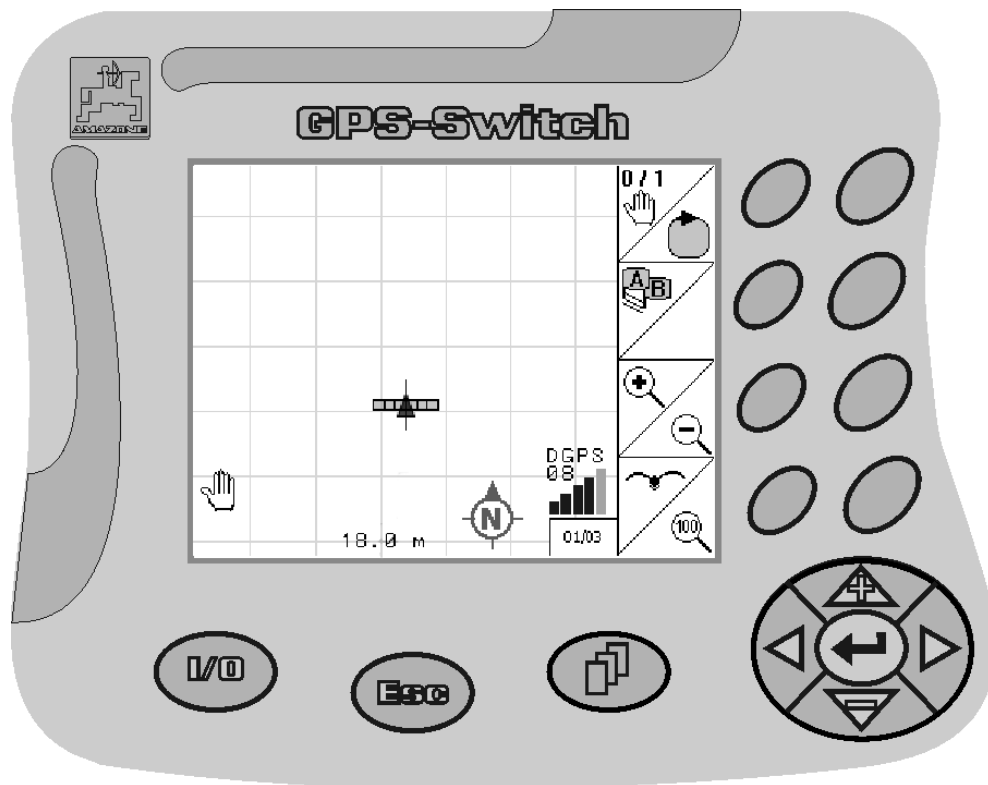


Betjeningsvejledning

AMAZONE **GPS-Switch**

Indbygget computer



MG3445
BAG0059.8 11.12
Printed in Germany

Læs betjeningsvejledningen
grundigt, før redskabet tages i
brug første gang!
Betjeningsvejledningen bør
gemmes til senere brug!

da



Det må ikke

forekomme ubekyemt og overflødigt at læse og rette sig efter brugsanvisningen, for det er ikke nok at høre og se fra andre, at en maskine er god, og derefter købe den i den tro, at det hele nu går af sig selv. Vedkommende ville ikke blot volde sig selv skade, men også begå den fejl at skyde årsagen for en eventuel fiasko på maskinen, og ikke på sig selv. For at være sikker på succes bør man henholdsvis trænge ind i sagens kerne og informere sig om formålet med enhver af maskinens anordninger og opnå øvelse i håndteringen heraf. Først da bliver man tilfreds med maskinen og sig selv. Formålet med denne brugsanvisning er at opnå dette.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Identifikationsdata

Skriv redskabets identifikationsdata her. Identifikationsdataene fremgår af typeskiltet.

Redskabs-ident.-nr.:
(ti cifre)

Type:

GPS-Switch

Produktionsår:

Egenvægt i kg:

Maks. tilladt totalvægt i kg:

Maks. nyttelast i kg:

Producentens adresse

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

Bestilling af reservedele

Reservedelslisten er frit tilgængelig på reservedelsportalen på www.amazone.de.

Bestil venligst hos din AMAZONE specialforhandler.

Formalia vedrørende betjeningsvejledningen

Dokumentnummer: MG3445

Produktionsdato: 11.12

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2012

Alle rettigheder forbeholdes.

Det er kun tilladt at kopiere denne vejledning, helt eller i uddrag, hvis der indhentes tilladelse hertil fra AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Forord

Forord

Kære kunde,

Du har købt et kvalitetsprodukt fra AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Tak for din tillid.

Kontrollér ved modtagelse af redskabet, om der skulle være opstået transportskader, eller der mangler dele! Kontrollér, at det leverede redskab er fuldstændigt, samt at det bestilte ekstraudstyr medfølger, ved at sammenligne med følgesedlen. For at opnå skadeserstatning, skal der reklameres omgående over fejl!

Læs betjeningsvejledningen og i særdeleshed sikkerhedsanvisningerne, før redskabet tages i brug, og følg altid anvisningerne. Når du har læst vejledningen grundigt, kan du drage mest nytte af det nye redskab.

Sørg for, at alle brugerne læser betjeningsvejledningen til redskabet, før de anvender redskabet.

Skulle der opstå spørgsmål eller problemer, kan du slå op i denne betjeningsvejledning eller blot ringe til os.

Regelmæssig vedligeholdelse og rettidig udskiftning af slidte eller beskadigede dele øger redskabets forventede levetid.

Brugernes mening

Kære bruger

Vores betjeningsvejledninger opdateres regelmæssigt. Dine forslag til forbedringer kan hjælpe os med at gøre betjeningsvejledningen endnu mere brugervenlig. Du må derfor gerne sende os dine forslag pr. fax til følgende adresse.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Brugermanvisninger	7
1.1	Dokumentets formål	7
1.2	Stedsangivelser i betjeningsvejledningen	7
1.3	Grafisk fremstilling	7
2	Generelle sikkerhedsanvisninger	8
2.1	Visning af sikkerhedssymboler	8
2.2	Sikkerhedsanvisninger til GPS-Switch	9
3	Monteringsvejledning	10
3.1	Tilslutningsplan	10
3.2	Tilslutninger på GPS-Switchen	10
4	Produktbeskrivelse	11
4.1	GPS-Switch	11
4.2	GPS-Track (option)	11
4.3	Import af VRA applikationskort (option)	11
4.4	GPS-Switch til vilkårlige landmaskiner	11
4.5	Konstruktion	12
4.6	GPS-pakkens indhold	12
4.7	Softwareversion	13
4.8	USB-interface	13
4.9	Hovedmenu	13
4.10	Arbejdsmenu	14
4.11	Menuen GPS-diagnose	16
4.12	Hierarkiet i GPS-Switch -menuerne	17
4.13	Beskrivelse af taster og funktionsfelter	18
4.13.1	Shift-tast	19
4.14	Indtastninger i GPS-Switch	20
4.15	Indtastning af tekst og tal	20
4.15.1	Udvalg af optioner	21
4.15.2	Toggle-funktion	21
4.16	Definition af GPS-parameter	21
4.17	Krav til GPS-kvalitet	22
5	Ibrugtagning	23
5.1	Første ibrugtagning	23
5.1.1	Indstil sprog	23
5.1.2	Tilslutning til et fremmed GPS-system	23
5.2	Basistilstand	24
5.3	Menuen Indstillinger/maskingeometri	24
5.3.1	Tilføjelse af en ny maskine	25
5.4	Menuen Setup GPS-Switch	27
5.4.1	Overlappingsgrad	29
5.4.2	Overlapingstolerance	30
5.4.3	Overlapingstolerance markgrænse	31
5.4.4	Foragerafstand	31
5.4.5	Preview On / Off til marksprøjter	32
5.4.6	Indstilling af apparatgeometri	33
5.5	Terminal Setup	34
5.6	Menuen Markdata	35
5.6.1	Indlæsning/sletning af markdata	36
5.6.2	Import af Shape-filer	38

6	Anvendelse på marken	40
6.1	Visningen Arbejdsmenu	40
6.2	Funktionsfelt i arbejdsmenu	42
6.3	Tilstanden Automatik og tilstanden Manuel	44
6.4	Referencepunkt	47
6.4.1	Forkert kalibrering	47
6.4.2	Tilordning af nyt referencepunkt	48
6.4.3	Brug af RTK-GPS	48
6.5	Markering af hindringer	49
6.6	Fremgangsmåde ved tilføjelse af marken	50
6.7	Fremgangsmåde ved indlæsning af en markgrænse/en mark	52
6.8	Afbrydelse af arbejdet	53
6.9	Under arbejdet	53
6.10	Sikkerhedszone	54
6.11	REC ved manuel apparatgeometri	55
7	Applikation GPS Track	56
7.1	Funktion	56
7.2	GPS Track i arbejdsmenu	56
7.3	Brug af GPS Track	57
7.4	Oprettelse af styrespor	58
7.4.1	Styrespor via føringsmønstre AB, glattet eller identisk	58
7.4.2	Styrespor via føringsmønstre A+	58
7.5	Setup GPS-Switch (GPS Track)	59
7.5.1	Føringsmønstre	59
7.5.2	Bed kørsel	60
8	Fejl	61
9	Vedligeholdelse	65
9.1	Dataadministration på USB-stick	65
9.2	Valg af EGNOS-satellitter	66
9.3	Gennemførsel af en softwareopdatering	67
9.4	Opbevaring	69

1 Brugermanvisninger

I kapitlet "Brugermanvisninger" finder du oplysninger om anvendelse af betjeningsvejledningen.

