

Driftshåndbok

AMAZONE

AMATRON 3

Betjeningsterminal



MG4348
BAG0094.6 02.15
Printed in Germany

Les driftshåndboken før du tar
såmaskinen i bruk første gang!
Oppbevares for fremtidig bruk!

no



Det skal ikke

virke tungt og overflødig å lese instruksjonsboken og rette seg etter den; for det er ikke nok å få høre fra andre at maskinen er god og på det grunnlag å kjøpe den og tro at nå går alt av seg selv. Vedkommende vil ikke da bare kunne påføre seg selv skader, men også kunne begå den feil å skyve skylden for å mislykkes over på maskinen i stedet for på seg selv. For å være sikker på et godt resultat må man trenge inn i sakens kjerne og orientere seg om hensikten med hver eneste del på maskinen og sørge for å få øvelse i å håndtere den. Først da vil man kunne bli fornøyd med liksåvel maskinen som med seg selv. Å oppnå det er hensikten med denne instruksjonsboken.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Identifikasjonsdata

Skriv opp maskinens identifikasjonsdata her. Du finner identifikasjonsdataene på typeskiltet.

Maskinens ID-nr.:

Type:

AMATRON 3

Produsentens adresse

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tlf.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-post: amazone@amazone.de

Reservedelsbestilling

Reservedelslister finner du fritt tilgjengelig i reservedelsportalen på www.amazone.de.

Vennligst send bestillinger til din AMAZONE fagforhandler.

Generelt om driftshåndboken

Dokumentnummer: MG4348

Opprettet: 02.15

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015

Med enerett.

Ettertrykk, også i utdrag, er bare tillatt med tillatelse fra AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Forord Kjære kunde!

Du har valgt et kvalitetsprodukt i den omfangsrike produktserien fra AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Vi takker for at du med dette har vist oss din tillit.

Når du mottar maskinen må du kontrollere om det finnes transportskader eller om det mangler deler. Kontroller om leveringen av maskinen er fullstendig, også med hensyn til bestilt spesialutstyr, i henhold til fraktbrevet. Vi gir kun skadeserstatning ved øyeblikkelige reklamasjoner!

Denne driftshåndboken må leses og tas til etterretning før maskinen tas i bruk. Dette gjelder spesielt sikkerhetsanvisningene. Når du har satt deg grundig inn i driftshåndboken, vil du være i stand til å utnytte fordelene ved den nye maskinen din helt.

Kontroller at alle som bruker maskinen har satt seg inn i driftshåndboken før de tar i bruk maskinen.

Har du spørsmål eller problemer, bør du slå opp i denne driftshåndboken eller ganske enkelt ringe til oss.

Regelmessig vedlikehold og tidsnok utskiftning av slitte eller skadde deler gir maskinen forlenget levetid.

Brukerevaluering

Kjære leser!

Våre driftshåndbøker oppdateres regelmessig. Med dine forbedringsforslag kan du hjelpe oss med å lage en brukervennlig driftshåndbok. .

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tlf.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-post: amazone@amazone.de

1	Brukertips	8
1.1	Dokumentets hensikt	8
1.2	Stedsangivelser i driftshåndboken	8
1.3	Brukte figurer.....	8
2	Generelle sikkerhetsanvisninger.....	9
2.1	Fremstilling av sikkerhetssymboler.....	9
2.2	Sikkerhetsregler for GPS-funksjon	10
3	Monteringsanvisning.....	11
3.1	AMABUS	11
3.2	ISOBUS / ISOBUS Light	12
3.3	Tilkobling terminal nummer to	12
3.4	Kabling ekstern Lightbar og simulert traktor ECU.....	13
4	Produktbeskrivelse.....	14
4.1	Funksjoner på AMATRON 3	14
4.2	Funksjon Maskinstyring	14
4.3	Funksjon Terminalkonfigurasjon	14
4.4	Funksjon TaskController	14
4.5	GPS-funksjon	15
4.5.1	GPS-bryter (ekstraustyr)	15
4.5.2	GPS-Track (valgfritt)	15
4.5.3	GPS Headland	15
4.5.4	Importere VRA applikasjonskart (ekstraustyr)	15
4.6	Programvareversjon.....	16
4.7	USB-grensesnitt	16
4.8	Typeskilt og CE-merking.....	16
5	Betjening av AMATRON 3 terminalen	17
5.1.1	Velge AMATRON 3-funksjonen	17
5.2	Beskrivelse av knappene og funksjonsfeltene.....	18
5.2.1	Skift-tast	20
5.3	Inntasting på terminal.....	21
5.3.1	Legge inn bokstaver.....	21
5.3.2	Legge inn siffer	22
5.3.3	Velge alternativer	22
5.3.4	Slå funksjon av/på.....	23
5.3.5	Legge inn ISOBUS og terminalkonfigurasjon	23
6	Maskinstyring.....	24
6.1	Driftsmåte som terminal ISO-VT	24
6.2	Driftsmåte som AMAZONE-terminal.....	24
7	Terminalkonfigurasjon	25
7.1	Terminalinnstillinger	26
7.2	Traktor ECU (simulert)	27
7.3	Aux-N tilordning (ISOBUS)	30
7.4	Lisensstyring	32
7.5	Terminaldiagnose	33
7.6	Toggle Button innstillinger.....	34
7.7	Terminal startapplikasjon	34
7.8	Konfigurasjon av terminal parallell drift.....	35
7.9	Terminalprogramstyring	35

8	TaskController – Oppdragsadministrasjon.....	36
8.1	Uppdrag.....	38
8.2	Stamdata	40
8.2.1	Nominelle verdier	41
8.2.2	Legge inn enheter	42
8.3	Arbeide med eller uten TaskController.....	45
8.3.1	Maskiner med programvare AMABUS og TaskController (ISO).....	46
8.3.2	Maskiner uten TaskController	46
9	Oversikt GPS anvendelse.....	47
9.1	Hovedmeny	47
9.2	Arbeidsmeny	48
9.3	Meny for GPS-diagnose	50
9.4	Hierarki for GPS-Switch	52
9.5	Definisjon av GPS-parametre	53
9.6	Krav til GPS-kvaliteten	53
10	Igangsetting	54
10.1	Første gangs bruk	54
10.1.1	Tilkobling til et eksternt GPS-system	54
10.1.2	Standardstand	54
10.2	Konfigurasjonsmeny for GPS-Switch	55
10.2.1	Overlappingsgrad	57
10.2.2	Overlappingstoleranse	58
10.2.3	Overlappingstoleranse feltgrense	59
10.2.4	Vendeteigavstand.....	59
10.2.5	Vorschau Ein / Forhåndsvisning På/Av for åkersprøyter	60
10.3	Meny for jordedata	64
10.3.1	Last / slett jordedata	65
10.3.2	GPS-Maps - Import av Shape-filer	67
10.4	Menyinfo.....	68
11	Arbeid på jordet GPS-Switch.....	69
11.1	Visning i arbeidsmenyen GPS-Switch.....	69
11.2	Funksjonsfelt i arbeidsmenyen GPS-Switch	71
11.2.1	Innstillbar vendeteig / GPS-Headland	73
11.3	Manuell eller automatisk modus.....	74
11.4	Referansepunktet.....	77
11.4.1	Mangelfull / feil kalibrering.....	77
11.4.2	Tildele nytt referansepunkt.....	78
11.4.3	Bruk av RTK-GPS	78
11.5	Markere hinder	79
11.6	Fremgangsmåte ved nyregistrering av feltet.....	80
11.7	Fremgangsmåte ved lasting av en feltgrense / et felt	82
11.8	Avbrudd i arbeidet	83
11.9	Under arbeidet.....	84
11.10	REC ved manuell apparatgeometri	85
12	GPS Track anvendelse.....	86
12.1	Funksjon.....	86
12.2	GPS Track i arbeidsmenyen	86
12.3	Bruk av GPS-Track	87
12.4	Opprett ledespor.....	88
12.4.1	Glatte eller identiske ledespor via styremønster AB	88
12.4.2	Ledespor via styremønster A+	88



12.5	Setup GPS-bryter (GPS Track).....	89
12.5.1	Styremønster.....	89
12.5.2	Kjøre bortover bed	90
12.6	Lightbar	91
13	Feil / ofte stilte spørsmål.....	92
14	Vedlikehold.....	96
14.1	Dataforvaltning av USB-minnepinne.....	96
14.2	Gjennomføring av en programvareoppdatering.....	97
14.3	Lagring	97

1 Brukertips

Kapitlet "Tips til bruk" gir informasjon om hvordan driftshåndboken bør brukes.

1.1 Dokumentets hensikt

Denne driftshåndboken

- beskriver hvordan maskinen brukes og vedlikeholdes.
- gir viktige tips om sikker og effektiv bruk av maskinen.
- er en del av maskinen og skal alltid medbringes med maskinen eller trekkvognen.
- skal oppbevares til senere bruk.

1.2 Stedsangivelser i driftshåndboken

Alle retningsangivelser i denne driftshåndboken skal alltid ses i kjøreretning.

1.3 Brukte figurer

Handlingsinstrukser og reaksjoner

Oppgaver som skal utføres av brukeren, er fremstilt som nummererte handlingsinstrukser. Rekkefølgen til de angitte handlingsinstruksene må overholdes. Reaksjonen på de ulike handlingsinstruksene er eventuelt merket med en pil.

Eksempel:

1. Handlingsinstruks 1
→ Maskinens reaksjon på handlingsinstruks 1
2. Handlingsinstruks 2

Lister

Oversikter uten tvingende rekkefølge fremstilles som en liste med nummererte punkter.

Eksempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Posisjonstall i figurene

Sifre i runde parenteser viser til posisjonstall i figurene. Det første sifferet henviser til figuren, det andre sifferet til posisjonstallet i figuren.

2 Generelle sikkerhetsanvisninger

Kjennskap til de grunnleggende sikkerhetsanvisningene og sikkerhetsforskriftene er grunnforutsetningen for sikker bruk og problemfri maskindrift.



Driftshåndboken

- skal alltid oppbevares der maskinen er i bruk!
- skal alltid være fritt tilgjengelig for brukere og vedlikeholdspersonell!

2.1 Fremstilling av sikkerhetssymboler

Sikkerhetsanvisninger er merket med det trekantede sikkerhetssymbolet og indikasjonen foran symbolet. Indikasjonen (FARE, ADVARSEL, FORSIKTIG!) beskriver hvor alvorlig den truende faren er og har følgende betydning:



FARE!

Står for en umiddelbar fare med høy risiko som medfører livsfare eller alvorlig personskade (tap av kroppsdeler eller langtidsskader) hvis den ikke unngås.

Hvis disse anvisningene ikke overholdes, er det fare for liv eller alvorlig personskade.



ADVARSEL!

Står for en mulig fare med middels risiko, som kan medføre livsfare eller (alvorlig) personskade hvis den ikke unngås.

Hvis disse anvisningene ikke overholdes, er det eventuelt fare for liv og alvorlig personskade.



FORSIKTIG!

Står for en fare med lav risiko, som kan medføre lette eller middels personskader eller materielle skader hvis den ikke unngås.



VIKTIG!

Står for en forpliktelse til å utføre en handling eller til å opptre på en bestemt måte for korrekt bruk av maskinen.

Hvis denne anvisningen ikke overholdes, kan det oppstå forstyrrelser i maskindriften eller i omgivelsene.



MERK!

Står for tips om riktig bruk og spesielt nyttig informasjon.

Disse anvisningene vil hjelpe deg med å bruke alle maskinens funksjoner optimalt.

2.2 Sikkerhetsregler for GPS-funksjon



ADVARSEL!

Spredningsrommene til gjødselsprederen byr på en potensiell fare for personer i arbeidsområdet når den står i automatisk modus.

Faren kan oppstå på grunn av automatisk åpning av lukkespjeldet.

3 Monteringsanvisning

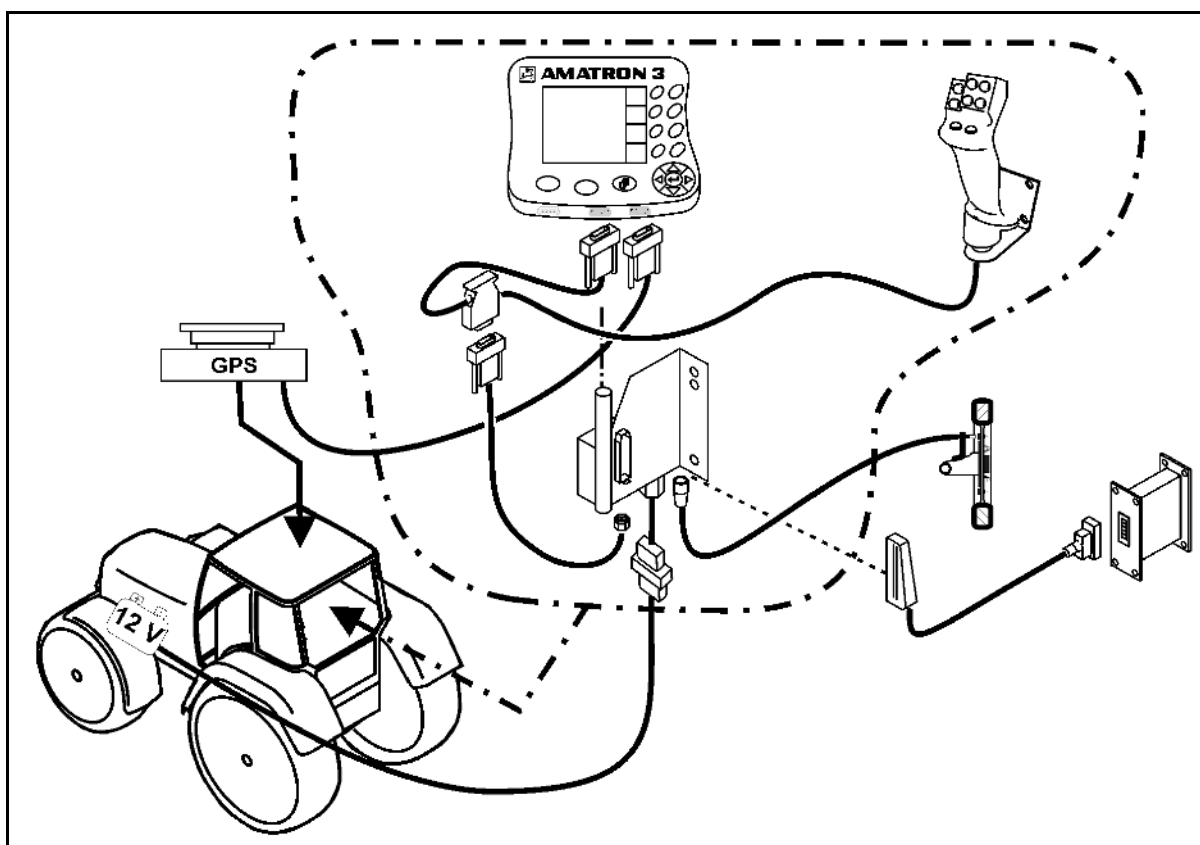


Programvaren GPS-Switch forutsetter at GPS-antennen er montert på traktoren, se side 77.

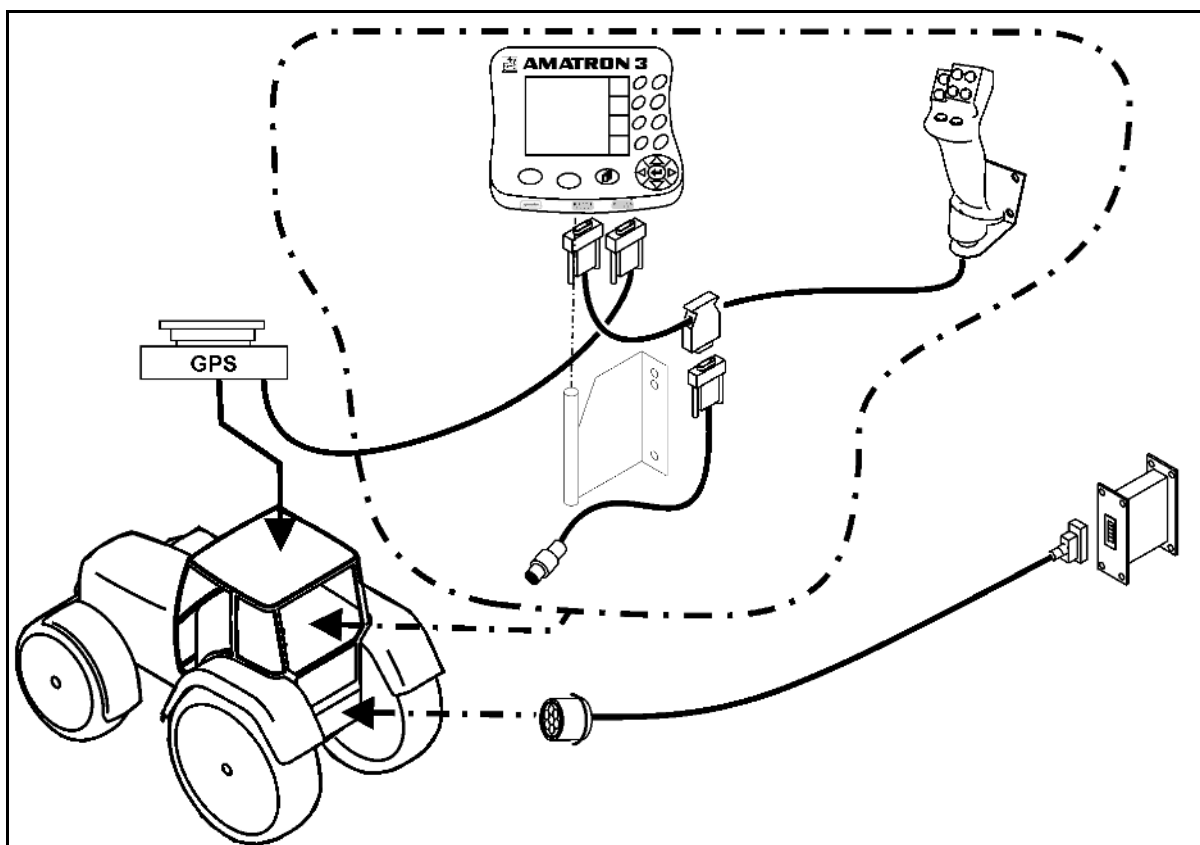


- Tilkoblingen av AMATRON 3 kan skje med traktorbasisutstyret eller med ISOBUS-koblingen.
- Traktorens grunnutstyr , konsoll med fordeler) må monteres vibrasjonsfritt og elektrisk ledende i førerhuset innenfor syns- og gripevidde for føreren.
- Fjern fargen på monteringsstedene, slik at du unngår elektrostatisk utladning.
- Avstanden til radioutstyr/-antenne må være minst 1 m.

3.1 AMABUS



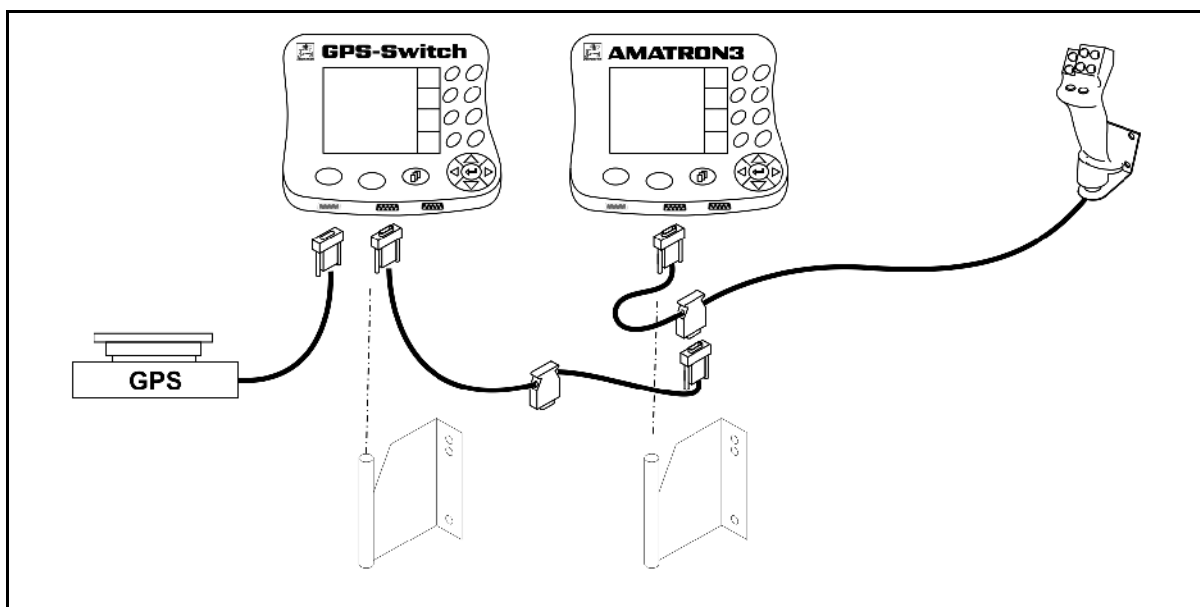
3.2 ISOBUS / ISOBUS Light



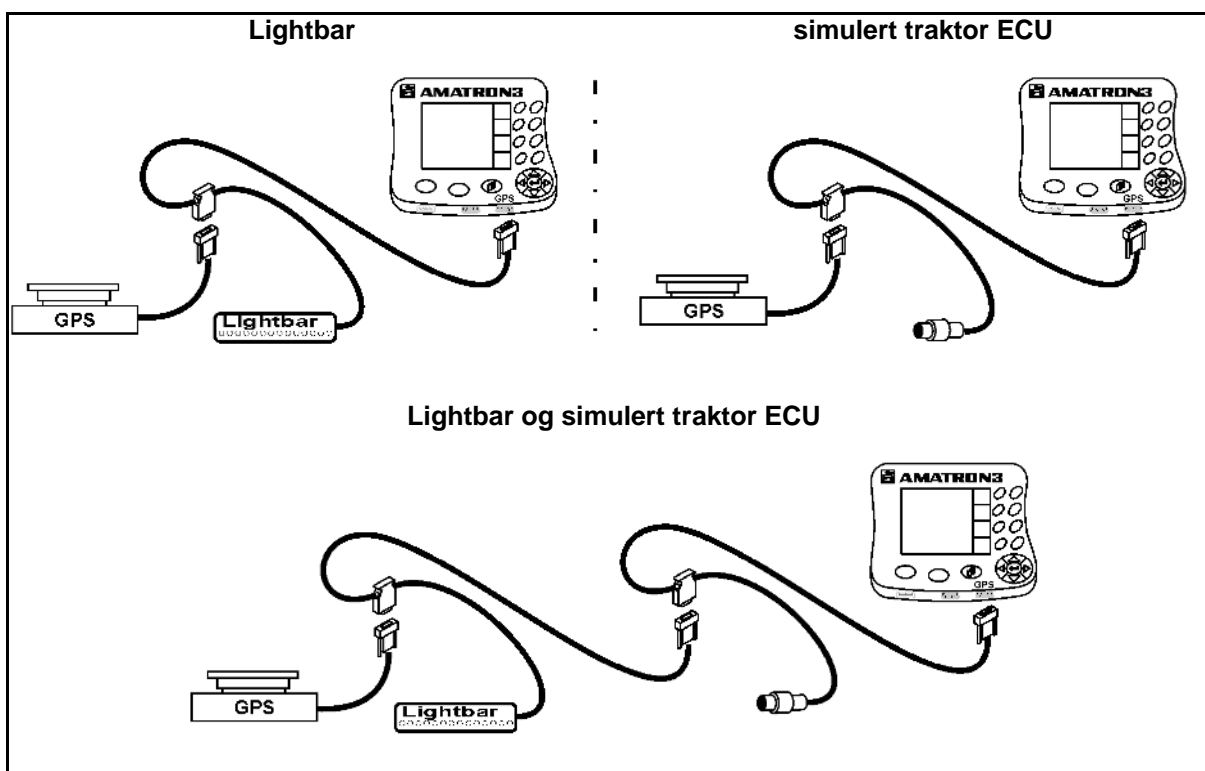
For maskiner som er koblet til en ISOBUS-traktor med ISOBUS Light-kablingen:

- ISOBUS-funksjonen til traktorterminalen må deaktiveres.

