.

  Hvis AES vælges som controller, tilføjes der ekstra funktioner på skærmbilledet Styringstuning, se Tuning af autostyring, side 226.

- **CAN-bus**: Controller Area Network. Vælg den CAN-bus, der anvendes. Hvis du ikke er sikker, skal du se på mærkningen på forbindelserne til GPS-modtageren.
  - **CAN 1**: ISOBUS

  - **CAN 2**: Primær styringsbus
- **Styring aktiveret**: Giver operatøren mulighed for at aktivere autostyring fra konsollen.
  - **Virtuel**: Vælges, hvis kun knappen **Aktiver autostyring** på skærmen anvendes .
  - **Virtuelle og eksterne konsolinput**: Vælges, hvis du har en ekstern aktiveringsknap sluttet direkte til konsollen.

  Hvis du har en ekstern aktiveringsknap sluttet til CAN-bussen, kan du vælge en af disse to muligheder.
- **Importer godkendelsesnøgle**: For at kunne betjene en Claas serie 2- eller John Deere R-maskine skal du købe en godkendelseskode hos en forhandler og indtaste den her.

6.5. Valg af køretøjets antenne

Angiver, om GPS-modtageren har en intern (indbygget i modtageren) eller ekstern antenne. Den interne antenne er angivet som standard.

Sådan indstilles antennetypen:

1. Vælg **Køretøj** / **Antenne** .

Hvis **Udvendig** vælges, skal målingerne for placeringen af antennen angives:

- **Fremadrettet forskydning til AGI-4** : Angiv afstanden fremad fra midten af AGI-4 til midten af antennen (brug et negativt tal, hvis antennen sidder bag).
- **Højreforskydning til AGI-4** : Angiv afstanden til højre fra midten af AGI til midten af antennen (brug et negativt tal, hvis antennen er til venstre for AGI).
- **Højde**: Angiv højden af antennen over jorden.

Kapitel 7 – Opsætning af redskab

I dette kapitel forklares det, hvordan du opsætter og får adgang til profiloplysninger om det anvendte redskab. Hvis konsollen skal bruges på mere end ét redskab, skal der opsættes mere end én redskabsprofil.

Følgende oplysninger beskriver, hvordan du opsætter et ikke-styret redskab til korrekte skårspor eller retningslinjer. Dette giver mulighed for at oprette dækningskort, og giver vejlinjer for autostyring og vejledning.

Se instruktionsbøgerne til sprederen/sprøjten/såmaskinen for yderligere redskabsoplysninger. Følgende oplysninger opsætter kun redskabet til autoføring og autostyring.

Bemærk: De indstillinger, der vises på redskabsmenuen, varierer afhængigt af de oprettede/valgte redskaber.

Menuvalget **Redskab** indeholder følgende menupunkter, når der endnu ikke er oprettet nogen redskaber:

- **Vælg**: Vælg et redskab fra tidligere oprettede profiler. (Denne liste er tom, hvis der ikke er oprettet nogen redskaber).
- **Ny**: Opret en ny redskabsprofil.
- **Hastighed og position**: Se Opsætning af hastighedsemulering for GPS, side 114.

Bemærk: Når du vælger **Redskab** vises indstillingen **Standardopgavenavn**. Dette muliggør, at et standardnavn kan indtastes for alle udførte opgaver ved hjælp af det aktuelt valgte redskab. Et tal tilføjes efter hvert opgavenavn, hvis flere opgaver udføres på den samme mark. Hvis der ikke indtastes et standardnavn, afledes opgavenavnet af redskabstype og den aktuelle dato.

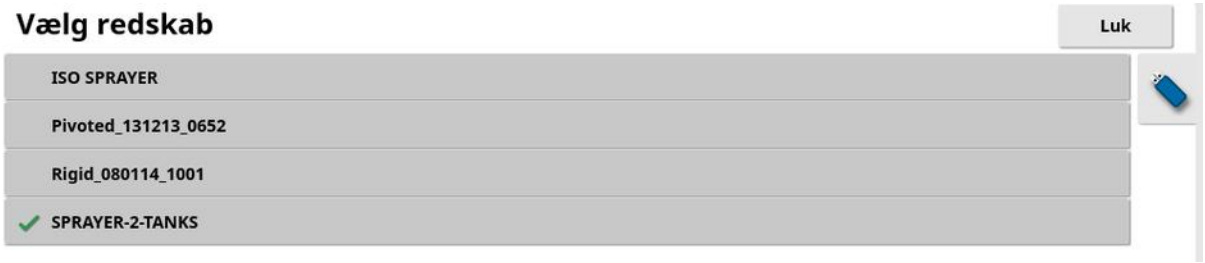
7.1. Valg af et redskab

Vælger et redskab fra en tidligere defineret liste over redskabsprofiler. Listen er tom, når konsollen bruges første gang.

Når der skiftes redskaber, genstartes systemet.

Sådan vælges et eksisterende redskab:

1. Vælg **Redskab** / **Vælg** .



2. Marker det ønskede redskab, og bekræft, eller:

Vælg at importere en redskabsprofil fra et USB-drev.

Vælg at oprette en kopi af det markerede redskab. Denne profil kan derefter redigeres.

7.2. Opsætning af et nyt redskab

Opretter en ny redskabsprofil for det tilkoblede redskab.

Sådan oprettes et nyt redskab:

1. Vælg **Redskab** / **Ny** .
2. Benyt pilene til at vælge redskabets **Type**, og bekræft.

fast

drejeligt (til bugsering bag)

frontmonteret

dobbelt drejeligt (til bugsering mellem)

Der vises en meddelelse om, at konsollen genstarter, når redskabet er blevet oprettet.

Der vises et standardnavn for redskabet.

Bemærk: Det anbefales på det kraftigste at navngive elementerne på en gennemtænkt og struktureret måde, så de er nemme at anvende i kommende sæsoner.

3. Hvis du vil ændre standardnavnet, skal du vælge **REDSKABSNAVN**, indtaste det nye navn og derefter bekræfte.

   Guiden Ny redskabsopsætning vises.

   Bemærk: De følgende instruktioner gælder ikke, hvis redskabet styres af en ISOBUS-ECU, se Opsætning af et ISOBUS-redskab, side 104.

4. Vælg **ECU-TYPE** og derefter **NONE**, bekræft, og vælg Næste.

5. Vælg **REDSKABSFUNKTION**, og vælg den mest passende indstilling fra listen.
6. Når skærmbilledet viser, at opsætningen er afsluttet, skal du bekræfte.

   Skærmbilledet Redskabsgeometri vises. Se Opsætning af redskabsgeometri, side 106.

7.2.1. Opsætning af et ISOBUS-redskab

Hvis der kræves et ISOBUS-redskab:

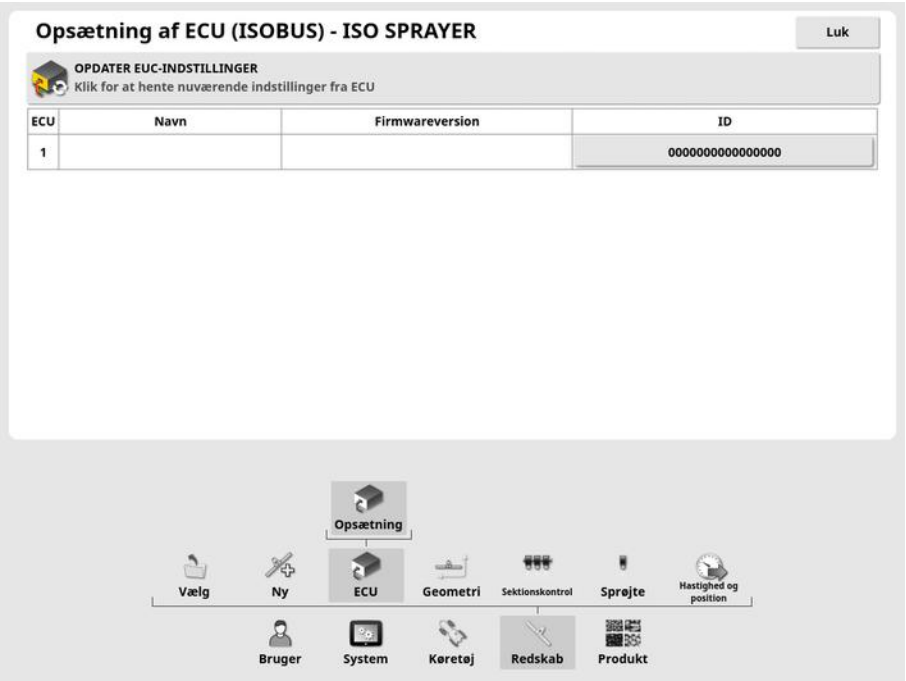
1. Vælg **REDSKABSKONTROL**, og vælg den ønskede funktion:
   - Kun sektionskontrol
   - Sektionskontrol og doseringskontrol
   - Kun hastighedskontrol eller
   - Ingen styring (kun logning)
2. Bekræft, og vælg Næste.
3. Vælg **REDSKABSFUNKTION**, og vælg den mest passende indstilling fra listen.
4. Sørg for, at redskabets ECU er sluttet til, vælg **ECU-TILDELING**, og vælg den ønskede ECU fra listen. Vælg en **vilkårlig ECU**, hvis den specifikke ECU ikke er anført.
5. Når skærmbilledet viser, at opsætningen er afsluttet, skal du bekræfte.

   Konsollen genstartes, og skærmbilledet Opsætning af ECU vises.

Skift af ECU-indstillinger (ISOBUS)

Det er muligt at ændre den tildelte ECU, når redskaber er fuldt opsat i systemet.

1. Vælg **Redskab** / **ECU** / Opsætning .



- **Opdater EUC-indstillinger**: Bruges til at synkronisere oplysninger mellem ISOBUS ECU'en og konsollen. Denne funktion bør kun anvendes, hvis du bliver bedt om det af en servicetekniker.

For at ændre den tildelte ECU skal du vælge den værdi, der vises i kolonnen **ID** og vælge **Udskift ECU.** Vælg den ønskede ECU fra den viste liste.

Se Brug af universalterminal (ISOBUS), side 240 til betjening af redskaber.

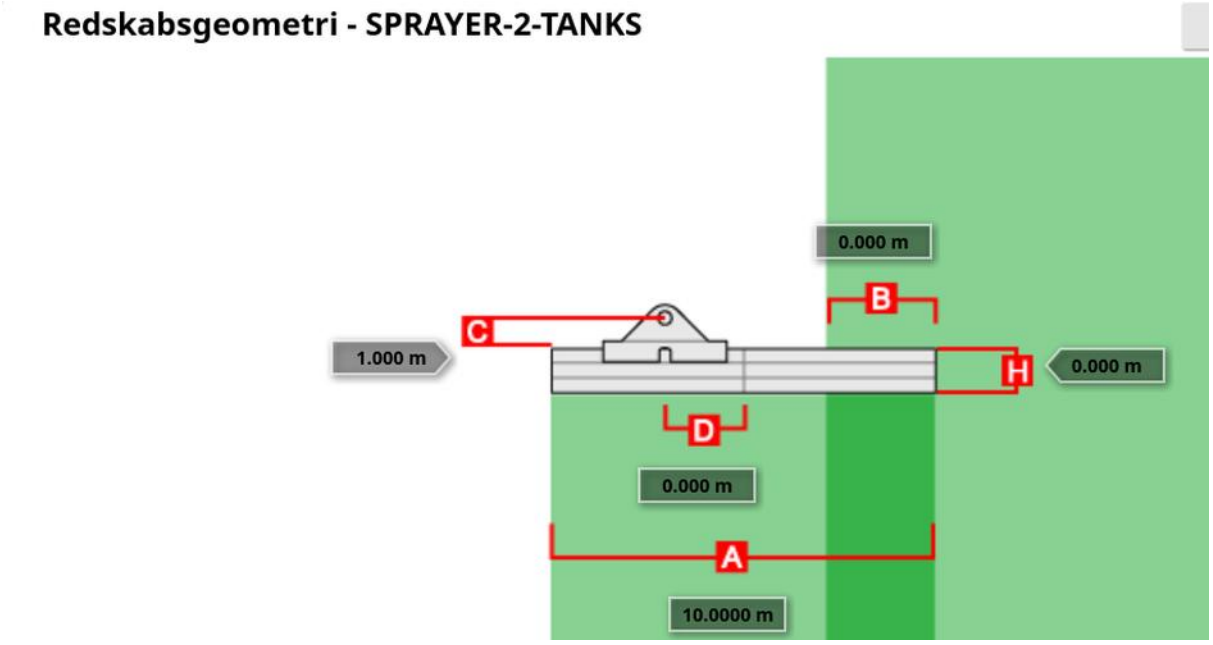
7.3. Opsætning af redskabsgeometri

Indstiller redskabsmålene, så føring kan fungere nøjagtigt.

Bemærk: Mål redskabets dimensioner så nøjagtigt som muligt. Den anbefalede tolerance er +/- 5 cm. Når et ISOBUS-redskab er tilsluttet, leveres nogle af de geometriske elementer af redskabet og kan ikke ændres på denne skærm. Eventuelle ændringer af disse skal foretages på redskabets ISOBUS-UT-skærm.

Sådan indstilles redskabsgeometrien:

1. Vælg **Redskab** / **Geometri** . Skærmen Redskabsgeometri vises automatisk, når et redskab oprettes eller vælges.



2. Vælg en redskabsdimension. Navnet på dimensionen vises på titellinjen.

   De anmodede dimensioner varierer i henhold til den valgte redskabstype.

3. Tilføj eller juster dimensioner, hvor det er nødvendigt, og bekræft.

I det efterfølgende vises de målinger, der anvendes i systemet:

- **Skårbredde**: Måler redskabets arbejdsbredde (dvs. bredden af det område, der behandles i løbet af en maskinarbejdsgang ved redskabet).
- **Arbejdslængde**: Længde fra start til slut af arbejdsområdet for bommen. Sammen med skårbredden definerer den "arbejdsområdet", som er det område, produktet spredes over for den pågældende bom.
- **Overlap**: Måler bredden på overlappet mellem to tilstødende rækker.
- **Redskabsforskydning**: Måler afstanden mellem redskabets tilkoblingspunkt og redskabets hjul.
- **Forskydning af redskabshjul**: Måler afstanden mellem redskabets hjul og redskabets arbejdsområde.
- **Midterforskydning**: Måler redskabets midterste forskydning i forhold til tilkoblingspunktet. Indtast et positivt tal, hvis redskabet skal til højre, og et negativt tal hvis det skal til venstre.
- **Anhængerforskydning**: Måler afstanden mellem anhængerens tilkoblingspunkt og anhængerens hjul.
- **Anhængerhjulenes forskydning**: Måler afstanden mellem redskabets tilkoblingspunkt og anhængerens hjul.

Bemærk: Hvis redskabet har flere bomme, skal den bom, som skal anvendes til føring, vælges på listen **BOM TIL FØRING**. Det bestemmer skårbredden (afstand til føringslinjerne). Redskabets geometri skal indstilles for hver bom på de nummererede faner.

7.4. Opsætning af sektionskontrol

Konsollen kan understøtte op til 30 sektioner vha. tre ASC-10 ECU'er.

Sådan opsættes sektionskontrol:

1. Vælg **Redskab** / **Sektionskontrol** / **Sektioner** .

(Vælg **Redskab** / **Bom** , hvis der er flere bomme.)

Sektionsopsætning - SPRAYER-2-TANKS

SEKTIONER
1

Sektion	Bredde (10.0000 m)	Aflukning ved lav hastighed	Dyser (1)
Alle	1/1	1/1	1/1
1	10.0000 m	0.0 km/t	1

2. Vælg **SEKTIONER**, brug plus eller minus til at indstille antallet af sektioner, og bekræft derefter.
3. Sektionsbredden angives for alle sektioner ved at vælge **Bredde** ud for **Alle**.

Sektionsopsætning - SPRAYER-2-TANKS

SEKTIONER
1

Sektion	Bredde (10.0000 m)	Aflukning ved lav hastighed	Dyser (1)
Alle	1/1	1/1	1/1
1	10.0000 m	0.0 km/t	1

4. Indtast sektionsbredden for alle sektioner, og bekræft derefter.
5. Du kan fastsætte individuelle bredder for sektioner ved at vælge bredden ud for en sektion, angive bredden og derefter bekræfte.
6. Gentag for hver sektion.

Se instruktionsbøgerne til sprederen/sprøjten/såmaskinen for yderligere oplysninger.

7.4.1. Indstilling af timing

Disse indstillinger angiver reaktionstiden for sektioner, når de tilkobles eller frakobles. Det er vigtigt at beregne reaktionstiderne præcist for at undgå overlapninger eller mellemrum i produktspredningen.

Sådan beregnes reaktionstiderne:

1. Du skal sikre, at redskabet er klar til at indlede produktspredning, og at kalibreringsfaktoren for produktet er beregnet (se Opsætning af produkt, side 115).
2. Benyt et stopur til at måle tidsforsinkelsen mellem tilkobling af en sektion og spredning af produktet. Dette er **TIL-TID**.
3. Når sektionen frakobles, måles tidsforsinkelsen mellem frakoblingen og det tidspunkt, hvor produktflowet stopper. Dette er **FRA-TID**.

Sådan indstilles reaktionstiderne:

1. Vælg **Redskab** / **Sektionskontrol** / **Timing** .
2. Vælg **TIL-TID** for at indstille, hvor mange sekunders forsinkelse der skal være mellem tilkobling af en sektion og spredning af produktet, og bekræft derefter.
3. Gentag proceduren for **FRA-TID**, og bekræft derefter. Dette vil indstille, hvor mange sekunders forsinkelse der er mellem frakobling af en sektion og stop for spredning af produktet.

Justering af timing for overlap og underlap

Det kan være nødvendigt at justere fra-tid og til-tid, hvis overlapninger eller mellemrum observeres ved produktpåføring.

Hvis der observeres mellemrum, når du kører ind på en forager:

Hvis sektioner slås fra for tidligt og dermed efterlader et usprøjtet område, når du kører ind på forageren i et sprøjtet område, betyder det, at fra-tiden er for lang og skal reduceres.

Eksempel: Køretøjet sprøjter ved 18 km/t, og mellemrummet er ca. 1 m. Ved 18 km/t dækker sprøjten 5 meter pr. sekund (18 / 3,6 = 5,0), så fra-tid skal reduceres med 1 (m) / 5 (m/s) = 0,2 sek.

Hvis der observeres mellemrum, når du forlader en forager:

Hvis sektioner slås til for sent og dermed efterlader et mellemrum i et usprøjtet område, når du forlader forageren ind i et usprøjtet område, betyder det, at til-tiden er for kort og skal øges.

Eksempel: Køretøjet sprøjter ved 27 km/t, og mellemrummet er ca. 2 m. Ved 27 km/t dækker sprøjten 7,5 meter pr. sekund (27 / 3,6 = 7,5), så til-tiden skal øges med 2 (m) / 7,5 (m/s) = 0,27 sek.

Hvis der observeres overlap, når du kører ind på en forager:

Hvis sektioner slås fra for sent og dermed forårsager et overlap i det sprøjtede område, når du kører ind på forageren i et sprøjtet område, betyder det, at fra-tiden er for kort og skal øges.

Eksempel: Køretøjet sprøjter ved 18 km/t, og overlappet er ca. 0,5 m. Ved 18 km/t dækker sprøjten 5 meter pr. sekund (18 / 3,6 = 5,0), så fra-tiden skal øges med 0,5 (m) / 5 (m/s) = 0,1 sek.

Hvis der observeres overlap, når du forlader en forager:

Hvis sektioner slås til for tidligt og dermed forårsager et overlap i et sprøjtet område, når du forlader forageren ind i et usprøjtet område, betyder det, at til-tiden er for lang og skal reduceres.

Eksempel: Køretøjet sprøjter ved 27 km/t, og overlappet er ca. 1,5 m. Ved 27 km/t dækker sprøjten 7,5 meter pr. sekund (27 / 3,6 = 7,5), så til-tiden skal reduceres med 1,5 (m) / 7,5 (m/s) = 0,2 sek.

7.4.2. Opsætning af sektionsskift

Sektionskontakten kan være enten Virtuel (på konsolskærmen) eller Ekstern (en fysisk kontakt, der er tilsluttet ASC-10 ECU'en eller

konsollen).

Typen af kontakt kan ikke vælges i forbindelse med spredere, da spredeskivernes til-/frakoblingshandling styrer de to sektioner.

Sådan konfigureres kontakterne:

1. Vælg **Redskab** / **Sektionskontrol** / **Sektionsskift** .
2. Vælg **TYPE**.
3. Vælg **Virtuel** eller **Ekstern ECU-registrering**, og bekræft.

7.5. Opsætning af hovedkontakten

Hovedkontakten tænder spredningsstyringen (spreder, sprøjte, såmaskine), og aktiverer også dækningskortet på styringsskærmbilledet.

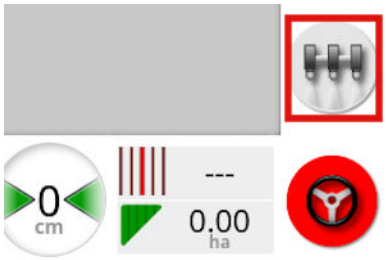
Sådan konfigureres hovedkontakten:

1. Vælg **Redskab** / **Hovedkontakt** .

   Bemærk: Hvis en Apollo-såmaskine eller et sprøjteredskab er tilkoblet, er denne funktion under **Redskab** / **Førerindlæsninger** / **Hovedkontakt**. Der henvises til redskabets instruktionsbog for yderligere oplysninger.

Virtuel

Gør det muligt at betjene hovedkontakten ved at vælge den virtuelle hovedkontakt på konsollens driftsskærmbillede.



Se vejledningen til redskabskontrollen for at få oplysninger om opsætning af kontakterne til redskabet.

Eksternt konsolinput

Gør det muligt at betjene hovedkontakten via en ekstern kontakt (en fysisk kontaktboks/hovedkontakt tilsluttet til konsollen).

Bemærk: Hvis en ekstern kontakt er tilsluttet, gøres dette normalt af forhandleren under installationen. Kablet med navnet "fjernbetjent kortlægning" kan tilsluttes konsollens ledningsnet og giver strøm til aktivering/deaktivering af kortdækning og hovedkontaktens indgang.

Ekstern ECU-registrering

Gør det muligt at betjene hovedkontakten via en ekstern kontakt (en fysisk kontaktboks/hovedkontakt tilsluttet til ASC-10-ECU'en).

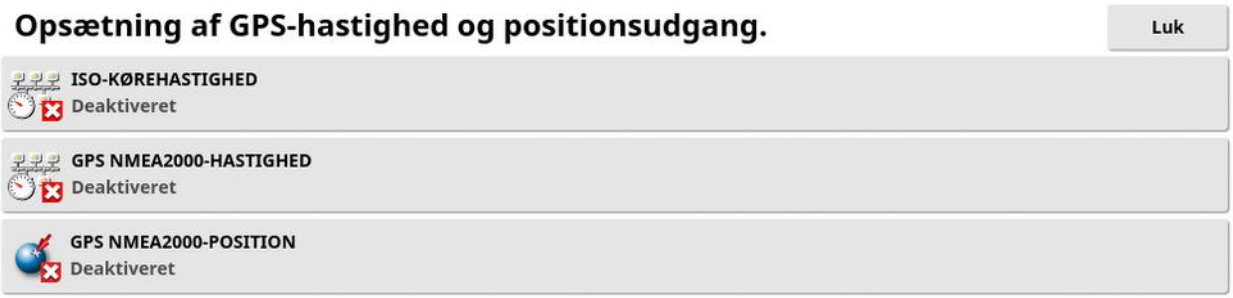
Styring aktiveret og virtuel

Aktivering af styringen udløser hovedkontakten. Deaktivering af styringen slukker for hovedkontakten. Hvis en ekstern aktiveringskontakt bruges til styringen, vil den opføre sig på samme måde. Den virtuelle knap til hovedkontakten kan stadig bruges til at skifte hovedkontaktens status uden at ændre den styringsaktiverede tilstand.

7.6. Opsætning af hastighedsemulering for GPS

Sender oplysninger om kørehastigheden til ISOBUS-redskabet for udførelse af doseringskontrol eller andre funktioner.

1. Vælg **Redskab** / **Hastighed og position** .



Sender hastighed på ISO og/eller NMEA2000-bus til ECU'en.

Bemærk: Indstillingen GPS NMEA2000 angiver, at den virtuelle TECU bør emulere meddelelserne NMEA 2000 COG/SOG (129026), hvis de ikke allerede findes på bussen. Det har ingen effekt på det NMEA 2000-output, der sendes fra modtageren.

2. Vælg det/de ønskede output/outputs.

Kapitel 8 – Opsætning af produkt

8.1. Opsætning af produktdatabasen

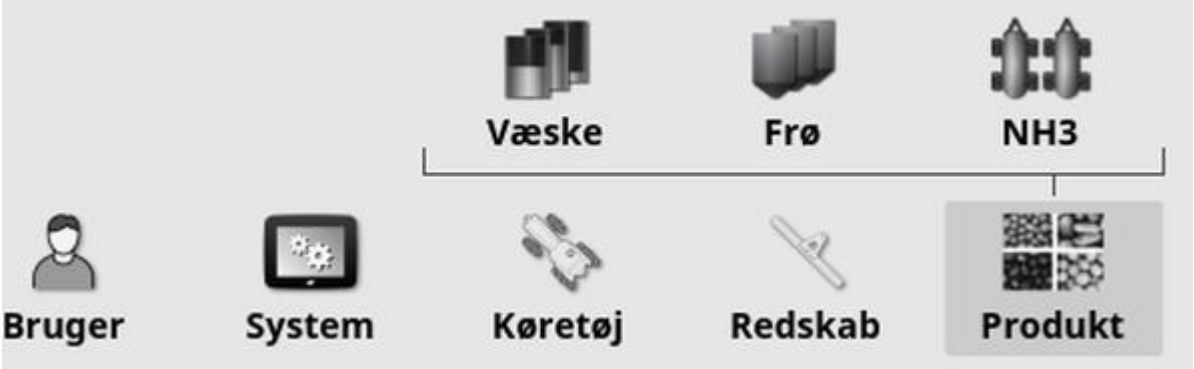
Produktdefinitioner kan gemmes i et fælles område. Det giver mulighed for fælles produkter, der kan bruges på tværs af en række doseringscontrollere, uden at det er nødvendigt at indtaste hvert produkts navn og dosering gentagne gange.

Forudindstillede doseringer, stigninger og produktdensiteter kan oprettes og gemmes og derefter åbnes i den relevante doseringscontroller.

Kalibreringsfaktoren for hvert produkt tildeles hver redskabstank eller -beholder. Det betyder for eksempel, at du kan få Urea gemt én gang med forskellige kalibreringstal for hver beholder.

Se instruktionsbøgerne til sprederen / sprøjten / såmaskinen for yderligere produktoplysninger.

Menupunktet **Produkt** giver mulighed for at oprette definitioner for frø, væske og NH3-produkter (ammoniak).



Følgende oplysninger skal angives for hvert produkt:

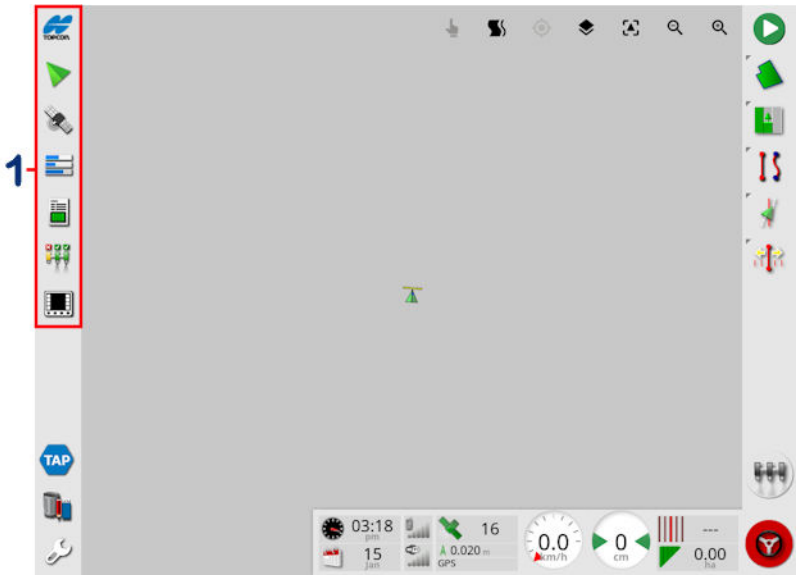
- **Produktdensitet** (kun frø): Produktdensiteten anvendes med tankvolumen for at fastlægge tankkapaciteter. Defineres som kg/l eller lb/gal.
- **Doseringsstigning**: Definerer, hvor meget doseringen ændres, når brugeren trykker på knappen for dosering op/ned. Doseringen kan ændres med en fast dosering eller en

procentdel af den indstillede dosering for **Forudindstilling for dosering 1**. Se side 28.