1.1 Dokumentets formål

Denne betjeningsvejledning

- indeholder beskrivelse af, hvordan redskabet betjenes og vedligeholdes,
- indeholder vigtige anvisninger om sikker og effektiv anvendelse af redskabet,
- er en del af redskabet og skal altid medbringes på redskabet eller i traktoren,
- bør gemmes til senere brug.

1.2 Stedsangivelser i betjeningsvejledningen

Alle retningsangivelser i denne betjeningsvejledning skal altid ses i kørselsretningen.

1.3 Grafisk fremstilling

Handlingsanvisninger og reaktioner

Job, der skal udføres af brugeren, er markeret som nummererede handlingsanvisninger. Følg handlingsanvisningerne i den viste rækkefølge. En eventuel reaktion på en handlingsanvisning er markeret med en pil.

Eksempel:

1. Handlingsanvisning 1
→ Redskabets reaktion på handlingsanvisning 1
2. Handlingsanvisning 2

Optællinger

Optællinger uden en tvungen rækkefølge er vist som en liste med optællingspunkter.

Eksempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionstal på billeder

Tal i runde parenteser henviser til positionstal på billederne. Det første tal henviser til billedets nummer, det andet tal til positionstallet på billedet.

Eksempel (fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6

2 Generelle sikkerhedsanvisninger

Viden om de grundlæggende sikkerhedsanvisninger og -forskrifter er en forudsætning for at kunne anvende redskabet sikkerhedsmæssigt korrekt og uden driftsforstyrrelser.



Betjeningsvejledningen skal

- altid medbringes ved brug af redskabet!
- altid være frit tilgængelig for brugere og vedligeholdelsesteknikere!

2.1 Visning af sikkerhedssymboler

Sikkerhedsanvisninger er markeret med et trekantet sikkerhedssymbol og et signalord. Signalordet (FARE, ADVARSEL, FORSIGTIG) definerer, hvor alvorlig faren er, og betyder følgende:



FARE

markerer en umiddelbar fare med høj risiko, som kan medføre dødsfald eller meget alvorlige kvæstelser (lemlæstelse eller langtidsskader), hvis faresituationen ikke undgås.

Hvis disse anvisninger ikke følges, kan det umiddelbart have døden til følge eller medføre alvorlige kvæstelser.



ADVARSEL

markerer en mulig fare med middel risiko, som kan medføre dødsfald eller (alvorlige) kvæstelser, hvis faresituationen ikke undgås.

Hvis disse anvisninger ikke følges, kan det i givet fald have døden til følge eller medføre alvorlige kvæstelser.



FORSIGTIG

markerer en fare med lav risiko, som kan medføre mindre eller mellemstore kvæstelser eller tingsskader, hvis faresituationen ikke undgås.



VIGTIGT

markerer en forpligtelse til at udvise en bestemt adfærd eller handle på en bestemt måde for at anvende redskabet korrekt.

Hvis disse anvisninger ikke følges, kan det medføre driftsuheld i eller omkring redskabet.



BEMÆRK

markerer tips vedrørende anvendelse og særligt nyttige oplysninger.

Disse anvisninger kan hjælpe brugeren med at udnytte alle redskabets funktioner optimalt.

2.2 Sikkerhedsanvisninger til **GPS-Switch**



ADVARSEL

Arbejdsområdet for gødningssprederens strøvfite udgør en fare i automatisk drift.

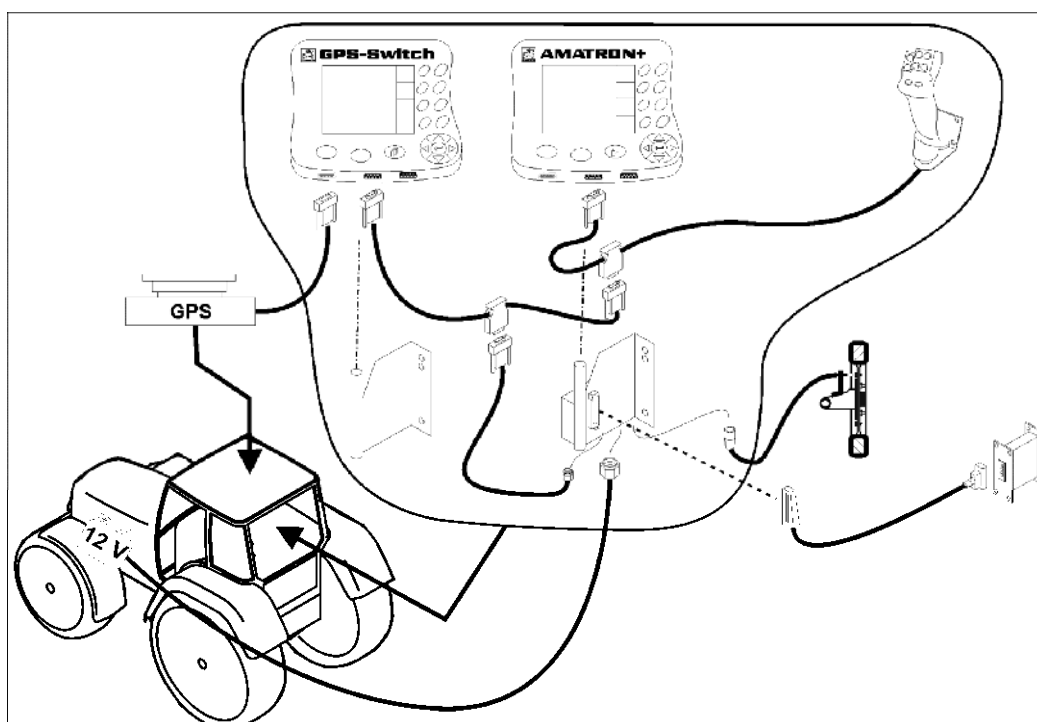
Der kan opstå farlige situationer ved automatisk åbning af lukkespjældet.

3 Monteringsvejledning

3.1 Tilslutningsplan



Traktorens basisudstyr (konsol med fordeler) skal monteres svingningsfrit og elektrisk ledende på kabinen i syns- og gribeområdet til højre for føreren. Afstanden til radioapparat og radioantenne skal være mindst 1 m.



Softwaren til GPS-switch forudsætter, at der er monteret en GPS-antenne på traktoren.

Hvis GPS-antennen ikke var monteret på maskinen, skal du ved kalibrering af eksisterende referencepunkter tage hensyn til den ændrede antenneposition, se side 47.

3.2 Tilslutninger på **GPS-Switchen**

Fig. 1/...

- (1) Tilslutning Y-kabel.
- (2) Tilslutning af GPS-modtager.

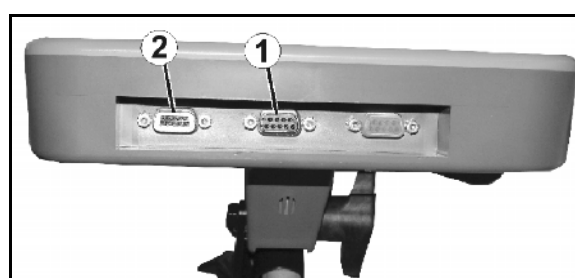


Fig. 1

4 Produktbeskrivelse

4.1 GPS-Switch

Ved brug af landbrugsmaskiner er det ikke muligt helt at undgå fejldoseringer ved til- og frakobling af maskinerne på forageren samt ved kørsel langs markkanter. Mulige følger som overlapning kan medføre skader på planter, forøget optagelse i overfladevandet eller dårligt korn. Disse ulemper kan undgås ved hjælp af den **GPS-Switch**, der er sluttet til en GPS-modtager.