3.3 Tilkobling terminal nummer to



3.4 Kabling ekstern Lightbar og simulert traktor ECU



4 Produktbeskrivelse

I henhold til maskintilbehør kan AMATRON 3 settes i to forskjellige driftsmåter:

- Som AMAZONE-terminal for AMAZONE-maskiner med valgfrie funksjoner for GPS-støttet arbeid (AMABUS).
- Som ISOBUS-terminal for alle AMAZONE-maskiner med ISOBUS-tilbehør (ISOBUS-sertifisering i henhold til AEF 2013).



Når du slår på AMATRON 3, kan du velge mellom driftsmåten ISOBUS eller AMAZONE AMATRON+.

I menyen Terminalkonfigurasjon kan også standard startapplikasjonen stilles inn.

4.1 Funksjoner på AMATRON 3

funksjoner som finnes på hver AMATRON 3:

- Betjening av maskinen (ISOBUS eller AMABUS)
- Terminalkonfigurasjon

Valgfrie funksjoner:

- GPS-bryter
- GPS-Track
- GPS- Maps
- GPS-Headland
- TaskController (oppdragsstyring)

4.2 Funksjon Maskinstyring



For betjening og overvåking av AMAZONE-maskinen se separat driftsveiledning.

4.3 Funksjon Terminalkonfigurasjon

I terminalkonfigurasjonen kan det gjøres innstillinger som virker direkte inn på terminalen, se side 25.

4.4 Funksjon TaskController

TaskController er oppdragsforvaltningen for ISOBUS-maskiner, se side 36 .

En 50 timers testversjon er frikoblet.

4.5 GPS-funksjon



For å benytte GPS-funksjonen trenger du en GPS-mottaker.

4.5.1 GPS-bryter (ekstrautstyr)

Ved drift av jordbruksmaskiner er det ikke mulig å utelukke feildoseringer ved inn- og utkobling av maskinen på vendeteigen og ved kjøring på jordekanter. Mulige følger som f.eks. overlapping kan føre til skader på planter, for høye registreringer i overflatevann eller lange strå. Disse ulempene kan du unngå ved hjelp av en GPS-Switch tilkoblet en GPS-mottaker.

GPS-Switch muliggjør en posisjonsnøyaktig kobling på vendeteigen, langs skogskanten eller under omkjøring pga. hindringer.

Det tas hensyn til utligger-, delbredder- eller spredningsegenskaper for den respektive maskinen.

Ved første omkjøring av feltet registreres feltgrensene. Ved hjelp av disse grensene bestemmer GPS-Switch i hvilken posisjon på feltet apparatet skal slås på eller av, eller om arbeidsbredden skal endres i henhold til maskinparametrene.

En 50 timers testversjon er frikoblet.

4.5.2 GPS-Track (valgfritt)

GPS-Track brukes til sporstyring på åkeren.

Funksjonen er integrert i GPS-bryteren, se side 86.

En 50 timers testversjon er frikoblet.

4.5.3 GPS Headland

For generering av en virtuell vendeteig.

Funksjonen er integrert i GPS-bryteren, se side 86.

En 50 timers testversjon er frikoblet.

4.5.4 Importere VRA applikasjonskart (ekstrautstyr)

De felt som det importeres applikasjonskart til, blir bearbeidet i henhold til de nominelle verdiene som er innstilt. De nominelle verdiene kan justeres etter importering.

Funksjonen er integrert i GPS-bryteren, se side 86.

En 50 timers testversjon er frikoblet.

4.6 Programvareversjon

Denne bruksanvisningen gjelder for følgende programvareversjoner:

AMATRON 3 SW- utførelse:

V 01.06.00



Programvarestatus kan vises i undermenyen terminaldiagnose i terminalkonfigurasjonen.

4.7 USB-grensesnitt

GPS-Switch har et USB-grensesnitt for dataoverføring med en USB-minnepinne.

4.8 Typeskilt og CE-merking

Figurene nedenfor viser plasseringen av typeskilt og CE-merking.

Følgende står oppført på typeskiltet:

- (1) Maskinens ID-nr.:
- (2) Modell



5 Betjening av AMATRON 3 terminalen



AMATRON 3 starter alltid opp i den sist anvendte driftsmåten.

Alternativ

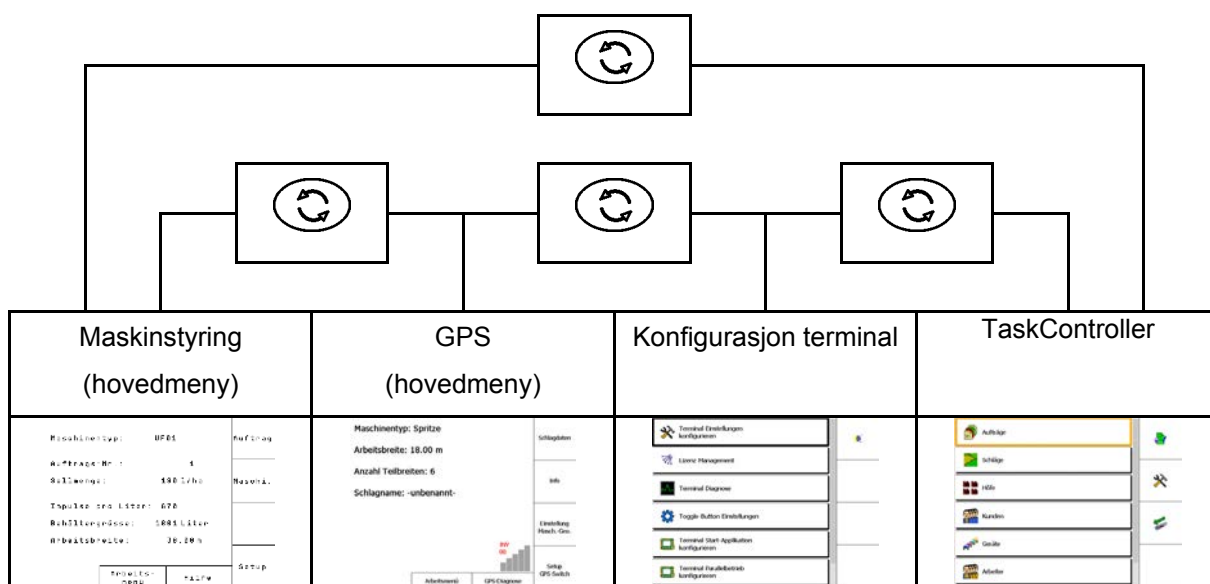
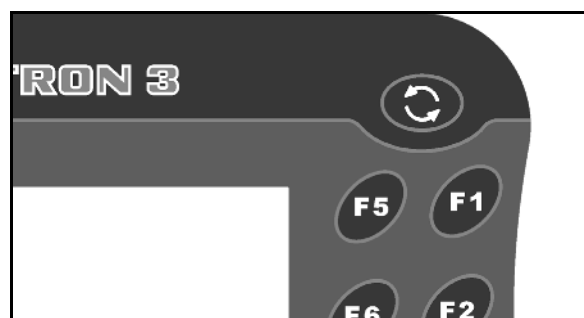
- etter at den er koblet inn kan du velge driftsmåte.
 - ISO-VT (ISOBUS)
 - AMAZONE-terminal (AMABUS)
- Alternativt starter AMATRON 3 som standard i driftsmåten som ble valgt i terminalkonfigurasjonen.

5.1.1 Velge AMATRON 3-funksjonen







Velge AMATRON 3-funksjonen

- Maskinstyring funksjon
- GPS-bryter-funksjon
- Konfigurasjonsterminal
- TaskController



Hvis du holder nede tasten i tre sekunder, vises menyen for manuelt valg av en funksjon.

	Setup
	0x26 0xA0001D000C400CE2
	Fertilizer
	Amazonen Werke H. Dreyer
	0xA0 0xA00A80002B9FFFFF
	ISOBUS-TC
	0xF7 0xA00082000C400CE2
	GPS-Switch
	0x1C 0xA00017000C400CE2

5.2 Beskrivelse av knappene og funksjonsfeltene

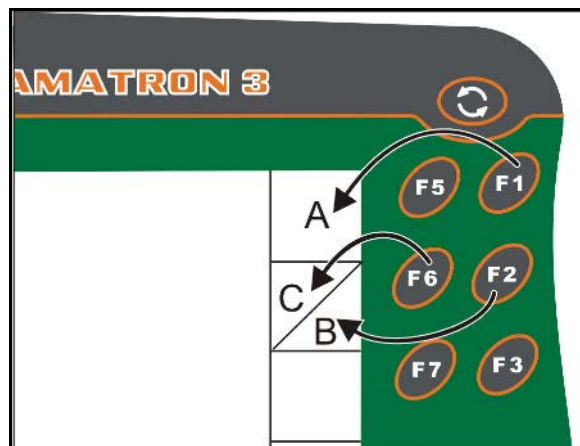
Funksjonene som vises i høyre kant av displayet i form av et funksjonsfelt, styres av de to tasteradene til høyre for displayet.

AMABUS

- Kvadratisk funksjonsfelt (A)
- Taster (F1 – F4)

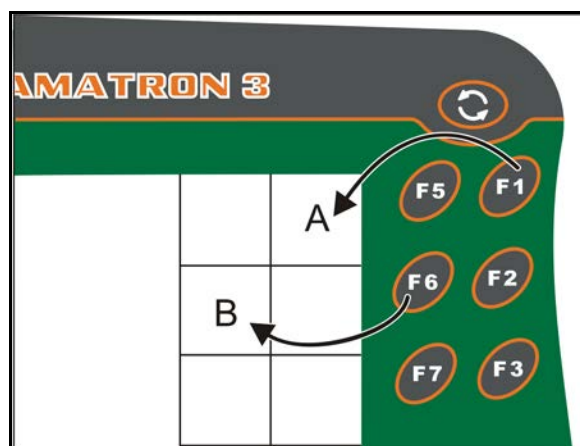
Funksjonsfelt delt diagonalt:










- Funksjonsfelt nede til høyre (B)
- Taster (F1 – F4)
- Funksjonsfelt oppe til venstre (C)
- Taster (F5 – F8)



ISOBUS

- Kvadratisk funksjonsfelt (A)
- Taster (F1 – F4)
- Kvadratisk funksjonsfelt (B)
- Taster (F5 – F8)




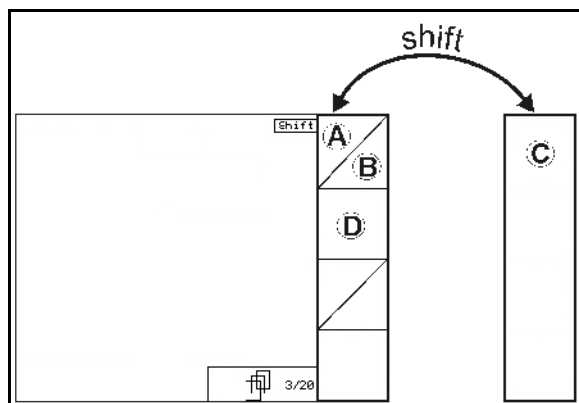
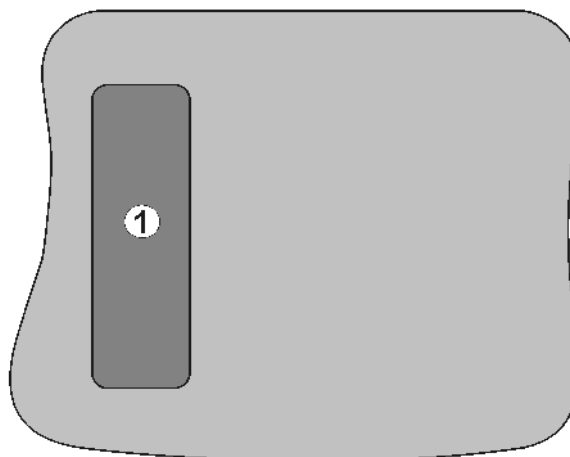
	Av/på (slå alltid av AMATRON 3 ved kjøring på offentlig vei).
	Bytte mellom funksjonene
	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbake til siste menyvisning • Bytt Arbeidsmeny - hovedmeny • Avbryt inntasting • Til arbeidsmenyen (hold inne min. 1 sekund)
	<ul style="list-style-type: none"> • Bla i flere menysider • GPS-diagnose • Programmeringsmeny for multifunksjonsspaken • Bekreftelse av ISOBUS-alarmmasker <p>(i henhold til funksjon)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Markør mot venstre i displayet
	<ul style="list-style-type: none"> • Markør mot høyre i displayet
	<ul style="list-style-type: none"> • Bruk valgte tall og bokstaver • Bekreft kritisk alarm • 100%-mengde i arbeidsmenyen
	<ul style="list-style-type: none"> • Markør oppover i displayet • Øke innstillingsmengden i mengdetrinn under arbeidet
	<ul style="list-style-type: none"> • Markør nedover i displayet • Redusere innstillingsmengden i mengdetrinn under arbeidet

5.2.1 Skift-tast



Shift-tasten brukes i maskinstyringens meny Arbeid

- Shift-tasten befinner seg på baksiden av enheten  (1).
- Hvis Shift-tasten er aktiv, vises dette på displayet.
- Når Shift-tasten aktiveres, vises ytterligere funksjonsfelt, og tilordningen av funksjonsknappene endres tilsvarende.




5.3 Inntasting på terminal



For betjening av terminal vises funksjonsfeltene i denne bruksanvisningen for å markere at tasten som svarer til funksjonsfeltet, skal trykkes inn.

Eksempel:

- Funksjonsfelt :

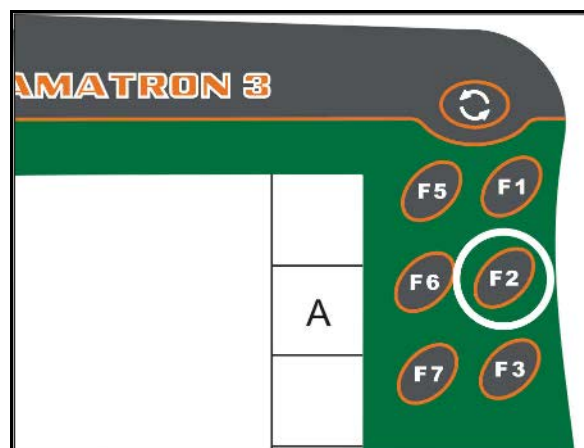
Beskrivelse i bruksanvisningen:



Utføre funksjon A.

Handling:

Brukeren aktiverer tasten **F2** som er tilordnet funksjonsfeltet, for å utføre funksjonen **A**.










5.3.1 Legge inn bokstaver

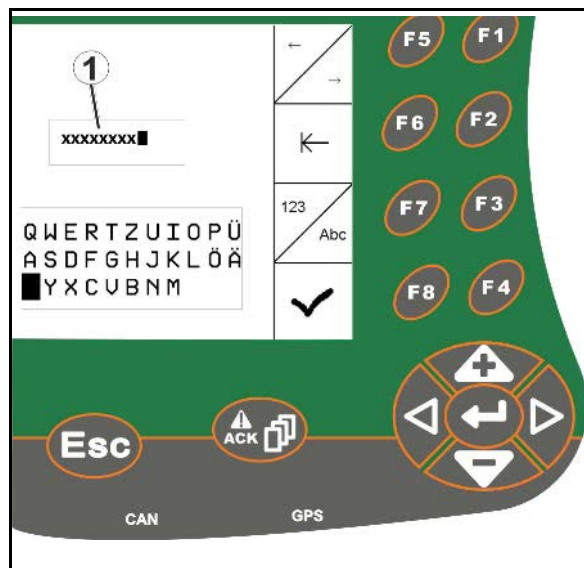
Hvis det trengs inntasting av bokstaver eller tall på terminal, vises inntastingsmenyen.

I nedre del av displayet vises et valgfelt med bokstaver eller siffer som danner inntastingslinjen (1).



Valg av bokstaver eller siffer i valgfeltet.

-  Bruke valget
-  Flytt markøren i inntastingslinjen til venstre.
-  Flytt markøren i inntastingslinjen til høyre.
-  Slette i inntastingslinjen
-  Siffer i valgfeltet
-  Bokstaver i valgfeltet, bytt mellom store og små bokstaver
-  Når inntastingslinjen er ferdig, bekrefter du den.



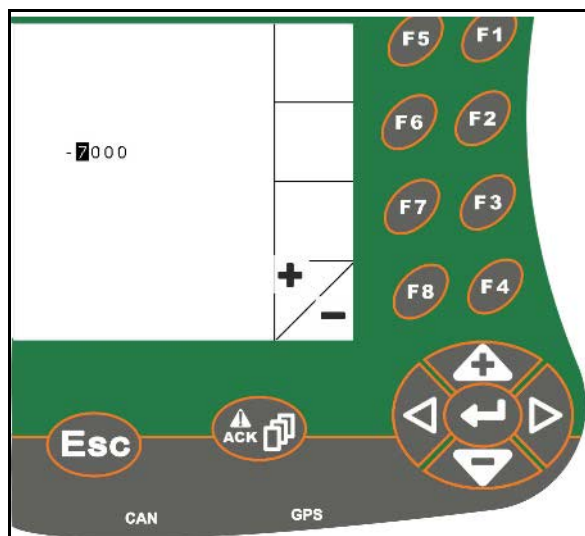
5.3.2 Legge inn siffer

- **+** Telling av sifrene oppover

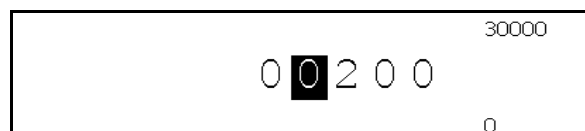
- **-** Nedtelling av sifrene

eller

- , Valg av desimalstedene
- , Innstilling av valgt desimalsted.



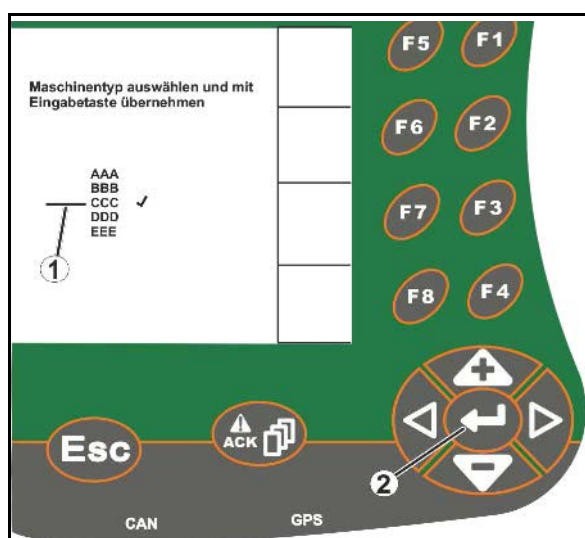
Grenseverdiene for inntastingen vises til høyre for den inntastede verdien:



For å legge inn negative verdier (f.eks. GPSx) må du sette desimalstedene til 0 via , , og deretter gå inn i det negative området med **-**.