- **Produktdosering, forudindstilling 1** / **Produktdosering, forudindstilling 2**: Definerer forudindstillede doseringer.
- **Kalibreringsfaktor**: Dette er den mængde produkt, der spredes pr. omdrejning i produktudmålingsenheden for produkter i granulatform, og antallet af impulser fra flowmåleren pr. liter væske. Denne værdi kan ses her, men skal indstilles for hvert redskab og produkt. Se instruktionsbøgerne til sprederen/sprøjten/såmaskinen for yderligere oplysninger.

Kapitel 9 – Grundlæggende betjening

9.1. Brug af minivisninger

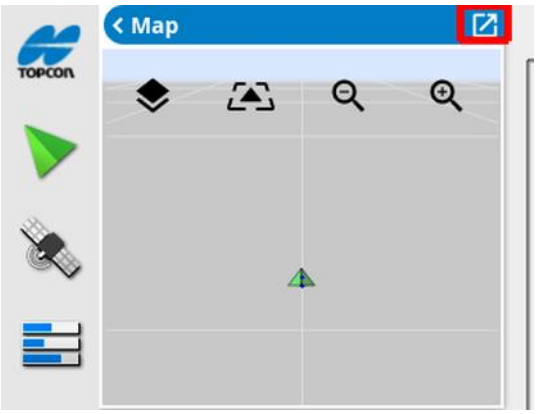


1 Navigationsbjælke

Minivisninger kan åbnes ved at vælge en funktion på navigationsbjælken.

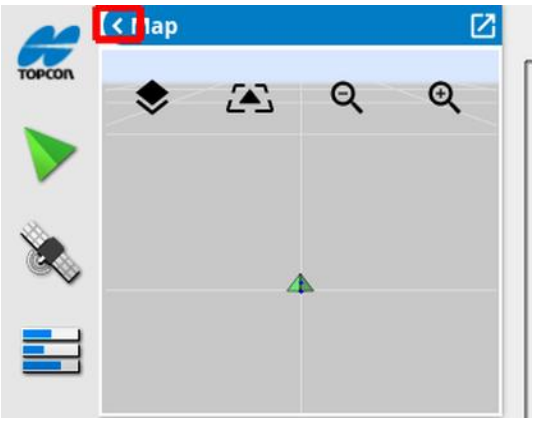
Nogle minivisninger har en maksimeringspil. Disse kan udvides til at vise i fuld skærm ved at vælge pilen eller stryge fra venstre til højre på tværs af minivisningen (strøget afsluttes til højre for skærmbilledet med minivisningen).

Bemærk: Hvis minivisning kan udvides til fuld skærm, kan dette også foretages ved at stryge fra venstre mod højre på ikonet i navigationsbjælken.



Hvis du vil flytte minivisningen op eller ned, skal du trykke et vilkårligt sted i minivisningen og skubbe den i den ønskede retning. Minivisningen vil begynde at bevæge sig, når din finger bevæger sig uden for området.

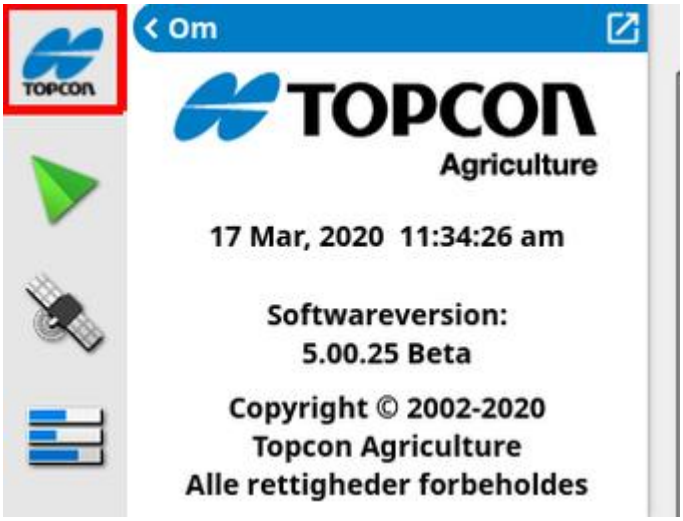
For at lukke minivisningen skal du vælge funktionen på navigationsbjælken igen, vælge den øverste pil til venstre eller trykke et vilkårligt sted inden for minivisningen og skubbe den til venstre på navigationsbjælken.



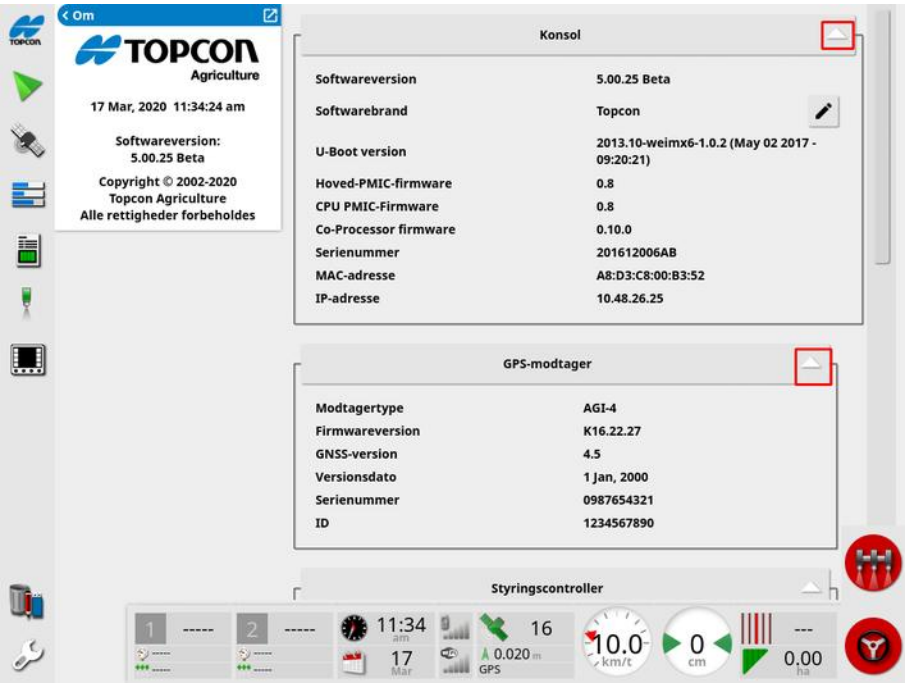
Der er ingen minimeringspil i fuldskærmsvisningen. Udvid en anden minivisning for at udskifte oplysningerne på hovedskærmen.

9.2. Visning af systemoplysninger

Topcon-logoet på navigationsbjælken bruges til at vise oversigter over software- og systemoplysninger.



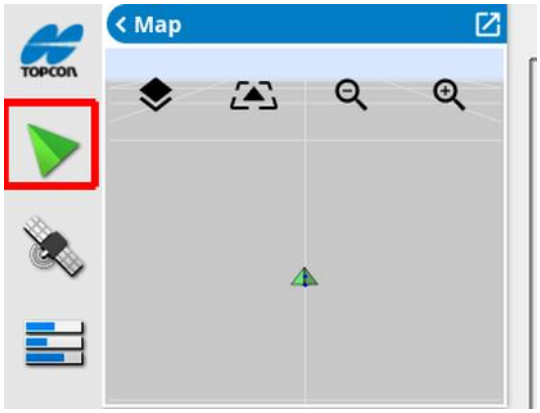
Maksimer minivisningen for at se det komplette **Systeminformationspanel**.



Brug pilene til at udvide eller skjule oplysninger. Der vises en rullemenu efter behov.

9.3. Visning af føring

Føringsskærmbilledet åbner i fuldskærmsvisning som standard, når driftsskærmbilledet aktiveres første gang. Det kan også ses i en minivisning.

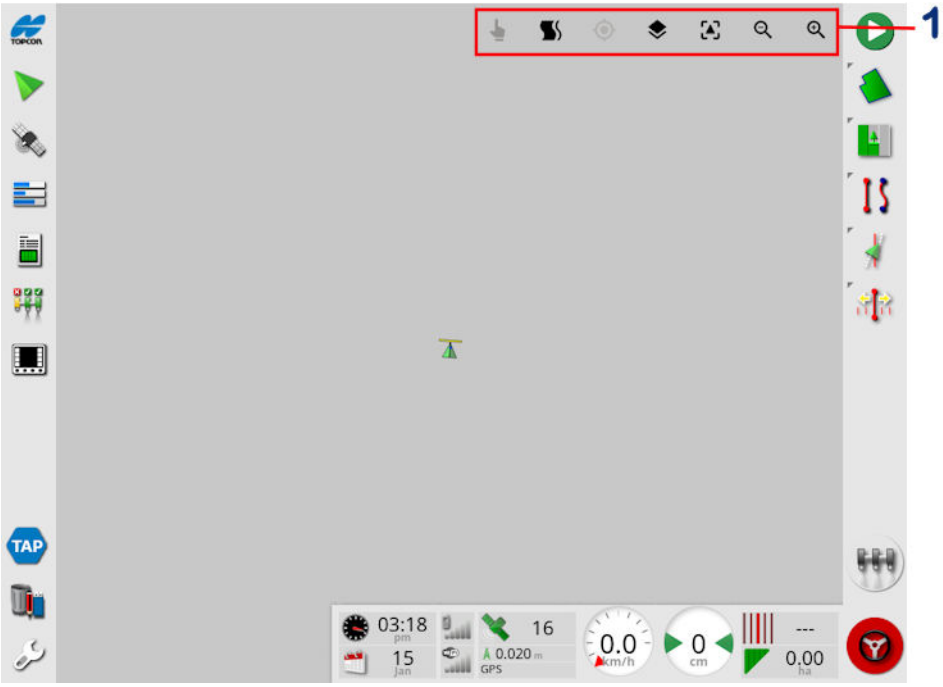


9.3.1. Farvesætning for føring

Elementer på føringsskærmbilledet repræsenteres ved følgende farver:

- grå: mark
- lysegrå: gradnetlinjer
- mørkeblå: kant for den aktuelt valgte mark
- mellemgrå: kant for ikke-aktuel mark
- mørkerød: inaktiv retningslinje
- rød: styrelinje
- orange: forager
- lilla: kørespor

9.3.2. Brug af betjeningselementer til visning



1 Betjeningselementer til visning

Vælg tilstand, se Vælg tilstand, side 122.

Få vist foragervendingsalarm, se Rediger foragervendinger via alarm, side 220.

Skift ind og ud af Guidelock-tilstand. Se Brug af føringstilstand med Guidelock, side 199.

Hvis du trykker på dette ikon, gencentreres et panoreret kort til køretøjets aktuelle placering. Se **Kortpanorering** under side 34.

Vælg synlige kortlag, se Kortlag, side 122.

Skift kortvisningstilstand, se Skift kortvisningstilstand, side 125.

Zoom ind/ud, se Kortzoom, side 126.

9.3.3. Vælg tilstand

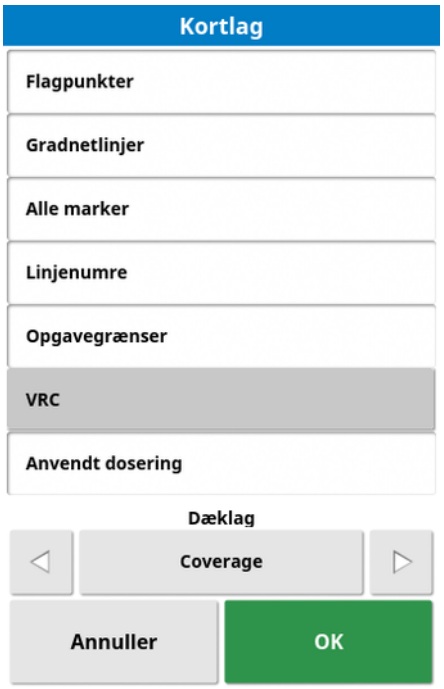
For at bruge den valgte tilstand skal du trykke på skærmen og holde trykket i et halvt sekund og derefter trække fingeren hen over det ønskede objekt for at vælge det. Når tilstanden er aktiveret, bliver ikonet for den valgte tilstand synligt, og objektet fremhæves.

Denne funktion er tilgængelig for følgende objekter på driftsskærmbilledet:

- grænser (se Redigering af en kant, side 169)
- flagpunkter (se Arbejde med flagpunkter, side 162)
- retningslinjer (se Retningslinjemenu, side 191)
- standarder for vandbesparelser

9.3.4. Kortlag

1. Vælg for at vælge de dæknings- og oplysningslag, der vises på kortet.



Vælg synlige kortlag

- **Flagpunkter**: Se Indstilling af flagpunkter, side 161.
- **Gradnetlinjer**: Vis gradnetlinjer på føringsskærmbilledet.

- **Alle marker**: Viser alle definerede marker på den aktuelle gård.
- **Linjenumre**: Viser retningslinjer som en række nummererede linjer på marken (gælder kun for AB-linjer).
- **Opgavegrænser:** Viser grænser, der er blevet fastlagt af dækning, når en mark ikke en kant, der er oprettet af operatøren. Se Opgaveknap, side 153.
- **Kørespor**: Vis kørespor. Se Opsætning af kørespor, side 210.
- **VRC**: Aktiverer et VRC-kortlag, der vises (kun tilgængelig, hvis Variabel hastighedskontrol er aktiveret på indstillingsskærmbilledet (System/Funktioner/Redskab).
- **Anvendt dosering**: Vælg for at få vist den aktuelle dosering, der er blevet anvendt (hvis det valgte dækningslag indeholder variable doseringer), eller undlad at markere for kun at få vist dækning (se **Dækningslag** nedenfor).

Dækningslag

Dækningslagsvælgeren bruges til at vælge det dækningslag, som vil blive vist på kortet. Dette gøres ved at trykke på den midterste knap og vælge fra en liste eller ved at trykke på venstre/højre-pilene for at rulle gennem listen med en direkte eksempelvisning af det pågældende lag på kortet i baggrunden.

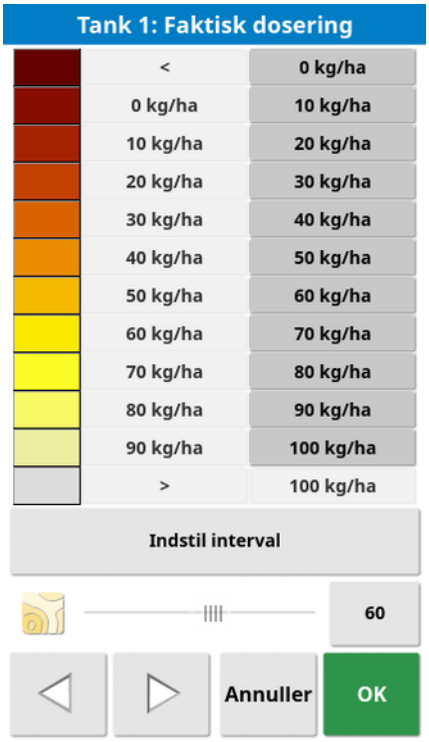
Hvis det ønskede dækningslag ikke er til stede i listen over tilgængelige lag, skal du vælge **Vælg …** øverst i listen, vælg derefter fra listen over dækningslagstyper for at tilføje eller fjerne dækningslag. De tilgængelige dækningslagstyper afhænger af det anvendte redskab.

Dækning vises med grønt. Anvendt dosering vises i de farver, der kan vælges (se nedenfor for instruktioner om, hvordan man kan ændre disse farver).

Redigering af den anvendte doseringssignaturforklaring

En signaturforklaring vises øverst på kortet, når Anvendt dosering eller VRC er valgt, og hvis det valgte dækningslag indeholder en variabel dosering. Farverne kan redigeres.

1. Klik på signaturforklaringen for at få vist farve og område for signaturforklaringer.



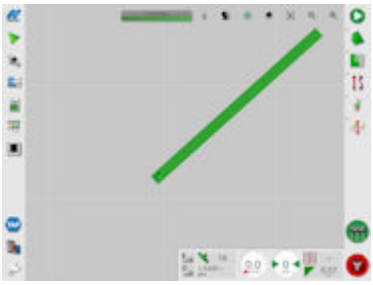
- **Indstil interval:** Juster anvendte farver og intervaller manuelt.
- **Autoaktivering:** Justerer automatisk farver og intervaller for at matche den anvendte dosering, der er registret i den aktive opgave.
- **Auto VRC**: (kun tilgængelig, når Variabel hastighedskontrol er aktiveret) justerer automatisk farver og intervaller for at matche de doseringer, der anvendes i opgaveforskriften.

2. Brug venstre og højre pil i bunden af redigeringsværktøjet til doseringssignaturforklaringen for at vælge det farvetema, der vil blive anvendt af doseringssignaturforklaringen.

Hvis Variabel hastighedskontrol er aktiveret, kan skyderen i bunden af redigeringsværktøjet til doseringssignaturforklaringen bruges til at justere skarpheden af VRC-kortlaget.

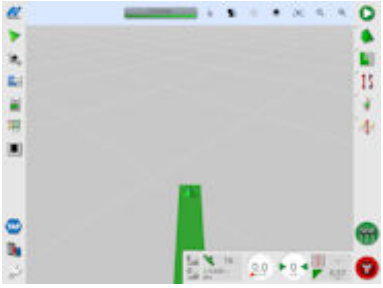
Skift kortvisningstilstand

1. Vælg for at skifte mellem visninger af kortet (Nord opad, Foroven eller Perspektiv).



I visningen Nord opad repræsenterer det øverste af skærmbilledet nord.

I visningen Foroven repræsenterer det øverste af skærmbilledet køretøjets aktuelle retning.



I visningen Perspektiv vises kortet i et virtuelt perspektiv med en virtuel horisont.

Kortzoom

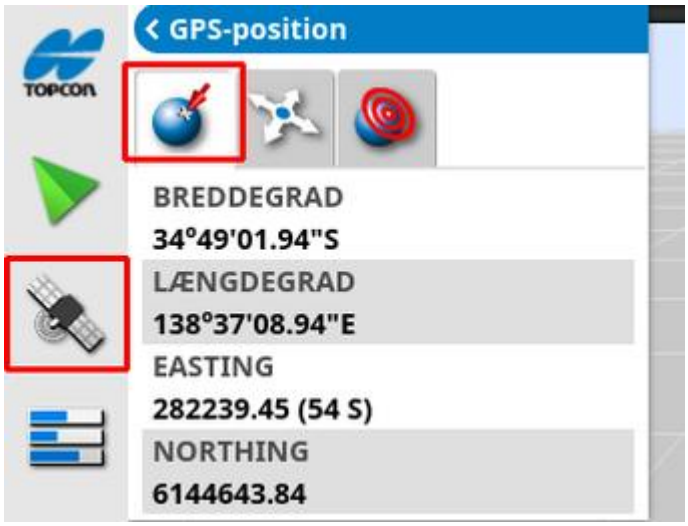
Vælg for at zoome ind eller ud efter behov. Tryk og hold for at zoome hurtigt.

9.4. Visning af GPS-oplysninger

Sådan kan du se og overvåge GPS-oplysninger:

1. Vælg **GPS-oplysninger** fra **Navigationsbjælken**.

Fanen GPS-position



Længde- og breddegrad viser køretøjets placering.

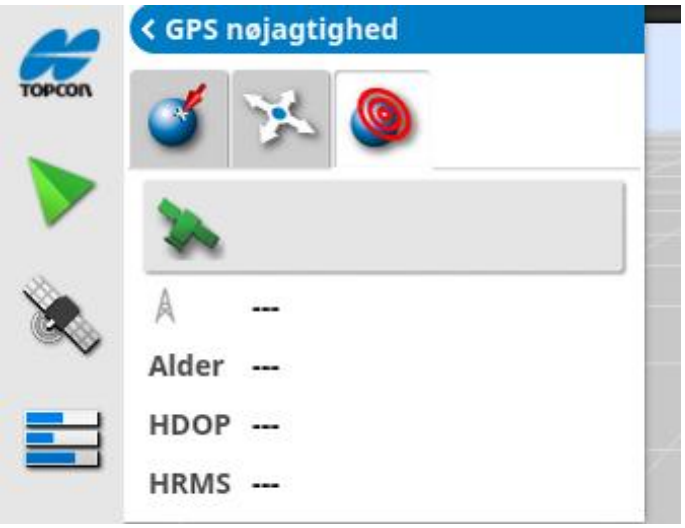
Easting og Northing viser køretøjets UTM (Universal Tranverse Mercator) og zone. De måles i meter.

Gitternumre, der vises på øst-vest-aksen (vandret), kaldes østlige længder, og gitternumre på nord-syd-aksen (lodret) kaldes nordlige længder.

Fanen Køretøjsorientering

Her vises højde, retning (grader), køretøjets faktiske hastighed og hældning/rulning (grader). Rulning er venstre/højre tipning af køretøjet. Hældning er frem/tilbage tipning af køretøjet.

Fanen GPS-nøjagtighed



Denne viser antallet af tilgængelige satellitter, korrektionsalder (sekunder), HDOP (lave værdier indikerer bedre nøjagtighed) og HRMS (lavere værdier indikerer bedre nøjagtighed).

Bemærk: HDOP (Horizontal Dilution of Precision) angiver effekten på nøjagtighed af et antal satellitkilder og deres geometri. Hold antenner fri for forhindringer for at fastholde nøjagtige GPS-målinger.

HDOP < 1,0	God nøjagtighed
HDOP mellem 1,0 og 4,0	Gennemsnitlig nøjagtighed
HDOP > 4	Dårlig nøjagtighed
GPS ugyldig 0	Intet signal

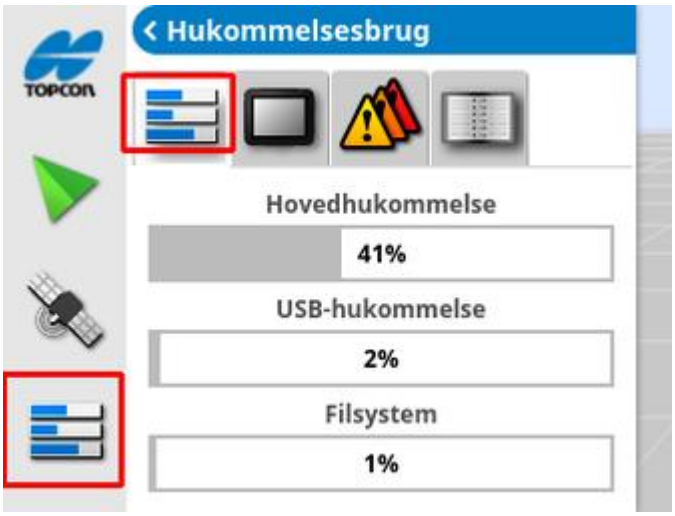
HRMS (Horizontal Root Means Squared) beregner en gennemsnitlig vandret position fra kildeoplysninger fra satellitterne.

9.5. Visning af fejlfinding

Sådan får du vist fejlfindingsinformation:

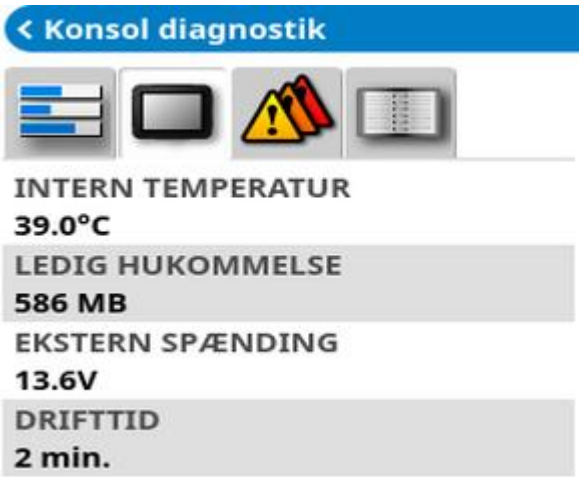
1. Vælg **Systemdiagnostik** fra **Navigationbjælken**.

Fanen Hukommelsesbrug



Fanen Konsoldiagnostik

Der vises oplysninger om konsolstatus.

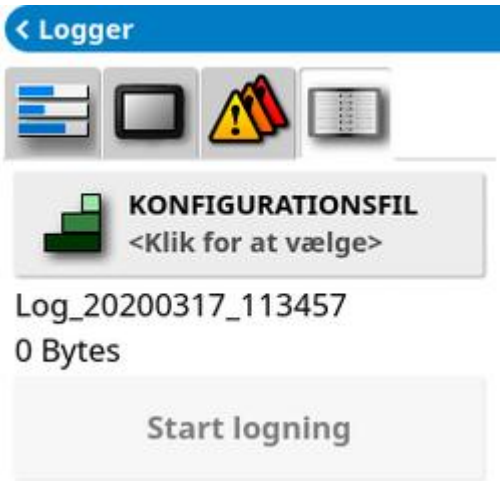


Fanen Fejlkoder

Fejlmeddelelser vises. Hvis der opstår problemer, skal du notere dem til kundeservicepersonale.

Fanen Logger

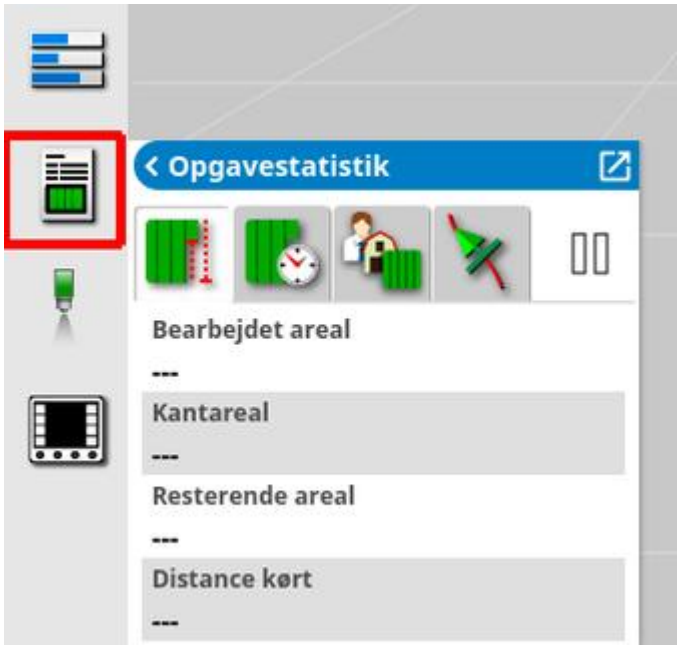
Fanen **Logger** anvendes af kundeservicepersonale. Men hvis Topcons supportpersonale sender en log af en konfigurationsfil, kan den indlæses fra USB'en og køre ved hjælp af denne skærm.



9.6. Visning af opgaveoplysninger

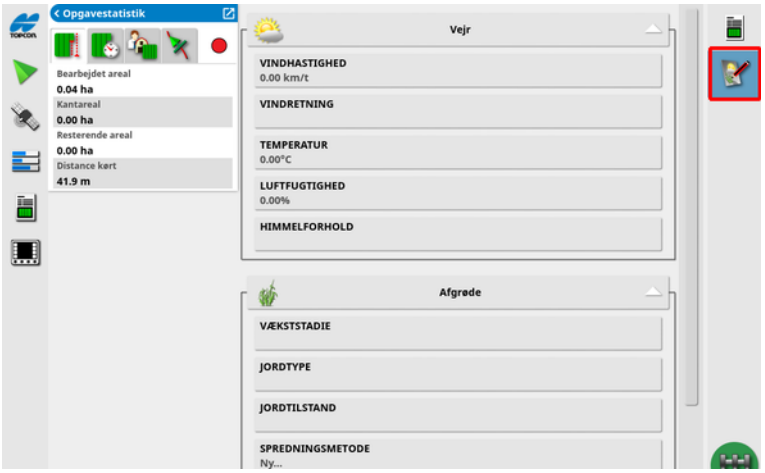
Sådan får du vist opgaveoplysninger:

1. Vælg **Opgaveoplysninger** fra **navigationsbjælken**.



Dette viser de generelle oplysninger om den igangværende opgave.