GPS-Switchen gør det muligt at foretage positionsnøjagtig kobling fra forageren, på markkanten eller ved kørsel omkring forhindringer.

Der tages højde for udlægger-, delbredde- eller spreddekarakteristik for de enkelte maskiner.

Ved første omkøring på marken registreres markens grænser. Ved hjælp af disse grænser bestemmer **GPS-Switchen** ud fra de enkelte maskinparametre, hvor på marken reskabet skal aktiveres eller deaktiveres, eller om arbejdsbredden skal ændres.

Der er aktiveret en 50 timers testversion.

4.2 GPS-Track (option)

GPS-Track tjener til sporføring på marken.

Applikationen er integreret i GPS-Switchen, se side 56.

Der er aktiveret en 50 timers testversion.

4.3 Import af VRA applikationskort (option)

Marker, hvortil der importeres applikationskort, bearbejdes tilsvarende de gemte nominel værdier. Disse nominel værdier kan tilpasses efter importen.

Applikationen er integreret i GPS-Switchen, se side 56.

Der er aktiveret en 50 timers testversion.

4.4 GPS-Switch til vilkårlige landmaskiner

Også uden automatisk aktivering af delbredder kan det bearbejdede areal på marken vises og gemmes via manuel aktivering på GPS-Switch.

Med anvendelsen GPS-Track forenkles parallelkørslen ved visning af ledespor på betjeningsterminalen.

4.5 Konstruktion

- (1) **GPS-Switch**
- (2) GPS-modtager
- (3) RS232-interface
- (4) **AMATRON⁺**
- (5) CAN-bus
- (6) Basisudførelse
- (7) Jobcomputer til marksprøjte eller gødningsspreder

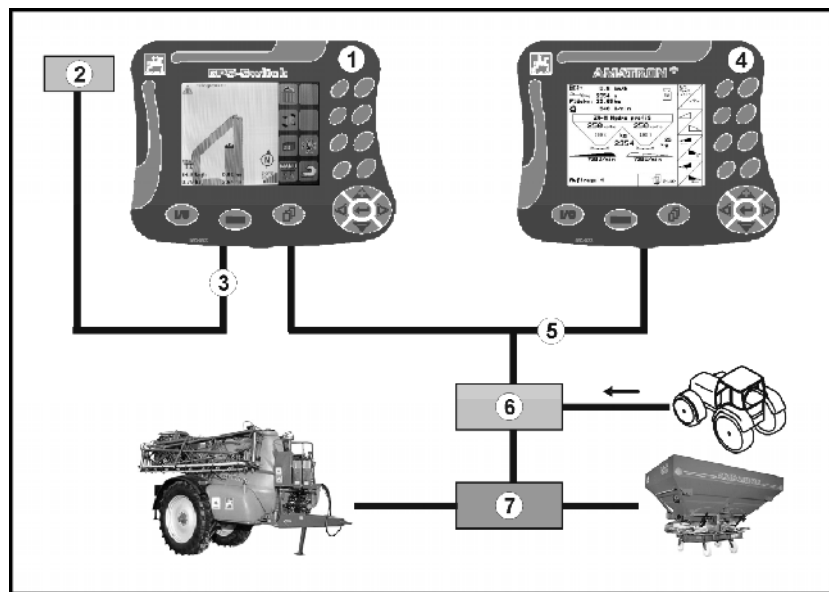


Fig. 2

4.6 GPS-pakkens indhold

- (1) Terminal **GPS-Switch**
- (2) Holder til terminal
- (3) USB-stick
- (4) Kabelpakke
 - o Serielt tilslutningskabel
 - o Nul-modemkabel
 - o Y-kabel

4.7 Softwareversion

Denne brugsanvisning gælder fra softwareversion:

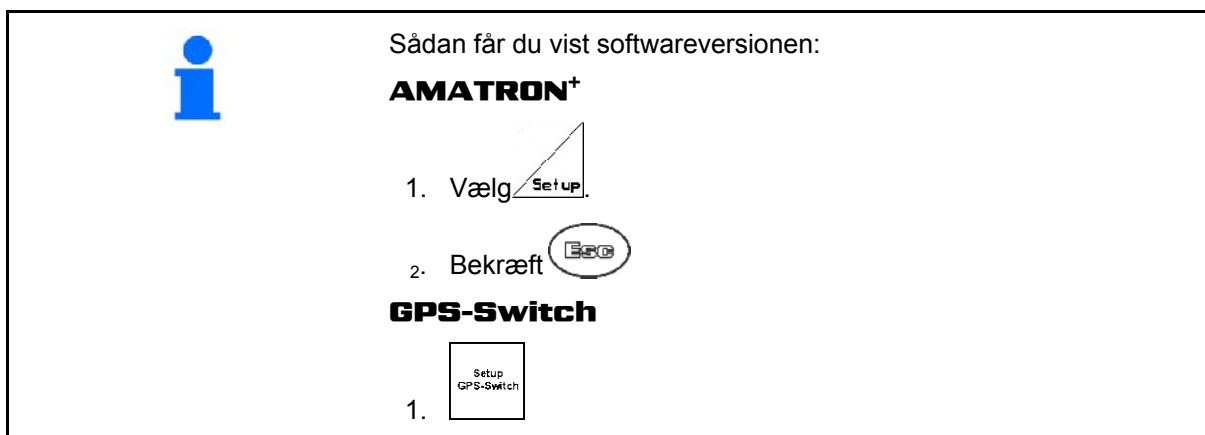
Terminal **GPS-Switch**

SW-version: 3.19

BS-version: 4.2.422

MHX 02.03.20

GPS-Switch







4.8 USB-interface

GPS-Switch er udstyret med et USB-interface til dataudveksling med en USB-Memory-stick (medfølger).

4.9 Hovedmenu

Hovedmenuen er inddelt i 3 undermenuer, hvor de nødvendige data skal indtastes, før arbejdet påbegyndes (Fig. 3).

-  Menuen Markdata
-  Info vedrørende software og licenser
-  Menuen Indstillinger/maskingeometri
-  Menuen Setup **GPS-Switch**

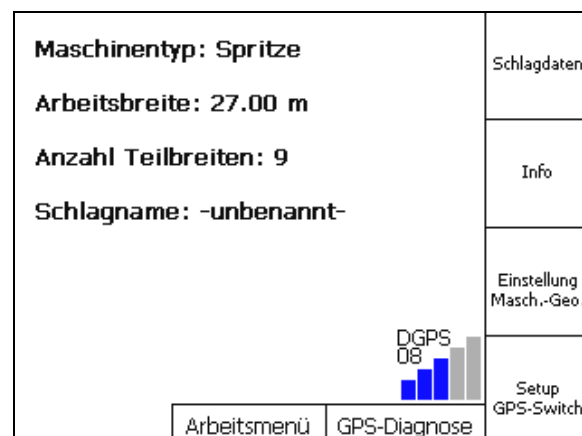


Fig. 3

4.10 Arbejdsmenu



Før arbejdsmenuen kommer til syne, skal maskinen tilføjes i menuen Indstillinger/maskingeometri.



Hovedmenu



Arbejdsmenu

Under arbejdet viser **GPS-Switchen** arbejdsmenuen.

Fig. 4, Visninger af markgrænser i menuen Arbejde.

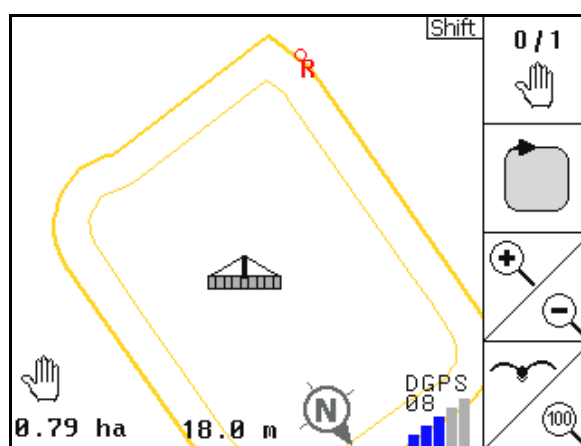


Fig. 4

Fig. 5, Visning af den delvist behandlede mark i menuen Arbejde.