5.3.3 Velge alternativer

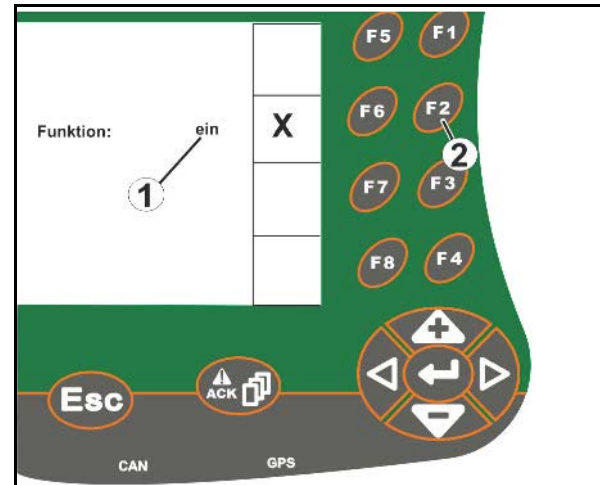
- / Plasser valgpilen (1).
- Bruk valget (2).



5.3.4 Slå funksjon av/på

Inn-/utkobling av funksjoner:

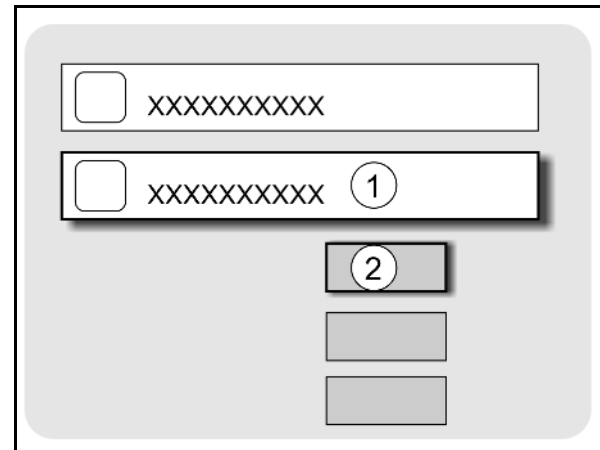
- Trykk på funksjonstasten (2) en gang.
- Funksjon **på** (1).
- Trykk en gang til på funksjonstasten
- Funksjon **av**.



5.3.5 Legge inn ISOBUS og terminalkonfigurasjon

- (1) Legge inn ved å velge en funksjonslinje.
- (2) Legge inn ved å velge et grått funksjonsfelt.

-  Foreta et valg
-  Bekreft valget
-  Bruk valget



6 Maskinstyring



Skifte til menyen Maskinstyring

6.1 Driftsmåte som terminal ISO-VT



AMATRON 3 kan brukes som ISOBUS-terminal hvis maskinen oppfyller de relevante kravene for dette.

Vær også oppmerksom på driftsveiledningen som hører til den aktuelle ISOBUS-programvaren til maskinstyringen.

6.2 Driftsmåte som AMAZONE-terminal



Vær også oppmerksom på driftsveiledningen som hører til den aktuelle AMABUS-programvaren til maskinstyringen.

7 Terminalkonfigurasjon



Skift til menyen Terminalkonfigurasjon.



Dag-natt-omkobling

- Konfigurasjon av terminalinnstillingene (se side 26)
- Traktor ECU (se side 27)
- Aux-N-tilordning, tilordning av funksjoner til ønsket multifunksjonsspak (se side 30)
- Lisensstyring (se side 32)
- Terminaldiagnose (se side 33)
- Toggle-Button-innstillinger (se side 34)
- Konfigurasjon av terminalens startapplikasjon (se side 34)
- Konfigurasjon av terminal paralleldrift (se side 35)
- Terminalprogramstyring (se side 35)



Terminal Einstellungen konfigurieren



Traktor ECU



AUX N Belegung



Lizenz Management



Terminal Diagnose



Toggle-Button Einstellungen



Terminal Start-Applikation konfigurieren



Terminal Parallelbetrieb konfigurieren










Terminal Programm-Manager



Fra undermenyene tilbake til terminalkonfigurasjonen

7.1 Terminalinnstillinger

- Still inn lysstyrke
 - Still inn lydstyrke
 - Still inn dato
 - Still inn klokkeslett
 - Still inn tidssone
 - Still inn språk
 - Still inn målenhet (kun ISOBUS)
 - Still inn tidsformat
 - Still inn desimalskilletegn (kun ISOBUS)
 - Still inn datoformat
 - ASD-baudhastighet
 - ISOBUS-UT nummer (kun ISOBUS)
- Ved bruk av flere terminaler skal AMATRON 3 tildeles et nummer for identifikasjon.

	Ljelligkeit	
	Lautstärke 1...20	20
	Datum: 20.01.2012	
	Uhrzeit: 13:33	
	Zeitzone -13...+12	1
	Sprache	Deutsch
	Maßeinheiten	
<input checked="" type="checkbox"/>	Zeitformat	24h
<input checked="" type="checkbox"/>	Dezimaltrennzeichen	,
<input checked="" type="checkbox"/>	Datumsformat	ttmmjjjj
<input checked="" type="checkbox"/>	ASD Baudrate	19200
<input checked="" type="checkbox"/>	ISOBUS-UT number	1

7.2 Traktor ECU (simulert)

En traktor-ECU til en ISOBUS-traktor overfører traktordata, som er nødvendig for maskinen.

I den simulerte traktor-ECU-en kan traktordata for flere traktorer legges inn manuelt.

Traktor-ECU-en (simulert) må være installert og aktivert:

- For alle AMABUS-maskiner
AMABUS-maskiner kan ikke overta data fra en ISOBUS-traktor.
- For ISOBUS-maskiner, når det ikke er noen ISOBUS-traktor tilgjengelig.
ISOBUS-maskiner trenger en ISOBUS-traktor for dataoverføring.
- For ISOBUS-maskiner, når koblingsdataene til ISOBUS-traktoren ikke skal anvendes.

Koblingsdata (legges inn for traktorgeometrien), som er nødvendig for kobling via GPS-Switch.







Til dette kreves det en separat tilkoblingskabel, se side 13.

Traktor-ECU installert og aktivert -

 TRACTOR_0	<input checked="" type="checkbox"/>
 trak 9	<input type="checkbox"/>

Traktor-ECU installert og ikke aktivert -

Visning av traktorer som kan velges:

 TRACTOR_10	<input type="checkbox"/>	
 TRACTOR_1	<input type="checkbox"/>	
 TRAC_562	<input checked="" type="checkbox"/>	
Traktor Name: TRAC_562 Geschwindigkeits - Quelle: Radsensor --- --- ---		 

Visning traktordata:

-  Installere ekstra traktor
-  Bearbeide valgt traktor
-  Slette valgt traktor

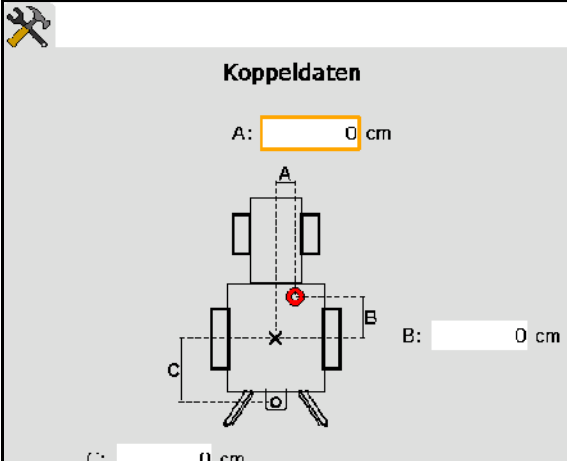
Installere eller bearbeide ny traktor

- Legg inn ønsket navn for traktor
- Dimensjoner for koblingspunkter og posisjoner
Legge inn GPS-mottaker.
- send koblingsdata.
- Hastighetsinnstillinger
- Innstillinger for kraftuttak

Traktor Name:	TRACTOR_0
Koppeldaten	
Koppeldaten Senden	<input checked="" type="checkbox"/>
Geschwindigkeits - Einstellungen	
Zapfwellen - Einstellungen	

Koblingsdata

- A: GPS-mottakerens posisjon i forhold til maskinens midtpunkt på tvers-
 - høyre – positiv verdi
 - venstre - negativ verdi
- B: GPS-mottakerens posisjon i forhold til bakakselen på langs
 - foran akselen – positiv verdi
 - bak akselen - negativ verdi
- C: Posisjonen til trekkøyet/løftestag-festepunkter til bakakselen i lengderetning



Koppeldaten

A: 0 cm

B: 0 cm

C: 0 cm

Hastighetsinnstillinger

- Velge kilde for hastighetssignal.
- Oppgi verdi for impulser per 100 m, eller

- beregne verdi for impulser per 100 m:

1.

2. Kjør nøyaktig 100 m rett frem og stopp.

3.

→ De beregnede impulsene vises.

→ Visning av aktuell hastighet

• Geschwindigkeits - Quelle	<input type="text" value="Radsensor"/>
• Impulse pro 100m:	<input type="text" value="200"/>
• Impulse auf 100m einfahren	
• Wheel based speed:	<input type="text" value="0.0"/> km/h

Innstillinger for kraftuttak

- Angi antall impulser per omdreining.

→ Visning av aktuelt kraftuttaksturtall

• Impulse pro Umdrehung:	<input type="text" value="1"/>
• Rear PTO output shaft speed:	<input type="text" value="0.0"/> U/min

7.3 Aux-N tilordning (ISOBUS)




Hvis det er tilkoblet en multifunksjonsspak med fri tilordning av funksjoner, så kan funksjonene til en ISOBUS-maskin tilordnes til en tast på multifunksjonsspaken.

Maskintype	Funksjon		Tast og nivå	Multifunksjonsspak
------------	----------	--	--------------	--------------------

Gjennomfør tastetilordning:


→ Aktuell tastetilordning vises.


1.  Velg en funksjon fra funksjonslisten.

2.  Bekreft valget.

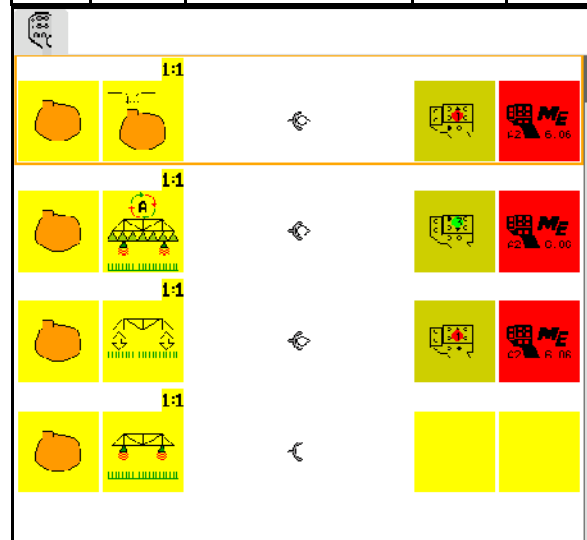
→ Tastelisten vises.

3. Trykk ønsket tast på multifunksjonsspaken på ønsket nivå (ikke mulig med alle multifunksjonsspaker).

 Alternativt kan du velge en tastetilordning i menyen


og  bekrefte valget.

→ Den valgte tasten er tilordnet den valgte funksjonen.



-  Slette alle tilordninger

-  Slette en tilordning

-  Tilbake

**ADVARSEL!**

Fare for utførelse av utilsiktede funksjoner ved feilbetjening av multifunksjonsspak med fri tilordning av funksjoner.

Etter at AMATRON 3 er startet blir tilordningen til den tilkoblede multifunksjonsspaken vist.

1. Kontroller tastetilordningen nøye.

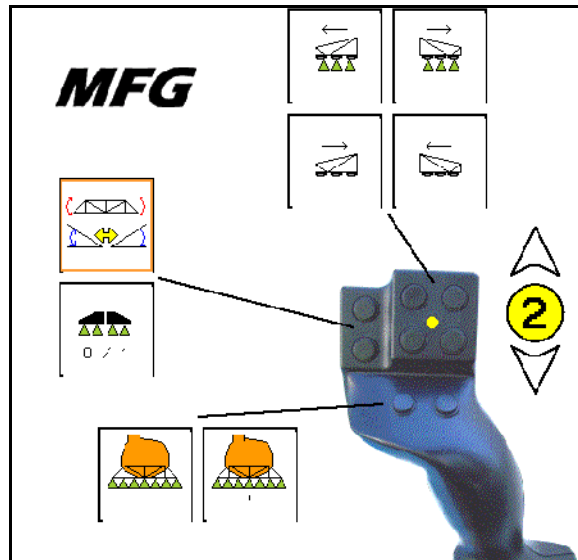


2. Bekreft tastetilordningen.






Tastetilordningen kan vises på AMATRON 3.


For visning av tastetilordningen på de ulike nivåene, aktiver gjeldende nivå på multifunksjonsspaken.




7.4 Lisensstyring

- Etter kjøp av nye lisenser må den aktuelle applikasjonen velges og den nye produkt nøkkelen legges inn.
- For alle 50-timers-testversjoner vises den gjenværende tiden.

	GPS Switch (37:59) BUJRGJKJGZTHOGUFTR	<input checked="" type="checkbox"/>
	GPS-Track (50:00) BUJRGJKJGZTHOGUIBG	<input type="checkbox"/>
	GPS Maps (48:04) BUJRGJKJGZTHOGULSV	<input type="checkbox"/>



Name: GPS-Switch
Code: BUJRGJKJGZTHOGUFTR

BUJRGJKJGZTHOGUFTR
Schlüssel:
Status: deaktiviert
Restzeit: 37:59h

7.5 Terminaldiagnose

- Programvareversjoner
 - Den øverste linjen angir programvareversjonen til AMATRON 3.
 - De følgende linjene angir versjonene til de enkelte programvaremodulene.
- USB-administrasjon

Her kan Taskdata og Log-Files vises og slettes. Først må du lagre dataene på en USB-pinne. Dessuten vises det en liste av screenshots.
- Pool-administrasjon

Her vises betjeningsmaskene til alle maskinene som har vært lastet inn på maskinen. Dersom det ikke lenger er bruk for en maskin, så kan denne poolen slettes.
- Reset

Reset av GPS-Switch/Track:

Alle innstillinger i GPS-funksjonene stilles tilbake. Installerte maskiner blir slettet.

Reset av AMATRON 3 terminalinnstillinger:



Alle innstillinger til AMATRON 3 (språk osv.) stilles tilbake.


Fabrikkinnstillinger:


Reset GPS-Switch/Track og AMATRON 3.


Hele Amatron 3 med alle tilhørende funksjoner stilles tilbake.
- ☒ Det er mulig å ta screenshots.


Dette gjøres slik:


 1. Vis bildeinnhold for Screenshot.
 2. Trykk tastene   samtidig.
 - På USB-pinnen opprettes mappen Screenshots.
 - Fil med bildeinnhold kopieres inn i mappen.
- funksjonsoversikt
 - o arbeidsprosessor diagnose
 - o CanTrace innstillinger


 Software Versionen

 USB Verwaltung


 Pool Verwaltung

 Reset


☐ ScreenShots aktivieren


 Functionality Übersicht

7.6 Toggle Button innstillinger

Utvalg av funksjonene, som kan nås direkte via valg med tasten .



Hvis terminalkonfigurasjonen (service) slås av, kan den aktiveres på nytt ved å holde nede tasten  i tre sekunder.



Setup



ISOBUS-TC



GPS-Switch



7.7 Terminal startapplikasjon

- Start terminalen med Boot-menyen
- Start terminalen i AMABUS-modus
- Start terminalen i ISOBUS – modus



Terminal mit Boot-Menü starten



Terminal im Amatron+ - Modus starten



Terminal im Isobus - Modus starten






7.8 Konfigurasjon av terminal parallell drift





Hvis maskinstyringen og GPS-funksjonene skal kjøres på forskjellige terminaler, må de enkelte terminalene tilordnes ønsket funksjon.

- Start terminalen som AMATRON og GPS-bryter
- Start terminalen som AMATRON
- Start terminalen som GPS-bryter

	Terminal als Amatron und GPS-Switch starten	<input checked="" type="checkbox"/>
	Terminal als Amatron+ starten	<input type="checkbox"/>
	Terminal als GPS-Switch starten	<input type="checkbox"/>

7.9 Terminalprogramstyring

- aktivere ekstern Lightbar.
Den eksterne Lightbar kobles til mellom GPS-inngangen på terminalen og GPS-mottakeren, se side 13.
- velg GPS-driver tilsvarende GPS-mottakeren
 - deaktivert
 - GPS_A100/101
 - GPS_NovAtel
 - GPS_SGR1
 - GPS_STD (Standard)

	LightBar	<input checked="" type="checkbox"/>
	GPS	<input type="checkbox"/>

GPS_SGR1



Konfigurerings av GPS-mottakeren, se side 50.

8 TaskController – Oppdragsadministrasjon



Skift til menyen TaskController

TaskController er en funksjon som danner et grensesnitt på betjeningsterminalen, mellom jordbruksmaskinen og gårdsdrift-styringssystemet.

Med TaskController kan

- Stamdata og ordrer importeres.
- stamdata opprettes.
- oppdrag opprettes og bearbeides.



Stamdata, som er blitt importert fra gårdsdrift-styringssystemet kan ikke endres her.

Følgende funksjoner støttes:

- Opprette oppdrag på terminalen.
- Vise og bearbeide oppdrag som er opprettet ved hjelp av et jordbearbeidingsregister.
- Overføre applikasjonskart fra et oppdrag til GPS-Switch.
- Overføre krav til ISOBUS arbeidsprosessor.
- Dokumentere utførelsen av arbeidet. Typen dokumenterte data avhenger av typen ISOBUS arbeidsprosessor.
- Lagre arbeidsresultater slik at disse kan analyseres med PC-programvare.
- Sammenhengende registrering av oppdragsdata.

USB-pinne

USB-pinnen har to funksjoner:

- Den benyttes til overføring av data mellom jordbearbeidingsregisteret og terminalen.
- Den benyttes som eksternt minne under arbeidet.



USB-pinnen må alltid være satt inn mens arbeidet pågår.

Visning USB-pinne ikke satt inn/mappe Task Data ikke opprettet:



TaskController består av


- oppdrag
- stamdata




Til det aktive oppdraget – når et oppdrag er startet

Til oppdragsliste – når det **ikke** er startet noe oppdrag.

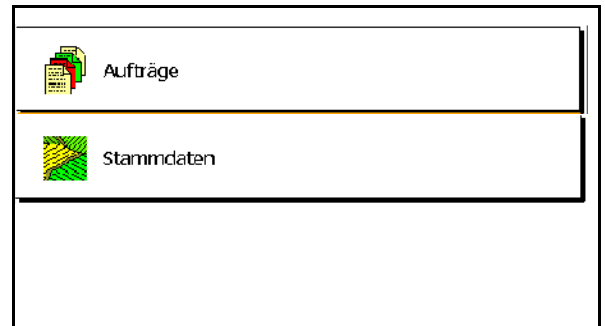


- o  Mappe TaskData blir opprettet på USB-pinnen. Her blir ISO-XML-oppgave data fra jordbearbeidingsregisteret lagret.

- o  format USB- pinnen, slett data.
- o Innstille modus TaskController



- o Lagre data på USB-pinne.






Husk at data må lagres før USB-pinnen fjernes.

I motsatt fall kan samtlige oppdragsdata gå tapt.










8.1 Oppdrag

Oppdragsliste:

Alle oppdrag blir vist:

Oppdrag startet  (grønn)
 Oppdrag avsluttet:  (rød)
 Oppdrag nytt, tomt:  (gul)

Stamdata til det valgte oppdraget vises:



 KAS 240 19.07.12	
 KAS 240 19.07.12	
 KAS 240 19.07.12	
 2009-12-01 20:06:59	
KAS 240 19.07.12	
 Bei Beckmann	
 AEF FMIS Workshop,	
00h:04m:24s	
2012-07-19 13:40:40	





Etter valg av den markerte ordren kan denne startes eller avsluttes.













-  Opprette nytt oppdrag
-  Kopiere oppdrag
-  tilbake

Tomme oppdrag kan endres:


-  Åpne markert oppdrag.
-  Bearbeide oppdrag

Starte ny eller avsluttet ordre:


-  Start markert ordre, før start av arbeidet
-  tilbake

 TSK267	
 KAS 240 19.07.12	
 AEF FMIS Workshop,	
 Wallenhorst	
 Montessori-Str.	
 Betriebs-AK 2,	
 255 kg/ha	
 Amazone Streuer	
 Betriebs-AK 2,	
 Duengen mineral, Kreiselstreuer	







Påbegynt oppdrag:


-  Angi nominell verdi.
→ Applikasjonskart tilordnes automatisk (GPS-Maps, ASD, ordre med applikasjonskart).

! Startet ordre med nominell verdi/applikasjonskart kan bearbeides.

-  avslutte påbegynt oppdrag
→ Et avsluttet oppdrag kan påbegynnes på nytt.

-  tilbake

 TSK-1	
 2009-12-01 20:06:59	
 ---	
 ---	
 Amazone Tractor	

---	




Fast nominell verdi:

- Det må angis en nominell verdi for hver ordre.










Variabel nominell verdi via applikasjonskart:

- Importerte ordrer kan inneholde et applikasjonskart.
- Applikasjonskart som er importert via GPS-Maps kan tilordnes ordren.
- Via ASD-grcensesnittet kan nominelle verdier tilordnes ordren.

Applikasjonskartet vises i GPS-Switch og anvendes til registrering av nominell mengde.