2. Maksimer minivisningen, og vælg **Registrer opgaveinformation** for at indtaste og gennemse noter om forhold vedrørende afgrøde, vejr og arbejdsforhold.



3. Du kan se andre oplysninger ved at vælge følgende faner.

Opgavevarighed

Opgaveindstillinger

Føringsindstillinger

Hvis der er valgt et redskab med mere end én bom, vises et ikon for at vælge den bom, der skal vises oplysninger om.

9.7. Overvågning via instrumentbrættet

Visningen på instrumentbrættet kan justeres.

9.7.1. Tilpasning af instrumentbrættet

1. Vælg et hvilket som helst sted på instrumentbrættet for at tilpasse det, der vises på instrumentbrættet.
2. Tryk igen på det panel, der skal tilpasses, hvorefter yderligere indstillinger vises.
3. Fravælg og vælg indstillinger efter behov.
4. Bekræft den nye instrumentbrætvisning. De valgte indstillinger vises på instrumentbrættet.

Klokkeslæt og dato

Klokkeslættet indstilles via opsætningsskærmbilledet, **Bruger** / **Region** / **Tid/dato**. Datoen leveres via GPS-signalet.

Signalstyrke

Signalstyrkepanelet viser styrken på GPRS-signalet og det trådløse signal.

GPS og korrektionskilde

GPS-panelet viser:

- Systemberedskab (satellitikon) og antallet af tilgængelige satellitsignaler.
- Korrektionskvalitet og positionsnøjagtighed.
- Korrektionskilde i brug.

Bemærk: Hvis korrektionskilden er indstillet til **Autonom**, viser instrumentbrættet **GPS**.

Præcision inden for 2 cm er høj præcision.

Satellitikon

Et grønt satellitikon viser, at GPS og korrektionskilden konvergeres og er baseret på HDOP. Andre farver angiver, at oplysningerne ikke foreligger:

Grå: Ingen korrektionskilde, intet signal

Rød: Dårlig nøjagtighed

Gul: Gennemsnitlig nøjagtighed

Grøn: God nøjagtighed

Bemærk: Hvis **AUTOMATISK** blev valgt under opsætningen af GPS, kan farverne skifte under drift, da forskellige korrektionskilder registreres. Hvis en specifik kilde blev valgt under opsætning af GPS, vil systemet søge at registrere det valgte system. Se side 59 for

yderligere oplysninger om korrektionskilder og side 128 for yderligere oplysninger om HDOP.

Korrektionsikon

Grå: Ingen korrektionskilde modtaget.

Rød: Modtaget korrektionskilde afviger fra konfiguration.

Gul: Korrektionskilde modtaget, men ikke nøjagtig nok til at aktivere autostyring. Kontroller differentialekorrektion og positionsnøjagtighed i styringsstatus.

Grøn: Korrektionskilde er blevet konverteret til autostyring. (Positionsnøjagtighed i styringsstatuspanelets side er grønt).

Føringsoplysninger

Føringsoplysningspanelerne kan konfigureres til at vise fire af seks mulige indstillinger: tværsporsfejl, hastighed, retning, skårbredde, bearbejdet areal eller resterende areal.

- **Tværsporsfejl**: Viser køretøjets afstand fra den nærmeste vejlinje.
- **Bearbejdet areal**: Viser dækningens samlede areal pr. bom (inklusive overlapninger).
- **Resterende areal**: Område, som ikke har haft dækning aktiveret inden for kanter, der ikke er udeladt fra den aktuelle opgave.

Ikonet for køretøjets hastighed ændres afhængigt af den hastighedskilde for køretøjet, som er valgt på opsætningsskærmbilledet **Redskab** / Controller / **Hastighedskilde**.

Hvis køretøjets hastighed ikke vises korrekt, kan kalibrering af hastighedskilden være påkrævet.

9.8. Genkendelse af farve og arbejdsstatus

Driftsskærmbilledet anvender farver, der angiver status for funktioner. De nøjagtige betydninger kan variere i forhold til de redskaber, valg og funktioner, der oprettes under opsætning.

Generelle vilkår:

- Rød indikerer, at funktionen ikke kan anvendes. Kontroller, at alle nødvendige elementer er blevet aktiveret og indstillet korrekt.
- Hvid indikerer, at funktionen er klar til brug.
- Gul og/eller grøn indikerer, at funktionen er aktiveret.

9.9. Om standardfilnavne

Når nye køretøjer, redskaber, retningslinjer eller opgaver oprettes, viser systemet et standardnavn, som kan ændres af operatøren.

Køretøjer og redskaber navngives på følgende måde:

- <Køretøjstype/Redskabstype>_XX

  _XX tilføjes, hvis et redskab med det navn allerede findes (f.eks.: **Drejet** og **Drejet_01**).

Retningslinjer navngives på følgende måde:

- <Redskabsnavn>_ÅÅÅÅMMDD_XX

  <Redskabsnavn> er navnet på det aktuelt indlæste redskab, efterfulgt af datoen i formatet: år, måned, dag. _XX tilføjes, hvis et job med det navn allerede findes (f.eks.: **Pivoted_20190321** og **Pivoted_20190321_01**).

Retningslinjer navngives på følgende måde:

- <Standard_Præfiks>_ÅÅÅÅMMDD_HHMM_XX

  _XX tilføjes, hvis en fil med det samme navn allerede findes (f.eks.: **L_20190321_1505** og **L_20190321_1505_01**).

Bemærk: Omdøbning af elementer på en struktureret måde anbefales. Dette gør, at elementerne nemt kan identificeres senere.

Når marker og retningslinjegrupper oprettes automatisk ved hjælp af opgaveknappen (se Opgaveknap, side 153), bliver de navngivet på følgende måde:

- ÅÅÅÅ-MM-DD-TT-MM-SS_XX

_XX tilføjes, hvis en fil med samme navn allerede findes.

Disse navne kan ændres via lagerlistestyring, hvis det er nødvendigt.

Kapitel 10 – Styringskalibreringer

Konsollen anvender de satellitdata, den modtager, via den modtager, der sættes på øverst på køretøjet, til at identificere de præcise koordinater for køretøjet. Ved brug af disse og andre data kan systemet anslå køretøjets position og styre køretøjets styringssystem.

For at dette kan fungere korrekt skal systemet kalibreres til det individuelle køretøj. Hvis systemet ikke har været kalibreret til dette køretøj, skal du følge trinnene i dette kapitel.

ADVARSEL: Kør til et velegnet område med et vandret underlag, væk fra personer og forhindringer med plads til at køre i fuldstændige cirkler. For at sikre præcis kalibrering skal køretøjet have frit udsyn mod åben himmel og være på sikker afstand af træer, højspændingskabler og bygninger.

Det anbefales at fjerne redskabet, når det er et bugseret, drejeligt redskab, for at undgå, at redskabets trækstang forstyrrer.

Bemærk: Kalibreringsskærmbillederne kan variere afhængigt af det valgte køretøj. Nogle styringscontrollere har hydraulisk kalibrering.

10.1. Kalibrering af kompasset

Følg trinnene for at starte kalibreringsguiden. Kør til et sted, der ikke kommer i vejen for kalibreringen, før du starter. Det må ikke være i nærheden af højspænding og store metalgenstande, og der skal være plads til at køre i fuldstændige cirkler.

Bemærk: Kalibreringsskærmbillederne kan variere afhængigt af det valgte køretøj. **LÆS ALTID OPLYSNINGERNE PÅ SKÆRMEN OMHYGGELIGT**.

1. Vælg **Styringsvalgmenu** / **Kalibrering af autostyring** .
   Skærmbilledet Kalibrering af styring vises.
2. Vælg **KOMPAS**. Hvis komponenten rapporteres som kalibreret, skal kalibreringsproceduren alligevel udføres, hvis modtageren ikke er kalibreret på dette køretøj.
3. Læs skærmen, og find et passende jævnt sted på afstand af højspænding og store metalgenstande. Vælg derefter Næste .
4. Kør køretøjet i en cirkel på ca. 75 % af fuldt styreudslag, retningen er underordnet. Når du har gennemført 1½ omgang, skal du stoppe og vælge Næste.
5. Kør køretøjet ligeud ca. 100 m, og stop derefter køretøjet. Vælg Næste.
6. Systemet begynder at gemme kalibreringsdata. Vent, indtil skærmen angiver, at kalibreringen er gennemført, og bekræft derefter OK.

10.2. Kalibrering af hjulvinkelsensoren

Bemærk: Kalibrering af hjulvinkelsensoren bør udføres én gang for hver 6-12 måneder.

ADVARSEL: Sørg for, at der er tilstrækkeligt med plads til, at køretøjet kan fuldføre hele manøvren, før du vælger Næste. Kalibreringen tager op til 60 sekunder i hver af disse låste tilstande.

ADVARSEL: Visse køretøjsmodeller kan automatisk bevæge hjulene til den ønskede position

1. Vælg **Styringsvalgmenu** / **Kalibrering af autostyring** .

   Skærmbilledet Kalibrering af styring vises.

2. Vælg **HJULVINKELSENSOR**. Hvis komponenten rapporteres som kalibreret, skal kalibreringsproceduren alligevel udføres, hvis modtageren ikke er kalibreret på dette køretøj.

Bemærk: Antallet af skærmbilleder og indholdet på skærmbillederne kan variere afhængigt af køretøjet og styringscontrollertypen. Hvis der vises en fejl, skal du læse meddelelsen og udføre den anbefalede handling, før du fortsætter.

3. Kør køretøjet fremad for at starte proceduren. Kalibrering af hjulvinkelsensoren skal udføres ved en hastighed på 2 km/t (1,2 mph).

4. Drej rattet helt til venstre, og vælg derefter Næste .

5. Drej rattet helt til højre, og vælg Næste.

6. Sørg for, at køretøjet stadig kører med 2 km/t (1,2 mph). Drej rattet så tæt på midterpositionen som muligt.

   Bemærk: Det er af afgørende betydning for systemets ydeevne, at du finder midterpositionen og kører i en lige linje, før du vælger Næste.

ADVARSEL: Sørg for, at der er tilstrækkeligt med plads til, at traktoren kan køre fremad i midterpositionen, før du fortsætter.

7. Vælg Næste.
8. Systemet begynder at gemme kalibreringsdata. Vent, indtil skærmen angiver, at kalibreringen er gennemført, og bekræft derefter OK.

Bemærk: Nogle styringscontrollere kan få konsollen til at tilbyde hydraulisk kalibrering. Hvis dette vises, skal du vælge hydraulik og følge anvisningerne på skærmen.

10.3. Kalibrering af stigningsvinkel

Stigningsvinklen refererer til den oprindelige forskydning fra vandret, ud fra hvilken GPS-modtageren er monteret på køretøjets tag. Følgende ting kan påvirke og ændre stigningsvinklen:

- Dæktryk
- Bæltespænding
- Dobbelthjul
- Dækstørrelse
- Førerhusaffjedring
- Reparationer på førerhuset (affjedring og beslag)
- Afmontering og montering af modtageren
- Monteringsstedet er flyttet

Bemærk: Kalibrering af stigningsvinklen bør udføres ved en eller flere af ovenstående ændringer eller mindst én gang hver 6-12 måneder.

Det anbefales under alle omstændigheder at udføre en kalibrering af stigningsvinklen, når **Autonom** anvendes som **Korrektionskilde**, selvom skærmbilledet angiver, at det ikke er nødvendigt.

Kalibrering af stigningsvinklen udføres på et ryddet område på sikker afstand af forhindringer. Hvis monteringen af modtageren ikke er helt i vater, vil denne kalibrering justere til den faktiske position.

ADVARSEL: Sørg for, at køretøjet har tilstrækkeligt med plads til at køre i en lige linje på mindst 70 meter (230 ft), og drej derefter ved hver ende af vejlinjen.

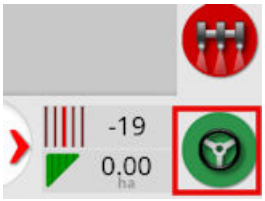
1. Vælg **Styringsvalgmenu** / **Kalibrering af autostyring**.

   Skærmbilledet Kalibrering af styring vises.

2. Vælg **STIGNINGSVINKEL**. Hvis komponenten rapporteres som kalibreret, skal kalibreringsproceduren alligevel udføres, hvis modtageren ikke er kalibreret på dette køretøj.

Bemærk: Du kan kalibrere for stigningsvinkel ved at afsætte vejlinjepunkter "A" og "B" over 70 m (230 ft) og køre køretøjet ved 2 km/t (1,2 mph) langs vejlinjen. Føreren drejer køretøjet rundt i slutningen af sporet og gentager derefter proceduren. Det er vigtigt, at køretøjet rammer vejpunkterne "A" og "B" inden for ca. 30 cm for at gå videre til det næste trin i kalibreringsproceduren.

3. Placer køretøjet i et åbent område. Når du er klar til at starte proceduren, skal du vælge for at markere vejpunktet "A".
4. Kør lige frem. Vejpunktet "B" oprettes automatisk, når **Afstand til A** angiver 70 m (230 ft).
5. Vend køretøjet rundt, og følg den netop afsatte vejlinje, spornummeret bør være 0.
6. Vælg **Aktivering af autostyring** på driftsskærmbilledet for at styre på vejlinjen. Farven skifter til grøn, der afgives et lydsignal, og en "aktiveringsmeddelelse" blinker på skærmen for at indikere, at autostyring er aktiveret.



Hvis styringen ikke aktiveres, når **Aktivering af autostyring** vælges, vises styringsstatusboksen.

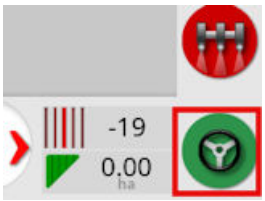
7. Løs eventuelle problemer markeret med rødt, før der fortsættes med kalibreringen af stigningsvinklen (arbejd dig op gennem de viste punkter fra toppen til bunden af skærmbilledet).

8. Kør køretøjet over punktet "B", som blev oprettet tidligere under kalibreringsproceduren.
9. Sæt køretøjets hastighed til 2 km/t (1,2 mph).
10. Styr langs vejlinjen tilbage til punkt "A", som blev oprettet tidligere.

    Når **Afstand til A** angiver 50 m, begynder den blå linje på kalibreringens statuslinje at bevæge sig, og procentdelen stiger.

    Når kalibreringens statuslinje når 50 %, standser kalibreringslinjen, og procentdelen forbliver på 50 %.

    Dette indikerer, at systemet har nok data til første del af kalibreringen, og kalibreringen af stigningsvinklen sættes i pausetilstand på dette tidspunkt.
11. Fortsæt for at krydse "A"-vejpunktet.
12. Når "A"-vejpunktet er krydset, skal du dreje køretøjet rundt.
13. Følg spor "0", og aktiver autostyring igen.



14. Kryds "A"-vejpunktet igen ved at køre i den modsatte retning.
15. Sæt køretøjets hastighed til 2 km/t (1,2 mph).

16. Styr langs vejlinjen tilbage til "B"-vejpunktet, som blev oprettet tidligere.

    Når **Afstand til B** er mindre end 50 m, bevæger den blå linje på kalibreringens statuslinje sig videre fra 50 %, og procentdelen stiger.

    Når kalibreringens statuslinje når 100 %, betyder dette, at systemet har nok data til andet trin af kalibreringen, og kalibreringen af stigningsvinklen sættes i pausetilstand på dette tidspunkt.

17. Fortsæt for at krydse "B"-vejpunktet.
18. Stop køretøjet. Stigningsvinklen er blevet kalibreret.
19. Bekræft OK for at vende tilbage til kalibreringsskærmbilledet.

    Skærmbilledet Kalibrering af styring viser **Kalibreret** for Kompas, Hjulvinkelsensor og Stigningsvinkel.

20. Bekræft OK for at vende tilbage.

Nu er alle indikatorerne i styringsstatusboksen grønne.

10.4. Håndtering af kalibreringsfejl/alarmer

Følgende fejl/alarmer kan forekomme under kalibrering. Udfør de anbefalede procedurer nedenfor for at afhjælpe fejlene.

Styringscontroller er ikke initialiseret

Styringsundersystemet er ikke slået til eller er ikke klar til brug.

Kontroller, at styringsundersystemet er slået til og klar til brug.

Konflikt i styringsprofil

Parametrene i den valgte køretøjsprofil matcher ikke køretøjets konfiguration i styringsundersystemet.

Vælg den korrekte køretøjsprofil for dette køretøj.

Parameterkonflikt

Køretøjets geometriparametre stemmer ikke overens med geometrikonfigurationen i styringssystemet.

Vælg køretøjet igen på opsætningsskærmbilledet, eller sørg for, at køretøjsgeometrien på skærmbilledet Køretøjsgeometri er korrekt.

Modtager afbrudt

AGI-modtageren er stoppet, har mistet strøm, eller modtagerens/konsollens serielforbindelse er afbrudt.

Bekræft strømforsyningen til modtageren, og at serielforbindelsen er i orden.

Kompaskalibrering mislykkedes

Gentag kompaskalibrering, og sørg for, at køretøjet udfører 1½ omgange. Sørg for, at køretøjet stoppes, når du har fuldført proceduren.

Flyt modtageren væk fra magnetiske kilder.

Kalibrering af hjulvinkelsensor mislykkedes

Gentag proceduren, og kontroller, at styringsakslen bevæger sig gennem hele området.

Bekræft, at positionsoplysninger for hjulvinkelsensor bevæger sig, når styreakslen drejes.

Bekræft hjulvinkelsensorens ledningsnet og forbindelser. Kontroller hjulsensorens tilstand.

Fejl i hjulvinkelsensor.

Modtagerens firmwareversion er forældet

Opdater modtagerens firmware.

Kapitel 11 – Opgaveknap

Du skal trykke på opgaveknappen øverst på værktøjslinjen for at starte en opgave.

System er klar til at påbegynde en ny opgave, eller opgave er sat på pause.

Opgave er i gang.

Tryk for at få vist fejl, der forhindrer en opgave i at køre.

Bemærk: Hvis opgaven ikke kører, vil der ikke være nogen dækning på kortet eller i opgaverapporten, og autosektionskontrol og doseringskontrol er ikke tilgængelig.

Ved at trykke på opgaveknappen kan brugeren hurtigt starte arbejdet uden at skulle indstille en kunde, gård, mark, opgave osv.

Bemærk: Hvis en mark allerede er oprettet i den aktuelle GPS-position, vil denne mark blive indlæst automatisk.

Tryk på denne knap starter en opgave og kan også udføre andre funktioner, afhængigt af hvad der allerede er indstillet. En meddelelse vises i fem sekunder og viser, hvilke funktioner der er blevet udført automatisk. Hvis der for eksempel ikke allerede er indlæst en mark, oprettes der en mark, hvis variabel hastighedskontrol er aktiveret, åbner VRC-vinduet, så doseringer kan blive konfigureret, inden opgaven påbegyndes.

Markens perimeter fastsættes af opgavegrænsen, når opgaven er fuldført (oprettet af dækning). Dette kan ses ved at aktivere lag for opgavegrænser i kortlagene (se Vælg synlige kortlag, side 122). Vær opmærksom på, at hvis hele marken ikke er omfattet af opgaven, så vil opgavegrænsen ikke stemme overens med den fysiske marks perimeter. Det kan også resultere i, at der bliver oprettet endnu en mark, hvis en anden opgave startes i den modsatte ende af marken, da systemet på ingen måde kan vide, at de to marker er fysisk forbundet. Markkanten fra dækningsfunktion (se Oprettelse af en kant fra dækning, side 167) kan bruges til at ændre opgavegrænsen til en rigtig kant, hvis det er nødvendigt. (Den opgave, der blev brugt til at lægge dækningen, skal vælges.) Alternativt kan en ny markkant registreres.

Bemærk: Opgavegrænser kan ikke bruges til at vise foragre eller udføre foragervendinger.

Fanen Opgaveindstillinger på skærmbilledet Opgaveoplysninger (se Visning af opgaveoplysninger, side 132) viser navnene på de automatisk genererede funktioner. Disse kan redigeres med lagerlistestyring (se Lagerlistestyring, side 247).

Standsning af opgave

Brugeren skal sætte opgaven på pause, når vedkommende er nødt til at forlade marken for at fylde tanken eller udføre andre opgaver.

Tryk på for at få vist følgende skærmbillede, og vælg derefter **Pause.**

Tryk på knappen for at genoptage opgaven, når du vender tilbage til marken.

Afslutning af en opgave

Tryk på , og vælg derefter **Udført**.

Når opgaven er færdig, sættes den i standset tilstand, og opgaven arkiveres sammen med dens afhængighedsforhold (f.eks. markkanter, produkter, retningslinjer, der blev brugt i opgaven). Opgaven eksporteres til TAP, hvis aktiveret.

Hvis en opgave stoppes ved en fejl, kan den genindlæses og genstartes, se Valg af en eksisterende opgave, side 175. Der vises en advarsel, der skal accepteres, før opgaven kan startes igen.

Kapitel 12 – Markmenu

I dette kapitel får du oplysninger om, hvordan du indstiller klient, gård, mark, kanter, udeladelseszoner og flagpunkter.

Konsollen vil gemme markoplysningerne, så markoplysningerne kan hentes til andre opgaver i samme mark, når de er indstillet.

Kør til marken, og følg trinnene for at indstille en mark og identificere dens funktioner.

Bemærk: Køretøjet skal være i eller i nærheden af marken, for at kanter og relaterede oplysninger vises på skærmbilledet.

12.1. Valg af en kunde/gård/mark

1. Vælg **Markmenu** / **Vælg mark** .
2. Vælg den ønskede kunde, gård og mark, og bekræft.

3. Du kan vælge den nærmeste mark ved at vælge **Nærmeste mark**

.

Den aktuelle GPS-position anvendes. Dette virker kun, hvis der er oprettet kanter for de nærliggende marker.

4. Bekræft markvalget.

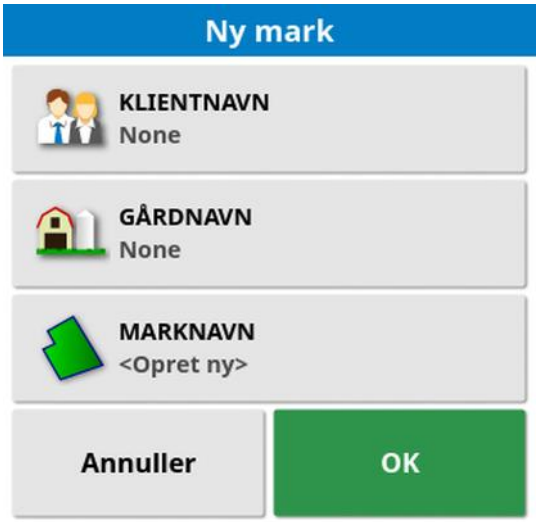
12.2. Oprettelse af en kunde/gård/mark

1. Vælg **Markmenu** / **Ny mark** .

   Bemærk: Standardfilnavne er angivet, når navngivningsmulighederne vises. Det anbefales, at føreren navngiver elementerne på en gennemtænkt og struktureret måde, så de er nemme at bruge i kommende sæsoner.

   Bemærk: En mark kan oprettes uden at kæde den sammen med en kunde eller gård, hvis det er nødvendigt. Når du opretter en kunde og/eller gård, vil den blive forbundet med alle de marker, du opretter, indtil du skifter til en mark, som hører til en anden gård.

2. Vælg **KLIENTNAVN**, vælg **Ny**, indtast et navn og bekræft (eller vælg en eksisterende kunde, hvis der allerede er opsat kunder).



3. Vælg **GÅRDNAVN**, indtast et navn, og bekræft (eller vælg et eksisterende gårdnavn, hvis der allerede er opsat gårde).
4. Vælg **MARKNAVN**, indtast et navn, og bekræft.
5. Når du afslutter dette afsnit, vælges det nye felt, gå til Opsætning af en ny kant, side 164.

Bemærk: Du kan ændre enhver af disse indstillinger, når de er blevet bekræftet, se Lagerlistestyring, side 247.

12.3. Frigivelse af en mark

Indstillingen Frigiv mark kan bruges til at afslutte en mark og de tilknyttede flagpunkter, kanter osv. Dette forhindrer ny dækning i at blive føjet til marken, hvis køretøjet er blevet flyttet til en ny mark, men føreren har undladt at oprette en ny mark/en ny opgave.

Hvis denne indstilling ikke anvendes, når køretøjet har bevæget sig mere end 15 km væk fra den aktuelle mark, vises den følgende besked, og marken frigives automatisk "Den aktive mark er mere end 15 km væk og er blevet deaktiveret og dens data frigivet."

Bemærk: Konsollen genstarter ikke længere, når den er kommet for langt væk fra den aktuelle mark.

12.4. Indstilling af flagpunkter

Flagpunkter bruges på styringskortet for at angive forhindringer og noterede elementer på marken.

Bemærk: Flagpunkter kan om nødvendigt anvendes med en udeladelseszone rundt om forhindringen (f.eks. et stort hul eller en elmast). Hvis dette er nødvendigt, skal du læse dette afsnit samt Redigering af en kant, side 169.

1. Kør til det element, der skal markeres.
2. Vælg **Markmenu** / **Indstil flagpunkt** .
3. For at markere forhindringen skal du vælge et flagsymbol, der skal placeres et sted på kortet.

Bemærk: Du kan ændre forudindstillinger for flagpunktet, se Opsætning af flagpunkter, side 79.

4. Du kan tilpasse flagpunkter ved at vælge **Brugerdefineret** for at definere et bestemt flagpunkt.

5. Vælg det ønskede symbol, vælg **FLAGPUNKTNAVN**, og indtast navnet. Bekræft navnet. Bekræft for at tilføje det brugerdefinerede flagpunkt.
6. Hvis en udeladelseszone er nødvendig rundt om forhindringen, skal du gå til Redigering af en kant, side 169.
7. Hvis en udeladelseszone ikke er nødvendig, skal du køre til næste element på den mark, der skal registreres, og gentage.

12.4.1. Arbejde med flagpunkter

1. Tryk på og hold flagpunktsmarkøren på skærmen nede i 0,5 sekunder. Et pop up-vindue vises:

Skift: Vælg en anden type flagpunkt for denne placering.

Omdøb: Ændr navnet, der vises på flagpunktet.

Skift flagposition: Flyt flagpunktet ved at trykke på det og trække det til en ny placering.

Kompensation for GPS-afdrift: Flyt køretøjet til flagpunktet for at kompensere for GPS-afdrift. Bemærk: For at fjerne anvendt kompensation for GPS-afdrift, se Kompensation for GPS-afdrift, side 233.

Slet: Fjern det valgte flagpunkt.

12.5. Opsætning af en ny kant

Hvis det er nødvendigt, er det muligt at oprette flere kanter på en mark. De kan oprettes ved at køre rundt om kanten (se nedenfor), oprettes fra dækning (se side 167) eller oprettes fra shapefiler (se side 167).

Bemærk: Hvis en operatør ikke har registreret en grænse for en mark, når en opgave er udført, oprettes en opgavegrænse rundt om opgavens perimeter. Placering af marker, der er oprettet på denne måde, kan ses ved at aktivere opgavens grænselag i kortlagene (se Vælg synlige kortlag, side 122). Opgavegrænser bruges til at registrere marken, næste gang køretøjet vender tilbage til marken, og til at gruppere opgaver og retningslinjer (hvis de er blevet oprettet) ved denne GPS-position og dermed give let adgang til disse data fremover.

Vær opmærksom på, at hvis hele marken ikke er omfattet af opgaven, så vil opgavegrænsen ikke stemme overens med den fysiske marks perimeter. Det kan også resultere i, at der bliver oprettet endnu en mark, hvis en anden opgave startes i den modsatte ende af marken, da systemet på ingen måde kan vide, at de to marker er fysisk forbundet. Markkanten fra dækningsfunktion (se Oprettelse af en kant fra dækning, side 167) kan bruges til at ændre opgavegrænsen til en rigtig kant, hvis det er nødvendigt. Alternativt kan en ny markkant registreres.