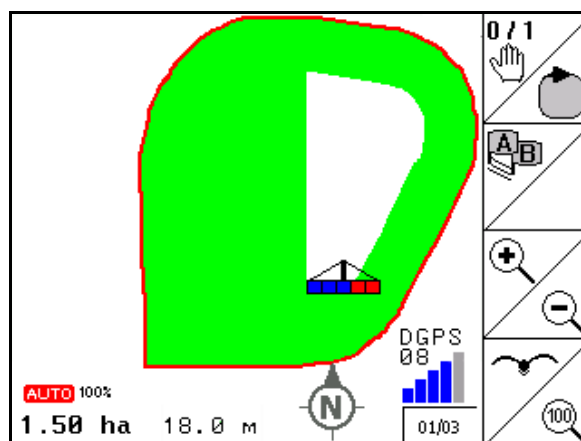


Fig. 5

Fig. 6, Visning af den behandlede forager i menuen Arbejde.

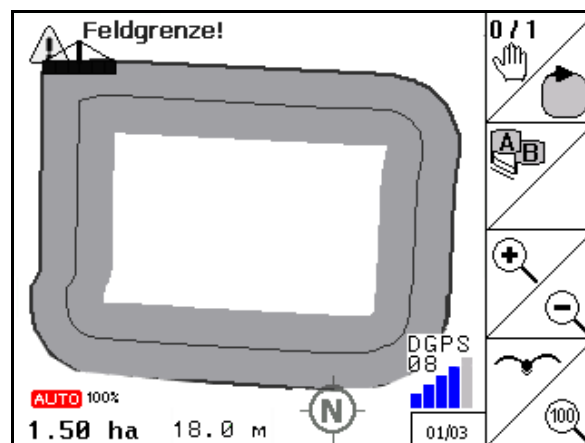


Fig. 6

Fig. 7, Visning af den komplet behandlede mark i menuen Arbejde.

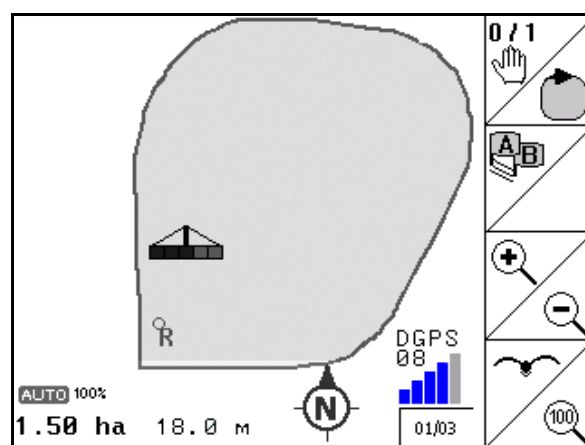


Fig. 7

Fig. 8, Visning 3D, applikationskort i menu Arbejde.

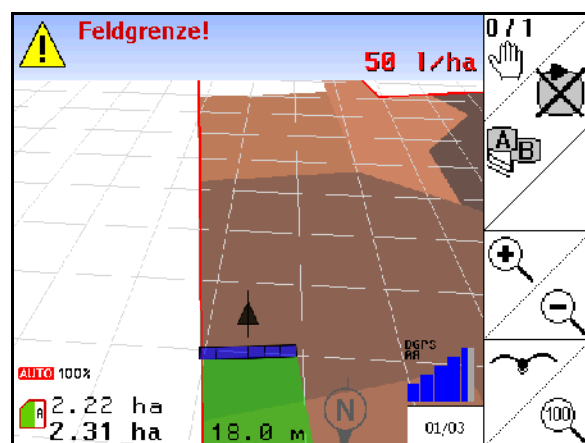

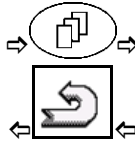


Fig. 8

4.11 Menuen GPS-diagnose

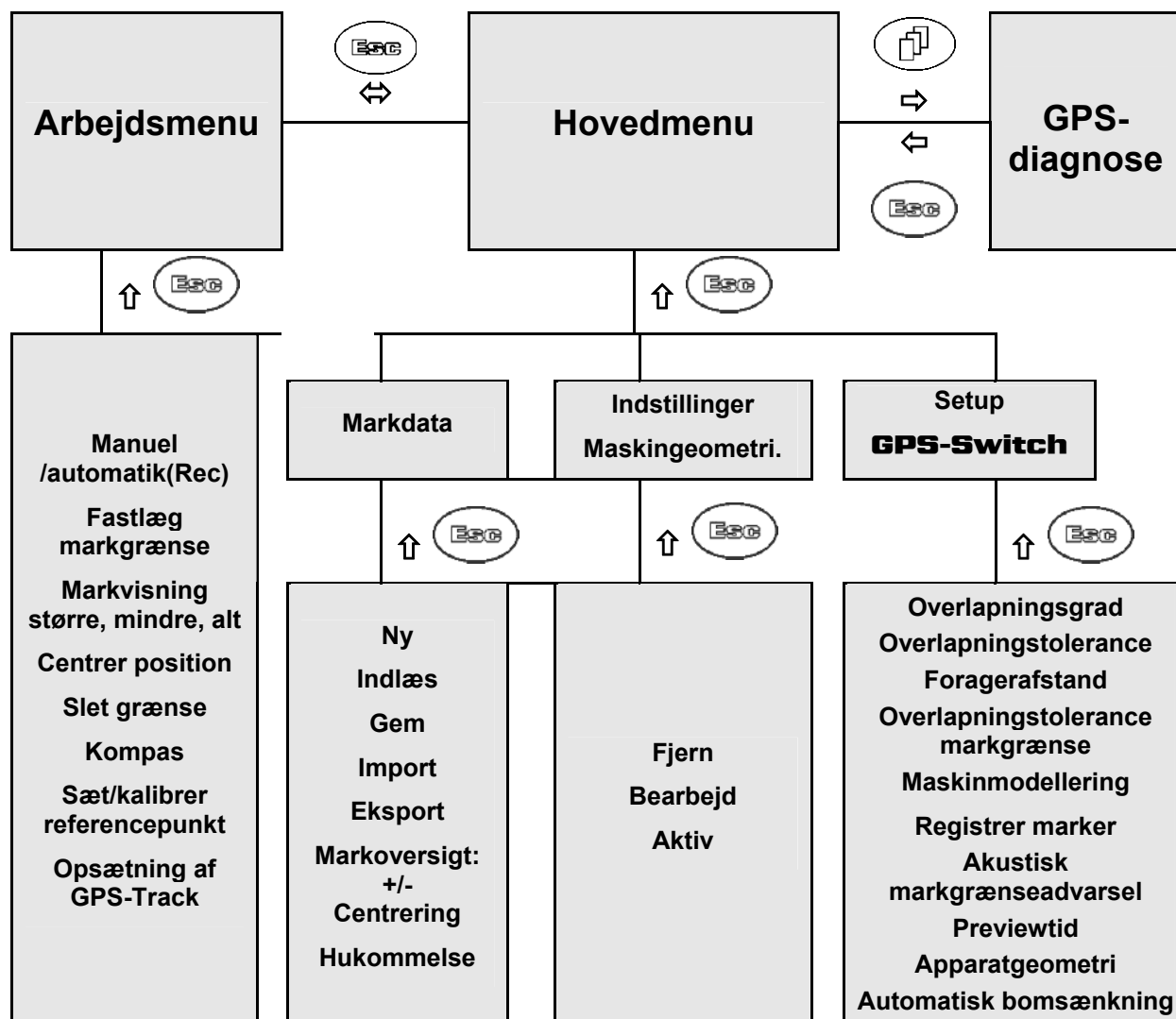
	Hovedmenu		GPS-Diagnose
---	-----------	--	--------------

GPS-diagnosen viser aktuelle data til GPS-signalet og rå data til fejldiagnosticering.

Latitude:	52.3874913 N	
Longitude:	7.2307620 E	
Qualität:	02 DGPS	
Anzahl Sat.:	08	
Geschwindigkeit:	0.00 km/h	
Track:	270.00	
\$GPGSA,A,3,01,02,03,,05,,07,,09,,11,12,1		
\$GPGGA,145233.34,5223.24948,N,00713.E		
\$GPVTG,270.0,T,270.0,M,0.0,N,0.0,K		

Fig. 9

4.12 Hierarkiet i **GPS-Switch**-menuerne



4.13 Beskrivelse af taster og funktionsfelter

De funktioner, som antydes på den højre displaykant ved et funktionsfelt (kvadrattfelt eller diagonalt adskilt kvadrattfelt), vises af de to tastrækker til højre ved siden af displayet.