-  Inntastinger for påbegynt oppdrag

- o Arbeidsfaser
- o Still inn nominell mengde og tilordne den til maskinen
- o Kunde
- o Gårdsbruk
- o Teig
- o Ansvarlig for arbeidet
- o Traktor
- o Fører
- o Type arbeid

 TSK-1
 250 kg/ha
 AEF FMIS Workshop,
 Wallenhorst
 Bei Beckmann
 Betriebs-AK 2,
 Amazone Tractor
 Betriebs-AK 2,
 Duengen mineral, Kreiselstreuer

8.2 Stamdata

Følgende objekter blir lagret som stamdata:

Nominelle verdier		Se side 41
Teiger		
Gårdsbruk		
Kunder		
Utstyr/maskiner		Se side 42
Arbeider		
Produkter		

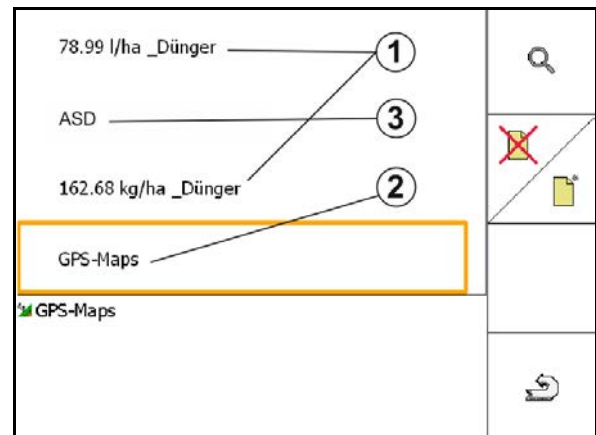


Objektene kan hentes opp enkeltvis. Endringer kan utføres.



-  åpne markert objekt
-  Søke objekt
-  opprette nytt objekt
-  Slett objekt
-  bearbeide objekt
-  tilbake (alltid tilbake til hovedsiden)

8.2.1 Nominelle verdier

- Nominelle verdier kan opprettes enkeltvis.
- Ordre kan inneholde applikasjonskart
Visning: siffer, enhet, medium
- Nominelle verdier kan importeres via GPS-Maps (shape-fil).
Visning: GPS-Maps
- Nominelle verdier kan stilles til disposisjon via ASD-grensesnittet.
Visning: ASD



Angi nominell verdi

Verdi	Enhet	Medium
	0.00	---
	0.00	---

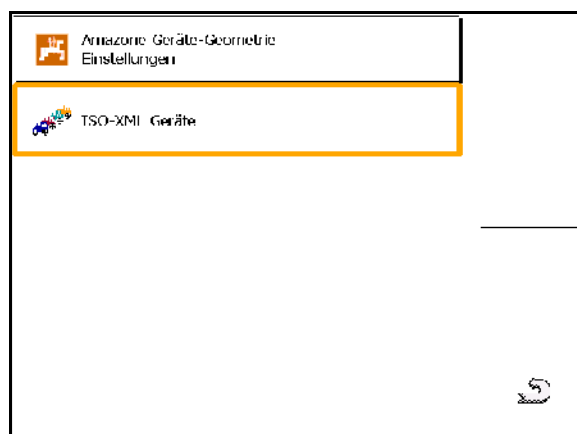
8.2.2 Legge inn enheter

Amazone enheter geometriinnstillinger







- AMABUS-maskiner må anmeldes.
- ISOBUS og AMABUS: Videre maskiner kan anmeldes.

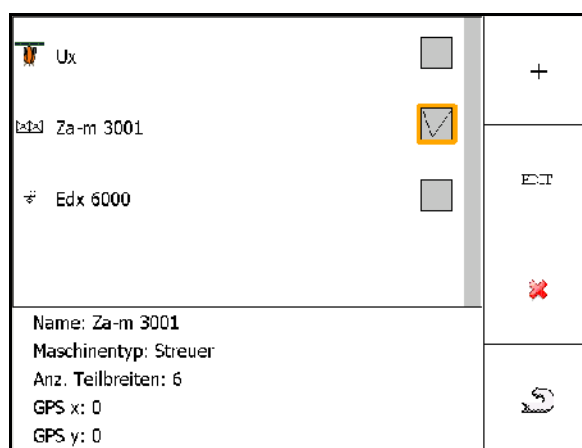
ISO-XML-enheter

- Alle maskiner på ISOBUS anmeldes her automatisk.



Amazone enheter geometriinnstillinger

-  Enhet aktiv
-  Enhet ikke aktiv
-  Opprette ny enhet
-  Endre innstillinger på foreliggende enhet
-  Slett den markerte enheten
-  Tilbake og bekreftelse av aktivering av ny eller endret enhet



Opprette eller endre enhet

- Navn
- Maskintype
ISOBUS: kun manuelle maskiner mulig.
- antall delbredder
- Standard enkeltdelbredde
- Delbredder 1, 2, ... (legg inn enkeltvis, hvis avvikende fra standard enkeltdelbredde)



Angi GPS x

Name:	AMAZONF 00-22-26
Maschinentyp:	Såmaschine
Anz. Teilbreiten:	1
Standard Einzelteilbr.:	600.0 cm
Tb Nr: 1	600.0 cm

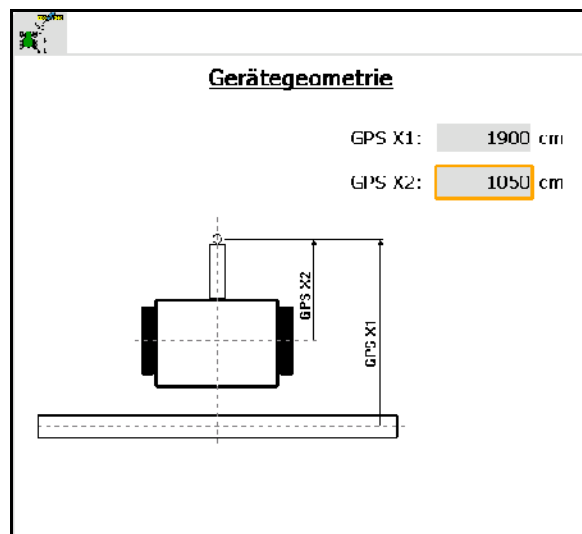
GPS X1

Målet GPS X beskriver avstanden fra koblingspunktet til doseringsorganet.

- Åkersprøyte: avstanden til sprøytedysene.
- Gjødselspreder: avstanden til midtpunktet på spredeskivene.
- Såmaskin: avstand til bakre skjær.

GPS X2

Målet GPS X1 beskriver avstanden fra koblingspunktet til akselen.



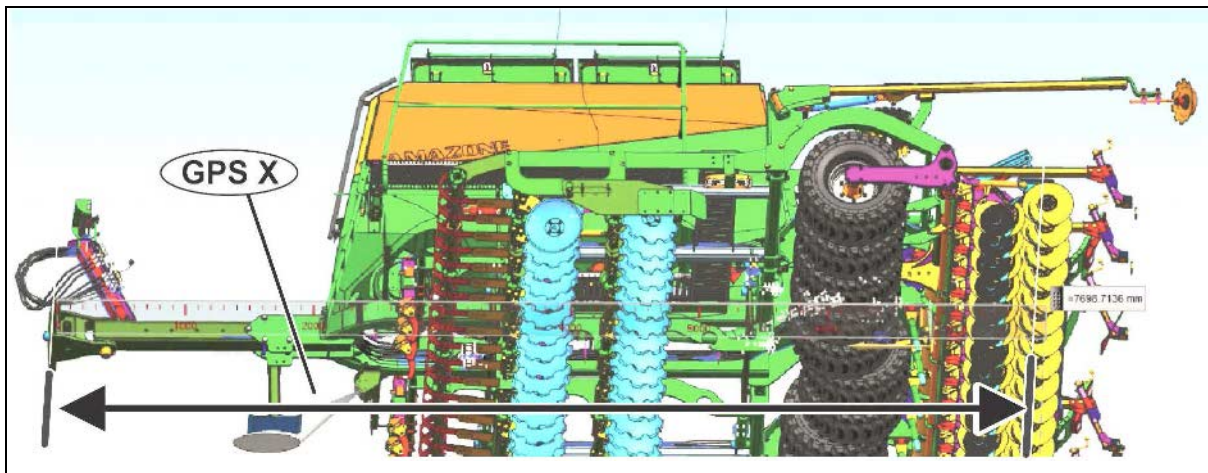
Gjødselspreder (AMABUS):

For å tilpasse utkoblingspunktet til gjødselsprederen kan verdien GPS X1 manipuleres.

Manipulering av innkoblingspunktet via vendeteigavstanden, se side 59.

GPS X for såmaskiner

Eksempel:




Maschine		GPS X1 [cm]			Maschine		GPS X1 [cm]	
		min.	max.					min.
EDX	9000-TC	815			Cirrus	6000 Activ	685	
	6000-2	170				6001 Activ	685	
	6000-TC	725				6002 Activ	685	
	6000-2C	170				3001	718	
	9000-T	815				4001	718	
AD-P	303 Special WS	224	236			6001	718	
	303 Special RoteC	210	221			3002	718	
	353 Special	224	236			4002	718	
	403 Special	210	221			6002	718	
	303 Super RoteC	205	209		Cirrus	3003	588	703
	303 Super RoteC+	217	221			3003 compact	612	727
	403 Super RoteC	205	209			3503	612	727
	403 Super RoteC+	217	221			4003	612	727
Citan	6000	649-666-682 (standard)				6003 -2 min.	612	727
	8000	771			Cayena	6001	423	503
	9000	771				6001-C	423	503
	12000	921			Condor	12001	1107	1257
	12001	955				15001	1107	1257
	15001	1105			PS	RoteC	222	
					RoteC+	234		



Verdien GPS X1 må særlig for såmaskiner beregnes/legges inn med maksimal nøyaktighet.



8.3 Arbeide med eller uten TaskController

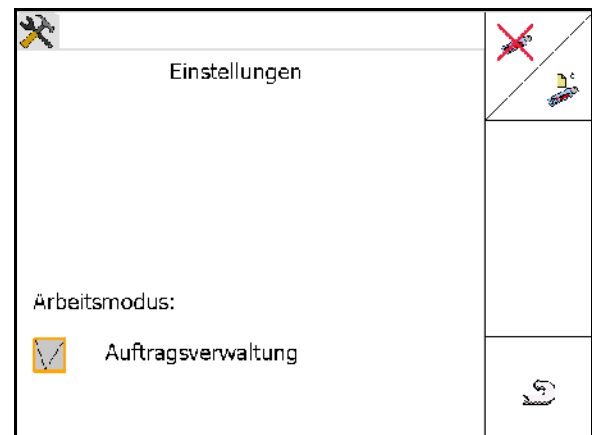
-  Koble inn/ut TaskController.

Funksjonen TaskController kan drives i to moduser:

- med oppdragsadministrasjon via TaskController
 - TaskController har full funksjonalitet.
 - Før arbeidet påbegynnes må det startes et oppdrag i TaskController.
- uten oppdragsadministrasjon via TaskController
 - maskinintern ordreadministrasjon aktivert
 - Bruk denne modusen når du ikke bruker eller ikke har frikoblet TaskController.
 - GPS-Switch mulig uten TaskController.
 - Kun den tilkoblede maskinen blir vist.
 - Arbeid mulig uten USB-pinne.

Slik kan du endre modus på funksjonen TaskController:

-  med ordreadministrasjon via TaskController
-  uten ordreadministrasjon via TaskController (maskinintern ordreadministrasjon)



8.3.1 Maskiner med programvare AMABUS og TaskController (ISO)



Det er ikke mulig å bruke TaskController ved:

- såmaskiner med programvaren AMABUS V 6.04 og eldre, V 2.21 og eldre.
- enkeltkornsåmaskiner med programvaren AMABUS V 5.30 og eldre.

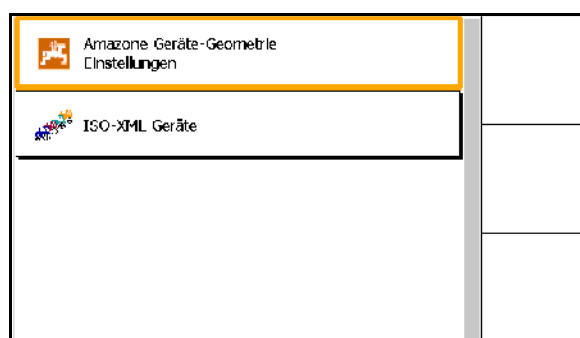
→ Meny stamdata



Ved programvaren AMABUS må maskingeometrien legges inn manuelt i TaskController-undermenyen for enheter.



- AMAZONE maskingeometri-innstillinger, se side 42



8.3.2 Maskiner uten TaskController



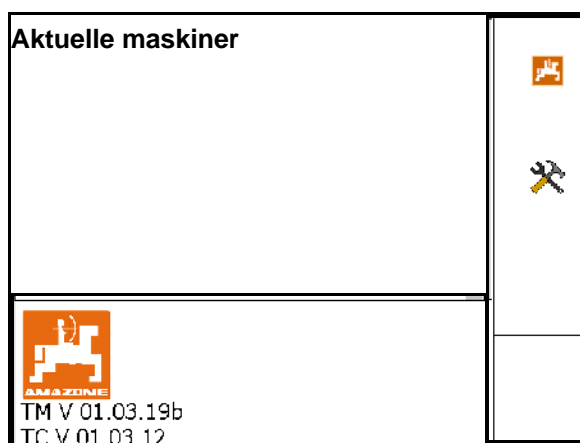
I steden for TaskController vises skjermvisningen for innlegging av maskingeometri.



- AMAZONE maskingeometri-innstillinger, se side 42



- Koble inn/ut TaskController



9 Oversikt GPS anvendelse



Skift til menyen GPS.

9.1 Hovedmeny




For arbeidet med GPS Switch må følgende angivelser være gjort.

Hovedmenyen viser dataene:

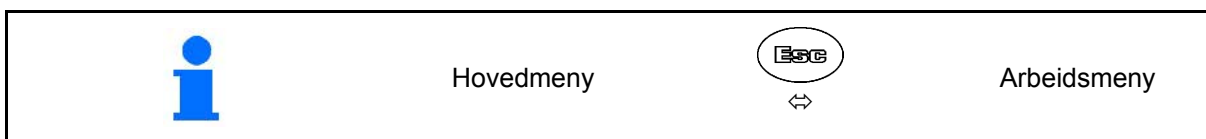
<p>Ordre startet</p> <p>Alternativ arbeidsmodus: Ingen ordreadministrasjon</p> <p>Maskin i TaskController (automatisk via ISOBUS eller opprette ved AMABUS)</p> <p>Koblingsdata til traktoren: (automatisk via ISOBUS eller TECU simulert inntasting)</p>

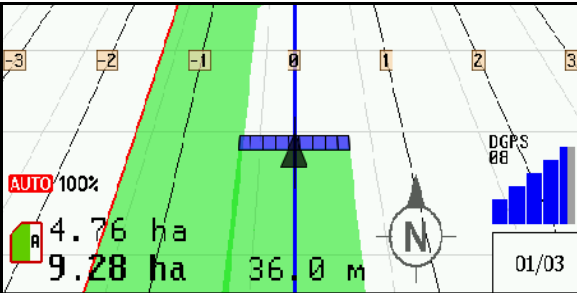


















<p>Auftrag: Pflanzenschutz spritzen Testfeld</p> <p>Schlagname:</p>		Schlagdaten
<p>Maschinentyp: Spritze</p> <p>Arbeitsbreite: 21.00 m</p> <p>Anzahl Teilbreiten: 42</p>		Info
<p>Koppeldaten: Amazone Tractor</p>		Setup
Arbeitsmenü	GPS-Diagnose	

Hovedmenyen består av undermenyer, hvor de nødvendige dataene skal legges inn før arbeidet begynner.

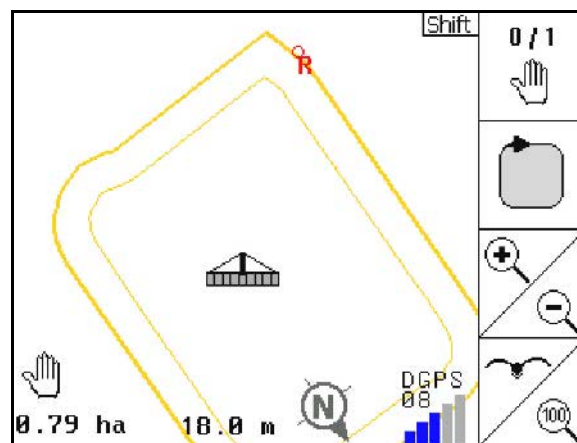
-  Meny for jordedata
-  Informasjon om funksjoner
-  Meny for GPS-Switch

9.2 Arbeidsmeny

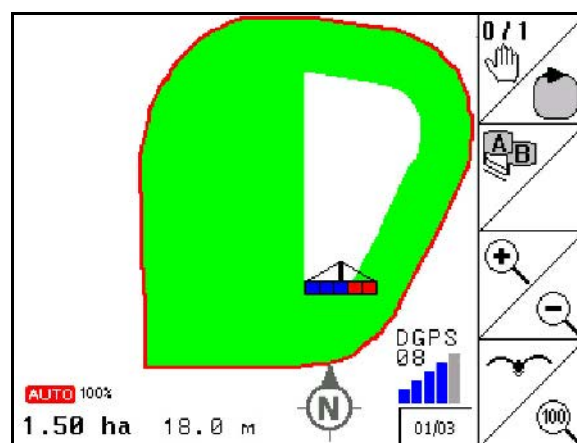


<p style="text-align: center;">Arbeidsmeny GPS-Switch</p>							
<p>Arbeidsdata ut arbeidsmeny maskinstyring</p> <ul style="list-style-type: none"> Fremstilling avhengig av programvareversjon Arbeidsdata vises kun, når Section Control og maskinstyringen drives på en terminal. 	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"> 12.6 km/h</td> <td style="width: 33%;"> 4.1 bar</td> </tr> <tr> <td> 1732 m</td> <td> 200 l/ha</td> </tr> <tr> <td> 1247 l</td> <td> 100 %</td> </tr> </table>	 12.6 km/h	 4.1 bar	 1732 m	 200 l/ha	 1247 l	 100 %
 12.6 km/h	 4.1 bar						
 1732 m	 200 l/ha						
 1247 l	 100 %						

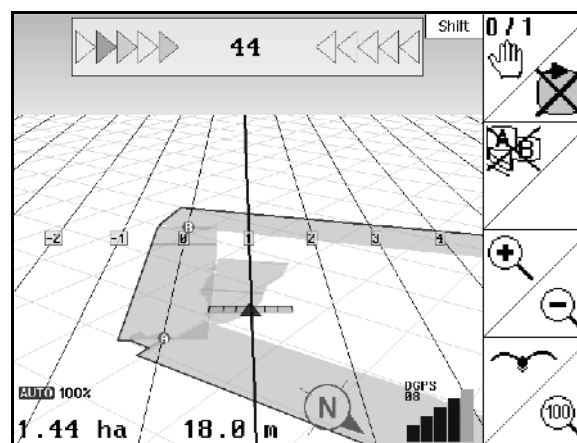
Visning av feltgrense i arbeidsmenyen.



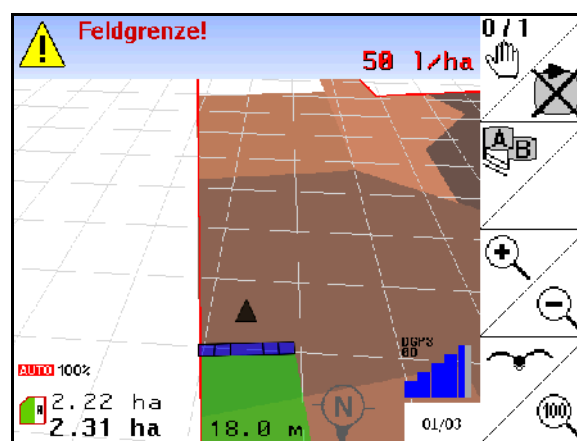
Visning av delvis behandlet felt i arbeidsmenyen.
(modus 2D)




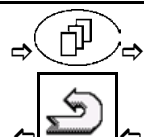
Visningen av bearbeidet vendeteig med
parallellkjørehjelp GPS-Track i menyen Arbeid.
(Modus 3D)

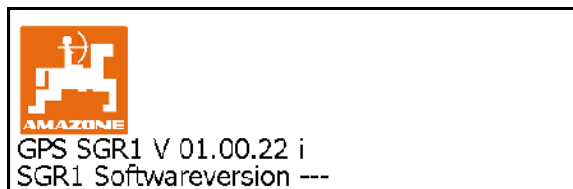


Visningen av 3D, Applikasjonskart i menyen
Arbeid.




9.3 Meny for GPS-diagnose

	Hovedmeny		GPS-Diagnose
---	-----------	--	--------------



GPS-mottakeren som er valgt i terminalkonfigurasjonen blir vist:





Før innstillingen:

- Deaktivere Lightbar i undermenyen Terminal programstyring til terminalkonfigurasjonen, se side 35.
- Koble til GPS-mottaker direkte på AMATRON 3 (fjern Lightbar).

GPS-mottaker A100/A101, NovAtel, standard

- Still inn baudhastighet på 19200.

Endre baudhastighet:

1.  Stille inn baudhastighet.
2. Omstart AMATRON 3.
3.  Den endrede baudhastigheten overføres til GPS-mottakeren.



A100/A101, NovAtel:

- Innstille Satellitt 1: 120.
- Innstille satellitt 2: 126.
- Innstille korrektursignal: EGNOS.

GPS-mottaker SGR1

Konfigurasjonen skjer automatisk. For høyere nøyaktighet på signalberegningen kan utgangsfrekvensen økes.