Det indvendige af en oprettet kant er som standard et arbejdsområde, men en kant, der er oprettet inden for den kant, er som standard et udeladt område (vises som nedtonet). Disse egenskaber kan redigeres. Se Redigering af en kant, side 169.

Opsætning af kanten fastlægger markens omkreds (eller en marksektion). Kanterne kan overlappe hinanden.

En kantoptagelsesforskydning kan specificeres for at styre, hvor kanten registreres i forhold til køretøjet. Det omfatter hegn og andre forhindringer, der ikke lader køretøjet køre nøjagtigt på kanten.

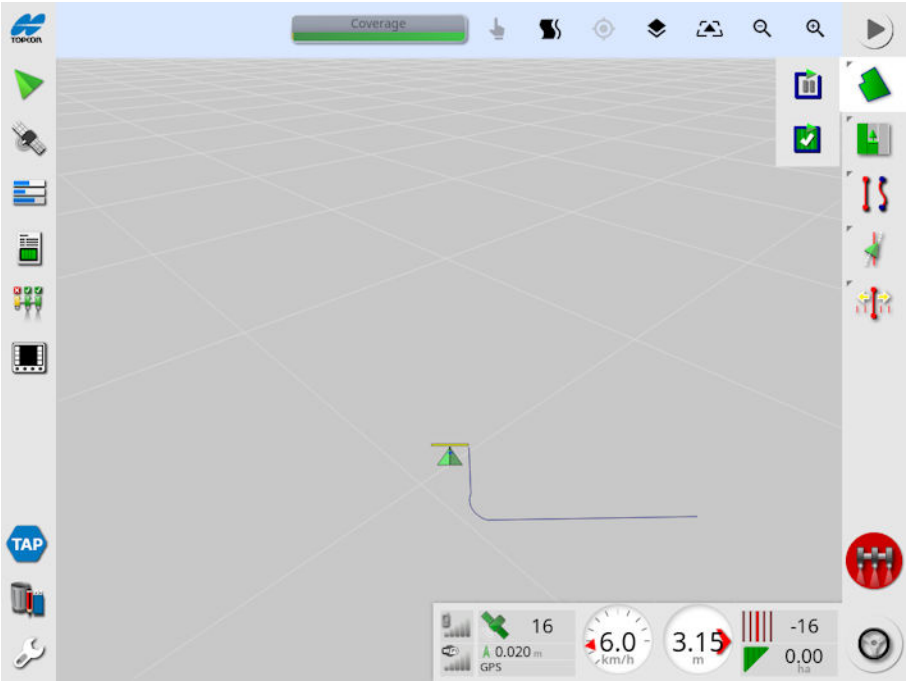
Når forskydningen er angivet, skal køretøjet køres rundt langs markkanten.

1. Kør til kanten af marken.
2. Vælg **Markmenu** / **Kantforskydning** .

- **Optagelsesforskydning**: Placerer forskydningen på venstre eller højre side af redskabet.
- **Ekstra forskydning**: Indtast en positiv værdi for at udvide forskydningen ud over kanten af redskabet. En negativ værdi placerer forskydningen inden for redskabets yderkanter.
- **Registreringsposition**: Vælges for at registrere kanten fra forsiden eller bagsiden af redskabet eller fra køretøjets position.
- **Ekstra frontforskydning**: Flytter registreringspositionen frem (eller tilbage, hvis der indtastes en negativ værdi).

Bemærk: Et redskab har brug for at blive oprettet under opsætning, men det faktiske redskab behøver ikke at være fysisk monteret på køretøjet.

3. Vælg **Registrer markkant** .
4. Kør rundt om markens kant. En blå linje viser, at kanten registreres under hensyntagen til eventuelle forskydninger.



5. Vælg **Pause** for at standse registreringen midlertidigt. Det er hensigtsmæssigt, hvis en forhindring forhindrer kørsel på kanten. Ikonet ændres for at vise registreringsindstillingen. Vælg **Registrer** for at genoptage. Kanten registrerer en lige linje mellem det punkt, hvor registreringen blev sat på pause, og det punkt, hvor registreringen blev genoptaget. Bemærk, at kantregistreringen kan blive sat på pause automatisk, hvis hovedkontakten slås fra (se **Sæt kantregistrering på pause med Master**, side 34).
6. Når køretøjet nærmer sig startpunktet, skal du vælge **Færdiggør markkantregistrering** for automatisk at færdiggøre kanten.
7. Gentag proceduren for flere kanter, hvis det er nødvendigt.

12.5.1. Oprettelse af en kant fra dækning

En kant kan oprettes fra en eksisterende dækning.

1. Vælg **Markmenu** / **Opret kant fra dækning** for at vise kanten fra dækningsindstillingspanelet.

- **Udjævning**: Den mindste mellemrumsstørrelse, som automatisk vil blive udfyldt, når der oprettes en kant fra dækning.
- **Minimum dækningsareal**: Enhver dækning, der er mindre end det areal, der er angivet her, opretter ikke automatisk en kant.
- **Afstand fra dækning**: Udvider den oprettede kant den angivne afstand fra dækningen.
- **Udelukkede områder** (til/fra): Udelukkede områder bruges til at angive områder, hvor der ikke skal påføres produkt, hvis sektionskontrol anvendes. Hvis denne indstilling slås til, oprettes der automatisk udelukkede områder fra eventuelle huller i dækningen, der er inden for det samlede dækningsområde.
- **Minimum udelukket areal**: Ethvert hul i dækningen, der er mindre end det areal, der er angivet her, opretter ikke automatisk et udelukket område. Dette forhindrer meget små huller i dækningen inden for kanten i automatisk at blive oprettet som udelukkede områder.

  En kant (eller flere kanter) trækkes rundt om yderkanten af den eksisterende dækning. Nye kanter bliver føjet til den aktuelle mark.

12.5.2. Oprettelse af en kant fra en shapefil

En kant kan importeres fra en shape-fil, som er gemt på en USB-enhed eller fra TAP.

1. Indlæs shape-filen på en USB-enhed (hvis dette bruges), og sæt USB-enheden i konsollen. (Alternativt skal du sørge for, at konsollen er forbundet til TAP.)

2. Vælg **Markmenu** / **Opret kant fra shape-fil** .
3. Vælg USB- eller TAP-ikonet nederst i skærmbilledet.
4. Naviger til det sted, hvor shape-filen er gemt, og vælg den.
5. Bekræft for at importere shapefil-kanten.

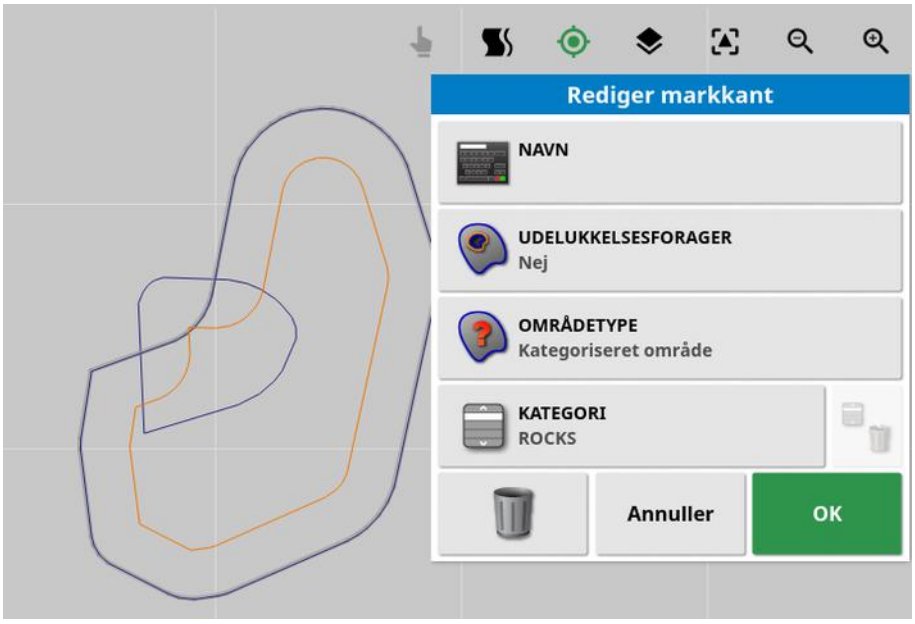
12.5.3. Redigering af en kant

En kant kan redigeres, når den er blevet oprettet.

1. Tryk på skærmen i 0,5 sekunder, og stryg fingeren hen over grænsen. Grænsen fremhæves, og et pop op-vindue vises, når skærmen slippes:

   Aktivér grænsestyring. Se Brug af grænsestyring, side 200. Vælg **Retningslinjemenu** / **Skift retningslinjetilstand**, hvis denne indstilling er valgt ved et uheld.

   Vælg at få vist skærmen Rediger kant.



- **Navn**: Valgfrit navn til at identificere kanten.
- **Udelukkelsesforager**: Angiver, om kanterne af udelukkelseszonerne behandles som forager (se Opsætning af en forager, side 171).
- **Områdetype**:
  - **Arbejdsområde**: Arbejdsområder bruges til at angive områder, hvor der skal påføres produkt, hvis sektionskontrol anvendes.

- **Udelukket område**: Udelukkede områder bruges til at angive områder, hvor der ikke skal påføres produkt, hvis sektionskontrol anvendes.
- **Deaktiveret**: Kanten ignoreres.
- **Kategoriseret område**: Hvis der er et stort antal kanter, kan det være nyttigt at tildele dem en kategori (for eksempel for at inkludere områder, mens der sprøjtes, men udelade områder, mens der sås). Kategorier kan derefter anvendes til at definere arbejdsområder og udelade områder for den aktuelle opgave (se Opret en ny opgave, side 176).

- **Kategori**: Bruges til at tildele eller oprette områdekategorier. Vises kun, hvis Kategoriseret område er valgt for Områdetype. (Knappen med skraldespanden ved siden af marken kan bruges til at slette ubrugte kategorier).

Knappen med skraldespanden nederst på skærmen kan bruges til at slette den valgte kant.

12.5.4. Fjernelse af en kant

Hvis en kant skal ændres, kan den slettes, og der kan angives en ny. Knappen med skraldespanden på skærmen Rediger kant kan bruges til at slette en enkelt kant.

Sådan slettes alle kanter på en mark:

1. Kør til marken.
2. Vælg **Markmenu** / **Vælg mark** for at vælge kunde-, gård- og marknavne. Kanten vises på skærmen.
3. Du kan fjerne kanten ved at vælge **Ryd markkanter** . En meddelelse vil bede om bekræftelse.

   Bemærk: Sletning af en kant er en permanent handling.

12.6. Opsætning af en forager

Redskaber arbejder ofte på en anden måde rundt om kanten end på resten af marken. En forager skaber en zone inden for linjen af kanten, som bliver bearbejdet forskelligt. Bredden afhænger af førerens arbejdsmetode i marken.

Bemærk: Foragerdata gemmes med det valgte redskab. Dette gør det muligt for hvert redskab at have forskellige foragerbetingelser.

Bemærk: En forager kan kun oprettes, når en kant er registreret, se Opsætning af en ny kant, side 164.

Følg trinnene for opsætning af forager for dette redskab inden for markkanten.

1. Vælg **Jobmenu** / **Konfigurer forager for dette redskab** .

2. Sørg for, at **Forager** er aktiveret.

   Bredden på forageren kan defineres ved hjælp af **Foragerbredde** eller **Forlandsforskydning**. Hvis begge punkter anvendes, lægges de to tal sammen til den samlede foragerbredde.

3. Vælg **Foragerbredde (skår)**, og angiv bredden på forageren i skår fra den indvendige side af kanten, og bekræft derefter. Et skår er redskabets arbejdsbredde.

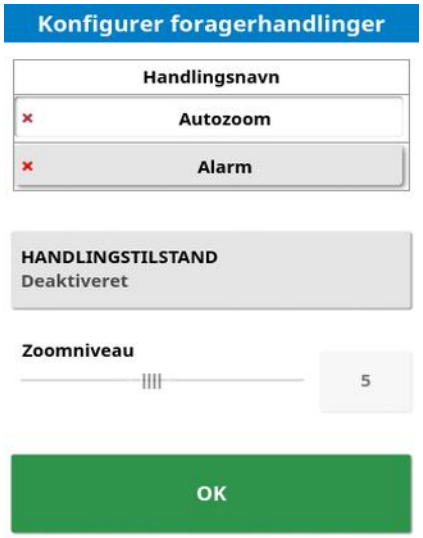
   Bemærk: For at indstille en foragerbredde, som ikke har relation til skårbredden, skal du bruge **Forlandsforskydning** til at angive en værdi i stedet.

4. Du kan øge bredden af forageren, hvis det er nødvendigt, ved at vælge **Forlandsforskydning**.

   Dette kan være nyttigt til at give en bufferzone for styring, hvis markens bredde er blevet indstillet, så spidsen af redskabet vil røre hegnet.

   Hvis du har registreret en markkant, så den blå linje er på toppen af hegnet (den faktiske fysiske markkant), og derefter opsætter en forager på 1 skår, vil du være nødt til at køre med toppen af redskabet rørende ved hegnet for at fylde dette område uden overlapning. Det er tydeligvis ikke en særlig god opsætning. Så i denne situation kan du tilføje en forskydning på 1 meter (for eksempel) til din forager, hvilket vil flytte forageren en ekstra meter inden for kanten, så du har et mellemrum på 1 meter mellem redskabet og hegnet.

5. Indtast forskydningen, og bekræft derefter.
6. Vælg **Se frem**. Dette indstiller, hvor mange meter foran køretøjet, systemet søger for at reagere med handlinger.
7. Indtast afstanden foran køretøjet for handlinger, og bekræft derefter.
8. Vælg **Konfigurer handlinger**.



Handlingsnavn

- **Alarm**: Indstiller en alarm til at udløses, når man nærmer sig forageren.
- **Autozoom**: Hvis denne indstilling er aktiveret, zoomer kortvisningen ind eller ud til et defineret zoomniveau, når køretøjet nærmer sig forageren, og vender tilbage til det oprindeligt definerede zoomniveau, når køretøjet forlader forageren. Vælg det foretrukne zoomniveau.

Bemærk: Når en handling er aktiveret, er den mærket med ✔. Når en handling er deaktiveret, er den mærket med ✖.

Handlingstilstand

Gør det muligt for kortvisningen at zoome ind, når man nærmer sig forageren.

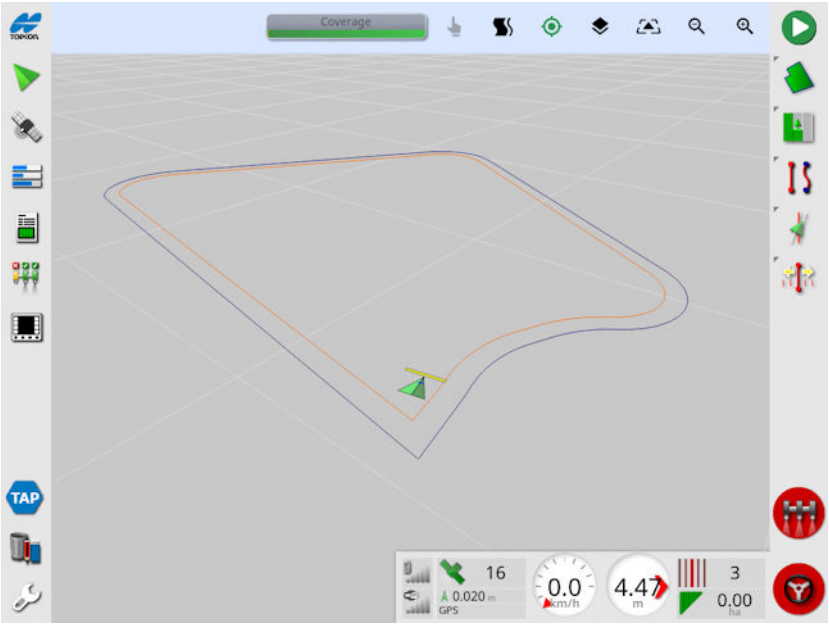
Besked

Du kan indtaste ord til en visuel meddelelse (f.eks. "Nærmer sig forager"). Indtast teksten, og bekræft derefter.

Audiotype

Indstiller en lydalarm. Vælg typen, og bekræft.

9. Bekræft alarmen og zoomhandlingerne. Skærmen kan nu vise en forager i orange inden for kantlinjen.



Når man nærmer sig forageren, aktiveres alarmen, og der zoomes.

Kapitel 13 – Opgavemenu

Opgavemenuen vælger eller opretter specifikke opgaveoplysninger, der er knyttet til den valgte mark. Ved brug af denne menu gemmes opgaveoplysninger, og aktivitet kan registreres og rapporteres.

Bemærk: Opgaver blev tidligere kaldt jobs i Horizon. Alle data, som tidligere var i et ejendomsretligt beskyttet Topcon-format er nu gemt i TaskData XML-format i henhold til ISOBUS-11783-10-standarden. Det er den mest anvendte standard i branchen og giver mulighed for, at data kan blive behandlet af tredjepartssystemer såsom Farm Management Information Systems (FMIS).

13.1. Valg af en eksisterende opgave

Opgaveoplysninger kan registreres, gemmes og overføres til senere adgang.

Kør til marken, og følg trinnene for at vælge en eksisterende opgave. For at oprette en ny opgave skal du se Opret en ny opgave, side 176.

1. Før du vælger en eksisterende opgave, skal du sikre dig, at den korrekte mark er valgt (se Valg af en kunde/gård/mark, side 157).
2. For at vælge fra en liste over eksisterende opgaver skal du vælge **Opgavemenu** / **Vælg opgave** .

   Bemærk: Vælg for kun at se opgaverne i forbindelse med det aktuelle redskabs ECU.
3. Vælg opgaven, og bekræft.

13.2. Opret en ny opgave

Bemærk: En ny opgave kan oprettes uden først at vælge en mark. Hvis en mark allerede er oprettet i den aktuelle GPS-position, vil denne mark blive indlæst automatisk. Hvis en mark ikke eksisterer, når opgaven skal oprettes, oprettes der en ny mark. Fanen Indstillinger af opgaver på skærmbilledet Opgaveoplysninger (se Visning af opgaveoplysninger, side 132) viser navnene på den automatisk genererede mark.

1. Du kan opsætte en ny opgave ved at vælge **Opgavemenu** / **Opret ny opgave** .
2. Vælg **OPGAVENAVN**.
3. Indtast et navn, og bekræft.

   Bemærk: Standardfilnavne er angivet, når navngivningsmulighederne vises. Det anbefales, at føreren navngiver elementerne på en gennemtænkt og struktureret måde, så de er nemme at bruge i kommende sæsoner.
4. Bekræft den nye opgave.

13.3. Konfigurering af opgaveområder

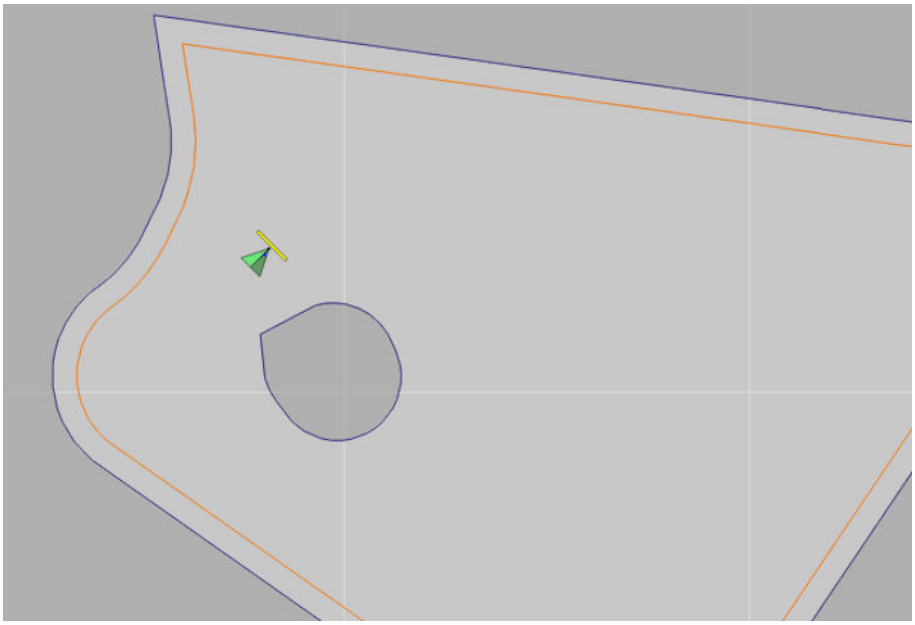
Hvis en eller flere kanter på den aktuelle mark har en navngivet Kategori (se Redigering af en kant, side 169), og en opgave er aktiv, kan områdetyperne for den aktuelle opgave vælges.

Bemærk: Alle kategoriserede områder, der ikke er specificeret i arbejdsområder eller udeladte områder, behandles, som om kanten ikke eksisterer for denne opgave.

1. Du kan opsætte et opgaveområde ved at vælge **Opgavemenu** / **Konfigurer opgaveområder** .

   - **Arbejdsområder**: Kantindholdet er medtaget i jobområdet for denne opgave.
   - **Udelukkede områder**: Kantindholdet er udelukket fra jobområdet for denne opgave.
2. Vælg de områdetyper, der skal medtages og udelades for den aktuelle opgave.

Bemærk: Områder, der vil blive behandlet, vises på kortet som et område i lysere gråt (hvis autosektionskontrol er aktiveret, og Kantgrænsen ikke er sat til Ubegrænset).

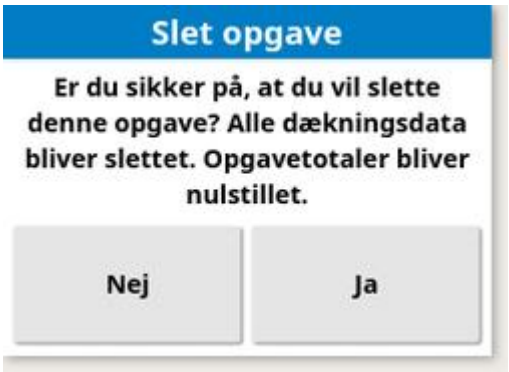


13.4. Sletning af opgave

Denne handling vil fjerne eventuelle dækningsoplysninger på skærmen og slette procesdata, der er blevet registreret på den aktuelle opgave. Dette ændrer ikke markoplysninger eller procedurer, der er angivet for marken.

1. Vælg **Opgavemenu** / **Slet opgave** .

   Følgende meddelelse vises.



2. Vælg **Ja** for at slette data eller **Nej** for at bevare dataene.

For at slette gårde eller marker eller tidligere oprettede procesdata skal du se Lagerlistestyring, side 247.

13.5. Konfigurering af variabel hastighedskontrol

Før brug skal variabel hastighedskontrol (VRC) være konfigureret med en styreenhed, og den skal være aktiveret på skærmbilledet Opsætning (**System** / **Funktioner** / **Redskab**).

Vælg for at aktivere eller deaktivere VRC-kortvisning på skærmbilledet Føring.

Produktets doseringshastighed, der kan styres af konsollen, bliver automatisk tilføjet til listen over tilgængelige mål. Hvis ECU'en understøtter kontrolmål, der ikke er blevet automatisk tilføjet til listen, f.eks. pumpe- eller blæserhastighed, kan disse også føjes til listen over kontrolmål. For at gøre dette skal du trykke på knappen og derefter vælge det ønskede mål fra listen over de tilgængelige mål, der er vist. Doseringskontrollen for dette mål kan derefter konfigureres på samme måde som de andre mål på listen.

1. Vælg eller opret en opgave.
2. Vælg **Opgavemenu** / **Konfigurér opgaveforskrifter** .

Opgaveforskrifter

Mål	Kilde	Egenskaber	Enhed
(1) Tank 1 Sætpunkt for dosering	Ingen		kg/ha
(2) Tank 2 Sætpunkt for dosering	Ingen		kg/ha
(4) Tank 4 Sætpunkt for dosering	Ingen		kg/ha
(3) Tank 3 Sætpunkt for dosering	Ingen		l/ha

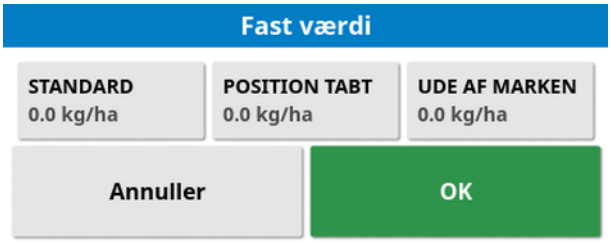
+ | Annuller | OK

- **Mål**: Den tank eller beholder, der styres. Vælg + for at tilføje et andet mål.
- **Kilde**: Doseringskilden til dette mål:
  - **Ingen**: Ingen doseringskontrol for dette mål.
  - **Fast**: Faste værdier for Standard, Uden for mark og Position tabt.
  - **Opgaveforskrift**: Brug et foreskrevet gitterbaseret kort, der er knyttet til den valgte opgave, og som er oprettet af den eksterne software.
  - **Shape-fil**: Importer en shape-fil (.shp) fra USB eller TAP.
  - Peer-kontrol: Kontrollér målet ud fra en værdi fra en anden ECU, f.eks. en nitrogensensor (CropSpec).
- **Egenskab**: Doseringskilden (opgaveforskrift, shape-fil eller fast kilde) kan have flere egenskaber til definition af dosering for mere end et mål. Dette gør operatøren i stand til at kortlægge forskriften til det relevante mål.
- **Enhed**: De enheder, som shape-filen bruger.

13.5.1. Valgmuligheder for kilde

Fast kilde

Hvis **Fast** vælges som **Kilde**, vises følgende skærmbillede.



- **Standard**: Standarddosering, der skal anvendes.
- **Position tabt**: Dosering, der skal anvendes, hvis GPS-positionen er gået tabt.
- **Uden for mark**: Dosering, der skal anvendes, hvis redskabet kommer uden for markkanten.

Kilde til opgaveforskrift

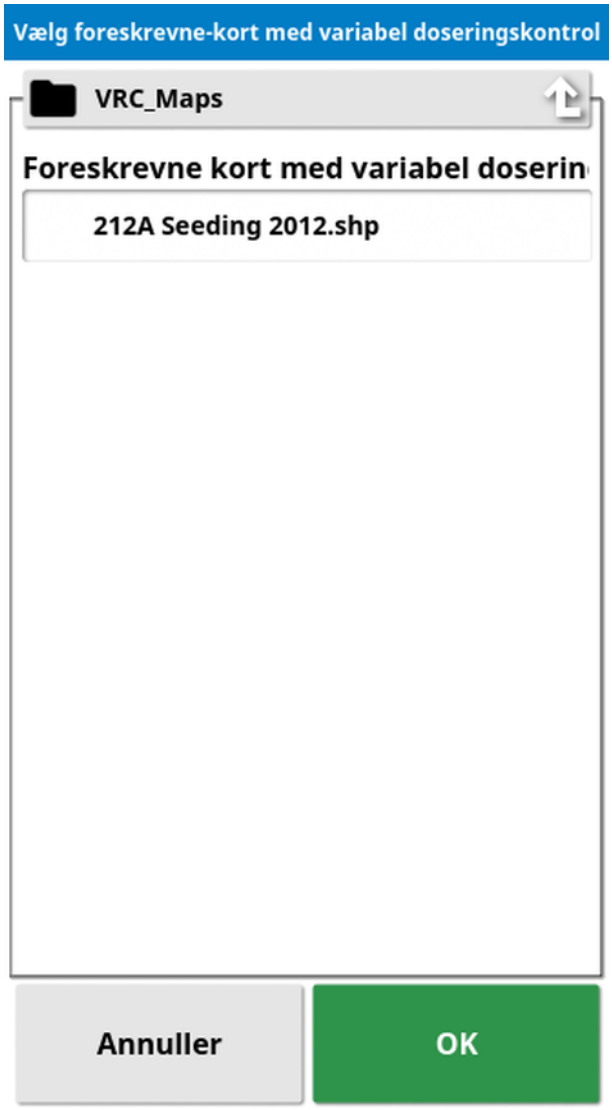
Opgaver kan oprettes på et eksternt system med tilknyttede forskrifter, der er konfigureret i et gitterformat. Disse opgaver kan importeres fra en USB-enhed via lagerlistestyring (se Import af opgaver fra en USB-enhed, side 189). Hvis den valgte opgave har en forskrift tilknyttet, kan denne funktion bruges til at knytte den til et mål.