- Hvis der vises kvadrattfelter på displayet, er kun den højre tast (Fig. 10/1) tildelt funktionsfeltet (Fig. 10/A).
- Hvis felterne er diagonalt adskilt:
 - o er den venstre tast (Fig. 10/2) tildelt funktionsfeltet foroven til venstre (Fig. 10/B).
 - o er den højre tast (Fig. 10/3) tildelt funktionsfeltet forneden til højre (Fig. 10/C).

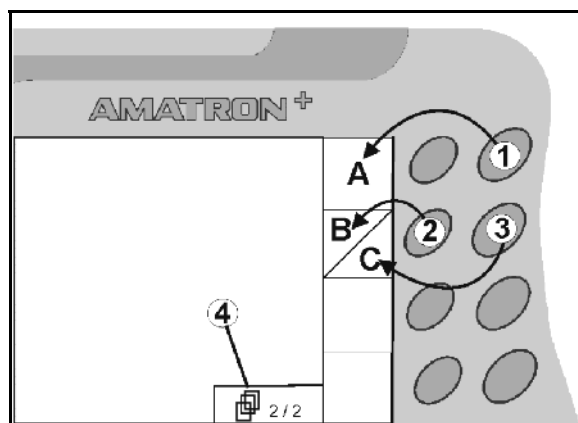










Fig. 10

	Til / fra (AMATRON⁺ skal altid frakobles ved kørsel på offentlige veje).
	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbage til sidste menuvisning • Frakobling arbejdsmenu - hovedmenu • Indtastning afbrydes • I arbejdsmenuen (tryk på tasten i mindst et sekund)
	<ul style="list-style-type: none"> • Bladring til yderligere menublade (kun muligt, hvis symbolet (Fig. 10/4) vises i displayet)
	<ul style="list-style-type: none"> • Markør i displayet til venstre
	<ul style="list-style-type: none"> • Markør i displayet til højre
	<ul style="list-style-type: none"> • Overtagelse af udvalgte tal og bogstaver • Bekræftelse af kritisk alarm • 100%-mængde i arbejdsmenu
	<ul style="list-style-type: none"> • Markør i displayet opad • Forøg den nominelle mængde under arbejdet med et mængdetrin (f.eks.:+10 %).
	<ul style="list-style-type: none"> • Markør i displayet nedad • Reducer den nominelle mængde under arbejdet med et mængdetrin (f.eks.: -10 %).

4.14 Indtastninger i GPS-Switch



Til betjening af **GPS-Switchen** vises funktionsfelterne i denne brugsanvisning for at tydeliggøre, at den tast, der hører til funktionsfeltet, skal aktiveres.

Eksempel:

- Funktionsfelt 

Beskrivelse i brugsanvisningen:



Lagring af marken.

Handling:

Operatøren aktiverer den tast (Fig. 14/2), der er tildelt funktionsfeltet **A** (Fig. 14/1), for at gemme marken.

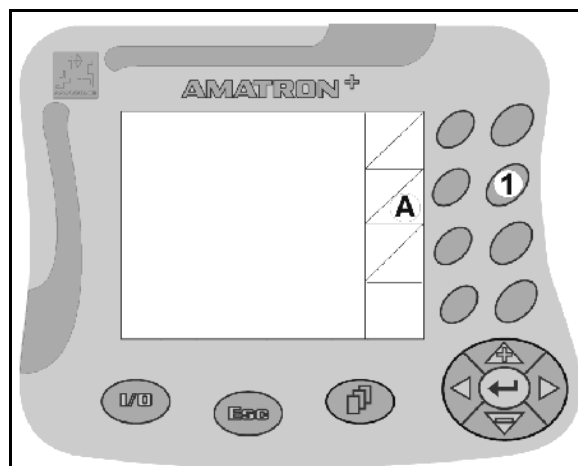







Fig. 14

4.15 Indtastning af tekst og tal

Hvis det er nødvendigt at indtaste tekst eller tal på **GPS-Switch** vises indtastningsmenuen (Fig. 15).

I den nederste del af displayet vises et valgfelt (Fig. 15/1) med bogstaver, tal og pile, fra hvilken indtastningslinjen (Fig. 15/2) dannes (tekst eller tal).

-  Valg af bogstaver eller tal i valgfeltet.
-  Overtagelse af valget (Fig. 15/3).
-  Sletning af indstillingslinjen.
-  Skift mellem store og små bogstaver.
-  Efter færdiggørelse af indtastningslinjen skal denne bekræftes.

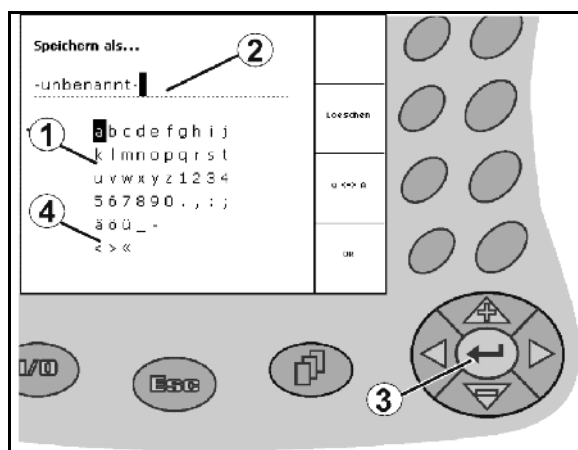


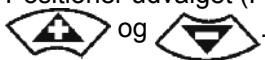
Fig. 15

Pilene **<**, **>** i valgfeltet (Fig. 15/4) gør det muligt at bevæge tekstlinjen.

Pilen **<<** i valgfeltet (Fig. 15/4) sletter den sidste indtastning.

4.15.1 Udvalg af optioner

1. Positioner udvalget (Fig. 16/1) med



2. Overtag udvalget (Fig. 16/2).

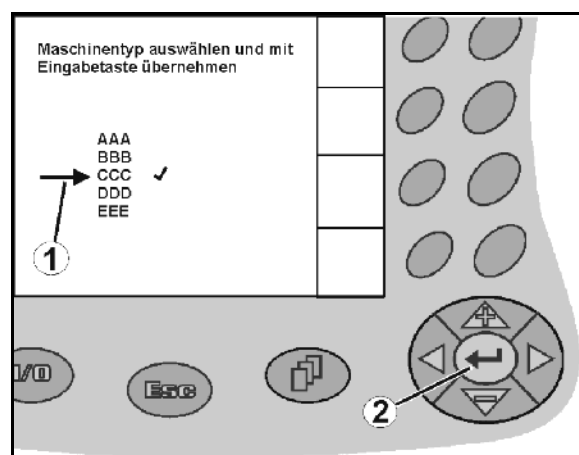


Fig. 16

4.15.2 Toggle-funktion

Aktivering/deaktivering af funktioner:

- Funktionstast (Fig. 17/2) aktiveres én gang
→ Funktion **til** (Fig. 17/1).
- Funktionstast aktiveres igen
→ Funktion **fra**.

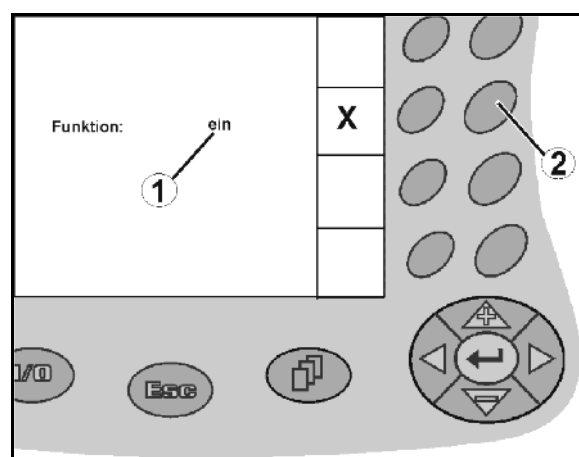


Fig. 17

4.16 Definition af GPS-parameter

GPS

Global Positioning System (globalt positioneringssystem)

DGPS

Differential GPS (differentiel GPS)

Korrektursystemet øger præcisionen med +/- 0,5 m til 0,02 m

DOP

Dilution of Precision (GPS-værdiens kvalitet)

4.17 Krav til GPS-kvalitet

GPS-kvalitet for **GPS-Switch** afhængigt af parametrene GPS, DGPS og DOP.