- Velg korrektursignal
- Velg utgangsfrekvens for data.
- Utgangsfrekvens 5 Hz standard
- Utgangsfrekvens 10 Hz



- Bekreft utgangsfrekvens

Korrektursignal


Egnos EU

Ausgaberate 5Hz

☐

Ausgaberate 10Hz

☒



GPS SGR1 V 01.00.22 i
SGR1 Softwareversion ---



- Visning GPS-data

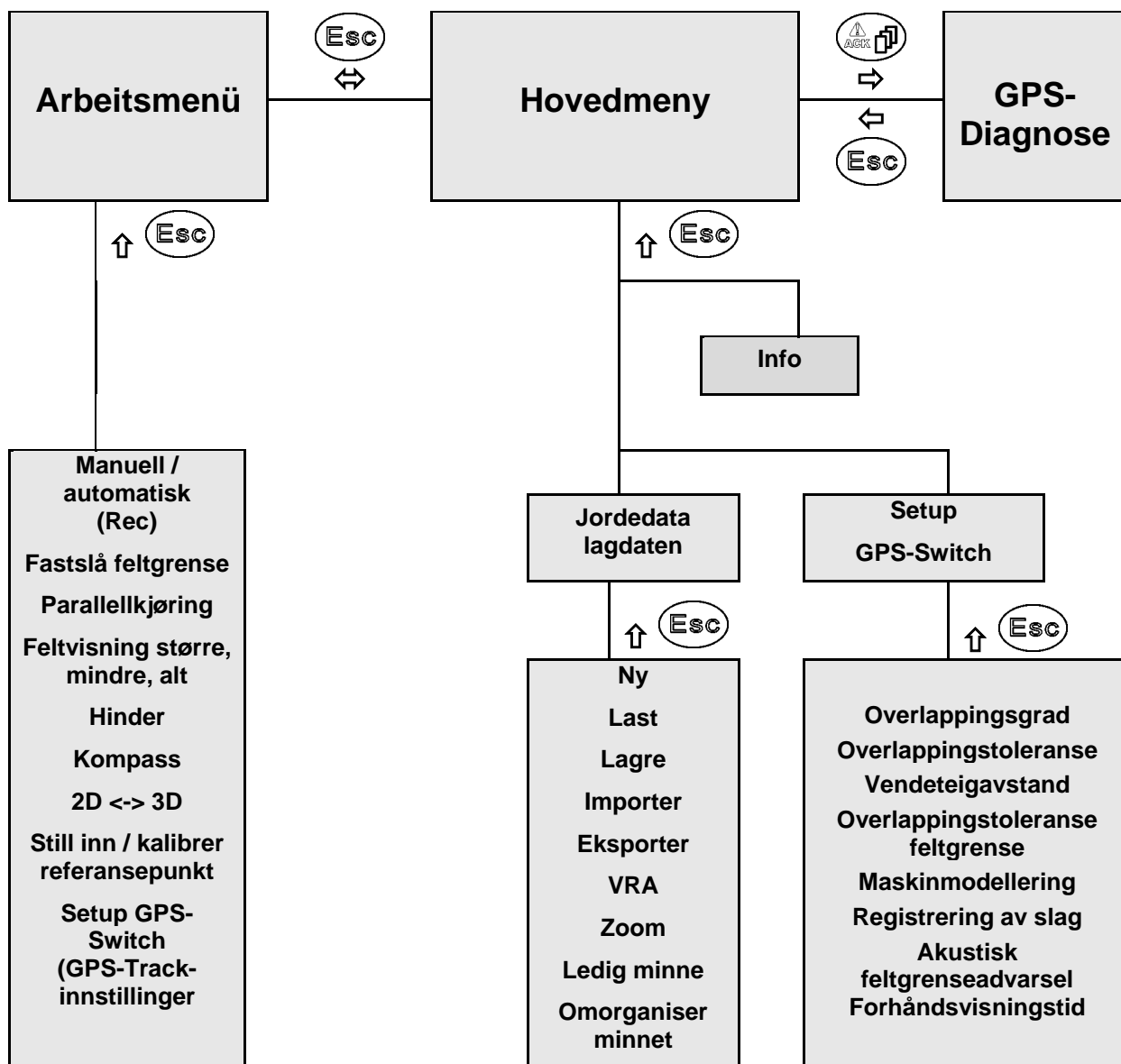
GPS-diagnosen viser aktuelle data for GPS-signalet og rådata for feildiagnosen.

i

Geogr.Breite	: 51.0991738	N
Geogr.Länge	: 11.6816583	E
Qualität	: 02	DGPS
Anzahl	: 08	
Kurs	: 50.00	
Geschwindigkeit	: 0.00	km/h
Empfangsfrequenz	: 5	Hz

\$GPGSA,A,3,01,02,03,,05,,07,,09,,11,12,1.6,1
\$GPGGA,085546.37,5105.95043,N,01140.899
\$GPVTG,50.00,T,50.00,M,0.00,N,0.00,K

9.4 Hierarki for GPS-Switch



9.5 Definisjon av GPS-parametre

GPS

Global Positioning System (globalt posisjoneringssystem)

DGPS

Differential GPS (differensiell GPS)

Korrektursystem øker nøyaktigheten fra +/- 0,5 m (0,02 m ved RTK).

HDOP

Horizontal Dilution of Precision (kvaliteten til GPS-verdiene)

9.6 Krav til GPS-kvaliteten

GPS-kvalitet for GPS-Switch i henhold til parametrene GPS, DGPS og HDOP.

		GPS-kvalitet
DGPS	0 til 6 (Nominell tilstand)	God
	HDOP 6 til 8	Middels
	HDOP større enn 8	Dårlig
GPS	HDOP 0 til 6	Middels
	HDOP 6 til 8	Dårlig
	HDOP større enn 8	Dårlig

God kvalitet:

- Arbeid i automatikkmodus mulig.

Middels god kvalitet:

- Arbeid i automatikkmodus mulig.
- Behandlet areal vises i gult

Dårlig kvalitet:

GPS for unøyaktig. Feltet vises ikke lenger på GPS-Switch. Dermed merkes ikke behandlet areal verken i automatisk modus og heller ikke oppretting av en feltgrense er mulig.



Dårlig GPS eller feilfunksjoner fører alltid til en automatisk omkobling av GPS-Switch i manuell modus!

Et skifte i manuell modus fører alltid til at maskinen slås av.

10 Igangsetting

10.1 Første gangs bruk



- Ved første gangs bruk av en ny GPS-mottaker, trenger denne noen minutter til initialisering. Først deretter mottar GPS-Switch signaler.
- Ved videre bruk tar det cirka 30 sekunder før GPS-Switch mottar DGPS-signaler.

10.1.1 Tilkobling til et eksternt GPS-system

Hvis et eksternt GPS-system brukes i stedet for AMAZONE GPS-mottakeren, må du foreta følgende inntastinger på GPS-systemet.

- Det må være et serielt grensesnitt tilgjengelig, tilkobling via 9-polet sub-D RS232-plugg
 - Overføringshastighet: 19 200 Baud
 - Data: 8 databiter
 - Paritet: Ingen paritet
 - Stoppbit: 1 stoppbit (8N1)
- Passende data (NMEA-protokoll)
 - GPGGA, GPVTG (i 5 Hz), GPGSA (i 5 Hz eller 1 Hz) data
- Korrektursignal (DGPS) må være tilgjengelig.

10.1.2 Standardstand



Standardstanden er tilstanden som maskinen skal stå i etter at maskinen er slått på og før aktivering av funksjoner.

Etter at hele systemet er slått på, står systemet i manuell modus! Maskinen står i **standardstand**.

Sprøyting:


- Delbreddeventiler lukket
- alle delbredder valgt på forhånd

Spredning:

- Spredeskiver utkoblet
- alle delbredder valgt på forhånd
- Spjeld lukket

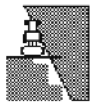
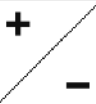
10.2 Konfigurasjonsmeny for GPS-Switch

→ maskingeometri  i hovedmenyen:

Side 1  01/03




- Angi overlappingsgraden, se side 57.
- Angi overlappingstoleransen, se side 58.
- Angi overlappingstoleransen for jordegrensen, bare for plantemiddelsprøyte.


Überlappingsgrad:	100%	
Überlappungstoleranz:	0 cm	
Überlappungstoleranz Feldgrenze:	0 cm	



- Ved hjelp av maskinmodelleringen simuleres de forskjellige etterløpsegenskapene til de ulike maskintypene.
 - Deaktivert (maskin med trepunktstilkobling)
 - Trukket maskin
 - Motordrevet

Maschinenmodellierung: gezogene Maschine	01/02	
---	-------	---

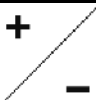


Side 2  02/03

0/1

- Inn- eller utkobling av den akustiske jordegrenseovervåkingen ved overskridelse av jordegrensen.
- ,Oppgi omkrets i km der jorde vises ved lastning.
- Koble inn forhåndsvisningstid delbredder på forhånd, kun for åkersprøyte og såmaskin, se side 60.
- Koble inn forhåndsvisningstid delbredder forsinket, kun for åkersprøyte og såmaskin, se side 60.

Akustische Feldgrenzenwarnung: ein	0/1
Schläge erkennen (Umkreis):	5.0 km

Vorschauzeit für Einschalten	600 ms	
Vorschauzeit für Ausschalten	300 ms	
	02/02	



- åkersprøyte
Automatisk senking av løftestagene
innenfor en åkergrense.
Angi tid i millisekunder.
Tid for senking av løftestagene, før
sprøyten kobles inn.
Standard: 0 ms
Maksimalt: 5000 ms

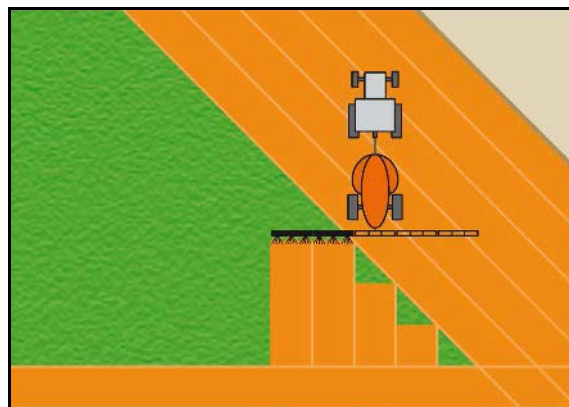
10.2.1 Overlappingsgrad

Under arbeid kan områder fra en delbredde bestrykes, når disse er behandlet eller ikke skal behandles.

Overlappingsgraden angir om de respektive delbreddene skal kobles i denne forbindelsen.

Overlappingsgrad 0 %:

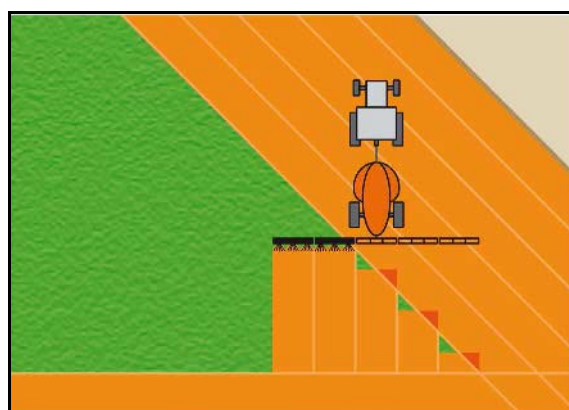
- Når det foreligger en minimal overlapping, kobles de respektive delbreddene ut.



Overlappingsgrad 50 %:

- Når det foreligger en 50 % overlapping, kobles delbredden.

Anbefaling for gjødselspredere!



Overlappingsgrad 100 %:

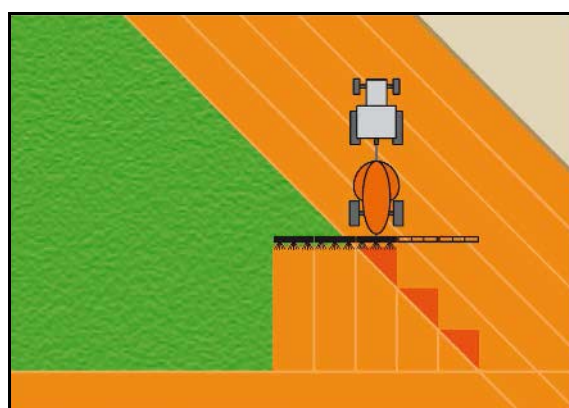
- Først ved fullstendig overlapping av en delbredde, kobles delbredden ut.

Bare for plantemiddelsprøyte og gjødselspredere:

På grensen eller i sikkerhetssonen arbeides det generelt med en overlappingsgrad på 0 %.

Kun for såmaskiner:

Anbefalt overlappingsgrad 100 %.



10.2.2 Overlappingstoleranse

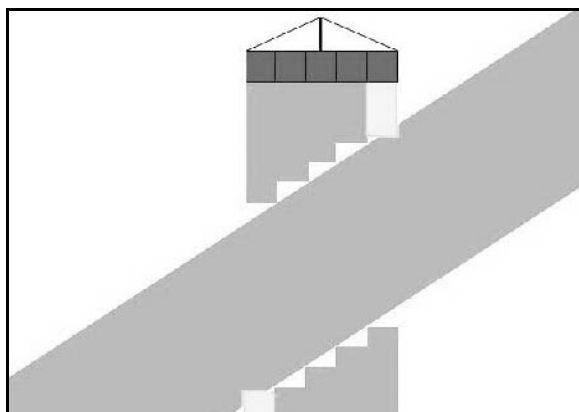
Angir ufølsomheten til den ytterste delbredden og forhindrer en permanent kobling av delbreddene ved minimal overlapping.

Innstillingsområde: 0 til 50 cm.

Eksempel 1:

Overlappingsgrad: 0 %

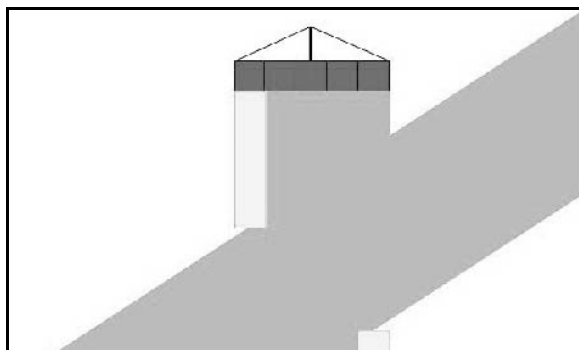
Overlappingstoleranse: 50 cm



Eksempel 2:

Overlappingsgrad: 100 %

Overlappingstoleranse: 50 cm



10.2.3 Overlappingstoleranse feltgrense

Overlappingstoleransen kan stilles inn separat på grensen for å forhindre en permanent kobling av de ytterste delbreddene på grensen.

Still inn overlappingstoleranse på grensen.

- o Maksimal 25 cm
- o Standard / anbefaling 0 cm



Brukeren kan på eget ansvar (advarsel ved omstilling) stille denne verdien om til maksimalt 25 cm (halv dyseavstand).

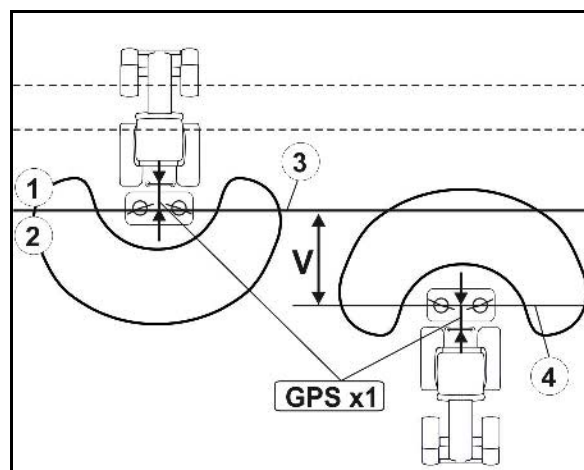
10.2.4 Vendeteigavstand

Gjødselspreder (AMABUS):

(V) Vendeteigavstanden bestemmer innkoblingspunktet for gjødselsprederen ved innkjøring på jorden fra kjøresporet (Avstand fra vendeteig til spredeskive).

- (1) Vendeteig
- (2) Jorde
- (3) Utkoblingspunkt ved innkjøring på vendeteig (avhengig av GPS X1)
- (4) Innkoblingspunkt ved innkjøring på jorde (avhengig av GPS X1)

Se side 92.



Vendeteigavstanden V er som standard stilt inn på halve arbeidsbredden.

Ved arbeidsbredde over 30 m eller i forbindelse med spesielle gjødselsorter kan tilpasning være nødvendig.



For å tilpasse gjødselsprederens inn- og utkoblingspunkter kan verdien GPS X1 og vendeteigavstanden manipuleres.

Utkoblingspunktet (GPS X1) må være riktig når innkoblingspunktet skal stilles inn ved at vendeteigavstanden oppgis.

10.2.5 Vorschau Ein / Forhåndsvisning På/Av for åkersprøyter

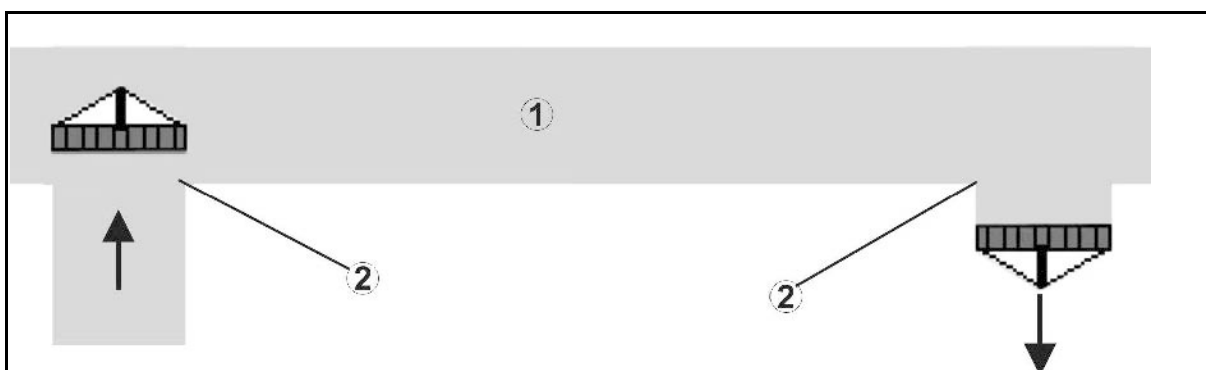


Ikke for gjødselspredere og ISOBUS-åkersprøyter!
Kun for såmaskiner og AMABUS-åkersprøyter!



- Forhåndsvisningstiden brukes til innstilling av en sømløs bearbeiding av åkeren
 - ved overgangen fra ubearbeidet til bearbeidet areal.
 - ved overgangen fra bearbeidet til ubearbeidet areal.
- Størrelsen til overlappingen/underlappingen er blant annet avhengig av kjørehastigheten.
- Forhåndsvisningen er en tidsangivelse i millisekunder.
- Lange forhåndsvisningstider og høye hastigheter kan føre til uønskede koblingsforhold.

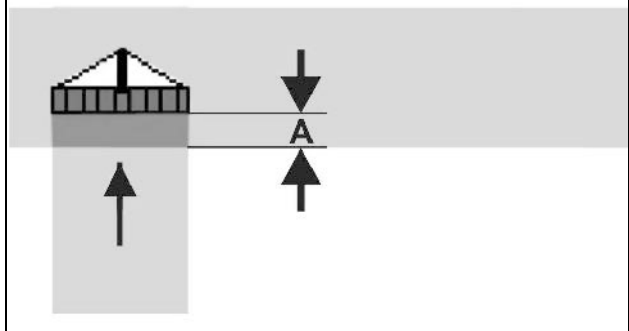
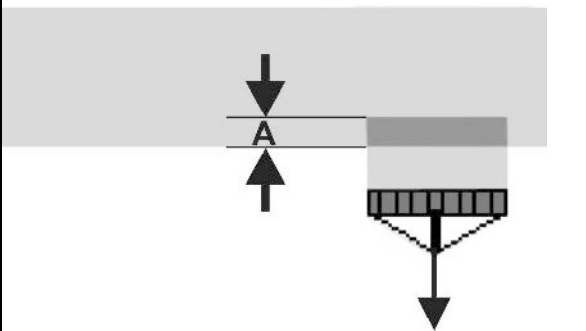
Optimal bearbeiding av åkeren



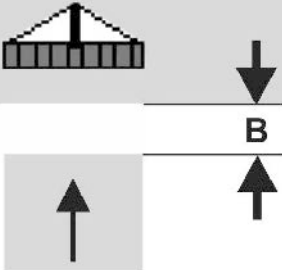
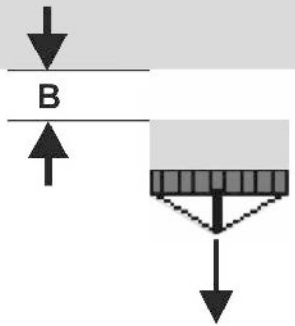
(1) Vendeteig/bearbeidet åker

(2) Sømløs bearbeiding av åkeren uten overlapping

Overlapping av bearbeidede arealer

Forhåndsvisningstid for utkobling	Forhåndsvisningstid for innkobling
	
(A) Lengden til overlappingen	
<ul style="list-style-type: none"> • Utkobling – Innkjøring i et bearbeidet areal: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sprøyte: Redusere forhåndsvisningstid. ◦ Såmaskin: Øke forhåndsvisningstid. 	<ul style="list-style-type: none"> • Innkobling – Utkjøring fra et bearbeidet areal: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sprøyte: Redusere forhåndsvisningstid. ◦ Såmaskin: Redusere forhåndsvisningstid.