Procesdatasæt kan også importeres via TAP. Se Import af procesdata fra TAP, side 189.

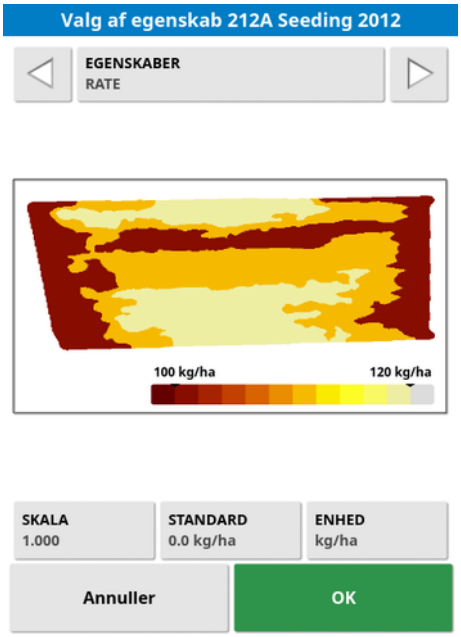
Shape-filkilde

Hvis **Shape-fil** er valgt som **Kilde**:

1. Indsæt en USB med foreskrevne kort, eller sørg for, at konsollen er forbundet til TAP.
2. Vælg USB eller TAP som shape-filkilde.
3. Naviger til og vælg den ønskede shape-fil (.shp), der skal importeres.



Når shape-filen er valgt og importeret, vises følgende skærmbillede.



- **Egenskab**: Vælg, hvilken egenskab fra shape-filen du ønsker at bruge.
- **Skala**: Denne er som standard indstillet til 1, hvilket betyder, at den foreskrevne værdi i kilden vil blive anvendt direkte. Afhængigt af vejrforholdene kan brugeren dog vælge at øge eller reducere doseringshastigheden. Dette giver en ensartet stigning for alle definerede hastigheder. For eksempel vil en skala på 1.1 anvende 110 % af den dosering, der er fastlagt i kilden.
- **Standard**: Fastlægger den dosering, der skal anvendes, hvis kilden ikke angiver en dosering for det pågældende område af marken.
- **Enhed**: Vælg den enhed, som shape-filen er i, fra en rulleliste. Hvis konsollen bruger en anden enhed, aktiveres en skaleringsfaktor for at ændre shape-filværdierne til den, som bliver brugt af konsollen. Dette gør, at en bruger, hvis konsol f.eks. er metrisk, kan anvende en shape-fil, der måler i gallons/acre i stedet for liter/hektar.

13.6. Eksport af opgaver/opgaverapport

Opgave: En opgave blev tidligere kaldt et job i Horizon. En opgave repræsenterer det arbejde, der udføres på én gang på en mark.

Procesdatasæt: Procesdatasættet er en samling af opgaver samt de data, der bruges til at udføre den opgave, f.eks. markskel, retningslinjer og produkter.

13.6.1. Eksport af opgaver til en USB-enhed

Individuelle opgaver kan eksporteres til en USB-enhed for overførsel til en anden Topcon-konsol eller importeres i et Farm Management Information-system (FMIS).

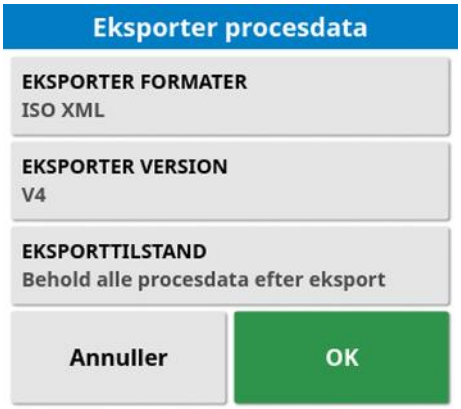
1. Sæt USB-drevet i konsollen.
2. Vælg Lagerlistestyring .
3. Vælg **Opgaver** fra rullelisten **Kategori.**
4. Vælg de(n) opgave(r), der skal eksporteres.
5. Vælg **Gem valgte elementer til USB** .
6. Vælg **Gem opgaven**, og tryk på **OK**.

De eksporterede opgaver tilføjes procesdatasættet på USB-enheden.

13.6.2. Eksport af procesdatasæt til USB

1. Sæt USB-drevet i konsollen.
2. Vælg Lagerlistestyring .
3. Vælg **Udveksl procesdata** , og vælg derefter **Eksporter til USB**.

Følgende skærmbillede vises.



Som standard eksporteres procesdata som ISO XML (shapefiler kan vælges som ekstra format). Eksportversionen kan ændres til V3, hvis det er nødvendigt.

4. Vælg den ønskede eksporttilstand:
   - **Behold alle procesdata efter eksport**: Alle procesdata gemmes på konsollen.
   - **Slet kun opgaver efter eksport**: Opgaver slettes fra konsollen, men data såsom kunder, gårde, marker, produkter og redskaber gemmes.
   - **Slet alle procesdata efter eksport**: Alle procesdata slettes fra konsollen.
5. Bekræft eksporten.

13.6.3. Eksport af procesdatasæt til TAP

Procesdatasæt kan eksporteres til TAP. Procesdata kan omfatte klient, gård, mark (herunder kanter, flagpunkter, AB-linjer, kurver og drejepunkter) og opgave (herunder loggede data).

Bemærk: Når procesdata eksporteres til TAP, slettes de fra konsollen.

Før du bruger denne funktion, skal du indtaste et konsolnavn og logge på TAP. Se Indstilling af konsolnavn og TAP-login, side 44.

1. Vælg Lagerlistestyring .

2. Vælg **Udveksl procesdata** / **Eksporter til TAP** .

13.6.4. Eksport af rapporter

Eksport af en enkelt opgaverapport

Opgaveregistreringer for aktive opgaver kan eksporteres i PDF-format til et USB-drev.

Når et job eksporteres, lægges PDF-rapporten under USB:\Rapport og i USB:\Kunde\Gård\Mark\Rapporter.

1. Sæt USB-drevet i konsollen.
2. Vælg **Opgavemenu** / **Dataudveksling** / **Eksporter opgaverapport til USB** .

   Skærmbilledet Indstillinger for opgaverapport vises.
3. Vælg **Tilpas automatisk intervaller** om nødvendigt: Hvis der findes data, der anvender en signaturforklaring for farver, ændres den farve, der anvendes i rapportkortskyggerne, så den maksimale variation i farver bruges til at illustrere udbyttehastighederne.

Den aktive eller aktuelle opgave eksporteres til mappen Rapporter på USB-drevet.

Før USB-drevet fjernes, skal det altid først skubbes ud ved at trykke på ikonet **Skub USB ud** (se Brug af konsolværktøjslinjen, side 13). Der vises en meddelelse om, at det er sikkert at fjerne USB'en. Hvis dette ikke gøres, kan rapporten mangle eller være beskadiget.

Opgaverapporter for batcheksport

Opgaverapporter for batcheksport til USB-drev placerer PDF-rapporter under USB:\Rapporter.

1. Sæt USB-drevet i konsollen.
2. Vælg Lagerlistestyringsprogram .
3. Vælg **Opgaver** fra rullelisten **Kategori.**
4. Vælg de ønskede opgaver til PDF-rapporter.
5. Vælg **Gem valgte elementer til USB** .
6. Vælg **Eksporter opgaverapport**, og tryk på **OK**.

13.7. Import af opgaver

Opgaver kan importeres til en anden X-konsol eller til et Farm Management Information-system (FMIS).

13.7.1. Import af opgaver fra en USB-enhed

1. Sæt USB-drevet i konsollen.
2. Vælg Lagerlistestyringsprogram .
3. Vælg **Skift visning** til vis USB-indhold.
4. Vælg **Opgaver** fra rullelisten **Kategori**.
5. Fremhæv de ønskede opgaver, og vælg derefter **Importer fra USB** .

13.7.2. Import af et procesdatasæt fra en USB-enhed

1. Sæt USB-drevet i konsollen.
2. Vælg Lagerlistestyringsprogram .
3. Vælg **Udveksl procesdata** , og vælg derefter **Import fra USB**.

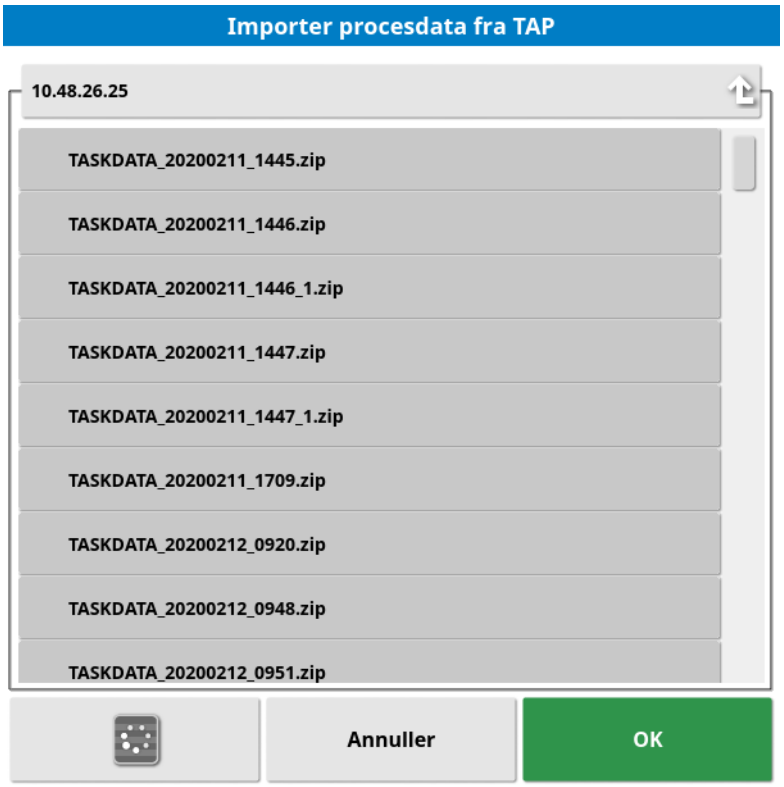
   Skiftetasten kan bruges til automatisk søgning af TASKDATA-mappen på øverste niveau (hvis den findes) på USB-drevet og vise en liste over de taskdata.xml-filer, der findes. Hvis denne metode ikke giver resultat, kan USB-drevet gennemses manuelt for at vælge den ønskede fil.
4. Vælg det ønskede procesdatasæt.

13.7.3. Import af procesdata fra TAP

Procesdatasæt kan importeres fra TAP.

Før du bruger denne funktion, skal du indtaste et konsolnavn og logge på TAP. Se Indstilling af konsolnavn og TAP-login, side 44.

1. Vælg Lagerlistestyringsprogram .
2. Vælg **Udveksl procesdata** / **Importer fra TAP** .



3. Gennemse, vælg den ønskede .zip-fil, og bekræft. Zip-filen udpakkes automatisk, når den er blevet importeret.

Opdateringsknappen kan bruges til at opdatere listen med filer, som vises fra TAP, hvis det er nødvendigt.

Kapitel 14 – Retningslinjemenu

Retningslinjerne bruges til at angive den vej, som køretøjet skal køre for at få bedst mulig dækning. Systemet vil bruge redskabsbredden til at indstille jævnt fordelte linjer tværs over marken.

Hvis nogle retningslinjefunktioner ikke er nødvendige, kan de deaktiveres. Se Opsætning af føring, side 48.

Når du trykker for at vælge en retningslinje fra kortet, åbnes et pop op-vindue, hvor du kan:

Aktivere/deaktivere denne retningslinje til styring og generering af vejlinjer.

Redigere navn på retningslinje.

Skifte formering. Standardretningslinjerne formeres (gentages) hen over hele marken med en afstand, der svarer til redskabets bredde, hvor den aktive vejlinje til enhver tid er den, som er tættest på køretøjets aktuelle position. I visse særlige tilfælde er formering ikke ønskelig, og funktionen kan slås fra, når den indlæste retningslinje kun skal følges på skår nul (f.eks. når du importerer en retningslinje, der repræsenterer den komplette sti, når hele området skal gennemløbes). Hvis formering er tændt, skifter ikonet .

Slet retningslinje.

Retningslinjetype

Parallelle AB-linjeretningslinje, side 194

Identiske kurveretningslinjer, side 197

Manuelle AB-linjer, side 195

Retningslinjer til styring efter midterakse, side 198

Projektlinjer, side 201

Føringstilstand med Guidelock, side 199

Føringstilstand for grænsestyring side 200

14.1. Retningslinjegrupper

Retningslinjer oprettes i grupper for at gøre det lettere at administrere retningslinjerne. Hver mark har en standardgruppe, og operatøren kan straks begynde at oprette retningslinjer i denne gruppe.

Standardretningslinjegruppen får samme navn som marken. Dette kan ændres via Lagerlistestyring, kategorien **Retningslinjegrupper**. Vælg Lagerlistestyring, side 247. Hvis det er nødvendigt, kan grupper navngives, så de relaterer til en række retningslinjer (f.eks. en gruppe af retningslinjer, der skal anvendes af såmaskinen og en anden gruppe af linjer, der skal bruges af sprøjter).

En gruppe kan indeholde retningslinjer for mere end én type. Alle retningslinjer inden for en gruppe er synlige på kortet på samme tid. En gruppe kan indeholde maksimalt 20 retningslinjer.

For at oprette en ny retningslinjegruppe for den aktuelle mark skal du vælge for at få vist vinduet **Ny retningslinjegruppe.** Standardnavnet kan ændres.

For at skifte mellem retningslinjer skal du trykke på retningslinjen på kortet og vælge for at aktivere linjen. Alternativt kan du skifte den aktive linje ved hjælp af knappen **Aktiver/deaktiver retningslinjer** , en AUX-N-inputenhed (se Opsætning af hjælpekontrol, side 82) eller en VDC (se VDC-opsætning, side 55).

En retningslinjegruppe kan slettes via Lagerlistestyring.

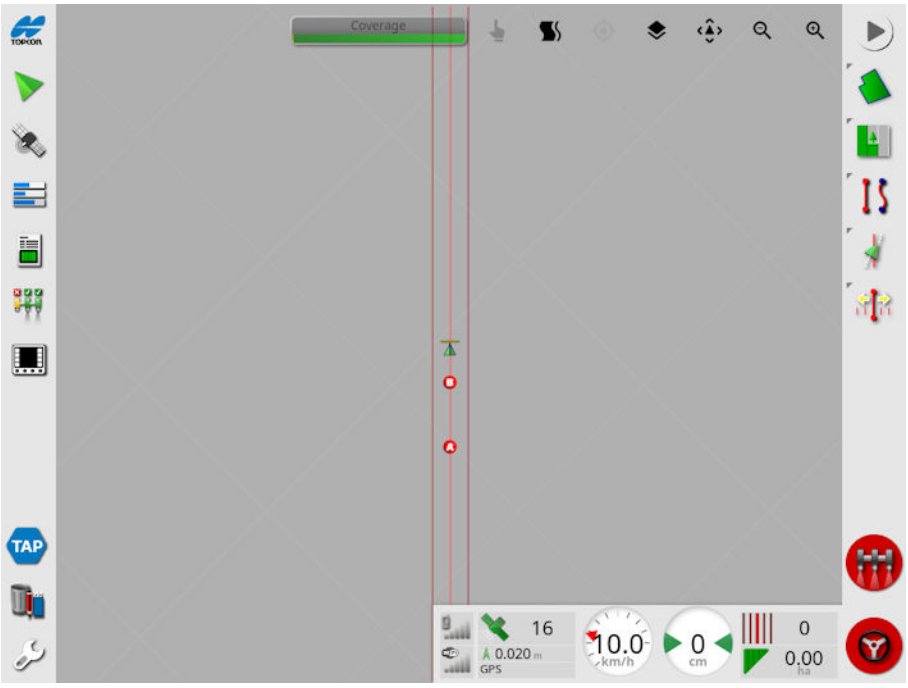
14.2. Brug af retningslinjer for lige linjer

Denne indstilling opretter parallelle linjer for føring, hvor redskabets bredde bruges til at indstille afstanden mellem retningslinjer.

Hvis arbejdet generelt foregår i lige linjer, skal AB-linjen indstilles tæt på foragerlinjen. Dette gør, at linjerne er jævnt fordelt på tværs af arbejdsområdet.

1. Placer køretøjet.
2. Kør til starten af skåret. Vælg **Retningslinjemenu** / **Opret retningslinjer** / **Registrer AB-linje**.
3. Du kan indstille et "B"-punkt ved at køre langs det ønskede skår og vælge **Fuldfør AB-linje** .

Der vises en meddelelse, der giver mulighed for at aktivere den nye retningslinje. Hvis du vælger ja, vises "B"-punktet, og parallelle retningslinjer for styring vises på skærmen.



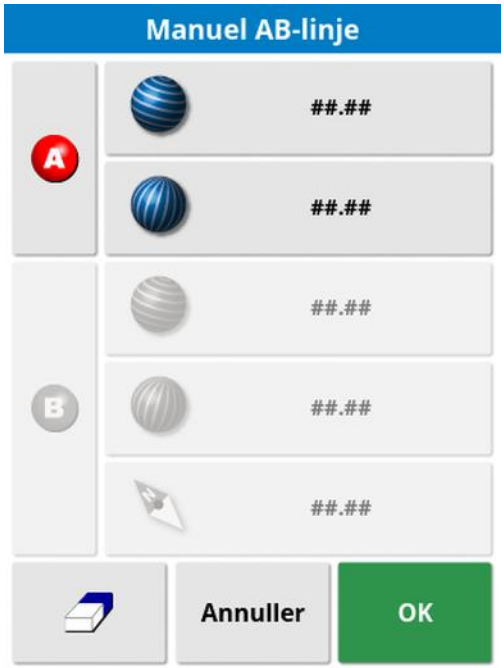
Du kan se alle retningslinjer hen over marken ved at vælge øverst i skærmbilledet og derefter vælge **Linjenumre**. (Dette kræver en markkant, se Opsætning af en ny kant, side 164.)

14.2.1. Indstilling af AB-linjer manuelt

Det er også muligt at indstille AB-linjer med koordinater.

1. Vælg **Retningslinjemenu** / **Opret retningslinje** / **Manuel AB-linje**.

   Skærmbilledet Manuel AB-linje vises.



2. Indstil "A"-punkt på én af følgende måder:
   - Kør til den ønskede placering, og vælg .
   - Indtast koordinaterne (længde/bredde) for "A"-punktet.
3. Indstil "B"-punkt på én af følgende måder:
   - Kør til den ønskede placering, og vælg .
   - Indtast koordinaterne (længde/bredde) for "B"-punktet.

- Indtast AB-linjens køreretning. Softwaren placerer automatisk et "B"-punkt for at oprette en AB-linje af den ønskede retning i forhold til "A"-punktet.

Bemærk: Du kan slette en retningslinje ved at vælge .

14.3. Brug af identiske kurveretningslinjer

Nogle marker er ikke rektangulære og har en kurvet eller formet kant. For disse er identiske kurver den bedste løsning for retningslinjer. Dette kan være nyttigt til styring ved en markkant og til brug af denne retningslinje til fremtidige anvendelser.

Med identiske kurver kan operatøren indstille en kurvet retningslinje, og systemet vil oprette steder lige langt fra retningslinjer hen over marken, baseret på en skårbredde.

1. Placer køretøjet.
2. Kør til starten af skåret. Vælg **Retningslinjemenu** / **Opret retningslinje** / **Registrer identisk kurve**.
3. Kør langs det kurvede skår. Der vises en sort streg bag køretøjet på kortet for at indikere den kurve, der er ved at blive registreret.

   Bemærk: Hvis det er nødvendigt, kan registrering af retningslinjen sættes på pause.
4. For enden af det kurvede skår skal du vælge **Fuldfør identisk kurve** for at indikere afslutningen af kurveregistreringen.

14.4. Brug af retningslinjer til styring efter midterakse

Nogle marker bearbejdes bedst i en cirkulær form. Denne indstilling gør det muligt for operatøren at oprette retningslinjer rundt om et midteraksepunkt.

1. Placer køretøjet.
2. Vælg **Retningslinjemenu** / **Opret retningslinje** / **Registrer drejepunkt**.
3. Kør rundt om markens midte. En bjælke for drejepunktnøjagtighed vises for at angive status for oprettelsen af retningslinjen.

   Når systemet registrerer buen, oprettes der cirkelformede retningslinjer baseret på bredden af redskabet. Husk at tage køretøjets og redskabets drejeradius i betragtning, når den første bue køres.

14.5. Brug af føringstilstand med Guidelock

Guidelock er en dækningsbaseret føringstilstand. Den genererer en kurve baseret på eksisterende dækning, uanset hvornår dækningen blev lagt. Dette er praktisk, hvis du ønsker at styre rundt om en kontur, men ikke ønsker at oprette og gemme en kurve, eller hvis du ønsker at fortsætte styring langs en dækning, som blev behandlet tidligere, og som du ikke har gemt en kurve for. Denne retningslinjemetode omtales undertiden som "fri form".

1. Vælg indstillingen Guidelock i Vis styringer øverst i styringsskærmbilledet for at skifte til og fra Guidelock-tilstand. Det sorte (eller hvide) ikon angiver, at Guidelock-tilstand er slået fra, og det farvede ikon angiver, at tilstanden er slået til. Se Brug af betjeningselementer til visning, side 121.

Der genereres en retningslinje, som følger den rute, køretøjet kører.

14.6. Brug af grænsestyring

Denne funktion genererer en retningslinje inden for grænsen. Som standard forskydes retningslinjen med en halv redskabsbredde fra grænsen. Denne bredde kan justeres ved hjælp af skubbemenuen (se Skubbemenu, side 231).

Bemærk: Sørg for, at retningslinjen er tilstrækkeligt langt væk fra grænsen til at undgå sammenstød med hegn osv.

Når køretøjet bevæger sig ind mod midten af marken, oprettes der yderligere retningslinjer. Retningslinjer fordeles én redskabsbredde fra hinanden.

Hvis du vil bruge denne indstilling, skal der være oprettet en grænse. Se Opsætning af en ny kant, side 164.

1. Sørg for, at **Grænsestyring** er aktiveret via opsætningsmenuen **System** / **Funktioner** / **Føring** .
2. Tryk og hold for at vælge kanten på berøringsskærmen. Kanten fremhæves.
3. Vælg ikonet i pop op-menuen.

Denne indstilling kan også bruges til at styre rundt om grænsen af udeladelseszoner, hvis **Udelukkelsesforager** er indstillet til **Ja** (se Redigering af en kant, side 169).

14.7. Brug af projektlinjer

Bemærk: Denne indstilling er ikke tilgængelig, hvis Kontrolleret trafik er aktiveret. Se Opsætning af føring, side 48. Der kræves en licens.

Projektlinjer genererer ikke vejlinjer. Det er kun den rute, som hver projektlinje følger, der kan bruges til føring eller autostyring.

På grund af GPS-afdrift kan det være nødvendigt at justere positionen af de linjer, der bruges i indstillingen Kontrolleret trafik. Se Kompensation for GPS-afdrift, side 233.

Projektlinjer kan oprettes ved at generere Som kørt-linjer fra dækningen, der er registreret i den valgte opgave, eller ved at ændre et eksisterende sæt af Projektlinjer. Der findes to forskellige fremgangsmåder for ændring af eksisterende projektlinjer: Deling af linjer og Tilføjelse af forskydningslinjer.

14.7.1. Generering af Som kørt-linjer

Ved generering af projektlinjer fra dækning oprettes en projektlinje mellem de punkter, hvor dækningen startede og sluttede, der så følger den samme sti, som blev fulgt ved registrering af dækningen.

Følg disse trin for at generere som kørt-linjer:

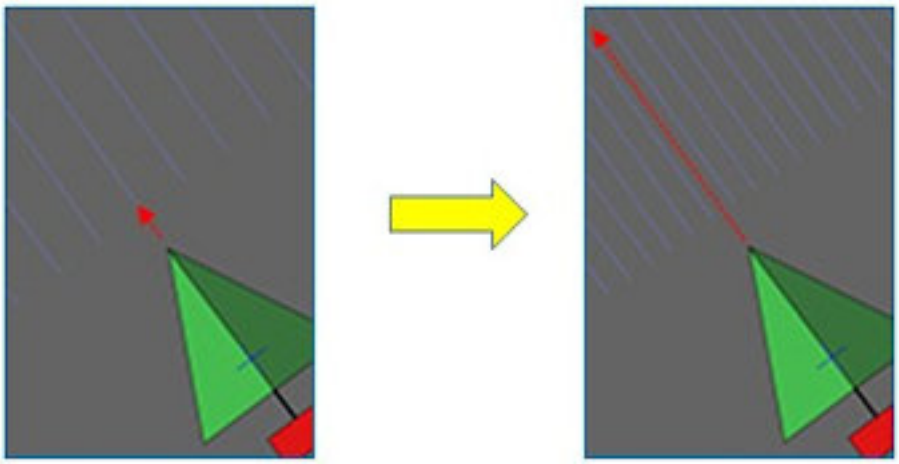
1. Vælg **Retningslinjemenu** / **Opret retningslinjer** / **Nye projektlinjer** og derefter Næste.
2. Vælg **Metode**, vælg **Generer som kørt-linjer**, bekræft, og vælg derefter Næste.
3. Vælg den opgave, som har den dækning, der skal bruges til at generere Som kørt-linjer, og vælg Næste.
4. Vælg **Navn på projektlinje** for at indtaste et nyt navn til det nye sæt af projektlinjer, og vælg derefter Næste.
5. Når de nye linjer er blevet genereret, skal du bekræfte igen for at afslutte.

Når de nye projektlinjer er blevet genereret, indlæses de automatisk og er klar til brug.

14.7.2. Deling af eksisterende projektlinjer

Indstillingen Delelinjer bruges til at oprette et nyt sæt af projektlinjer, hvor hver linje i det valgte (oprindelige) sæt af projektlinjer er delt i to linjer.

De nye linjer placeres på begge sider af den oprindelige linje og er adskilt af en afstand, der indtastes af operatøren. De originale linjer tilføjes ikke til det nye sæt af projektlinjer.

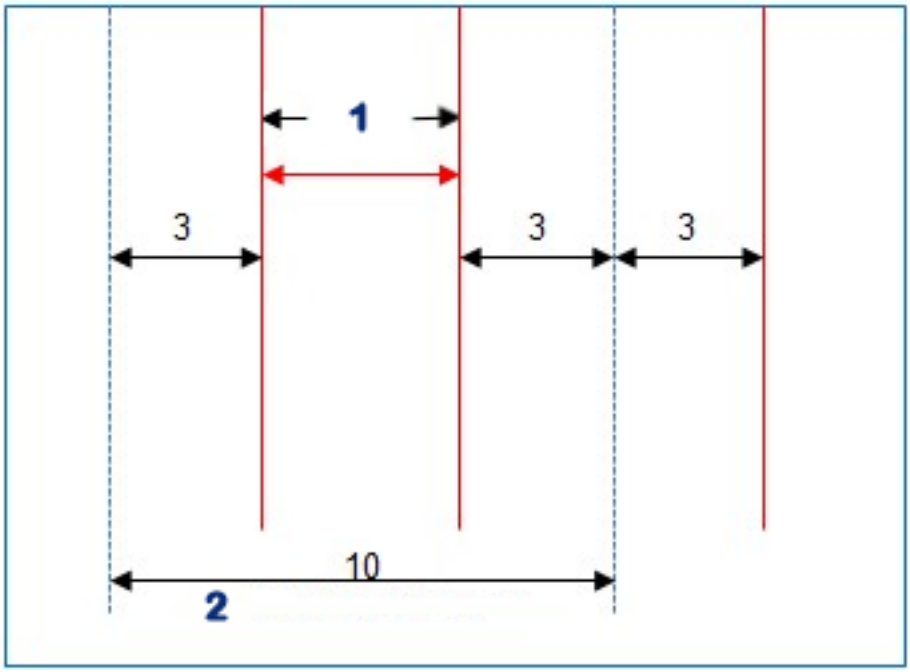


Bemærk: Ved anvendelse til sukkerrør kan denne funktion bruges til at oprette linjer, der kan anvendes til enkeltradede mejetærskere, fra de projektlinjer, der blev brugt til styring af en toradet såmaskine.