		GPS-kvalitet
DGPS	DOP 0 til 6 (Nominel tilstand)	God
	DOP 6 til 8	Middel
	DOP større end 6	Dårlig
GPS	DOP 0 til 6	Middel
	DOP 6 til 8	Dårlig
	DOP større end 8	Dårlig

Marksprøjte:

God kvalitet:

- Sprøjtning mulig i tilstanden Automatik.
- Markgrænse uden sikkerhedszone

Middel kvalitet:

- Sprøjtning mulig i tilstanden Automatik.
- Markgrænse med halv arbejdsbredde sikkerhedszone
- Det bearbejdede areal vises med gult

Dårlig kvalitet:

GPS for unøjagtig. Marken vises ikke længere på **GPS-Switchen**. Dermed markeres heller ikke længere det bearbejdede areal, hvilket hverken muliggør tilstanden Automatik eller oprettelse af en markgrænse.

Gødningsspreder:

God kvalitet:

- Spredning mulig i tilstanden Automatik.
- Markgrænse med halv arbejdsbredde sikkerhedszone

Middel kvalitet:

- Spredning mulig i tilstanden Automatik.
- Markgrænse med halv arbejdsbredde sikkerhedszone
- Det bearbejdede areal vises med gult

Dårlig kvalitet:

GPS for unøjagtig. Marken vises ikke længere på **GPS-Switchen**. Dermed markeres heller ikke længere det bearbejdede areal, hvilket hverken muliggør tilstanden Automatik eller oprettelse af en markgrænse.



Et dårligt GPS-signal eller fejlfunktioner resulterer altid i, at **GPS-Switchen skifter til tilstanden Manuel!**

Når der skiftes til tilstanden Manuel, deaktiveres maskinen altid.

5 Ibrugtagning

5.1 Første ibrugtagning



- Første gang en ny GPS-modtager tages i brug, skal den bruge nogle minutter på initialisering. Først derefter modtager **GPS-Switchen** signaler.
- Ved efterfølgende ibrugtagninger varer det cirka 30 sekunder, indtil **GPS-Switchen** modtager DGPS-signaler.



5.1.1 Indstil sprog



GPS-Switchen overtager sproget, der bruges i **AMATRON⁺**.

Foretag sprogindstillingerne på **AMATRON⁺**.

I den forbindelse skal du på **AMATRON⁺** åbne menuen Terminal Setup:

1. Slut **GPS-Switchen** til **AMATRON⁺**.
2.  ,  Tryk altid på en tast til valg af sprog, også selvom valgpilen peger på det ønskede sprog.
3. Vælg det ønskede sprog.
4. Bekræft valget.

5.1.2 Tilslutning til et fremmed GPS-system

Hvis du i stedet for **AMAZONE** GPS-modtagerne vil bruge et GPS-system fra en anden leverandør, skal du foretage følgende indtastninger i GPS-systemet:

- Der skal være et serielt interface, tilslutning via 9-polet sub-D RS232-stik:
 - o Hastighed: 19.200 baud
 - o Data: 8 databit
 - o Paritet: ingen paritet
 - o Stopbit :1 stopbit
(8N1)
- Passende datasæt (NMEA-protokol)
 - o GPGGA-, GPVTG- (i 5 Hz) og GPGSA (i 5 Hz eller 1 Hz)-datasæt
- Der skal være et korrektionssignal (DGPS).

5.2 Basistilstand



Basistilstanden er den tilstand, maskinen skal befinde sig i, efter at den er tændt, men før funktionerne aktiveres.

Når hele systemet er tændt, befinder systemet sig i tilstanden Manuel! Maskinen befinder sig i **basistilstand**.




Sprøjte:

- Delbreddeventiler til
- Alle delbredder valgt

Spreader:

- Spredeskiver fra
- Alle delbredder valgt
- Spjæld til

5.3 Menuen Indstillinger/maskingeometri

- vælg  i hovedmenuen:
-  Fjern den valgte maskine fra valglisten (maskinen må ikke være aktiv).
 - 
 - o Tilføj et nyt redskab, og føj det til valglisten.
 - o Vælg eksisterende maskine.
- (se side 25).

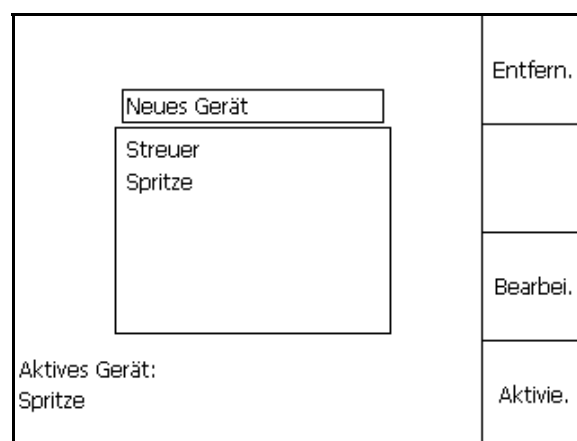


Fig. 18



Valg af tilføjet maskine eller ny maskine via  , 

-  Aktivisering af en valgt maskine til arbejde med **GPS-Switch**.
- Den aktive maskine vises på displayet.

5.3.1 Tilføjelse af en ny maskine

1. Ved ny maskine: Angiv navn
2. Valg af maskintype
Marsprøjte/ gødningsspreder.
- 3 Indtast maskindata.
 - o Antal delbredder
 - o Standardværdi for enkeltbredder
 - o Mål for GPS x og GPS y i mm (se nedenfor),
 - o Værdi for de enkelte delbredder.

Name:	Streuer		Streuer
Anz. Teilbreiten:	6		
Standard Einzelteilbr.:	<input type="text" value="3000"/>		
GPS x: -2500	GPS y: 0		
Tb Nr: 1L	2	3C	4C
Tb: 3000	3000	3000	3000
Arbeitsbreite: 18000 gespeichert			Speich.

Fig. 19

GPS y (Fig. 20)

Målet GPS y beskriver afstanden af GPS-modtageren til traktorens midterakse på tværs af kørselsretningen.

Monter så vidt muligt GPS-modtageren midt i traktorens førerhus.

GPS-modtager længere mod

- højre på traktoren: Angiv GPS y som minusværdi.
- venstre på traktoren: Angiv GPS y som plusværdi.

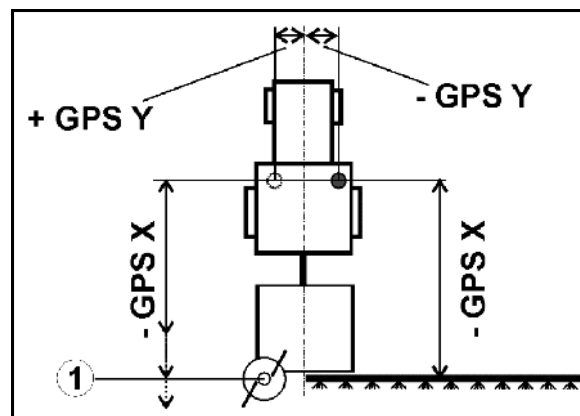


Fig. 20

GPS x (Fig. 20)

Målet GPS x beskriver afstanden fra GPS-senderen i kørselsretningen til frakoblingspunktet ved indkørsel på forageren.

- Marsprøjte: afstand til sprøjtedyser.
- Gødningsspreder: afstand til midten af spredeskiverne.

(1) Frakoblingspunkt




Angiv GPS x som **minusværdi**.



Gødningsspreder: Hvis du vil tilpasse gødningssprederens frakoblingspunkt, kan du ændre værdien GPS x.

Ændring af tilkoblingspunktet via afstanden til forageren, se side 31.

Ibrugtagning


1.1  Valg af de enkelte maskindata

1.2  Bekræft valg


1.3  Angiv værdi.


1.4 **O.K.** Bekræft værdi.

→ Den arbejdsbredde, der fremkommer ved indtastning af maskindata, findes og vises automatisk.

2.  Lagring af indtastning.

→ Lagringen vises.


3.  Tilbage til menuen
Indstillinger/maskingeometri.









4.  Aktivierung af den nye maskine.

→ Ændringerne overtages!