Ubearbeidet område

Forhåndsvisningstid for utkobling	Forhåndsvisningstid for innkobling
	
<p style="text-align: center;">(B) Lengden til det ubearbeidede området</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="225 772 849 931"> <ul style="list-style-type: none"> • Utkobling – Innkjøring i et bearbeidet areal: <ul style="list-style-type: none"> o Sprøyte: Øke forhåndsvisningstid. o Såmaskin: Redusere forhåndsvisningstid. </div> <div data-bbox="849 772 1444 931"> <ul style="list-style-type: none"> • Innkobling – Utkjøring fra et bearbeidet areal: <ul style="list-style-type: none"> o Sprøyte: Øke forhåndsvisningstid. o Såmaskin: Øke forhåndsvisningstid. </div> </div>	

Anbefalte forhåndsvisningstider såtek

	Forhåndsvisningstid for	Korn kg/ha		Raps kg/ha		Gjødsel kg/ha	
	[ms]	100	200	2	8	40	120
AD-P 3 m	Koble inn	2500	2400	2800	2600	–	–
	Koble utn	2600	2800	2400	3000	–	–
AVANT 4000	Koble inn	3500	3400	3900	3400	4000	3800
	Koble utn	3600	3800	4300	4800	3900	4300
AVANT 5000	Koble inn	3800	3600	4100	3700	3900	3800
	Koble utn	4400	5000	4000	4300	4300	4700
AVANT 6000	Koble inn	3600	4000	5000	4900	4300	3900
	Koble utn	4600	4700	6500	6200	5100	5200
CAYENA 6001	Koble inn	2900	2700	3000	2400	–	–
	Koble utn	3100	3500	2800	3200	–	–
CAYENA 6001-C	Koble inn	2300	2100	1900	2300	2600	2600
	Koble utn	2600	2700	1400	2600	2700	3000
Cirrus 3001 Special	Koble inn	3000	2700	2900	2500	–	–
	Koble utn	3400	3200	2900	3000	–	–
Cirrus 3001 Compact	Koble inn	3000	2600	2400	2600	–	–
	Koble utn	2900	2900	1800	2600	–	–
Cirrus 3003-C	Koble inn	2400	2200	2200	2400	2500	2300
	Koble utn	2600	2800	1900	2200	3000	3300
Cirrus 4002	Koble inn	2600	2500	2800	2600	–	–
	Koble utn	2900	3100	2800	2900	–	–
Cirrus 6002	Koble inn	2800	2600	2900	2700	–	–
	Koble utn	3400	3600	3400	3800	–	–
Cirrus 6003-2	Koble inn	3800	3500	3800	3400	–	–
	Koble utn	3800	3700	3600	3700	–	–
Cirrus 6003-2C	Koble inn	2500	2300	3000	2700	2700	2700
	Koble utn	2800	2900	3100	3600	3400	3500
Citan 6000	Koble inn	2600	2300	2700	2400	–	–
	Koble utn	2800	3100	2500	2800	–	–
Citan 12000	Koble inn	3200	3100	2000	2000	–	–
	Koble utn	3600	3700	1600	1600	–	–

EDX: Section Control kobler komplett separasjon eller enkeltvis rekke

EDX separasjon	Koble inn	1200
	Koble utn	200
EDX Enkeltrekke- kobling	Koble inn	1160
	Koble utn	600



Verdiene som nevnes er anbefalinger, det er alltid nødvendig med en kontroll.

Korrekturtider for forhåndsvisningstider ved overlapping/områder som ikke er bearbeidet

		Lengden til overlapping (A)/lengden til ubearbeidet areal (B)					
		0,5 m	1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m
Kjørehastighet [km/t]	5	360 ms	720 ms	1080 ms	1440 ms	1800 ms	2160 ms
	6	300 ms	600 ms	900 ms	1200 ms	1500 ms	1800 ms
	7	257 ms	514 ms	771 ms	1029 ms	1286 ms	1543 ms
	8	225 ms	450 ms	675 ms	900 ms	1125 ms	1350 ms
	9	200 ms	400 ms	600 ms	800 ms	1000 ms	1200 ms
	10	180 ms	360 ms	540 ms	720 ms	900 ms	1080 ms
	11	164 ms	327 ms	491 ms	655 ms	818 ms	982 ms
	12	150 ms	300 ms	450 ms	600 ms	750 ms	900 ms
	13	138 ms	277 ms	415 ms	554 ms	692 ms	831 ms
	14	129 ms	257 ms	386 ms	514 ms	643 ms	771 ms
	15	120 ms	240 ms	360 ms	480 ms	600 ms	720 ms



Korrekturtider for hastigheter og avstander som ikke er ført opp (A, B) kan interpoleres/ekstrapoleres eller beregnes med følgende formel:.

$$\text{korrekturtider for forhåndsvisningstider [ms]} = \frac{\text{Lengde [m]}}{\text{Kjørehastighet [km/t]}} \times 3600$$



Forhåndsvisningstiden i såteknikken for inn- og utkobling påvirkes av følgende faktorer:

- spredetider i avhengighet av
 - såfrøsort
 - spredestrekning
 - vifteturttall
- kjøreegenskaper i avhengighet av
 - hastighet
 - akselerasjon
 - bremsing
- GPS-nøyaktighet i avhengighet av
 - korrektursignal
 - Oppdateringsintervall for GPS-mottaker




For presis kobling på vendeteigen – spesielt for såmaskiner – er følgende punkter absolutt nødvendige:

- RTK-nøyaktighet for GPS-mottaker (oppdateringsintervall min 5 Hz)
- Jevn hastighet ved kjøring inn på/ut av vendeteigen





10.3 Meny for jordedata


→ maskingeometri  i hovedmenyen:






-  Nyregistrering av et felt.
- Hvitt display angir at det er klart til nyregistrering av et felt.
Feltnavn: **-ukjent-**.



Ved lagring av feltet tildeles feltnavnet.

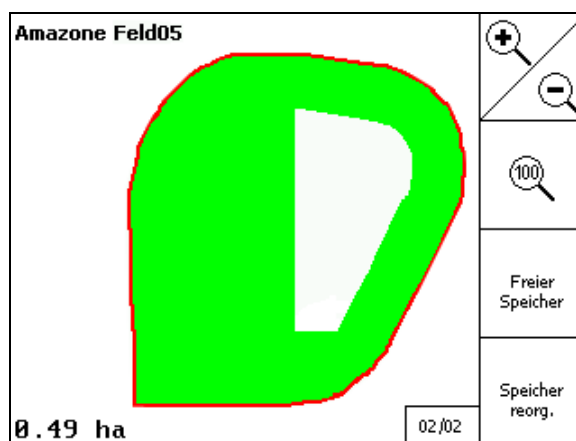
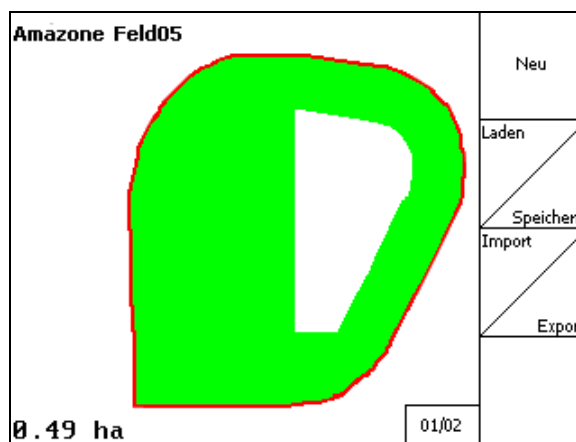
-  Lade åkerattributter fra USB-brikke før arbeidet, se side 65.
-  Lagre et jorde på en USB-minnepinne etter arbeidet.
→ Angi navn.
-  Importer Shape-filer fra USB-brikken, se side 67.
-  Eksport av jordefilen i Shape-format (shp) til videre bruk på datamaskinen.

Side 2  02/02

-  Forstørr feltvisning
-  Reduser feltvisning
-  Sentrer standplass
-  Visning av tilgjengelig lagringskapasitet på USB-minnepinnen.
-  Hvis ledig minne ikke er tilstrekkelig på USB-minnepinnen, optimer minnet.



Etter 50 lagringer utføres en optimering av minnet automatisk.
→ Bekreft meldingen på displayet.



10.3.1 Last / slett jordedata

Følgende teigdata kan kalles opp:

- Åkergrense ved starten av behandlingen av åkeren.
- Behandlet areal (feltgrense med behandlet del av feltet), hvis arbeidet ble avbrutt og du nå fortsetter.
- ledessor for GPS-Track
- Hinder
- Eksklusjonssoner
- Applikasjonskart
- Vendeteig

→ Teigdata som ikke kan kalles opp, vises med grå farge.

1. Sett i USB-minnepinne.



2. Hent undermenyen.



3. Lagre aktuelt areal.

Soll die aktuelle Aufnahme gespeichert werden?	Nein
	Ja

- 4.



- o Bare jorder i den innstilte omkretsen vises, se side 55.



- o Vis alle jorder.



, Velg ønsket felt eller



søk etter feltet etter inntasting av bokstaver.



5. Bekreft valget..

Aufzeichnung	
Amazone_Feld...	Laden
Amazone_Feld01	Suchen
Amazone_Feld02	
Amazone_Feld03	
Amazone_Feld04	Umkreis
Amazone_Feld05	Loeschen


Igangsetting

6.  ,  Marker ønskede åkerattributter enkeltvis


7.  Velg åkerattributter.

→ 

→ Åkerattributter i grått kan ikke velges.



8.  Lade åkerattributter.

→ Valgt felt vises på displayet.

9.  Tilbake til hovedmenyen

-  Slett et felt på USB-minnepinnen.

1.  ,  Velg ønsket felt.

2. Trykk  / .

<input checked="" type="checkbox"/> Feldgrenze	
<input type="checkbox"/> Bearbeitete Fläche	
<input checked="" type="checkbox"/> Leitspuren	
<input type="checkbox"/> Hindernisse	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausschlusszonen	
	OK

Aufzeichnung	
Amazone_Feld...	Laden
Amazone_Feld01	
Amazone_Feld02	Suchen
Amazone_Feld03	
Amazone_Feld04	Umkreis
Amazone_Feld05	
	Loeschen

10.3.2 GPS-Maps - Import av Shape-filer

1. Stikk inn USB-brikken.



2. Hent opp undermenyen Importere data.



3. Velg ønsket innhold.



4. bekreft valget.

Typ	
Feldgrenze	Import
Ausschlusszonen	

5.  ,  velg dataregister hvor Shape-filen er lagret.



→ skift dataregister

\ Øverste registernivå

\.. ett nivå ned i registeret

\xxx ett nivå opp i registeret



6. Shape-filen plasseres i den aktuelle åkeren.



HardDisk\GPS Switch	Typ
\	Laden
\..	
\Applicationmaps	Alle
\DATA	
\Exclusion Zones	
\Hindernisse	
\Leitspuren	
\screencopy	

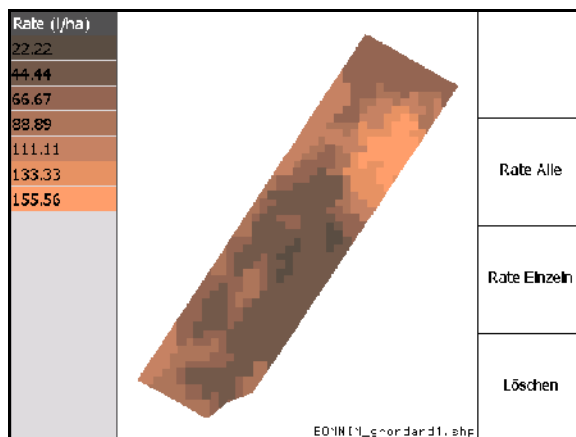
Importere applikasjonskart



Applikasjonskart bør helst lagres i mappen **applicationmaps** ettersom det søkes i denne mappen ved import.

Ved import av applikasjonskart skal det velges:

- Mengde som brukes
 - Andel virkestoff: kg eller liter virkestoff/ha (angi virkestoff i %)
- I applikasjonskartet blir mengden som brukes beregnet på nytt i henhold til virkestoffets andel.
- ☐ Rate Alle Alle mengder som står på applikasjonskartet, endres til inntastet verdi i %.
 - ☐ Rate Einzel Velge mengde som brukes enkeltvis ,  og endre.
 - ☐ Löschen Slette applikasjonskart.



Det importerte applikasjonskartet blir vist i menyen for arbeid.

10.4 Menyinfo



→ velg ☐ i hovedmenyen:

I Info-menyen vises de tilgjengelige funksjonene.

For funksjonene vises:

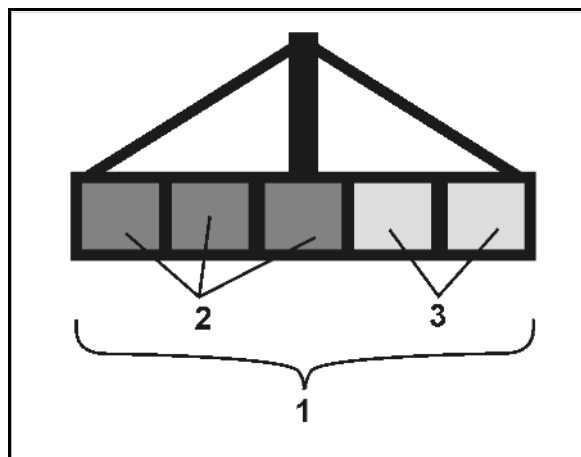
- restløpetiden i testversjoner
 - aktiveringen i fullversjoner

GPS-Switch SW-Version: 1.7.5 (c)2004 - 2010 LACOS Computerservice GmbH		
Feature		
GPS-Switch	aktiviert	
GPS-Track	49 h	
Application Maps	45 h	
BG CS DA DE EL EN ES ET FI FR HR HU IT LT LV NB NL PL PT RO RU SK SL SR SV TR		

Arbeid på jordet GPS-Switch

Symbol for arbeidsmaskin med delbredder i arbeidsmenyen.

- (1) Delbredder (grå – maskinen ikke i arbeidsstilling)
- (2) Innkoblede delbredder (blå)
- (3) frakoblede delbredder (rød)

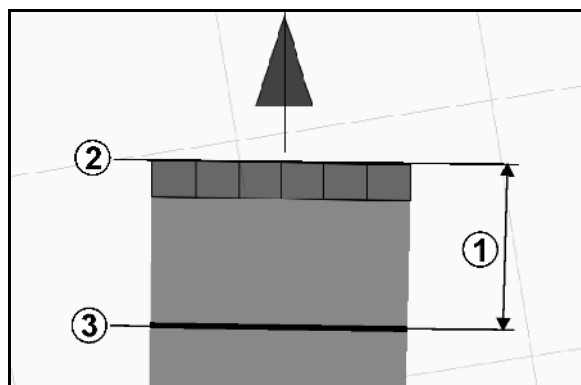


ISOBUS-maskin:












Når maskinens arbeidslengde overføres, markeres den med en svart strek.

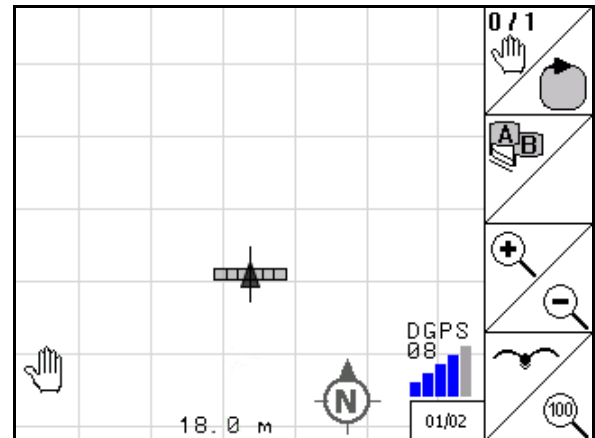
- (1) Arbeidslengde
- (2,3) Innkoblingspunkt / utkoblingspunkt, alt etter maskinens innstilling

AMAZONE åkersprøyte: Se ISOBUS-driftsveiledning, konfigurere delbredde-kobling.










11.2 Funksjonsfelt i arbeidsmenyen GPS-Switch

-  Skifte av manuell/automatisk modus, se side 74.
-  Bekreft automatisk modus i løpet av fem sekunder.
- Manuell / automatisk modus vises på displayet.
-  Spesielt tilfelle av manuell apparatgeometri (ingen automatisk delbreddekobling), se side 85.
-  Bestem feltgrense (direkte etter første feltrundkjøring ved nyregistrering).
-  alternativ: slett åkergrensen.
-  GPS Track: legge til ledespor
-  GPS Track: slette ledespor
-  Forstørr feltvisning
-  Reduser feltvisning
-  Vis hele feltet
-  Sentrer standplass



Side 2 32/03

-  Hinder på åkeren må markeres på terminalen, se side 79.
-  Slett hinder.
-  Justering av display
 - o Juster nord øverst eller
 - o juster kjøreretning øverst.
-  Skift displayvisning 2D ↔ 3D
-  Fastsette åkerens referansepunkt for GPS-signalet eller velge eksisterende referansepunkt fra liste, se side 77.
- Før nyregistrering av et felt.
-  Kalibrer et felt.
- Ved behandling av et felt som allerede er registrert.
-  Bytt i menyen for konfigurasjon, maskinen forblir i automatisk modus, se side 25.

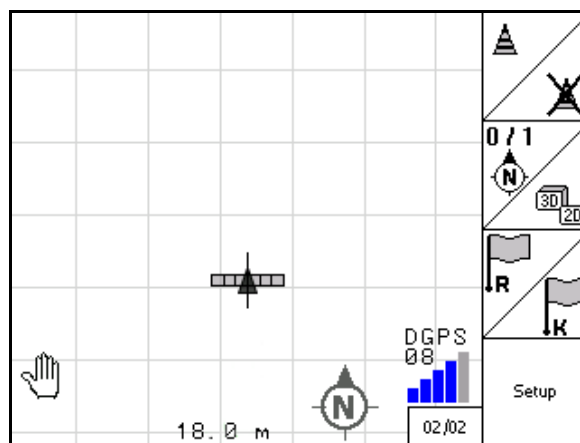


Fig. 1

11.2.1 Innstillbar vendeteig / GPS-Headland



Innstillbar vendeteig:

Hvis det innstilles vendeteig før arbeidet påbegynnes, kan åkerens areal bearbeides i automatikk-modus først. Deretter blir vendeteigen bearbeidet. Det opprettes styrespor i vendeteigen.

1.  Opprette vendeteig

- o Angi vendeteigens bredde
- o Angi posisjonen til det første styresporet.
Starte med halv arbeidsbredde (1) / hel arbeidsbredde (2)?

→ Vendeteig oransje – Delbredder kobles ut ved vendeteigen.


2. Bearbeide åkerens areal.

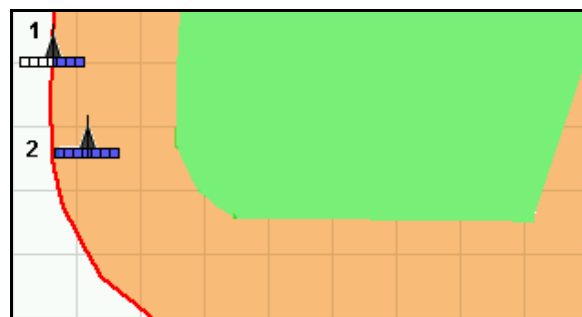
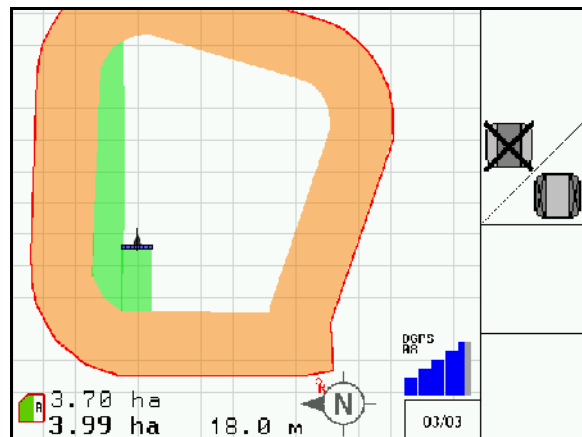
3.  Aktivere vendeteig

→ Vendeteig grå – vendeteig kan bearbeides.

4. Bearbeide vendeteig.

-  Slette vendeteig.

-  Omkobling til bearbeiding av åkerens areal



11.3 Manuell eller automatisk modus

GPS-Switch kan brukes både i manuell og i automatisk modus.

I automatisk modus foregår kobling av delbreddene både i feltet og også på vendeteigen automatisk.



Automatisk modus:

- Automatisk inn-, ut- og delbreddekobling via GPS-Switch.

Manuell modus:

- Ingen automatisk delbreddekobling via GPS-Switch.
- Betjening av maskinen via AMATRON⁺, styrespaken og AMAClick.
- Bare visning og markering på displayet til GPS-Switch.



ISOBUS:

Section Control starter alltid i den modusen som den ble etterlatt i.

Automatikkmodusen forblir bestående etter





- koble inn betjeningsterminalen,
- starte ny ordre
- GPS svikt

→ Eventuelt må Section Control styres via maskinprogramvaren.





AMABUS:

Section Control starter alltid i manuell modus.

Automatikkmodus

1. Sett maskinen i arbeidsstilling.
 2.  Velg funksjon GPS-Switch.
 3.  Velg arbeidsmeny GPS-Switch.
 4.  Velg automatikkmodus.
 5.  Velg maskinstyringsfunksjonen.
 6. ISOBUS: Eventuelt må maskinstyringen Section Control stilles på automatikk.
 7. Slå eventuelt på maskinen
 8. Igangkjøring og arbeidsstart.
- Delbreddene kobles til automatisk.
- **Bearbeidet område vises i arbeidsmenyen GPS-Switch.**

Manuell modus

1. Sett maskinen i arbeidsstilling.
 2.  Velg funksjon GPS-Switch.
 3.  Vel arbeidsmeny GPS-Switch.
 4.  Velg manuell modus.
 5.  Velg maskinstyringsfunksjonen.
 6. Koble delbredder manuelt via maskinstyringen.
- **Bearbeidet område vises i arbeidsmenyen GPS-Switch.**



Betingelser for å arbeide i automatisk modus:

- Maskinen må være **klargjort**:
 - Sprøyting: utliggerne foldet og vibrasjonskompensasjon låst opp.
- Ensidig sprøyting med låst vibrasjonskompensasjon er bare mulig i manuell modus.
 - Såmaskiner: Såskjæret må være i arbeidsstilling
 - Spredning: Spredeskivene må være koblet inn:
- GPS-signalet må ha en tilstrekkelig kvalitet:
 - GPS med HDOP ≤ 6
 - DGPS med HDOP ≤ 8



Kobling av de enkelte delbreddene via maskinstyringen og multifunksjonshåndtaket i automatikkmodus

- mulig (AMABUS åkersprøyte fra og med programvareversjon 7.15)
- ikke mulig (andre maskiner)..