Følg disse trin for at oprette et nyt sæt af projektlinjer ved at dele et eksisterende sæt af projektlinjer:

1. Vælg **Retningslinjemenu** / **Opret retningslinjer** / **Nye projektlinjer** og derefter Næste.
2. Vælg **Metode**, vælg **Ændr eksisterende projektlinjer**, og bekræft, og vælg derefter Næste.
3. Vælg **Ændringstype**, vælg **Delelinjer**, bekræft, og vælg derefter Næste.

4. Vælg det eksisterende sæt af projektlinjer, der skal bruges til at generere det nye sæt af delelinjer, og vælg Næste.
5. Vælg **Filnavn** for at indtaste et navn til det nye sæt af projektlinjer, bekræft, og vælg derefter Næste.
6. Vælg **Forskydning**, og indtast forskydningen (afstanden mellem hver af de oprindelige linjer og de tilsvarende nye delelinjer), bekræft, og vælg derefter Næste.



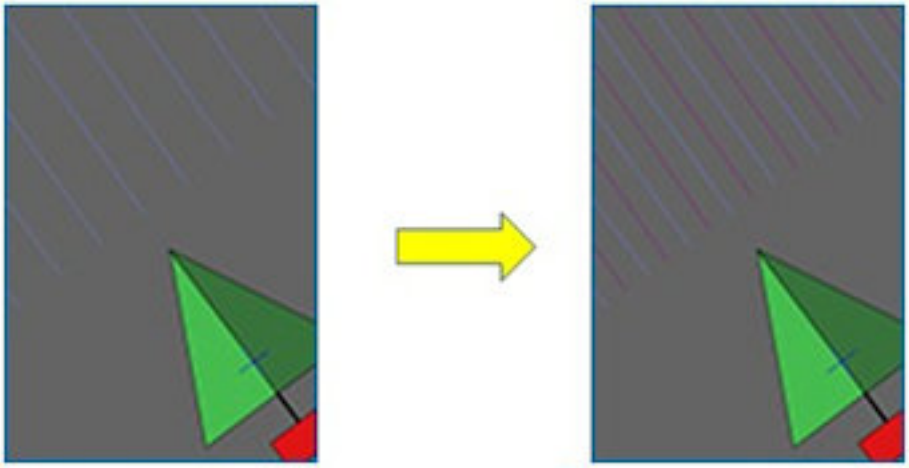
1 Delelinjer

2 Oprindelige linjer

Når de nye projektlinjer er blevet genereret, indlæses de automatisk og er klar til brug.

14.7.3. Tilføj forskydningslinjer for eksisterende projektlinjer

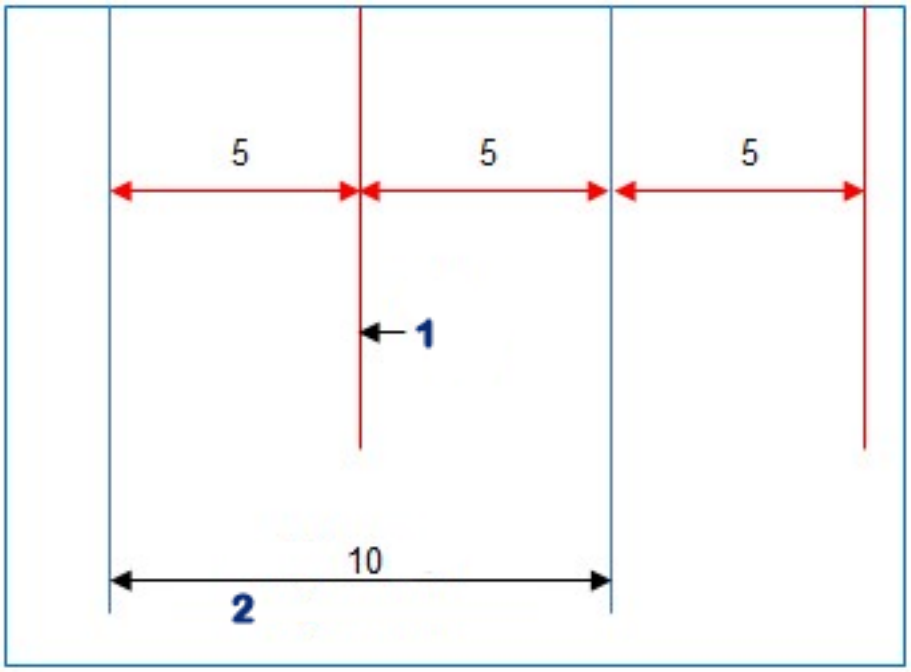
I tilfælde af indstillingen **Forskydningslinjer**, bliver hver linje i det oprindelige sæt af projektlinjer kopieret til det nye sæt, der føjes forskydningslinjer til disse, således at en forskydningslinje placeres centralt mellem hver af de eksisterende linjer.



Bemærk: Ved anvendelse til sukkerrør kan denne funktion bruges til at oprette linjer, der kan anvendes til styring af transport under høst, fra de projektlinjer, der blev brugt til styring af en toradet såmaskine.

For at oprette et nyt sæt af projektlinjer ved at tilføje forskydningslinjer til et eksisterende sæt af projektlinjer:

1. Vælg **Retningslinjemenu** / **Opret retningslinjer** / **Nye projektlinjer** og derefter Næste.
2. Vælg **Metode**, vælg **Rediger eksisterende projektlinjer**, og bekræft, og vælg derefter Næste.
3. Vælg **Ændringstype**, vælg **Tilføj forskydningslinjer**, bekræft, og vælg derefter Næste.
4. Vælg det eksisterende sæt af projektlinjer, der skal bruges til at generere det nye sæt af forskydningslinjer, og vælg Næste.
5. Vælg **Filnavn** for at indtaste et navn til det nye sæt forskydningsprojektlinjer, bekræft, og vælg derefter Næste.
6. Vælg **Rækkeafstand**, og angiv den oprindeligt anvendte rækkeafstand. Bekræft, og vælg Næste for at begynde genereringen af nye linjer.



1 Forskydningslinje

2 Oprindelige linjer

Når de nye projektlinjer er blevet genereret, indlæses de automatisk og er klar til brug.

Bemærk: Denne handling kan tage flere minutter at gennemføre for større marker (1000 linjer eller mere).

14.8. Valg af en eksisterende retningslinjegruppe

Når retningslinjer er oprettet inden for markerne, gemmes disse og kan åbnes til fremtidige opgaver i marken.

1. Fra **Retningslinjemenu** skal du **vælge Retningslinjegruppe** . Eksisterende retningslinjegrupper for den aktuelle mark bliver vist på en liste.
2. Vælg den påkrævede retningslinjegruppe, og bekræft.

14.9. Import af eksisterende retningslinjer

Retningslinjer kan importeres via TAP eller via USB-drevet fra andre konsoller eller fra shapefiler, eller de kan kopieres til den aktuelle gruppe.

Bemærk: For at importere en retningslinjegruppe fra en anden konsol skal du bruge lagerlistestyringen (se side 247).

14.9.1. Import af retningslinjer fra USB-drevet

Denne funktion kan bruges til at importere en eller flere retningslinjer eller shapefiler til den aktuelt aktive gruppe.

Bemærk: Retningslinjer, der eksporteres fra en Horizon-konsol, der er ældre end version 5, skal gemmes under den fulde Kunde/Gård/Mark-struktur for at blive importeret korrekt.

1. Sørg for at USB-drevet, der indeholder de påkrævede retningslinjer, indsættes i konsollen.
2. I **Retningslinjemenu** skal du vælge **Importér eksisterende retningslinje**. Guiden til indsætning af eksisterende retningslinje vises.
3. Vælg Næste, og vælg derefter **Importér retningslinje** i rullemenuen.
4. Sørg for at USB-ikonet er valgt nederst i skærmbilledet.
5. Gå til det sted på USB-drevet, der indeholder retningslinjerne eller shape-filen.
6. Markér den ønskede fil, og vælg Næste. Retningslinjerne importeres til den aktuelle gruppe og knyttes til den aktuelle mark.

14.9.2. Import af retningslinjer fra TAP-drevet

1. Sørg for, at konsollen er forbundet til TAP.
2. I **Retningslinjemenuen** skal du vælge **Importér eksisterende retningslinje**. Guiden til Eksisterende retningslinjer vises.
3. Vælg Næste, og vælg derefter **Importretningslinje** i rullemenuen.
4. Vælg TAP-ikonet nederst på skærmen.
5. Naviger til og markér de nødvendige filer, og vælg Næste. Retningslinjerne importeres til den aktuelle gruppe og knyttes til den aktuelle mark.

14.9.3. Kopier retningslinjer

Ved opgradering fra Horizon 4.04 eller ældre til Horizon 5.0 importeres hver retningslinje som en separat gruppe, der indeholder en linje. Hvis det ønskes, kan linjerne kombineres i en enkelt gruppe ved at vælge en linje og kopiere de andre linjer til denne gruppe.

Funktionen kopier retningslinjer er praktisk, når en gruppe, der måske kun indeholder en enkelt linje, skal kombineres med en gruppe med flere linjer.

1. I **Retningslinjemenuen** skal du vælge **Importér eksisterende retningslinje**. Guiden til Eksisterende retningslinjer vises.
2. Vælg Næste, og vælg **Kopier eksisterende retningslinje** i rullemenuen.
3. Vælg den mark, der indeholder den nødvendige retningslinjegruppe, vælg den ønskede gruppe, og vælg derefter Næste.

Retningslinjerne indsættes i den aktuelle gruppe og knyttes til den aktuelle mark.

14.10. Opsætning af kørespor

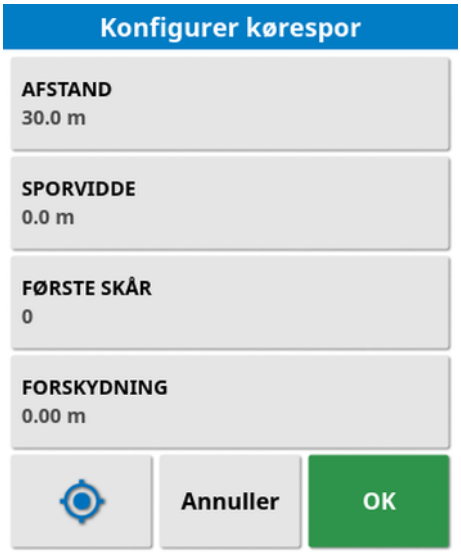
Horizon-softwaren kan vise en visualisering af køresporene, når du bruger AB-linjer eller identiske kurveretningslinjer. Kørespor viser en indikation af, hvilke steder hjulene fra andet landbrugsudstyr vil køre, som ikke skal tilsås.

Bemærk: Kørespor er kun en visuel indikator; de styrer ikke redskabets funktion.

Der skal opsættes en grænse forud for opsætning af kørespor, se Opsætning af en ny kant, side 164.

Der skal også være en aktiv retningslinje, se Retningslinjemenu, side 191. Den vises med rødt.

1. Sørg for, at **Kørespor** er aktiveret via opsætningsmenuen **System** / **Funktioner** / **Føring** .
2. Vælg **Retningslinjemenu** / **Konfigurer kørespor** .

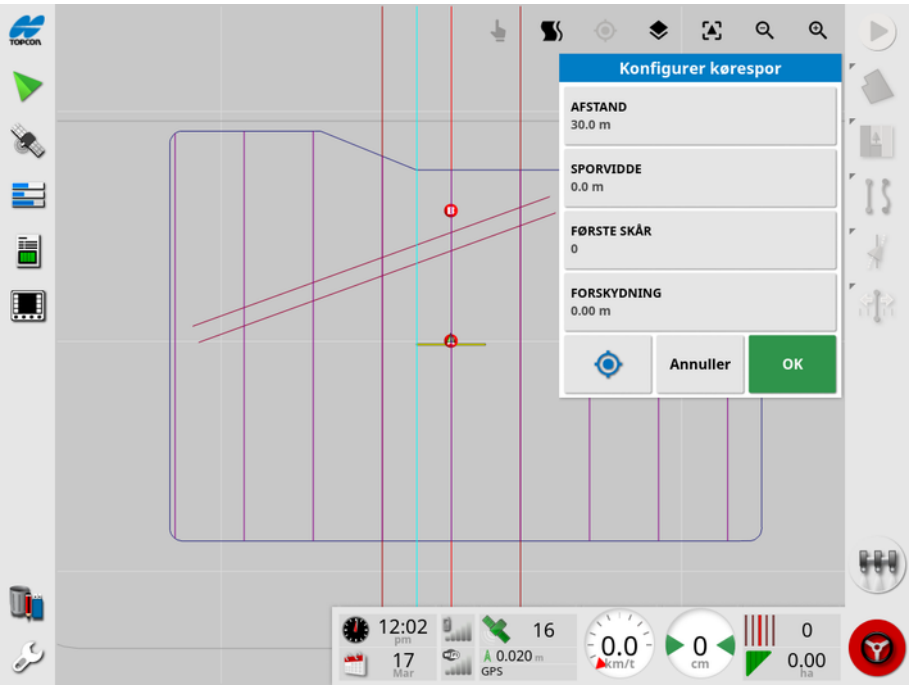


- **Afstand**: Afstanden mellem midten af køresporspassagerne. Dette vil normalt være bredden på sprøjten.
- **Sporvidde**: Afstanden mellem ydersiderne af hjulene på de køretøjer, der skal styre i henhold til køresporene.

- **Første skår**: Det skår, hvor såningen indledes. Herfra beregnes kanten af marken og vises som en lyseblå linje. Som standard vises denne linje en halv redskabsbredde væk fra det første skår. Dette kan ændres ved at tilføje en yderligere forskydning (nedenfor).
- **Forskydning**: Dette er en ekstra forskydning, der skal anvendes. For eksempel hvis du ikke skal tilså en fuld passage på første gennemkørsel.

- **Automatisk konfiguration** : Vælger det første skår baseret på den aktuelle position og indstiller forskydningen til 0. Indstiller kanten af marken til halvdelen af den aktuelle redskabsbredde fra den aktuelt aktive retningslinje. For et 6 m redskab vil dette være 3 m fra den aktive retningslinje. Systemet registrerer automatisk, hvilken side af redskabet markgrænsen befinder sig på, og indstiller den lyseblå kantlinje i overensstemmelse hermed. **Første skår** og **Forskydning** kan justeres manuelt.

Hvis f.eks. køresporets afstand består af flere dele for det aktuelle redskab (6 m såmaskine og 18 m kørespor), og den første vejlinje er ved kanten af marken, skal konfigurationen være **Første skår** på 0 og **Forskydning** på 0.



Køresporene vises med lilla, og der vises en alarm for at informere brugeren om, at køretøjet befinder sig på en køresporspassage. Alarmen for køresporspassage vises, hvis køretøjet kører over et kørespor.

Køresporene kan vises/skjules via en funktion i kortlagene . Se Vælg synlige kortlag, side 122.

Konfiguration af kørespor opretter en ny gruppe for køresporsretningslinje med '_Kørespor' føjet til navnet på det aktuelle føringsmønster. Disse kørespor kan eksporteres via Lagerlistestyringen (findes under kategorien Retningslinjegruppe) til brug på andre køretøjer. Vælg Lagerlistestyring, side 247. Bemærk: Importerede kørespor kan ikke omkonfigureres.

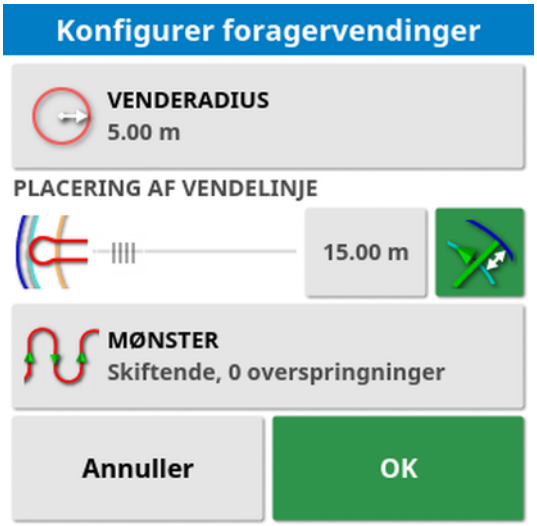
14.11. Konfigurer foragervendinger

Denne indstilling giver mulighed for autostyring af foragervendinger, når du bruger AB-linjer eller identiske kurveretningslinjer. Et udvalg af mønstre er tilgængeligt for at yde dækning. Der skal købes en licens for at aktivere denne funktion.

Autostyring skal være aktiveret for at udføre foragervendinger automatisk. Se Autostyring, side 221.

Bemærk: Hvis du vil bruge denne indstilling, **skal der være oprettet en grænse** (se Opsætning af en ny kant, side 164), og **der skal være konfigureret en forager** (se Opsætning af en forager, side 171).

1. Sørg for, at **Foragervendinger** er aktiveret via opsætningsmenuen System / Funktioner / Føring .
2. Vælg **menuen Retningslinjer** / **Konfigurer foragervendinger** .



Bemærk: Indstillingerne, som angives på dette skærmbillede, gemmes pr. redskab.

Tip: Når skærmen Konfigurer foragervendinger vises, vises der en lyseblå linje inden for grænsen for at vise, hvor foragervendingerne vil

blive udført. Kør køretøjet til et sted tæt på forageren, så du kan se vendingens form og position, når du justerer indstillingerne.

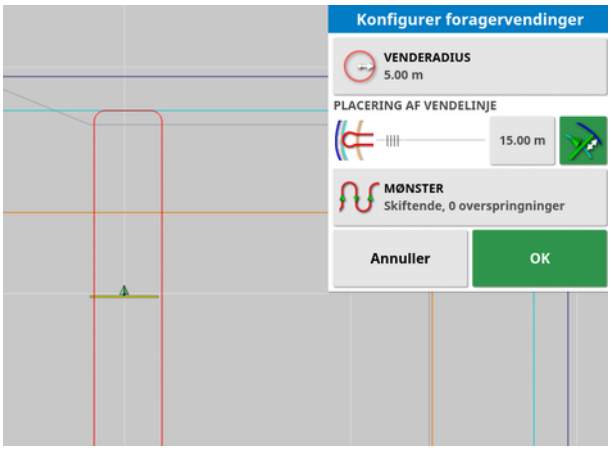
14.11.1. Venderadius

- **Venderadius**: Venderadiussen, som det kombinerede køretøj og redskab kan udføre på sikker vis.

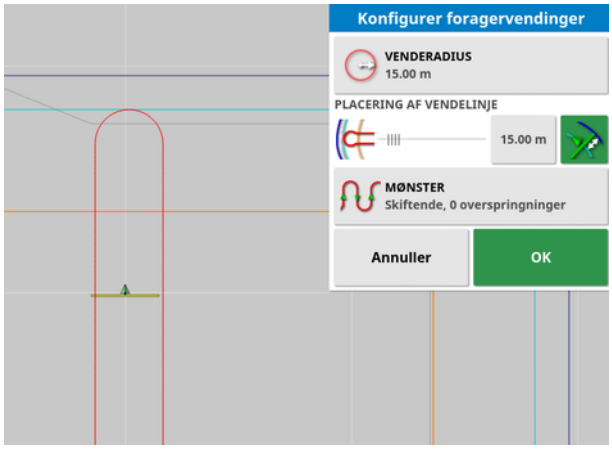
ADVARSEL: Venderadiussen skal være sat højt nok til, at køretøjet og redskabet kan dreje uden at skride ud.

Tip: Start med venderadiussen indstillet til halvdelen af redskabets bredde, hvilket giver dig en jævn kurve fra den ene linje til den næste (medmindre du springer rækker over). Når du har vænnet dig til den måde, hvorpå vendingen udføres, kan du prøve at justere venderadiussen med henblik på at optimere vendingen til dine behov. En mindre venderadius vil medføre, at køretøjet drejer for enden for at følge grænsen over en kortere afstand, før det drejer tilbage på den næste linje. En venderadius, som er større end halvdelen af redskabsbredden, vil resultere i en nøglehulsformet vending.

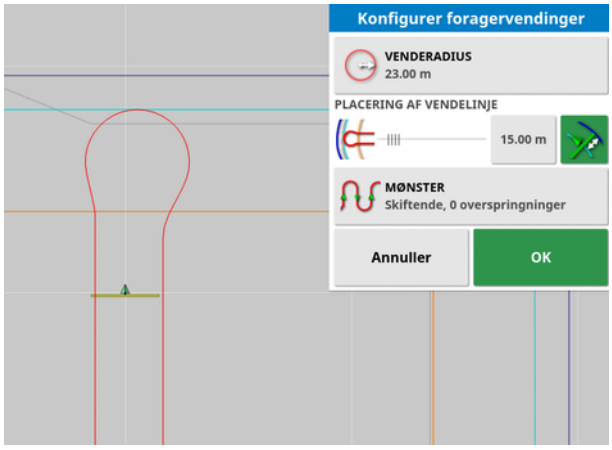
En lille venderadius giver en rektangelformet vending med afrundede hjørner.



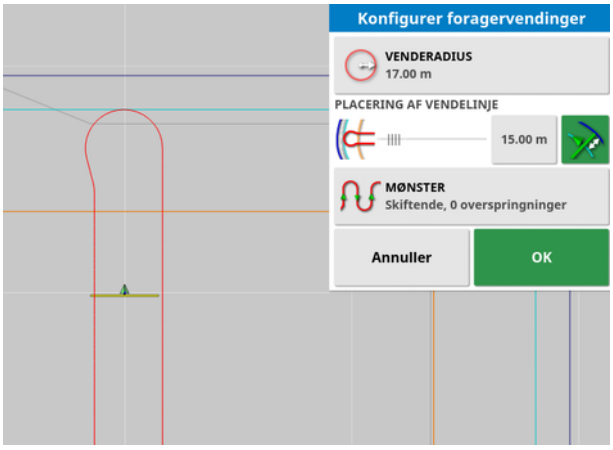
En venderadius på halvdelen af redskabsbredden giver en jævn, rund vending.



En større venderadius giver en nøglehulsformet kurve.



Bemærk: For at sikre, at redskabet er korrekt på linjen, når du forlader forageren (kører tilbage på marken), kan formen på kurven være af en sådan art, at køretøjet først bevæger sig væk fra den næste linje, eller tilkørslen til den næste linje kan få køretøjet til at dreje forbi linjen. Dette er helt bevidst og hjælper med at sikre, at redskabet kommer ind korrekt uden at efterlade mellemrum. Se følgende billede.



14.11.2. Placering af vendelinje

- **Placering af vendelinje**: Flytter det sted, hvor vendinger udføres, mellem forager og grænse. (Placeringen angives med den lyseblå linje.) På venstre side af skydeknappen er grænsen, og på højre side er **Foragerbredden** (se Opsætning af en forager, side 171).

-

: Afstand fra grænsen, hvor vendingen vil blive udført for at forhindre, at redskabet rammer hegnet under drejninger. Margenen måles fra midten af køretøjet til grænsen. Dette felt viser skydeknappositionen **Placering af vendelinje** eller kan bruges til at angive en bestemt afstand.

  Bemærk: Hvis der er angivet en midterlinjeforskydning for redskabets geometri, kan dette flytte positionen, hvorfra margenen måles. Se Opsætning af redskabsgeometri, side 106.

-
: Øger grænsemargenen med halvdelen af redskabsbredden. Dette tal lægges til tallet, som vises i det foregående felt.

Tip: Start med drejeplaceringen indstillet til redskabsbredden for at sikre tilstrækkelig frigang fra grænsen. Når du har vænnet dig til, hvordan drejningen udføres, kan du reducere drejeplaceringen til at være tættere på grænsen for at passe til dine behov.

14.11.3. Mønster

- **Mønster**: Åbner mønsterskærmbilledet:

Dette skærmbillede bruges til at definere mønsteret, der vil blive anvendt af køretøjet til at køre gennem marken.

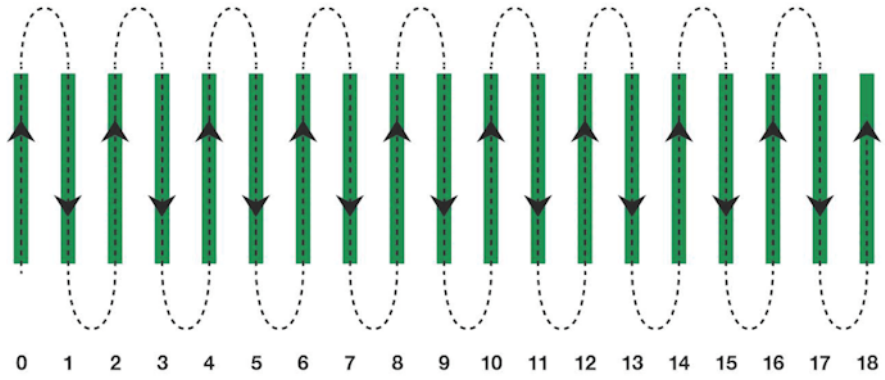
- **Spring rækker over**: Spring en eller flere rækker over ved hver vending.
- **Fremadskriden for skår**: Kørslen skrider frem gennem stigende eller faldende skårtal, som vises på retningslinjerne. Du kan se alle retningslinjenumre på tværs af marken (hvis du bruger AB-linjer) ved at vælge øverst i skærmbilledet og vælge **Linjenumre**.

14.11.4. Vælg mønster

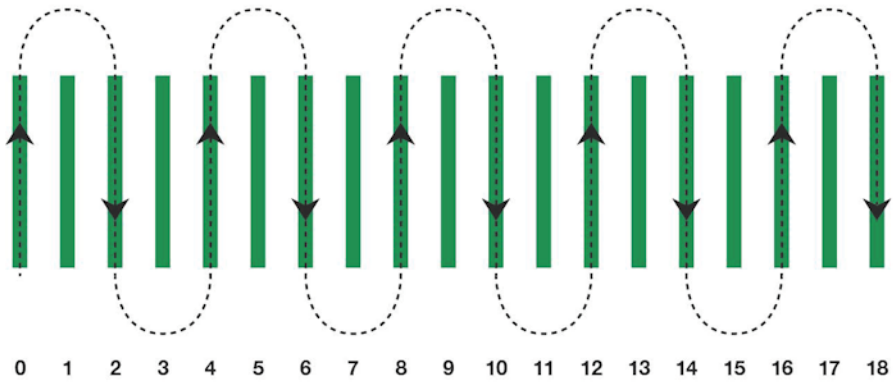
Skiftende

Køretøjet kører op ad én række og ned ad den næste. Spring rækker over kan bruges, hvis redskabet er for stort til at foretage vendingen til den tilstødende række.

Ingen rækker springes over



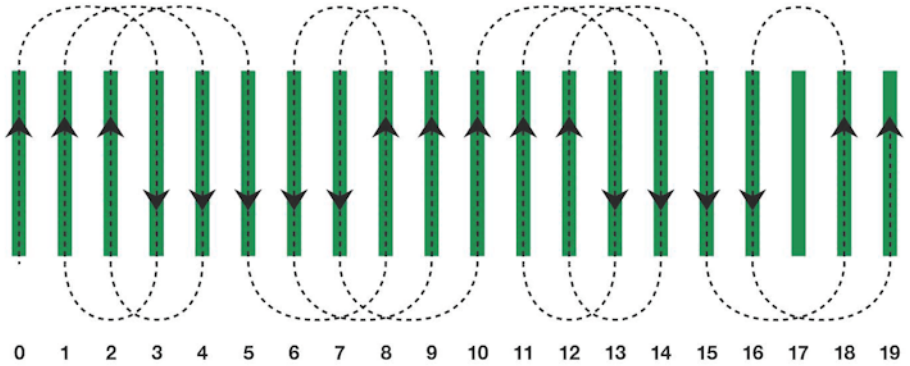
Én række springes over



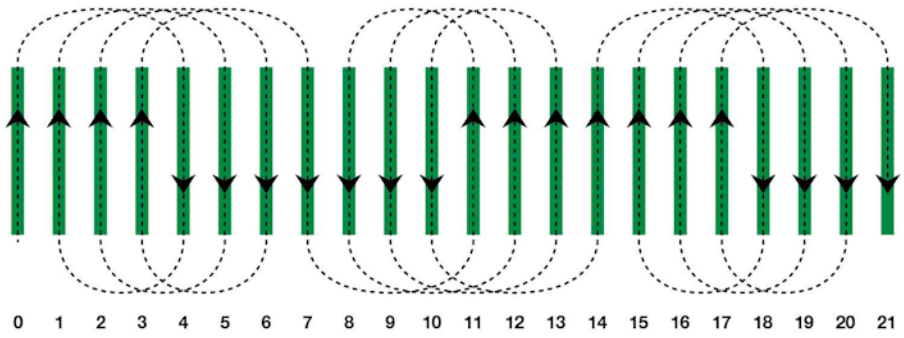
Udfyldning

Køretøjet springer én række over og vender derefter tilbage for at udfylde den udeladte række. Flere end det angivne antal rækker kan blive sprunget over for at gennemføre mønsteret.