5.4 Menuen Setup **GPS-Switch**

→ vælg  i hovedmenuen:

Side et  (Fig. 21-Fig. 23)

-  Angivelse af overlappingsgrad, se side 29.
-  ,  Angivelse af overlappingsstolerance, se side 30.
-  ,  Angivelse af overlappingsstolerance markgrænse, kun for marksprøjte, se side 31.
-  ,  Afstanden fra forageren til tilkoblingspunktet, kun for gødningsspreder, se side 31.
-  Via ændring af maskinen simuleres de forskellige efterløbsegenskaber for de enkelte maskintyper.
 - Deaktiveret (maskine med trepunktsophæng)
 - Trukket maskine
 - Selvkørende maskine


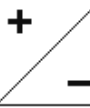

Überlappingsgrad:	100%	
Überlappungstoleranz:	0 cm	
Überlappungstoleranz Feldgrenze:	0 cm	

Fig. 21


Vorgewende-Abstand:	6.00 m	
---------------------	--------	--

Fig. 22


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

Fig. 23

Side to 02/02 (Fig. 24)

- Aktivering eller deaktivering af den akustiske markgrænseovervågning ved overskridelse af markgrænsen.
- , Den omkreds, som markerne vises med ved indlæsning, angivet i km.
- , Previewtid til førtidig aktivering af delbredder, kun til marksprøjte, se side 32.
- , Previewtid til forsinket deaktivering af delbredder, kun til marksprøjte, se side 32., nur für Feldspritze, siehe Seite 32.

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

Fig. 24

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

Fig. 25
Side tre 02/02 (Fig. 26)

- Automatisk apparatgeometri
 On: Til maskiner med automatisk delbreddeaktivering.
 → Opret maskinen via menu Indstilling maskingeometri.
 Off: Til maskiner uden automatisk delbreddeaktivering indstilles manuel apparatgeometri.
- Indstilling af manuel apparatgeometri, se side 33.
- , Marksprøjte:
 Automatisk bomsænkning inden for en markgrænse.
 Indtast tid i millisekunder.
 Tiden før tilkobling af sprøjten, hvori bommene sænkes ned.
 Standard: 0 ms
 Maksimal: 5000 ms

Automatische Gerätegeometrie aus	REC/AUTO
Gerätegeometrie einstellen	wrench icon
Automatische Gestängeabsenkung 2000 ms	+/-
03/03	

Fig. 26

5.4.1 Overlappingsgrad

Ved arbejdet kan områder, som allerede er bearbejdet eller ikke skal bearbejdes, overstreges med en delbredde.

Overlappingsgraden angiver, om den tilhørende delbredde derved aktiveres.

Overlappingsgrad 0 % (Fig. 27):

- Så snart der sker en overlapning, deaktiveres den tilhørende delbredde.

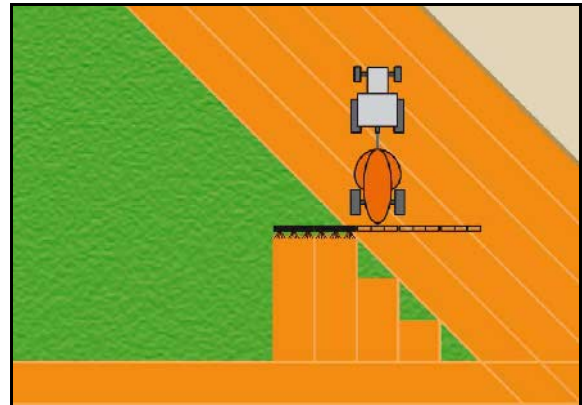


Fig. 27

Overlappingsgrad 50 % (Fig. 28):

- Så snart 50 % af en delbredde overlapper, aktiveres delbredden.

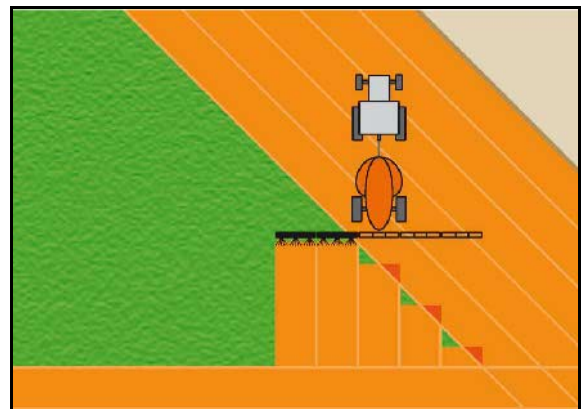


Fig. 28

Overlappingsgrad 100 % (Fig. 29):

- Først når overlapningen af en delbredde er komplet, deaktiveres delbredden.

Kun for marksprøjter:

På marken arbejdes der generelt med en overlappingsgrad på 0 %.

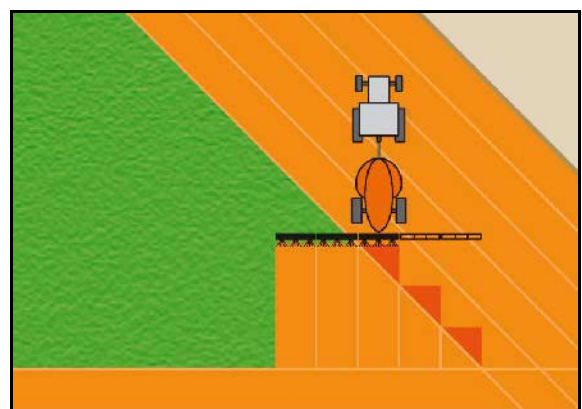


Fig. 29

5.4.2 Overlapningstolerance

Angiv den yderste delbredde som ikke-følsom og forhindrer permanent aktivering af delbredderne ved minimal overlapning.

Indstillingsområde: 0 til 50 cm.

Eksempel 1 (Fig. 30):

Overlapningsgrad: 0 %

Overlapningstolerance: 50 cm

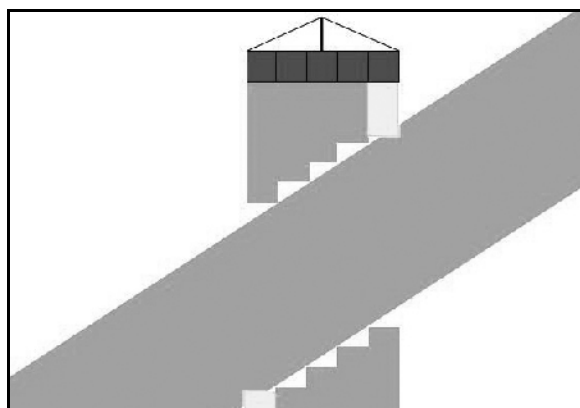


Fig. 30

Eksempel 2 (Fig. 31):

Overlapningsgrad: 100 %

Overlapningstolerance: 50 cm

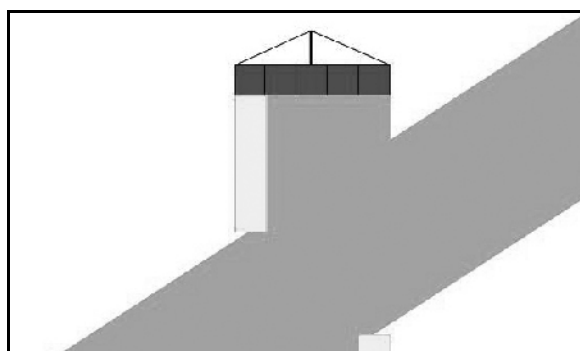


Fig. 31

5.4.3 Overlappingstolerance markgrænse

Hvis du vil undgå permanent aktivering af de yderste delbredder på markgrænsen, kan overlappingstolerancen indstilles separat på grænserne.

Indstil overlappingstolerancen på grænsen.

- o Maksimalt 25 cm
- o Standard/følsomhed 0 cm



Brugeren kan på eget ansvar (advarsel ved omstilling) ændre denne værdi til maks. 25 cm (halv dyseafstand).

5.4.4 Foragerafstand

Fig. 32/...

- (V) Afstanden til forageren bestemmer gødningssprederens tilkoblingspunkt ved indkørsel fra sprøjtespor på marken (Afstand fra forager til spredeskive).
- (1) Forager
 - (2) Mark
 - (3) Frakoblingspunkt ved indkørslen til forageren (afhængigt af GPS x)
 - (4) Tilkoblingspunkt ved indkørslen til marken (afhængigt af GPS x og V)

Se side 61.