Plantemiddelsprøyte:

- Ved å slå av delbredder på AMAClick overstyres GPS-bryter funksjonen.
Arealet bak delbredder utkoblet på denne måten, markeres i tillegg med grønt..
→ Dermed oppnås det at et område som er blitt manuelt overstyrt, kobles automatisk ut ved neste kjøring.
- I automatisk modus er det mulig å velge enkelte delbredder via maskinstyringen.
For å gjøre dette blir de ytre utkoblede delbreddene også koblet ut permanent i GPS-Switch, og dette området markeres ikke med grønt.
→ Dette byr på muligheten til f.eks. å koble ut de to ytre delbreddene permanent på en 27 m sprøyte, og dermed behandle et jorde med 21 m kjørespor.



I automatisk modus er det også mulig å slå av sprøyten / slå av spredeskivedriften til gjødselsprederen via maskinstyringen.



Ved avslutning av arbeidsmenyen, feilfunksjoner eller dårlig GPS-signal bytter GPS-Switch til manuell modus.

- Sprøyting: Lukk delbredder.
- Spredning: Lukk spjeldene.



FORSIKTIG!

Utilsiktet bruk av sprøytevæske / spredning av gjødsel ved rygging i automatisk modus ved hjelp av selvstendig kobling av delbreddene.

Feilfri funksjon av GPS-Switch skjer bare i kjøreretningen. Under skiftarbeider, spesielt i kombinasjon med rygging, skal derfor GPS-Switch kobles i manuell modus av sikkerhetsmessige grunner.

Alternativt på maskinstyring:

- Plantemiddelsprøyte – sett ut sprøyten.
- Gjødselspreder – lukk lukkespjeldene.

11.4 Referansepunktet

Referansepunktet er referansen til GPS-signalet vedrørende feltets situasjon.

Referansepunktet

- må stilles inn før et felt lagres/ eller bruk tilgjengelig referansepunkt.
- bør kalibreres i forhold til åkeren når det kommer opp en melding om det eller når det er et tydelig avvik fra displayet på terminalen.



Referansepunktet

- er punktet på feltet der hvor GPS-mottakeren befinner seg på traktoren,
- skal startes med traktoren og registreres på stillestående kjøretøy,
- brukes til å kalibrere standplassen for GPS-signalet,
- er et vilkårlig punkt som lar seg lokalisere igjen. Dette punktet bør finne seg på eller i umiddelbar nærhet av åkeren som skal bearbeides
(f.eks. ved å kjøre traktorforhjulet på en grensestein) og
- skal merkes ved lagring av felt for fremtidige arbeidsøkter.



Bestemmelsen av referansepunktet må gjennomføres meget nøyte.

Start fra referansepunktet ved hver kalibrering på samme måte i samme retning.

For setting og kalibrering av referansepunktet anbefales det på det sterkeste å ha et korrektursignal tilgjengelig.

Dersom det advares om et unøyaktig referansepunkt, så bør dette ikke settes.



Hvis posisjonen til GPS-antennen endres etter montering på en annen traktor, må referansepunktet stilles inn på nytt.

→ I dette tilfellet er kalibrering utilstrekkelig.

11.4.1 Mangelfull / feil kalibrering



Mangelfullt kalibrerte data er i praksis ubrukelige.

Hvis du skulle komme til å gjennomføre utilsiktet en kalibrering på feil sted, har du muligheten til å kjøre til riktig sted og gjennomføre kalibreringen på nytt.

11.4.2 Tildele nytt referansepunkt

For å sette et nytt referansepunkt er følgende fremgangsmåte nødvendig:

1. Innlasting av åkeren
 2. Kalibrering av åkeren
- Nå kan et nytt referansepunkt settes eller velges fra listen.

11.4.3 Bruk av RTK-GPS



Denne fremgangsmåten forutsetter bruk av en RTK-stasjon.



Også ved bruk av en RTK-stasjon bør det settes et referansepunkt, på denne måten kan åkeren kalibreres dersom RTK-signalet skulle svikte.









- Bearbeidelse av GPS-data ved innstilling eller kalibrering av referansepunktet tar cirka 15 sekunder (30 sekunder uten signalkorreksjon), og vises på displayet.
-  Bekreft referansepunktet.

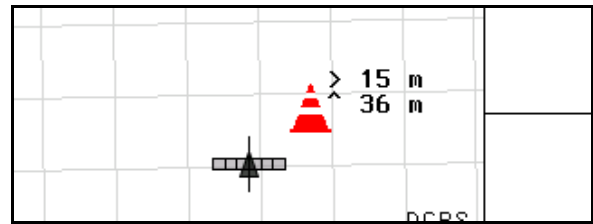



Fig. 2

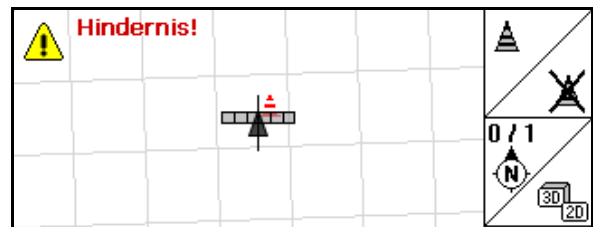
11.5 Markere hinder

Hinder på åkeren kan markeres på terminalen.

1.  Legg til hinder.
2.  ,  ,  ,  Forflytt hinder.
- Posisjonen til hinderet i forhold til GPS-antennen vises.
3.  Bekreft posisjon
4.  Slette hinder i omkrets på 30 meter.



 Før hinder gis akustisk og visuell varsling.



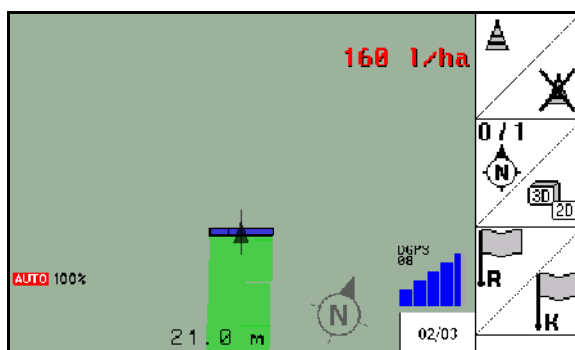
11.6 Fremgangsmåte ved nyregistrering av feltet









Hvis vendeteigen vanligvis behandles ved start av feltarbeidet under en kjøring rundt feltet:

- Gjennomfør alltid en nyregistrering av feltet.
- Gjennomfør første kjøring rundt feltet i manuell modus.
- Plantemiddelsprøyte: Den første runden på jordet kan også foretas i automatisk modus.

Sprøytingen må da kobles inn og ut manuelt ved manøvrering og rygging også i automatisk modus.

før nyregistrering: Display uten felt / feltgrense.



1.  Slå på AMATRON 3.
- Etter cirka 30 sekunder mottar AMATRON 3 DGPS signaler.
2.  Velg funksjon GPS.
3.  Velg meny for jordedata.
4.  Nyregistrering av et felt.
- Opprettet feltet -**ukjent**-
5.  Tilbake til hovedmenyen.
6.  Velg arbeidsmenyen.
7. Sette / laste inn referansepunkt når åker /åkergrense skal lagres.
 - o  Kjør til referansepunktet og sett punktet, eller
 - o  Velg referansepunkt fra liste.



- Referansepunktet må settes eller / lastes inn dersom den nyopprettede åkeren skal lagres.
 - Referansepunktet bør settes / lastes inn, da det bare slik er mulig med en kalibrering av feltet.
- Slik er det mulig å unngå unøyaktigheter pga. satellittdrift.

→ Gjennomfør første feltrunde, se side 74.

Etter at det er blitt kjørt fullstendig rundt feltet:

8. Stopp.




9. Fastslå feltgrense.

→ Feltgrensen vises.

10. Behandle feltets indre areal.

→ Delbreddene kobles automatisk!

→ Etter å ha kjørt på hele feltet, kobles alle delbreddene automatisk fra.

11.  Skift mellom funksjonene GPS og maskinstyring etter behov.

Etter bruk:

1. **Maskinstyring:** Koble ut maskin.

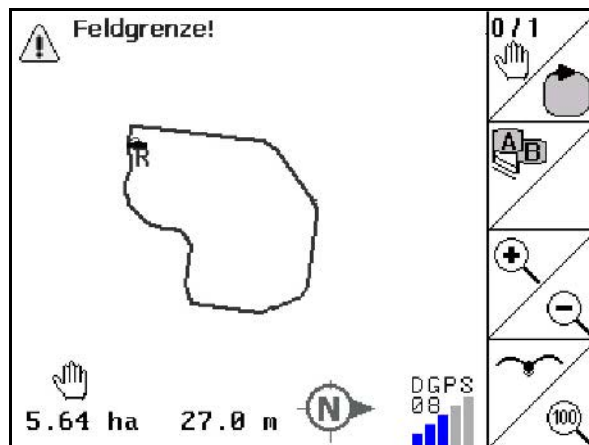
2. **Etter behov:** Lagre jordedata på en USB-minnepinne (se side 65).







3.  Slå av AMATRON 3.

11.7 Fremgangsmåte ved lasting av en feltgrense / et felt


- Det er mulig å kjøre rundt på feltet i automatisk modus.
Sprøytingen må da kobles inn og ut manuelt ved manøvrering og rygging også i automatisk modus.

lagret / lastet feltgrense.



1.  Slå på AMATRON 3.
- Etter cirka 30 sekunder mottar AMATRON 3 DGPS-signaler.
2.  Velg funksjon GPS.
3. Last Feltgrense / felt via menyen for jordedata (se side 65).
4.  Tilbake til hovedmenyen.
5.  Velg arbeidsmenyen.
6. Referenzpunkt anfahren.
7.  Kalibrer feltet og bli stående i 15 sekunder.
8.  Velg maskinstyringsfunksjonen.
- Behandle feltet i automatisk modus.

Etter bruk:

1. **Ved avbrudd i arbeidet:** Lagre feltet på en USB-minnepinne, se side 65.
2. **Maskinstyring:** Koble ut maskin.
3.  Slå av AMATRON 3.

11.8 Avbrudd i arbeidet

Ved avbrudd av feltarbeidet/utkobling av betjeningsterminalen må det tas hensyn til følgende:

- Referansepunktet må stilles inn.
- Etter at kjøredatamaskinen er slått på igjen, vises feltets behandlingstilstand i arbeidsdisplayet og arbeidet kan fortsettes.
- Det er nødvendig å lagre feltet på en USB-minnepinne i tilfelle det arbeides på et annet felt etter avbruddet og før arbeidet fortsettes.

Fig. 3, felt lastet inn etter avbrudd i arbeidet.

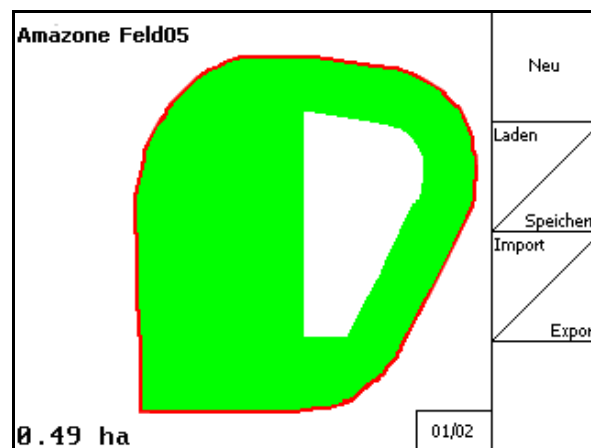


Fig. 3

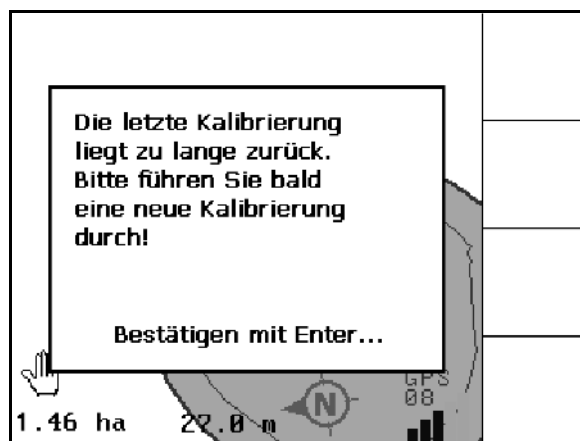
11.9 Under arbeidet



Før du når åkergrensen, gis akustisk og visuell varslings.

Hvis et referansepunkt ble satt:

Gjennomfør en ny kalibrering så snart som mulig når den siste kalibreringen ble utført for fire timer siden og GPS-Switch ber deg om å gjøre det.





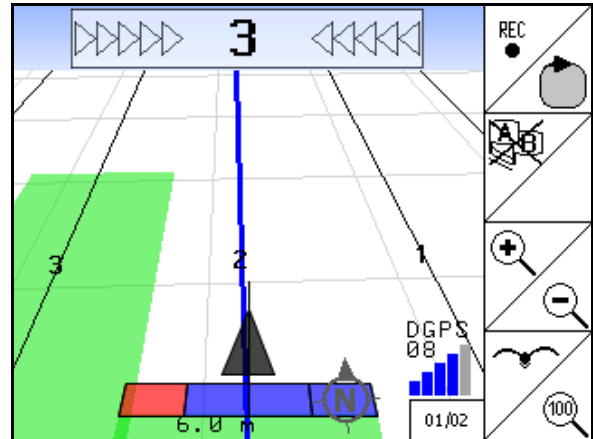
11.10 REC ved manuell apparatgeometri

For maskiner uten automatisk delbreddekobling:

1. Slå på delbredder manuelt på maskinen.

Begynn samtidig

2.  med å ta opp den behandlede åkeren.
3. Hver gang du slår av delbredden med  må opptaket også avbrytes.



Etter opptaket ved kjøring av åkergrensen, kan du bruke terminalen til å opprette, lagre og bruke åkergrensen for maskiner med automatisk delbreddekobling.

12 GPS Track anvendelse

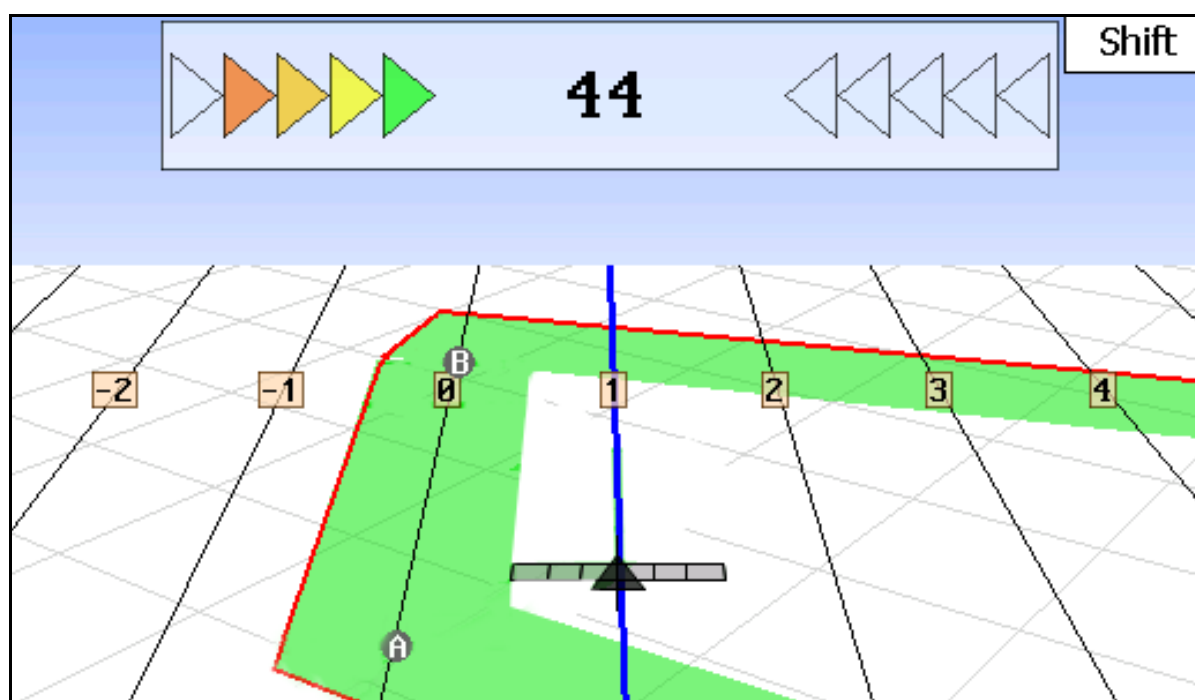
12.1 Funksjon

GPS-Track er en anvendelse til sporstyring på åkeren. Det opprettes parallelle ledespor tilsvarende til det første ledesporet.

ledesporene vises på terminalen.

Lightbar viser avviket mellom traktoren og ledesporet og gir muligheten til nøyaktig kjøring på ledesporet.

12.2 GPS Track i arbeidsmenyen



- (1) Nummererte ledespor
- (2) Aktivt ledespor (blå)
- (3) Påfølgende ledespor
- (4) Lightbar for å finne ledesporet
- (5) Avstand fra ledesporet i cm
- (A) Utgangspunkt til å opprette ledespor
- (B) Endepunkt til å opprette ledespor

12.3 Bruk av GPS-Track

1. Setup GPS-bryter:
 - o Velg styremønster, se side 88.
 - o Angi bed, se side 88.
 - o Angi ledespor, se side 88.
2. Ledespor skal opprettes ved første kjøring på styrelinjen, se side 88.
 - Ledespor som er opprettet vises i det valgte styremønsteret.
3. Søk alltid etter neste nummererte ledespor.
 - Når du når ledesporet markeres det i blått.
4. Kjør bortover ledespor.
 - Vær obs på Lightbar.
5. Plukk opp eventuelle hinder ved første kjøring.

12.4 Opprett ledespor

12.4.1 Glatte eller identiske ledespor via styremønster AB



Før ledespor opprettes må følgende inntastinger foretas i menyen Setup, se side 88:

- velg styremønster
- kjør bortover bed
- Ledesporavstand



1. Fastsett startpunkt A til opprettelse av ledespor.

2. Gjennomfør en kjøretur for å opprette ledesporene.

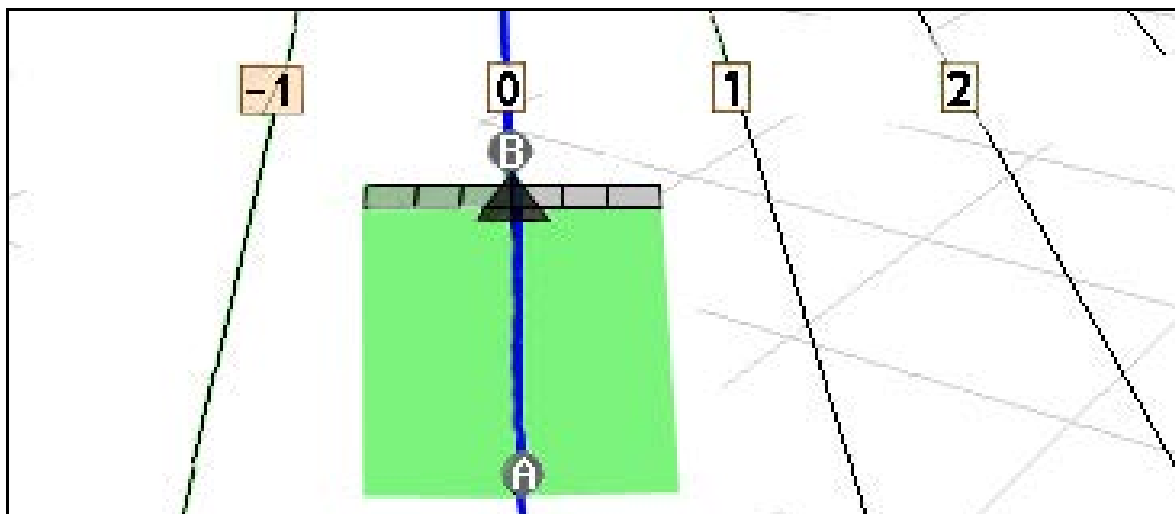


3. Fastsett slutt punkt B til opprettelse av ledespor.

→ Ledespor beregnes og vises på terminalen.



4. Slette ledespor.



12.4.2 Ledespor via styremønster A+



1. Fastsett startpunkt A til opprettelse av ledespor.




2. Tast inn vinkel for forløpet til ledesporene.



→ Ledespor beregnes og vises på terminalen.


12.5 Setup GPS-bryter (GPS Track)



I menyen Arbeid:: Setup

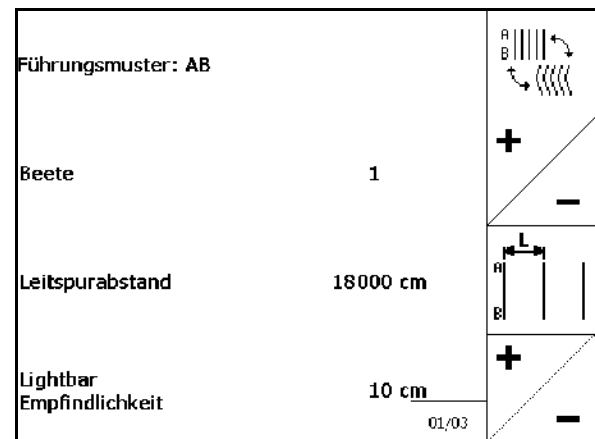
01/03

- o  Styremønster rett forbindelseslinje eller valgfri kontur mellom punkt A og B.