Én række springes over



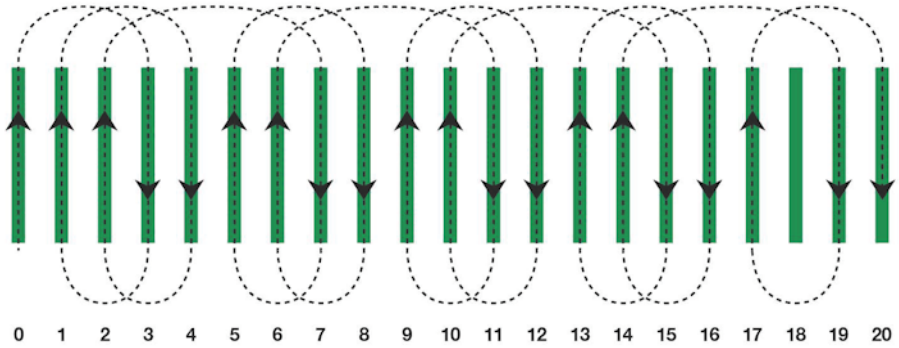
To rækker springes over



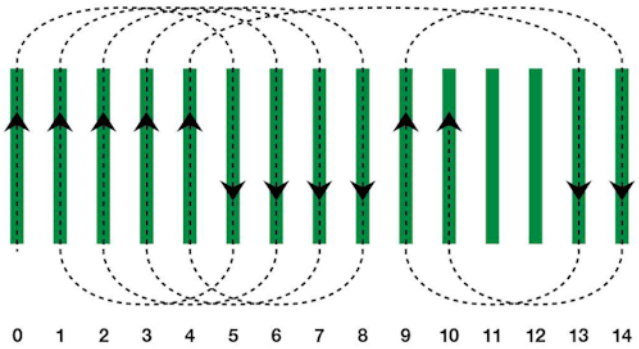
Udfyldning i enkelt retning

Køretøjet drejer kun i samme retning (venstre eller højre) for enden af hver række. Flere end det angivne antal rækker kan blive sprunget over for at gennemføre mønsteret.

Én række springes over



Tre rækker springes over

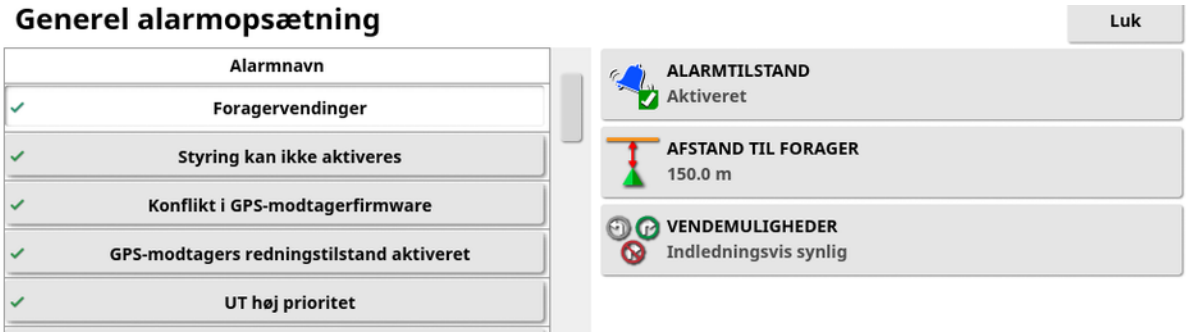


14.11.5. Foragervendingsalarm

Når køretøjet nærmer sig forageren, vises der en alarm. Denne alarm giver mulighed for at redigere eller annullere vendingen.

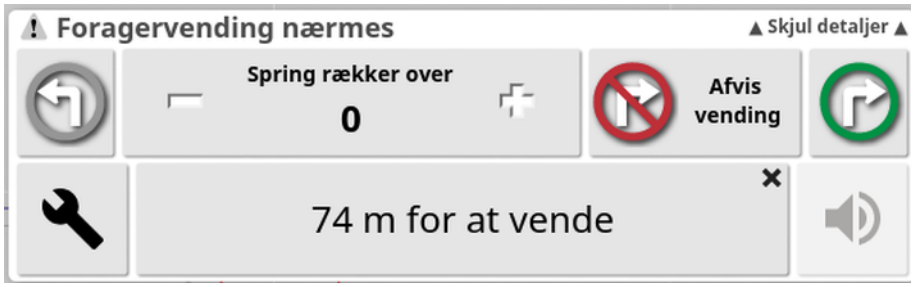
Konfigurer foragervendingsalarm

1. I opsætningsmenuen skal du vælge **System** / **Alarmer** / **Generelt** / **Foragervendinger** for at konfigurere alarmen for foragervending.



- **Afstand til forager**: Afstanden til forageren, hvor alarmen vises.
- **Vendemuligheder**: Indstiller, om indstillingerne til redigering af foragervendinger vises på forageralarmen som standard.

Rediger foragervendinger via alarm



Alarmskærmbilledet kan bruges til at ændre retning af vendingen, ændre antallet af rækker, der skal springes over, eller afvise vendingen. Ved tryk på alarmen accepteres foragervendingen.

Bemærk: Denne alarm kan vises manuelt ved hjælp af knappen øverst på føringsskærmbilledet, hvis det er nødvendigt. Den viste knap skifter mellem intet sving, venstresving og højresving for at vise næste handling.

Kapitel 15 – Autostyring

I styringsvalgmenuen kan operatøren indstille muligheder for autostyring. Hvis denne funktion skal bruges, skal den være aktiveret. Hvis den ikke er blevet aktiveret, så se Opsætning af føring, side 48 til aktivering af autostyring.

For at kalibrere styringen henvises til Styringskalibreringer, side 141.

15.1. Autostyringsstatus

Autostyringsstatus giver føreren mulighed for at få vist status for de nødvendige betingelser for autostyring. Rødt viser, at betingelserne ikke bliver opfyldt, og at styring dermed ikke er klar.

1. Du kan se status for autostyring ved at vælge **Styringsvalgmenu** / **Autostyringsstatus** .

   Skærmbilledet for styringsstatus vises.

   Grøn angiver, at elementet er klar.

   Rød angiver, at elementet ikke er klar.

   Du kan få vist styringsalarmer ved at vælge styringsalarmknappen nederst til venstre på skærmen.

2. Vælg OK for at vende tilbage til hovedskærmbilledet og udføre de nødvendige handlinger (arbejd ned gennem de viste punkter fra toppen til bunden af skærmbilledet).

15.1.1. Fejlfinding af autostyring

Fejlvisning	Handlinger	Side
	Autostyring Aktiver viser rødt. Autostyring aktiveres ikke. Vælg Autostyring Aktiver for at åbne styrestatuspanelet. Rødt på panelet angiver, at elementet ikke fungerer korrekt.	
Modtagerhardware vises med rødt	Er modtageren tilsluttet korrekt, monteret forsvarligt og tændt?	
Differentialekorrektion vises med rødt	Bekræft, at opsætning i konsollen passer til korrektionskildens krav.	57

Fejlvisning	Handlinger	Side
Positionsnøjagtighed vises med rødt	Vent, til der opstår konvergens. Hvilken farve er satellitikonet på instrumentbrættet? Hvor mange satellitter vises der ved siden af ikonet? Du skal bruge mindst fire tilgængelige satellitter. Er korrektionskilden korrekt? Hvis ikke, skal du vælge den korrekte kilde. Er du på en åben plads væk fra højspændingsledninger? Kør til en åben plads, og vent på konvergens. Hvis du har abonnement, skal du bekræfte det aktuelle abonnement. Bekræft, at det er den korrekte frekvens, der er indstillet.	57
Styringscontroller vises med rødt	Bekræft, at controlleren er tilsluttet og tændt. Kontroller, at den korrekte styringscontroller er blevet valgt under opsætning. Hvis du bruger AES, så sluk og tænd for AES, og drej derefter rattet en ¼ omgang for at aktivere styring.	98
Køretøjsgeometri vises med rødt	Gå tilbage til indstilling af køretøjsgeometrien, og genindstil dimensionerne korrekt, eller vælg køretøjsprofilen igen.	96

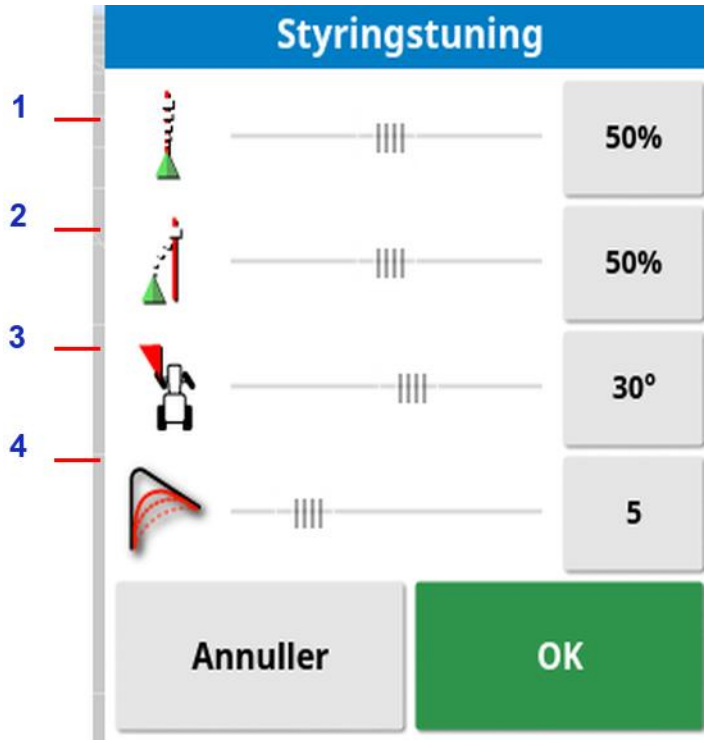
Fejlvisning	Handlinger	Side
Køretøjsprofilen vises med rødt	Gennemgå, hvilket køretøj der er blevet valgt, og gennemgå geometrien.	93-96
Styring kalibreret vises med rødt	Bekræft, at der er udført kalibreringer på dette køretøj. Kør til en åben plads væk fra højspændingsledninger og forhindringer, genstart og gentag kalibreringer.	142-145
Spærring	Styringssystemet er blevet sat i transporttilstand (f.eks. ved kørsel på motorvej), således at styringen ikke kan aktiveres utilsigtet. Denne fejl kan også blive udløst, hvis der er en fejl i hjulvinkelsensoren, eller styringscontrolleren har rapporteret en fejl med denne meddelelse.	
Vejlinje tilgængelig vises med rødt	Kør tættere på vejlinjen (retningslinje). Bekræft, at retningslinjen er blevet oprettet og valgt.	194-198
Vejlinje synkroniseret	Vejlinje (retningslinje) er ikke indlæst korrekt. Bekræft forbindelse med modtageren og vejlinjen. Bemærk, at det kan tage tid at uploade vejlinjen til modtageren, især for store kurver.	

Fejlvisning	Handlinger	Side
Forbudt handling	Styring kan ikke aktiveres, mens bestemte handlinger udføres. For eksempel: kalibrering af styring, ændring af GPS-indstillinger, eksport af en opgave.	
Operatør tilstedeværelse	Styringssystemet frakobles, hvis føreren forlader førersædet.	
Rat	Slip rattet, og prøv igen.	
Hastighed vises med rødt	Juster hastighed til mellem 1 og 25 km/t (0,7-15 mph). Den nødvendige hastighed kan variere med køretøjet.	
Tværsporsfejl vises med rødt	Kør tættere på retningslinjen før aktivering af autostyring.	
Retningsfejl vises med rødt	Kontroller vinklen, eller reducer den hastighed, som bilen nærmer sig retningslinjen med.	

15.2. Tuning af autostyring

Det er vigtigt at justere autostyringen, så den passer til forholdene, jobtypen og køretøjs-/redskabstypen.

1. Vælg **Styringsvalgmenu** / **Justeringsparametre for autostyring** .



1 Onlineaggressivitet angiver, hvor aggressivt styringen vil forsøge at følge retningslinjen. Indstil for at tilpasse den præcision, der er nødvendig for opgaven.

2 Tilkørselsaggressivitet angiver, hvor aggressivt styringen vil køre mod linjen. Hvis den er for høj, kan køretøjet dreje skarpt. Indstil med opgavens nøjagtighed og sikkerhed for brugere af udstyret for øje.

3 Maks. styrevinkel begrænser vinklens drejning, så den forbliver inden for køretøjets fysiske drejevinkel. Indstil til sikre niveauer for køretøjet og eventuelle redskaber, der bugseres.

4 Udjævningsradius for kurvevejlinjer angiver, hvor tæt eller løst autostyring vil overholde buede vejlinjer. Indstil til et passende niveau. Lavere værdier vil følge de buede vejlinjer nærmere.

AES

Bemærk, at hvis **AES** vælges på opsætningsskærmbilledet (**Køretøj** / **Styring** / **CONTROLLER**), tilføjes der tre nye funktioner til dette skærmbillede:

- **AES følsomhedsjustering**: Justerer styringens følsomhed, når retningslinjer følges.
- **AES dødbåndsjustering**: Justerer mængden af bevægelse, AES skal udføre, før hjulene reagerer.
- **AES deaktiveringsgrænse**: Justerer den nødvendige kraft til udløsning af rattet.

15.3. Aktivering af autostyring

For at anvende autostyring skal operatøren have gjort følgende:

- Fastlagt retningslinjer (side 191)
- Aktiveret autostyring på konsollen (side 48)
- Kalibreret styringen (side 141)
- Bekræftet, at alle styringsstatuselementer er grønne (side 221)
- Indstillet justering af autostyring, så den passer til processen og køretøjstypen (side 226)
- Placeret køretøjet på det ønskede startpunkt.

1. Zoom og panorer på skærmen, indtil køretøjet er i midten af skærmen og i bekvem størrelse til visning (hvis panorering er aktiveret, se Opsætning af kortvalg, side 34).

   Bemærk: Hvis der anvendes en ekstern aktiveringskontakt til autostyring, skal denne aktiveres under opsætning af køretøjet. Se Opsætning af styringscontrolleren, side 98. Hvis AES anvendes, skal AES tændes, og rattet skal drejes en kvart omgang for at aktivere autostyring.

2. Bekræft, at Aktivering af autostyring viser hvid. Dette betyder, at den er klar til brug.

Autostyring er klar til brug. Vælg **Aktivering af autostyring** for at starte.

Autostyring er aktiveret og aktiv. Vælg **Aktivering af autostyring** for at skifte tilbage til manuel kontrol. Bemærk, at knappen kan blinke blåt kortvarigt, før den bliver grøn.

Autostyring kan ikke aktiveres. Vælg **Aktivering af autostyring**, vend tilbage til styringsvalgmenuen for at se Styringsstatus for mulige årsager.

Autostyring blinker i tilstanden "udskudt aktivering".

Hvis autostyring viser rødt, og den eneste betingelse, der viser rødt i Styringsstatus, er let løst (f.eks. hastighed), kan operatøren vælge **Aktivering af autostyring** to gange (dobbeltklik), og der blinker gult som tegn på, at autostyring aktiveres, hvis betingelserne opfyldes inden for 15 sekunder. Hvis betingelserne ikke bliver opfyldt, vender den tilbage til rød.

3. Korriger eventuelle problemer vist med rødt i statuspanelet for styringen (arbejd ned gennem de viste punkter fra toppen til bunden af skærmbilledet). Når **Aktivering af autostyring** er hvid, er autostyring klar til aktivering.

   For flere oplysninger om styringsstatusfejl skal du se Fejlfinding af autostyring, side 222.

4. Kør langsomt for at ramme en retningslinje, der vender i den ønskede retning.
5. Vælg **Aktivering af autostyring**. Den lyser grønt. Køretøjet styrer til nærmeste retningslinje.
6. Hvis det styrer for aggressivt mod linjen, skal du stoppe, deaktivere autostyring og genindstille justeringsparametrene for autostyring i styringsvalgmenuen.

15.4. Frakobling af autostyring

Autostyring deaktiveres automatisk, når de nødvendige betingelser (vist på skærmbilledet **styringsstatus**) ikke længere er opfyldt.

Sådan deaktiveres autostyring manuelt:

- Drej rattet nogle få grader ELLER
- Vælg knappen **Aktivering af autostyring** på konsollen for at deaktivere ELLER
- Hvis der anvendes en ekstern styringskontakt, skal den deaktiveres vha. kontakten.

ADVARSEL: Før du forlader køretøjet, skal du deaktivere autostyring, slukke tændingen og fjerne nøglen.

Bemærk: Der fremkommer en visuel alarm og en lydalarm, når autostyring aktiveres eller deaktiveres. Lydstyrken kan justeres. Se Opsætning af alarmer, side 66.

Kapitel 16 – Skubbemenu

Skubbemenuen giver mulighed for mindre justeringer af de retningslinjer, som er indstillet. Dette er nyttigt til en lille justering af retningslinjerne i forbindelse med skiftende vilkår, eller når du vender tilbage til en mark næste sæson. Retningslinjer kan skubbes på forskellige måder.

Skubbefunktionen kan anvendes til AB-linjer, retningslinjer til styring efter midterakse og identiske kurver.

16.1. Brug af skubbeindstillinger

1. Vælg **Skubbemenu** / **Åbn skub-valg** .
2. Du kan indstille, hvor meget et skub skal flytte en linje, ved at vælge **SKUBBEFORSKYDNING**.

3. Indtast den ønskede **SKUBBEFORSKYDNING**.
4. Brug Skub til venstre eller Skub til højre på skærmbilledet Skub-valg eller på skubbemenuen for at skubbe linjerne.
5. **TOTALE SKUB** beregner den samlede skubbede afstand. Du kan indstille en samlet skubbeforskydning eller nulstille til 0.

6. Vælg **Gem skubbet retningslinjegruppe** for at gemme de nye retningslinjepositioner.

Bemærk: Hvis en retningslinje er blevet skubbet og gemt, vises en advarsel, når konsollen genstartes.

Skub til køretøjets position

Sådan tilpasses retningslinjerne til køretøjets aktuelle position:

1. Vælg **Skub retningslinje til køretøjets position** .

Bemærk: Når en kurve eller drejning skubbes, ændres størrelsen på kurven (eller radius af drejningen).

16.2. Kompensation for GPS-afdrift

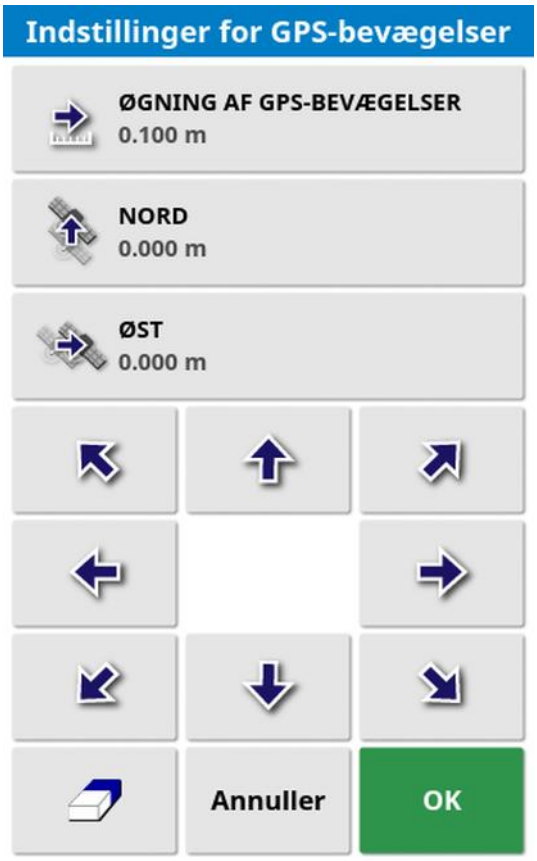
GPS-afdrift kan opstå over tid (når der anvendes korrektionskilder med lav nøjagtighed). Når operatøren vender tilbage til en mark, kan der være en lille ændring i den rapporterede køretøjsposition med hensyn til faste genstande såsom markkanter eller retningslinjer. Det skyldes primært ændringer i satellitkonstellationsmønstre.

Andre faktorer såsom manglende adgang til himlen (drift i nærheden af træer eller andre hindringer) og fejl i satellitdataene kan også resultere i afdrift.

Bemærk: Det er også muligt at flytte køretøjspositionen til et valgt flagpunkt, se Arbejde med flagpunkter, side 162.

Sådan kompenseres for GPS-afdrift:

1. Vælg **Skubbemenu** / **Kompensation for GPS-afdrift** .



Kompensationsværdien kan vælges ved at:

Angive en positiv eller negativ værdi i feltet **NORD** og/eller **ØST** og bekræfte.

Eller

Indtaste den ønskede værdi i feltet **ØGNING AF GPS-AFDRIFT** og derefter vælge den ønskede retningsknap, indtil den ønskede kompensation er opnået.

2. Vælg **Nulstil GPS-afdrift** for at fjerne den valgte kompensation for GPS-afdrift.

16.2.1. Korrekt kompensation for GPS-afdrift

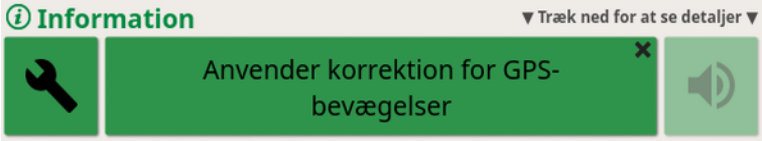
Ved korrektion af GPS-afdrift forskydes køretøjet på kortet i forhold til de andre genstande på kortet (f.eks. en markkant, retningslinjer, flagpunkter og eventuel tidligere dækning). Den nemmeste måde at se dette på kortet er ved at skifte til Nord op-visning og panorere på kortet, så køretøjet kan ses ved siden af vinduet Indstillinger for GPS-bevægelser.

Sådan kompenseres der korrekt for GPS-afdrift:

1. Kør køretøjet til et kendt sted på marken (f.eks. ved siden af en låge, hjørnet af marken eller i det foregående års hjulspor).
2. Brug vinduet Indstillinger for GPS-bevægelser til at placere køretøjet på kortet i forhold til disse faste landmærker.

For at gøre dette mere præcist og hurtigt kan du sætte et flagpunkt på et markeret sted på marken. Hver gang du vender tilbage til marken, skal du placere køretøjet på det markerede sted, finde flagpunktet på kortet og vælge det. Dette åbner et vindue med indstillingen "Korrektion af GPS-bevægelser". Hvis du vælger denne indstilling, flyttes køretøjet til flagpunktets placering.

Den anvendte kompensation for GPS-afdrift huskes, når konsollen genstartes. Denne kompensation er dog muligvis ikke længere nøjagtig, hvis forholdene har ændret sig. Der vises en alarm, kort tid efter systemet starter, som informerer føreren om, at kompensation for GPS-afdrift er aktiveret. Føreren skal i så fald afgøre, om han/hun ønsker at fortsætte med denne kompensationsfaktor, nulstille den eller udføre proceduren til kompensation for GPS-afdrift igen for at få et mere nøjagtigt resultat i denne session.



16.2.2. Korrektionskilder med høj nøjagtighed

Kompensation for GPS-afdrift bør ikke være nødvendig, når der anvendes korrektionskilder med større nøjagtighed (f.eks. RTK). Hvis der anvendes en kilde med høj nøjagtighed, skal kompensationen for GPS-afdrift nulstilles i vinduet Indstillinger for GPS-bevægelser.

Kapitel 17 – Aktiverede ekstrafunktioner

Dette afsnit beskriver brugen af funktioner, der kan være aktiveret på opsætningsskærmbilledet: **System** / **Funktioner**.

De aktiverede funktioner i dette afsnit vises på navigationsbjælken.

17.1. Brug af autosektionskontrol

Autosektionskontrol er tilgængelig, når et redskab og en ECU er blevet sat op, og autosektionskontrol er aktiveret i **System** / **Funktioner** / **Redskab**.

1. Vælg **Autosektionskontrol** . Minivisningen Autosektionskontrol vises.

- **Kantgrænse**: Dette indstiller den type kantgrænse, som vil slå dækning fra ved brug af autosektionskontrol:
  - **Markkant** og **Forager** defineres ved hjælp af Markmenuen. Se Opsætning af en ny kant, side 164 og Opsætning af en forager, side 171 for yderligere oplysninger.
- **ASC tændt/slukket**: Slå autosektionskontrol til/fra på alle bomme.

17.1.1. Bomstyring

Enkelt bom

- **Styretilstand**: Benyt skyderen eller det numeriske tastatur til at foretage indstillinger for at undgå overlapninger (0) eller mellemrum (100). Hvis Undgå overlapning vælges, kan der være visse steder, hvor produktet ikke spredes. Hvis Undgå mellemrum vælges, kan der forekomme en vis overlapning af spredning nær kanterne. Standardindstillingen (50) er et kompromis.
- **Overlap ved indgang/udgang i dækket område**: Bestemmer, hvor meget overlap der opnås, når du kommer ind i eller forlader et område, der allerede har dækning.

Flere bomme

Hvis redskabet har flere bomme, kan styretilstanden og indstillinger for overlap af dækket område justeres separat for hver bom.

Vælg den ønskede bom i bunden af skærmbilledet, før du foretager justering af indstillinger.

Tilsidesættelse af bom slukker sektionskontrol for denne bom. Vælg den ønskede bom, og tryk på **Tilsidesættelse af bom**. Mindst én bom skal være slået til. Brug **ASC til/fra** på minivisningen for at frakoble alle bomme.

17.2. Brug af universalterminal (ISOBUS)

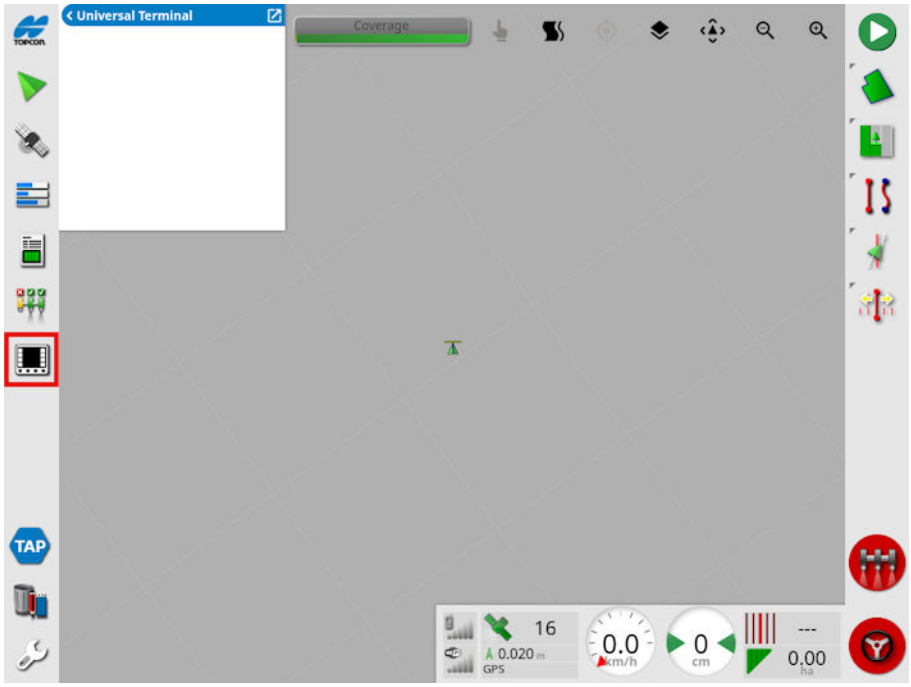
Denne funktion giver operatøren mulighed for at kommunikere med en ISOBUS-ECU.

Universalterminalen minder om en webbrowser. Den har ingen kontekst om, hvad der kører på den. Brugergrænseflader indlæses fra de tilsluttede klienter.