- o  ,  bed.

- o  Ledesporavstand
Som standard samme som arbeidsbredden til maskinen. For å sikre overlappingen, kan verdien reduseres noe.

- o  ,  Still inn ømfintligheten til Lightbar i cm..



→ 02/03 , 03/03 , se side 55.

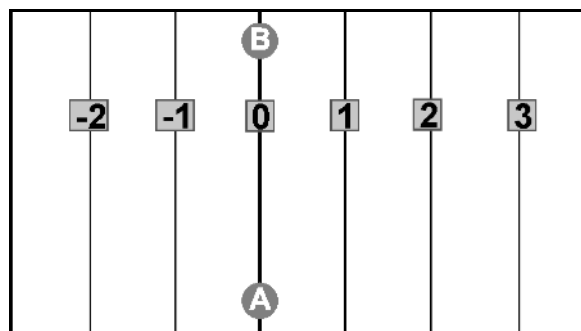
12.5.1 Styremønster

GPS-Track gjør det mulig å opprette forskjellige styremønster.

Kjøre parallelt

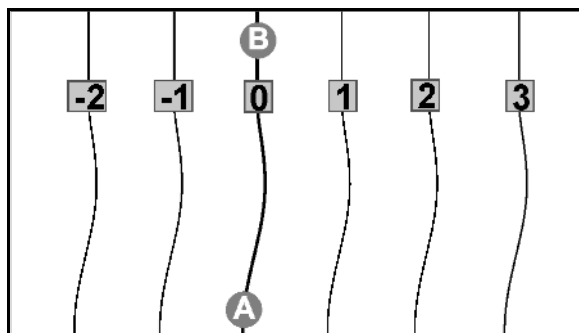
Ledesporene er parallelle linjer:

- AB → Ledesporene er parallelle rette linjer til forbindelse av de plasserte punktene A og B.
- A+ → Ledesporene er lagt fest som parallelle rette linjer, som ledesporene skal bruke til å gå gjennom et punkt A og en vinkel.

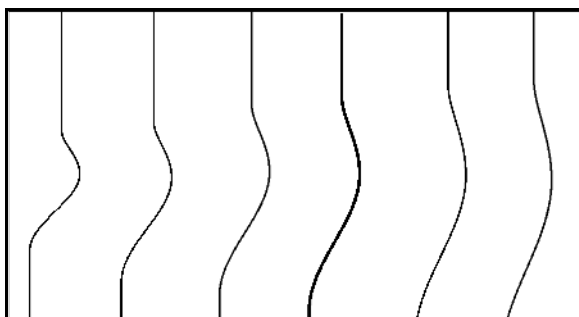


Kjøre konturer

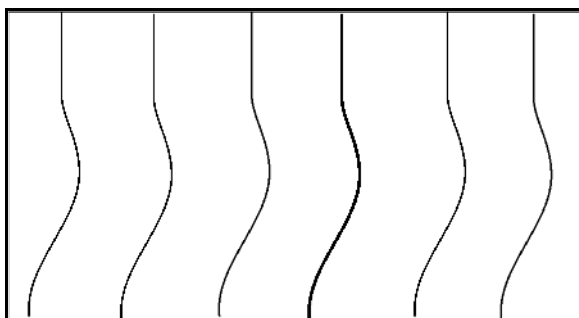
Ledesporene er valgfrie konturer.



- glatt kontur → Ledesporene har svinger, hvor radiusen til det første ledesporet tilpasses. Ved siden av indre svinger blir radiusen mindre, ved siden av den ytre svingen blir radiusen større.



- identisk kontur → Ledesporene har svinger, hvor alle ledesporene tilsvarer første ledespor.



12.5.2 Kjøre bortover bed

Når du kjører bed, kjøres ikke et ledespor etter et annet, men ett eller flere ledespor utelates og behandles senere.

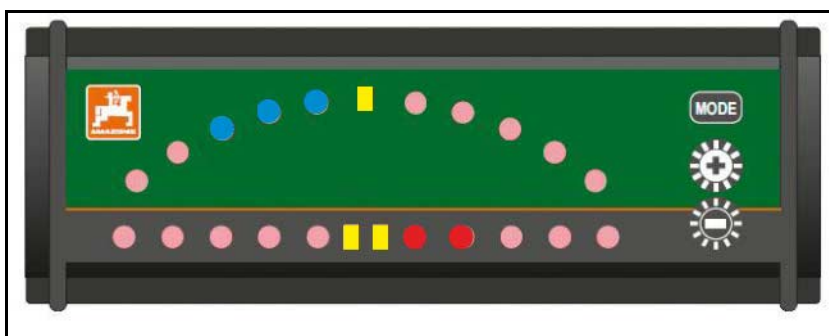
Slik kan man unngå rangering ved kjøring på eller ved siden av ledespor.

Man må angi intervallet til ledesporene.

12.6 Lightbar

Lightbar viser sporing av sporføringen.

- Den nedre LED-listen viser avvik til venstre eller til høyre for ledesporet.
- Den øvre LED-listen viser styreutslaget som er nødvendig for å komme tilbake i ledesporet.
- Lyser kun de gule LED-ene så er maskinen i ledesporet.



Lightbar er som standard innstilt med en baudhastighet på 19200. AMATRON 3 og GPS-mottakeren må være innstilt på den samme baudhastigheten som Lightbar.

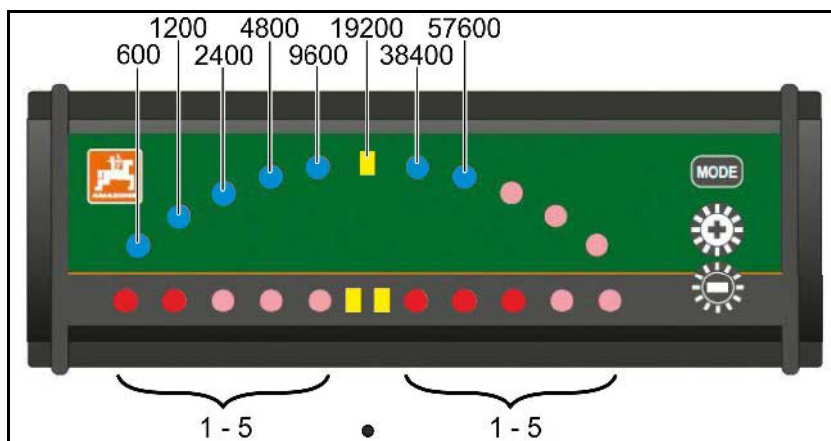
Baudhastigheten til Lightbar kan innstilles i konfigurasjonsmenyen.


Den øvre LED-listen viser baudhastigheten i konfigurasjonsmenyen.

→ Baudhastigheter (600-57600) stigende fra venstre.


Den nedre LED-listen viser programvarestatusen i konfigurasjonsmenyen.

→ Programvarestatus: x.x (x = 1-5 lysende LED-er).



- Hent opp konfigurasjonsmenyen: Hold  trykt og koble inn AMATRON 3.
- Endre +/- baudhastighet i konfigurasjonsmenyen.
- Gå ut av konfigurasjonsmenyen: Koble inn AMATRON 3 på nytt.

13 Feil / ofte stilte spørsmål

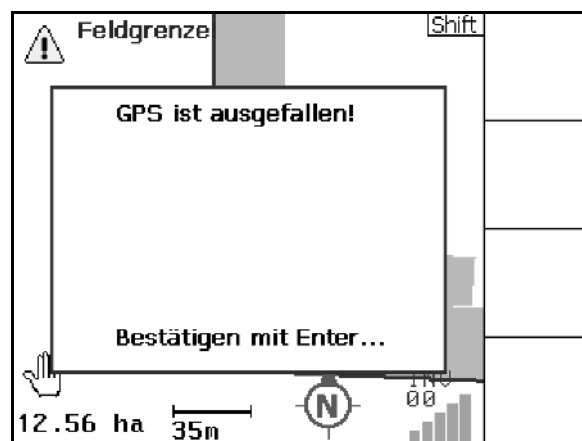
<p>Gjødselspreder:</p> <p>GPS-Switch kobles</p> <ul style="list-style-type: none"> • For tidlig ut i kjøreretningen • For sent ut i kjøreretningen • For tidlig inn i kjøreretningen • For sent inn i kjøreretningen <p>Eksempel:</p> <p>Problem:</p> <p>Gjødselsprederen kobles ut 5 m for tidlig, gjeldende GPS x-verdi -3000.</p>		<p>Task Controller – Apparatgeometri:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Øk GPS x-verdien → Reduser GPS x -verdien. → Øk vendeteigavstanden V → Reduser vendeteigavstanden V <p>Løsning:</p> <p>Øk GPS X1 -verdien til -8000.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Gjødselsprederen kobles ut riktig, men den kobles for sent inn. <p>Løsning:</p> <p>Reduser vendeteigavstanden V med 5000.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • på tvers av kjøreretningen ikke riktig <p>Stripedannelse mellom sporene</p>		<p>TECU</p> <ul style="list-style-type: none"> → Verdi A feil → feil fortegn → feil kjørespor → GPS-drift, kalibrer referansepunktet.
<p>Intet mottak: </p> <hr/> <p>Hent meny for GPS-diagnose.</p> <p>Finnes det data? Nei</p> <p>Finnes det data? Ja -></p>		<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller tilkobling til antenne / ekstern GPS. • Lyser lampen på antennen? (rødt: strøm, oransje: GPS, grønt: DGPS) • Kontroller eksternt GPS-apparat. Innstillinger: 19200 Baud, 8 databiter, ingen paritet, 1 stoppbit • Kontroller NMEA-data på eksternt apparat. GGA, VTG, GSA, 5 Hz • Kontroller GPS-kvalitet. Er GPS-signalet for dårlig? Se listen over signalkrav.
<p>Det er ikke mulig å slå på AMATRON 3</p> <hr/> <p>AMATRON 3 er slått av og på for hurtig.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Vent i noen sekunder, og prøv å slå den på igjen. • Trekk ut 9-polet plugg fra grunnutstyret og sett den i igjen.
<p>GPS-Switch kobler ikke riktig (generelt for treg).</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller eksternt GPS. Sendes GGA, VTG og GSA med 5 Hz?

Maskiner - symbol beveger seg ikke under kjøringen, men vises til tross for dette og reagerer ved inn- og utkobling (blå/rød/grå).	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller ekstern GPS. Sendes GGA, VTG og GSA med 5 Hz?
Feilmelding: Oppretting av en feltgrense er ikke mulig. → Feltgrensen finnes allerede. Du glemte å opprette et nytt jorde. Via fugleperspektivet kan jordet gjøres synlig.	<ul style="list-style-type: none"> Opprett et nytt jorde, kjør rundt én gang til (eventuelt uten utlegging) og fastlegg feltgrensen.
GPS-Switch reagerer ikke på maskinen.	<ul style="list-style-type: none"> Er rett maskin innstilt i TaskController? Har maskinen rett programvare? → Spreader: f.o.m versjon 2.31 → Sprøyte: f.o.m. versjon 7.06.01/02m → Såmaskin: f.o.m. versjon 6.04 / 2.22 TECU fra traktor? → Nei? Terminalkonfigurasjon: Angi/aktiver TECU (simulert) traktor. Start oppdrag.
En eller flere delbredder på AMATRON 3 reagerer ikke på GPS-Switch, eller omvendt.	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller om antall delbredder i GPS-Switch stemmer overens med de som er innstilt på AMATRON 3.
Enkelte delbredder kobles for tidlig eller for sent	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller om bredden på de enkelte delbreddene i GPS-Switch stemmer overens med de som er innstilt på arbeidsdatamaskinen.
Feltgrensen forskyves etter lasting.	<ul style="list-style-type: none"> Kalibrer referansepunktet. Forskyves feltgrensen ytterligere? Referansepunktet er ikke funnet nøyaktig / ikke startet derfra.
GPS-Switch reagerer ikke eller har feil.	<ul style="list-style-type: none"> Trekk ut 9-polet plugg fra grunnutstyret og sett den inn igjen. Slå på GPS-Switch Opprett nytt felt! Lagre ikke det gamle feltet!

Feil / ofte stilte spørsmål

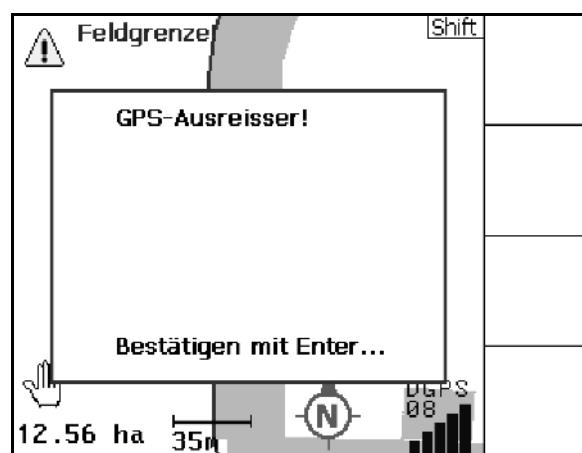
Hvis GPS-Switch ikke mottar GPS-signaler, vises dette i displayet.

→ GPS-Switch bytter fra automatisk til manuell modus!



Hvis GPS-Switch identifiser et signal som avviksverdi, vises dette i displayet.

→ GPS-Switch bytter fra automatisk til manuell modus!

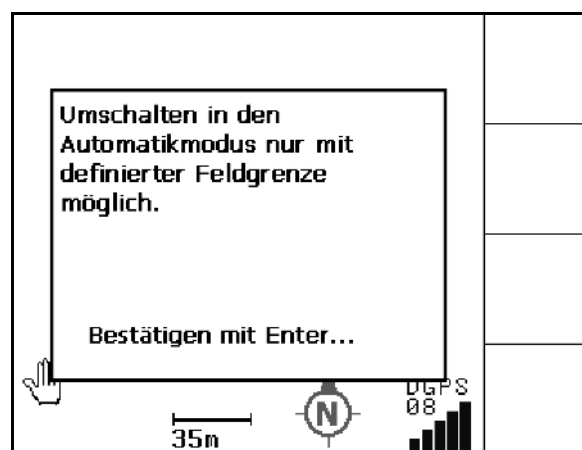


Et bytte til automatisk modus er bare mulig med definert feltgrense.

→ Definer feltgrense i manuell modus!

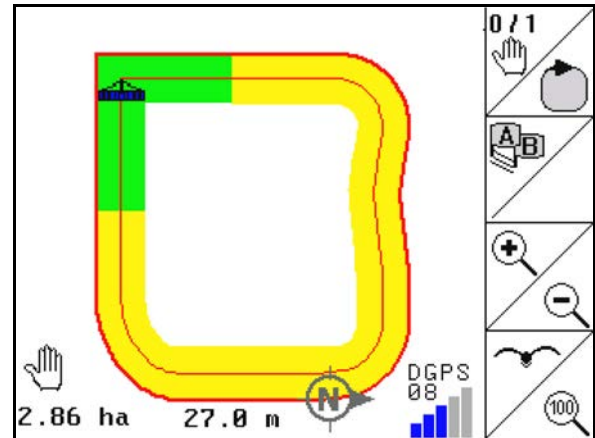
eller

→ Last inn feltgrensen.



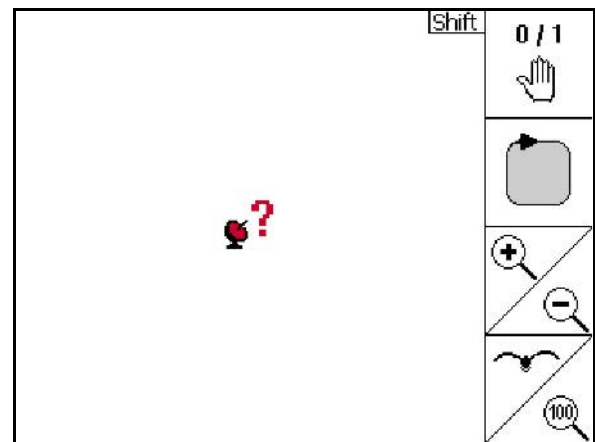
Dårlig GPS-signal under første rundkjøring:

- Området hvor det ble arbeidet med dårlig GPS-signal, er markert i gult.
- Sikkerhetssonen forstørres.



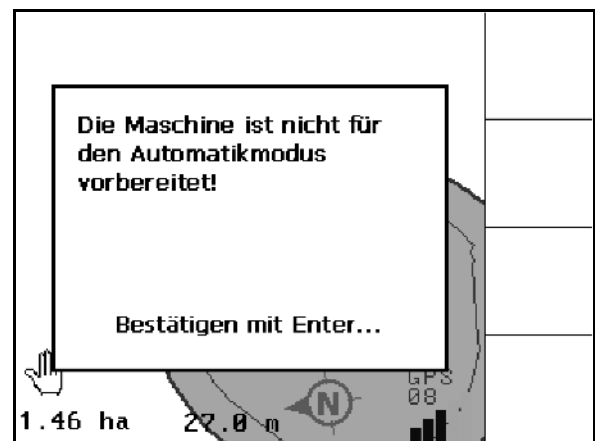
Ikke noe GPS-signal.

- Visning av feltet er ikke mulig.



Maskin er ikke klargjort:

- Spredeskivedrev ikke koblet inn?
- Sprøyteutligger ikke låst opp?



14 Vedlikehold

14.1 Dataforvaltning av USB-minnepinne



Adresse  E:\				 Wechseln zu
Name	Größe	Typ	Geändert am	
 Data		Dateiordner	21.08.2007 04:43	
 GPS-SwitchExport		Dateiordner	23.08.2007 06:11	

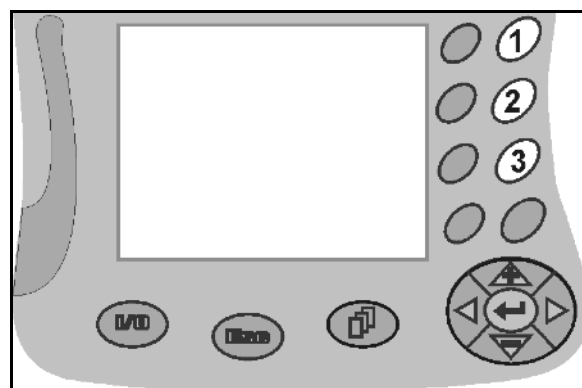
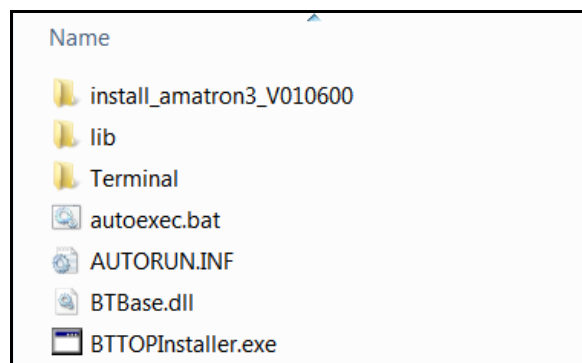
USB-minnepinnen inneholder to mapper for lagring av data:

- Data
Tre filer med alle lagrede felt og feltgrenser.
- Mappen data for lagring på datamaskin når minnet på USB-minnepinnen er fullt.
- GPS-Switch eksporter
Shape-data for GIS-programmet.




14.2 Gjennomføring av en programvareoppdatering

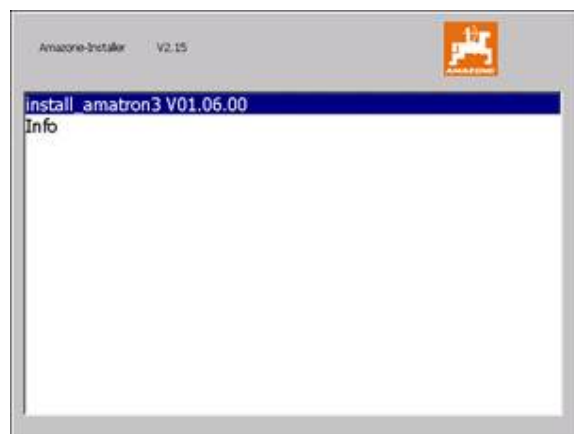
På datamaskinen:

1. Dekomprimer zip-filene.
2. Kopier dataene til hovedmappen på USB-pinnen.
- Filer som eventuelt befinner seg på minnepinnen, kan fortsatt være der.
3. Sett minnepinnen i den avslåtte GPS-Switch.
4.  Trykk og hold ned,  AMATRON 3 slås på.
5. Trykk tastene 1, 2, 3 i rekkefølge.



→ Displayet viser følgende melding på displayet.

6.  .bekreft.
- Den nye programvaren installeres automatisk.
- Installasjonen avsluttes når AMAZONE-logoen vises.
7. Ta ut minnepinnen og slett de fem filene på datamaskinen igjen..
8.  Slå av AMATRON 3.
9.  Slå på AMATRON 3



14.3 Lagring



Kjørecomputeren må oppbevares i tørre omgivelser hvis du tar den ut av traktorens førerhus.



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51	Tlf.:	+ 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste	E-post:	amazone@amazone.de
Germany	http://	www.amazone.de

www.amazone.de Andre produksjonssteder: D-27794 Hude • D-
04249 Leipzig • F-57602 Forbach, Produksjon i England og Frankrike

Produksjon av gjødselspredere, plantemiddelsprøyter, såmaskiner, jordbearbeidingsmaskiner
og kommunale anleggsmaskiner