Der er ingen praktisk grænse for, hvor mange redskaber eller klienter, der kan køre på universalterminalen. Funktionaliteten er begrænset til redskabs- og controllerdesign.

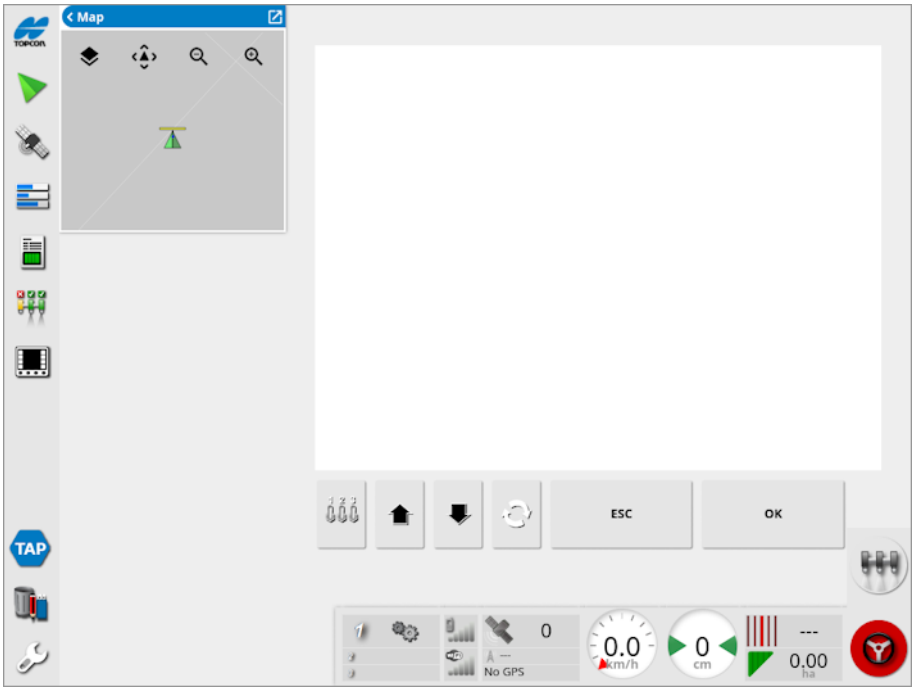
Universalterminalen aktiveres via **System / Funktioner / Konsol**.

1. Vælg **Universalterminal** på navigationsbjælken for at åbne minivisningen.



   Bemærk: Det ikon, der vises for universalterminalen, varierer afhængigt af det tilknyttede ISOBUS-kompatible udstyr.

2. Du kan åbne universalterminalen i fuldskærmsvisning ved at maksimere minivisningen.



Skærmbilleder vil variere i forhold til ISOBUS-udstyret.

Åbner vinduet Aux-N-tildeling (se Opsætning af hjælpekontrol, side 82).

Skifter til det foregående input eller den foregående knap.

Går til næste input eller næste knap.

Bladrer gennem de tilknyttede UT-arbejdssæt.

ESC Går ud af redigering eller godkender en eventuel UT-alarm.

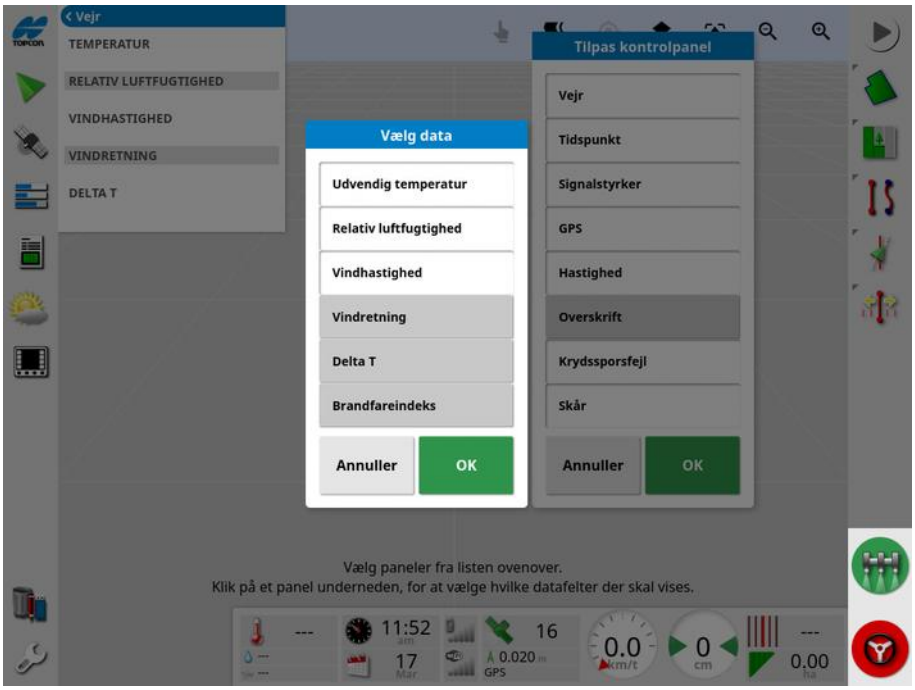
OK Aktiverer det markerede input eller den markerede knap.

17.3. Brug af vejrstation

Vejrstationsporten er tilgængelig under **System** / **Funktioner** / **Konsol**. CAN-porten, hvor vejrstationen er tilsluttet, skal vælges før brug.

Der skal købes en licens for at aktivere denne funktion.

Denne indstilling understøtter AirMar 150WX-vejrstationen.



Når den er tilsluttet, kan både en minivisning og instrumentbrættet vise temperatur, relativ luftfugtighed, vindhastighed, vindretning og Delta T.

Delta T er ved at blive en af standardindikatorerne for acceptable sprøjteforhold. Det er betegnende for fordampningshastighed og dråbelevetid. Delta T beregnes ved at fratrække vådtemperaturen fra tørtemperaturen.

Bemærk: Vejrstationsdata udfylder automatisk opgaveoplysninger. Se Visning af opgaveoplysninger, side 132.

17.3.1. Kalibrering af vejrstation

Når den er installeret, skal vejrstationen kalibreres.

Bemærk: Køretøjet skal befinde sig i et åbent område, væk fra forhindringer, hvor det er muligt at dreje køretøjet rundt i cirkler.

1. Slå vejrstation fra og derefter til igen.
2. Inden for to minutter fra, at strømmen er slået fra og til, skal køretøjet langsomt drejes i en cirkel (7-11 km/t).

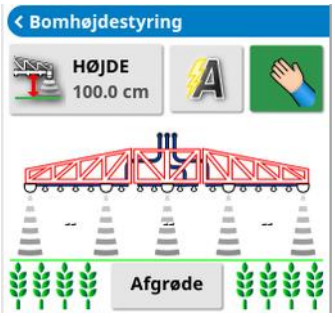
   Når køretøjet har tilbagelagt 1 1/2 omgang, påbegyndes den automatiske kalibrering.
3. Fortsæt med at udføre yderligere to eller tre cirkler uden at ændre køretøjets hastighed.

Yderligere oplysninger findes i brugervejledningen, der følger med vejrstationen.

17.4. Brug af NORAC-bomhøjdestyring

Denne indstilling styrer automatisk bommens højde over jorden eller afgrødetaget. Det kræver NORAC-sensorer og den elektroniske styreenhed (ECU) for at kunne installeres.

Funktionen NORAC-bomhøjdestyring er tilgængelig under **System** / **Funktioner** / **Redskab** . Når den er aktiveret, er en NORAC-minivisning tilgængelig .



Bemærk: Indstilling af bomhøjdestyringssystemet skal udføres via UT-skærmbilledet. Se de medfølgende vejledninger til NORAC-systemet.

Følgende indstillinger er tilgængelige:

- **Målhøjde**: Målhøjden, som føreren ønsker, at bommen er indstillet til, når der sprøjtes i automatisk tilstand.
- **Autotilstand**: Bomhøjden styres automatisk.
- **Manuel tilstand**: Bomhøjden justeres manuelt.
- **Tilstand**:
  - **Afgrøde**: Aflæser højden fra sprøjtedyserne til det øverste af afgrødetaget.
  - **Jord**: Aflæser højden fra sprøjtedyserne til jorden.

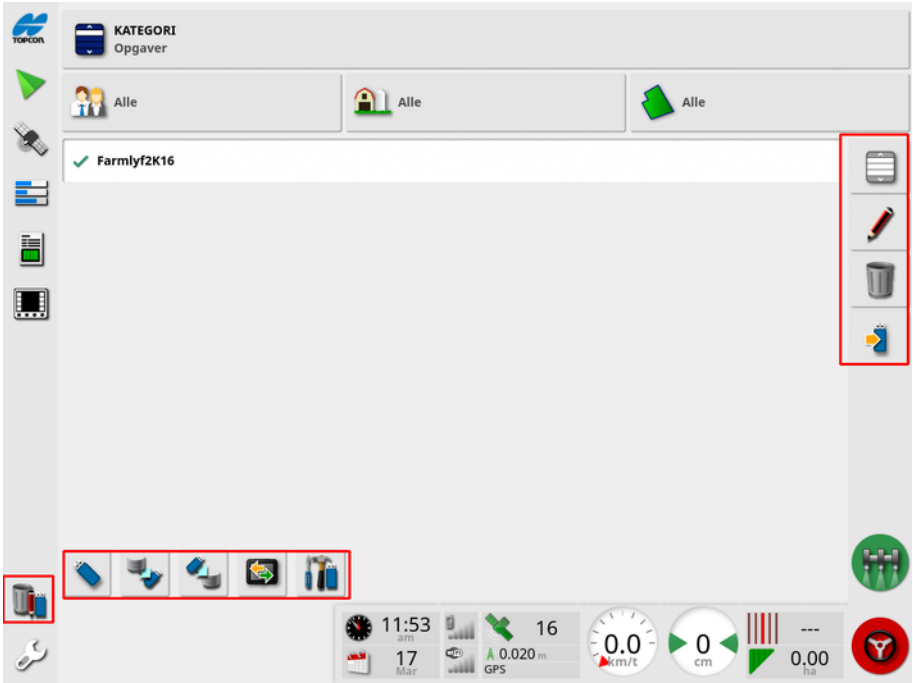
- **Hybrid**: Bruger en kombination af afgrøde- og jordaflæsninger. Dette er nyttigt for at undgå større bombevægelser ved afgrøder, der er ujævne.

Kapitel 18 – Lagerlistestyring

Lagerlistestyring giver operatøren mulighed for at søge efter og få vist detaljerne om oplysningselementer i systemet og foretage ændringer af disse oplysninger. Elementer kan slettes, omdøbes eller kopieres til/fra USB.

1. Vælg **Lagerlistestyring** .
2. Vælg **KATEGORI** for at vælge den type punkt, der skal administreres.

   Bemærk: De viste resultater for den valgte kategori kan filtreres ved valg af den tilhørende kunde/gård/mark, hvis de er tilgængelige.



Vælg at få vist internt filsystem eller USB-filsystem .

Sikkerhedskopier alle lagerlisteenheder eller brugerindstillinger til et USB-drev. Eksisterende data på USB-drevet bliver slettet.

Gendan alle lagerlisteenheder eller brugerindstillinger. Bemærk: Dette vil overskrive alle data på systemet, og det anvendes til at gendanne indhold fra en sikkerhedskopi på USB-drevet. Normalt anvendes dette af servicepersonale.

Udveksl procesdata. Bruges til at importere fra USB-drev, eksportere til USB-drev, importere fra TAP og eksportere til TAP. Se Import af opgaver, side 189 og Eksport af opgaver/opgaverapport, side 185.

Eksporter fejlfindingsdata. Brug dette, når en forhandler beder om det, så data kan åbnes.

Vælg alle elementer.

Omdøb det valgte element.

Slet valgte elementer.

Gem valgte elementer på USB-drev. Se Eksport af opgaver til en USB-enhed, side 185 og Opgaverapporter for batcheksport, side 187

Importér valgte elementer fra USB-drev.

Kapitel 19 – Fejlfindingsguide

19.1. Almindelige fejlmeddelelser

For mange fejl vil der blive vist en fejlkode. Det er også muligt at få vist fejl via skærmbilledet Styringsstatus (se side 221) eller skærmbilledet Diagnostik, fanen Fejlkoder (se side 130).

Fejlene nedenfor er ret almindelige og kan afhjælpes af brugeren. For andre fejl eller hvis et problem varer ved, skal du **altid registrere fejlmeddelelsen** for at rapportere den til din forhandler, samt alle viste fejl.

Kode	Fejl	Handling	Side
U1052	Styringsundersystemets firmwareversion er ikke korrekt.	Opgrader firmwaren.	57
U1054	Styringsundersystemet er i fejltilstand.	Tænd og sluk styringscontrolleren.	
U1055	Styringscontrolleren skal nulstilles.	Tænd styringscontrolleren og køretøjet. Vent 20 sekunder, og genstart.	
U1056	Konfigurationsfejl på styringscontroller.	Gentag WAS-kalibreringen.	143
U1061	Traktorparameterindstillinger ikke fundet i styringsundersystemet.	Vend tilbage til hovedopsætningsmenuen, og bekræft det korrekte køretøj.	92

Kode	Fejl	Handling	Side
U1062	Kalibrering af stigningsvinkel nødvendig.	Kalibrer stigningsvinkel. Det gør det muligt for systemet at kompensere, hvis modtageren ikke er vandret på førerhustaget.	145
U1065	Kalibrering af hjulvinkelsensor nødvendig.	Udskiftning af dæk er en almindelige årsag, men er ikke den eneste mulige årsag. Bekræft køretøjsmålinger, og kalibrer derefter igen.	96 143
U1066	Kalibrering af kompas nødvendig.	Kalibrer kompasset.	142
U1067	Der er registreret et nyt køretøj eller en ny styringscontroller.	Genkalibrer kompasset.	142
U1068	Køretøjprofil matcher ikke styringsundersystemsindstillinger.	Bekræft, at styringsundersystemet er slået til. Vend tilbage til hovedopsætningsmenuen, og nulstil køretøjet og styringen.	93-98
U1069	Styringsundersystemets ratsensor er ikke konfigureret.	Kontakt forhandler.	

Kode	Fejl	Handling	Side
U1071	AES gennemsnitlig effekt er større effektgrænsen.	Bekræft belastning på AES-motorenheden (f.eks. ratstammen er for tung, eller bøsningerne eller lejerne er slidte). Kontakt forhandler.	
U1072	AES temperatur er større end temperaturgrænsen.	Sluk, og lad den køle af. Kontakt din forhandler, hvis fejlen fortsætter.	
U1074	AES-styringscontrolleren er ikke initialiseret.	Drej rattet manuelt med en kvart omdrejning.	
U1075-U1078	CAN-modtagelses- eller overførselsfejl.	Bekræft forbindelser. Sluk og tænd samledåsen. Kontakt forhandler, hvis problemet fortsætter.	
U1079	Hjulvinkelsensor er frakoblet.	Kontroller forbindelsen, eller udskift den defekte sensor. Kontakt forhandler.	
U1080	Hjulvinkelsensor er kortsluttet.	Kontakt forhandler. Sensor skal muligvis udskiftes.	

Kode	Fejl	Handling	Side
U1082	Kompakt flash-filsystem har mindre end 1 % plads tilbage.	Bekræft hukommelsesanvendelse i minivisning. Det kan være nødvendigt at fjerne eller overføre gamle filer vha. lagerlistestyring.	130 og 247
U3001	Overførsel mislykkedes.	Prøv at eksportere eller importere filen fra USB'en igen.	247
U4001	Fejl ved initialisering af vejlinje.	Genskab vejlinje.	194 - 199
U4006	Der findes ikke nogen gyldige systemkalibreringer.	Kalibrer kompas, hjulvinkelsensor og stigningsvinkel.	142 - 145

Kode	Fejl	Handling	Side
U5001	Styringsundersystem ikke registreret.	Bekræft, at styringsundersystemet er slået til. Bekræft, at "spærrekontakt til vejtransport", som forhindrer aktivering på offentlig vej, er slukket. Vend tilbage til hovedopsætningsmenuen for at bekræfte korrekt styringssystem i opsætningen.	98
U5002	Redskab og vejlinje er ikke defineret.	Bekræft, at det korrekte redskab er valgt, og bekræft, at den korrekte mark og den korrekte opgave er valgt. Opret vejlinjer om nødvendigt.	102 157 og 175 194 - 206
U5003	Kunne ikke aktivere pga. at styringscontrolleren er spærret.	Bekræft, at vejkontakten er slået fra.	
U5004	Redskab er ikke defineret.	Bekræft, at det korrekte redskab er valgt.	102

Kode	Fejl	Handling	Side
U5007	Rækkeafstand (redskabsbredde minus redskabsoverlapning) er for lille.	Den indstillede overlapning er for stor. Skift overlapning i autosektionskontrollens minivisning. Se controllerens vejledning.	
U6904	Kun én af styringscontrollertypen og køretøjstypen er leddelt.	Bekræft, at indstillingerne i opsætningen af køretøjet på konsollen passer til indstillingerne i styringscontrolleren.	96 - 98
U6905	Ukendt maskintype.	Vend tilbage til hovedopsætningsmenuen, og revider opsætning af køretøj.	96
U8505	Fabrikskalibrering ikke indstillet.	Kalibrer kompas, hjulvinkelsensor og stigningsvinkel.	142 - 145
TC8	Ingen 12 V strømforsyning til inertisensor og modem.	Bekræft forbindelser.	

19.2. Problemer med internetforbindelse

Hvis du oplever problemer, når du forsøger at oprette forbindelse mellem konsollen og internettet (med et Ethernet-kabel tilsluttet bag på konsollen), skal du kontrollere følgende:

1. Åbn systemoplysningspanelet (se Visning af systemoplysninger, side 119).
2. Kontroller under **Konsol**, om **IP-adressen** viser en adresse i området 192.168.0.x (hvor x = 0 - 255).
3. Hvis det er tilfældet, frakobles Ethernet-forbindelsen bag på konsollen, og konsollen genstartes. Dette vil nulstille standardadressen og give konsollen mulighed for at oprette forbindelse til det trådløse hotspot.

Problemet er en konflikt mellem standardadressen, der bruges af Ethernet-forbindelsen, når der ikke er nogen Ethernet DHCP-server samt en påkrævet adresse tilgængelig (192.168.0.10) ved opsætning af en trådløs forbindelse.

Kapitel 20 – Ordliste

Basestation	En GNSS-modtager, der leverer differentialekorrektioner til modtagere, der er udstyret med GNSS. Kaldes også en base- eller en referencestation.
Baudrate	Dette er hastigheden for dataoverførsel målt i bit pr. sekund.
Breddegrad	Afstanden for en position nord eller syd for ækvator målt i grader. Et minut på en breddegrad svarer til en sømil (1852 m). Ækvator har breddegraden nul.
Differentieret GPS	En metode, som anvender korrektionsdata fra satellittjenester eller stedbestemte referencestationer til at øge GPS-præcision. Satellitterne eller de lokale referencestationer sender korrektionsdata til køretøjer, der er udstyret med GNSS-modtagere.
Easting/ Northing	Eastings og northings viser køretøjets UTM (Universal Tranverse Mercator) og zone. De måles i meter. Gitternumre, der vises på øst-vest-aksen (vandret), kaldes Eastings, og gitternumre på nord-syd-aksen (lodret) kaldes Northings.
EGNOS	(European Geostationary Navigation Overlay Service). Dette er en europæisk SBAS, der er udviklet til at supplere GPS-, GLONASS- og Galileo-systemer ved at rapportere om signalernes pålidelighed og nøjagtighed.

EMC	Elektromagnetisk kompatibilitet er den videnskab, som undersøger påvirkningen af elektromagnetisk interferens. EMC har til formål at sikre, at udstyrets elementer eller systemer ikke vil komme i kontakt med hinanden eller forhindre korrekt drift gennem emission.
Fallback	Satellitter og korrektionskilder kræver specifik positionsnøjagtighed ved beregning af position på køretøjet. Hvis systemet ikke modtager tilstrækkelige data til at beregne køretøjets position med den krævede nøjagtighed, aktiveres autostyring ikke. Fallback-funktionen sørger for, at systemet kan ignorere kravene til positionsnøjagtighed, så autostyring kan aktiveres. Dette er nyttigt i de tilfælde, hvor en høj grad af positionsnøjagtighed ikke er nødvendig.
Firmware	Et computerprogram, som er permanent indbygget i en enheds hardware.
GDOP	GDOP (Geometric Dilution of Precision) er en metrik, der anvendes til at vurdere omfanget af præcision ved GNSS-satellitgeometri.
GLONASS	Globalt navigationssatellitsystem (russisk GNSS)
GNSS	Global Navigation Satellite System (Globalt navigationssatellitsystem)
GPS	Globalt positioneringssystem (USA GNSS)

HDOP	Horisontal præcisionsfortynding (Horizontal Dilution of Precision) HDOP er en metrik til måling af præcision på de vandrette (længde/bredde) positionsoplysninger, der modtages fra GNSS-satellitter.
HRMS	HRMS (Horizontal Root Mean Squared) beregner en gennemsnitlig vandret position fra kildeoplysninger fra satellitterne
Job	En opgave blev tidligere kaldt et job i Horizon. En opgave repræsenterer det arbejde, der udføres på én gang på en mark.
Længdegrad	Afstanden for en position øst eller vest for den primære meridian målt i grader. Den primære meridian går gennem Greenwich, England, og er længdegrad nul.
Mark	Defineret arbejdsområde for traktoren.
Markkant	Kanten af marken.
Mobil basestation	En basestation, der let kan flyttes og uafhængigt kan fastslå sin nye position, så den kan fortsætte med at arbejde med DGPS-systemet.
MSAS	(Multi-functional Satellite Augmentation System). Dette er et japansk SBAS, som supplerer GPS ved at rapportere og forbedre pålideligheden og præcisionen ved GPS-signaler.
NMEA	(National Marine Electronics Association). Dette er en standardprotokol, der bruges af elektroniske enheder til at modtage og sende data.

OmniSTAR	En kommerciel tjeneste (som udbydes af Trimble Navigation Ltd), som transmitterer GNSS-korrektionsdata fra en global konstellation bestående af geostationære satellitter.
Procesdatasæt	Procesdatasættet er en samling af opgaver samt de data, der bruges til at udføre den opgave, f.eks. markskel, retningslinjer og produkter.
Referencestation	En GNSS-modtager, der leverer differentialekorrektioner til modtagere, der er udstyret med GNSS. Kaldes også en basestation.
Retningslinje	Den virtuelle linje mellem to vejpunkter på en mark. Retningslinjen bruges som reference til efterfølgende markkørsler (kaldes også vejlinje).
RTK-netværk	Sammenslutning af basestationer, der sender data om deres position til en server via internettet (NTRIP). Køretøjerne i RTK-netværket (rovers) sender også deres position til serveren via mobilradio. Serveren bruger positionsdataene fra basestationerne og køretøjerne til at beregne korrektionsdataene for hvert køretøj, og overfører dem til køretøjet via mobilradio. Dette gør det muligt at udføre positionsbestemmelse med en nøjagtighed på 1-2 cm i realtid.

SBAS	(Satellite-Based Augmentation System). Dette er et system, der understøtter et bredt område eller en regional udvidelse ved brug af yderligere satellittransmitterede meddelelser. SBAS-korrektionskilder består hyppigst af flere jordstationer, som tager målingerne for en eller flere GNSS-satellitter og satellitsignalerne og de miljømæssige faktorer, der kan påvirke signalet, i betragtning.
Shapefile	En shapefil gemmer ikke-topologiske oplysninger om geometri og oplysninger om egenskaber for de rumlige kendetegn i et datasæt. Geometrien for en funktion, der er lagret som en form, omfatter et sæt vektorkoordinater. Det er i formen: abcd.shp
Stigningsvinkel	Stigningsvinkel henviser til, om modtageren er nøjagtigt på niveau, når den er monteret.
TopNET Global D	En kommerciel tjeneste (som udbydes af TerraStar GNSS Ltd), som transmitterer GNSS-korrektionsdata fra en global konstellation bestående af geostationære satellitter.
Vejlinje	Den virtuelle linje mellem to vejpunkter på en mark. Vejlinjen bruges som reference til efterfølgende markkørsler (kaldes også retningslinje).

WAAS	(Wide Area Augmentation System) Denne US SBAS er blevet udviklet af den amerikanske føderale luftfartsadministration til at fungere som en luftnavigeringshjælp ved at forbedre præcisionen og tilgængeligheden af GPS-signaler.
WAS	Hjulvinkelsensor

Kapitel 21 – Stikordsregister

AB-linjer 194
adgangsniveau 36
alarmer 66
autosektionskontrol 50, 237
autostyring 49, 221
  aktivering 228
  deaktivering 230
  fejlfinding 222
  foragre 213
  indstilling 226
autostyringsstatus 221
bomhøjde 51, 244
breddegrad 28
brugeradgangsniveau 36
brugerbetjeningsanordninger 37
CL-10 86
CL-55 86
CropSpec 51
dækningslag 123
dag / nat 13
dato 26
enheder 27
farver 138
fejlfinding 249
fejlfinding for internetforbindelse 255
fejlfinding,system
  fejlfinding,konsol
    fejlfinding 130
filnavne 139
filserver 47
fjernsupport 39
flagpunkter
  fjern 162
  opsætning 79, 161
  rediger 162
  tilpasning 161
forager 171
foragervendinger 213
føringsskærmbillede 120
føringstilstand med guidelock 199
GPS
  afdriftskompensation 162, 233
  modtager 57
  nøjagtighed 128
  oplysninger 127
grænsestyring 200
grupper
  retningslinjer 193
hold kørende tid 58
ikonbeskrivelser 5
import
  procesdatasæt 189
instrumentbræt 134
ISOBUS-opsætning 80
kalibrering
  fejl 150
  hjulvinkelsensor 143
  kompas 142
  stigningsvinkel 145
kalibrering af hjulvinkelsensor 143
kalibrering af kompas 142
kalibrering af stigningsvinkel 145
kalibrering af styretøj,kalibrering
  styretøj 141
kameraer 47
kant
  fjern 170
  fra shapefil 167
  oprette,kant
    forskydning 165
konsol
  nedlukning 12
  nulstilling 11
  start 11

værktøjslinje 13
konsolnavn 44
kontrolleret trafik 49, 201
kørespor 210
køretøj
antenne 100
geometri 96
opret 93
opsætning 91
orientering 128
vælg 92
Køretøjets
skærmstyringsprogram 47, 55
kortlag 122
kortvalg 34
kortzoom 126
længdegrad 28
lagerlistestyring 247
lokale indstillinger 25
lysbjælke 30
mark
afslut 160
frigiv 160
nyt,klientnavn 159
vælg 157
Marketplace 3
markmenu 157
minivisninger 117
nitrogen 51
NORAC 51, 244
NTRIP 63
OAF-fil 58
områdetællere 50
opgave
afslut 153
eksporter 185
importer 189
områder 177
opret 153
pause 153
slet 179
opgavegrænse 164
opgaveknap 153
opgaveoplysninger 132
opgaverapport
batcheksport 187
eksporter 187
opgradering af software 85
opsætning af universalterminal 80
proces
opret 176
vælg 175
produktdatabase 115
projektlinjer 201
redskab 20
geometri 106
hastighed,kørehastighed 114
hovedkontakt,hovedkontakt 112
ISOBUS 104
opret 103
opsætning 101
vælg 102
retningslinjer 191
AB-linjer 194
grupper 193
guidelock 199
identisk kurve 197
importér 207
kopier 207
lige linjer 194
midterakse 198
vælg 206
sektionskontrol 108
sektionskontakt 111
timing 109
skub
forskydning 231
til køretøj 232

softwareopgradering 21, 85
sprog 26
styringscontroller 98
support 39
systemoplysninger 119
systemopsætning 43
TAP 2
tid 26
timing;sektionskontrol 109
trådløs 86
universalterminal 47
universalterminal,UT 240
USB Wi-Fi 87
UT-opsætning 80
værktøjer 85
vandbesparelser 51
variabel hastighedskontrol 51, 180
VDC 55
vejrstation 242
vis betjeningselementer 121
volumen 32
VRC 180
Wi-Fi-opsætning 86

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

© 2020 Topcon Precision Agriculture All rights reserved
Specifications subject to change without notice