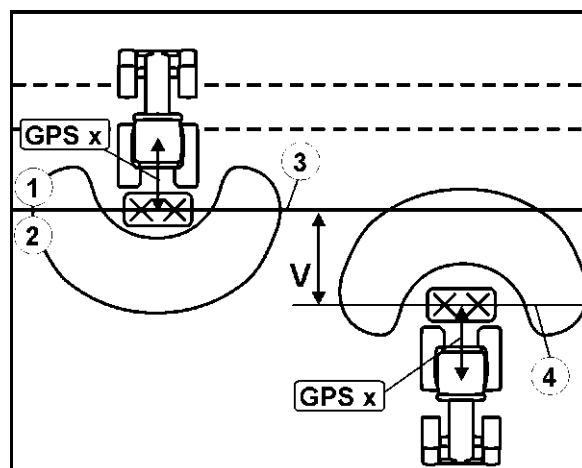


Fig. 32



Afstanden til forageren V er som standard indstillet til halv arbejdsbredde.

Ved arbejdsbredder på mere end 30 m eller ved særlige gødningstyper kan det være nødvendigt at foretage en tilpasning.



For at tilpasse til- og frakoblingspunkterne for gødningssprederen kan værdien GPS x og afstanden til forageren ændres.

Du skal kun indstille tilkoblingspunktet gennem angivelse af afstanden til forageren ved korrekt frakoblingspunkt (GPS x).

5.4.5 Preview On / Off til marksprøjter

For at sikre en fuldstændig behandling af arealet ved overgangen fra et ubehandlet til et behandlet areal (Fig. 33/1), kan der indtastes en previewtid.

Dette preview er en tidsangivelse i millisekunder og medfører en overlappning af det behandlede areal.

Previewtid til aktivering (Fig. 33/2)

Ved indkørsel fra et behandlet areal på et ubehandlet areal aktiveres delbredderne forinden med den indtastede previewtid.

Previewtid til deaktivering (Fig. 33/3)

Ved indkørsel på et behandlet areal deaktiveres delbredderne senere med den indtastede previewtid.

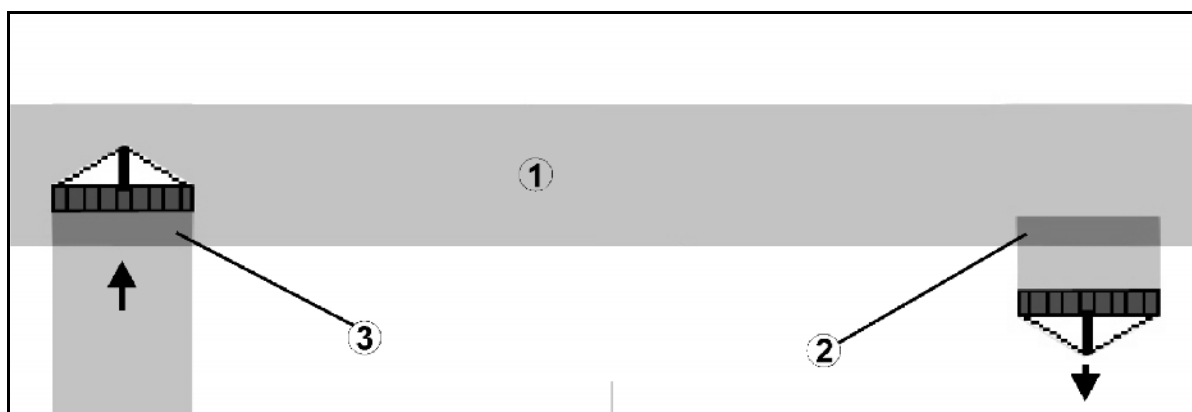


Fig. 33




- Previewtiden tjener kun til indstilling af en fuldstændig behandling af arealet.
- Overlapningens størrelse er afhængig af kørehastigheden.
- Til normale arbejdhastigheder (10 km/h ~ 2,8 m/s) skal der indstilles en maksimal previewtid på 1000 ms.
- Ved en meget lille arbejdhastighed kan der indstilles en større previewtid.
- Den maksimal indstillelige previewtid er 5000 ms
- Store previewtider og høje hastigheder kan føre til en uønsket skifteadfærd.

5.4.6 Indstilling af apparatgeometri

Efter oprettelse af en manuel apparatgeometri kan maskiner uden automatisk delbreddeaktivering

- udføre parallelkørsel med GPS-TRACK.
- registrere det bearbejdede areal og vise det på skærmen via

funktion  i arbejdsmenuen

- aktivere delbredderne manuelt tilsvarende anbefalingerne fra GPS-Switch.

Udfør følgende indstillinger af den manuelle apparatgeometri:

- GPS X, se side 25
- GPS Y, se side 25
- Arbejdsbredde
- Antal delbredder

Indstilling:



3. Indtast værdier via input-menu.

4.  Bekræft input.

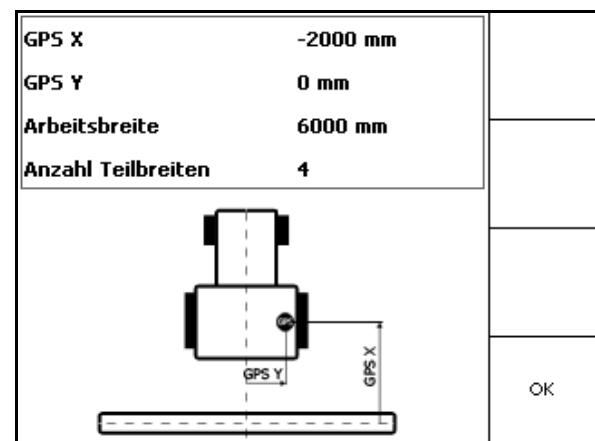


Fig. 34

5.5 Terminal Setup



Terminalen Setup bruges til ændring af display-indstillingerne.

-  Rediger displayets indstillinger.

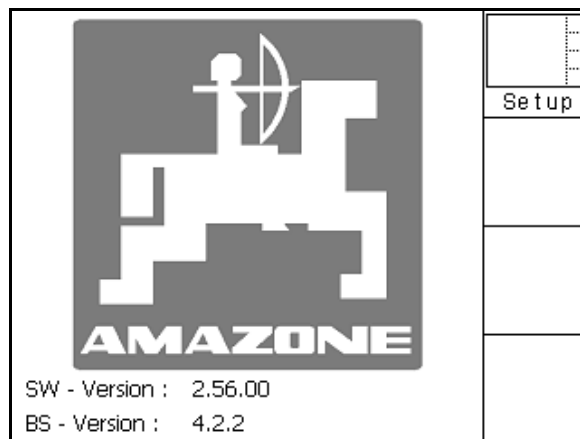




Fig. 35

-  Reducer lysstyrken på displayet.
-  Forøg lysstyrken på displayet.

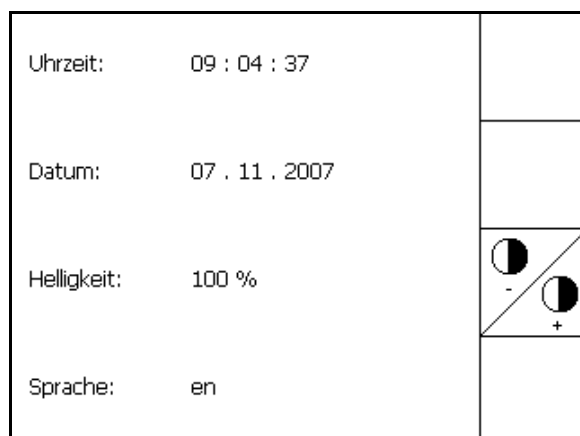





Fig. 36





5.6 Menuen Markdata


→  i hovedmenuen:






Side 1  (Fig. 37-)

-  Ny tilføjelse af en mark.
- Et hvidt display viser, at du kan tilføje en ny mark.
- Navn på marken: **-ubenævnt-**.

 Når du gemmer marken, tildeles navnet på marken.

-  Indlæsning af en eksisterende mark før arbejde med USB-sticken, se side 36.
-  Lagring af en mark efter arbejde på en USB-stick.
- Indtast navn.
-  Import af Shape-filer fra USB-stick, se side 38.
-  Eksport af markdata i Format Shape (shp) til udnyttelse af flere anvendelser på pc'en.

Side 2  (Fig. 38)

-  Forstør markvisning
-  Reducer markvisning
-  Centrer position
-  Visning af tilgængelig hukommelseskapacitet på USB-stick.
-  Optimer lagring af USB-sticken, hvis der ikke er tilstrækkelig ledig hukommelse.

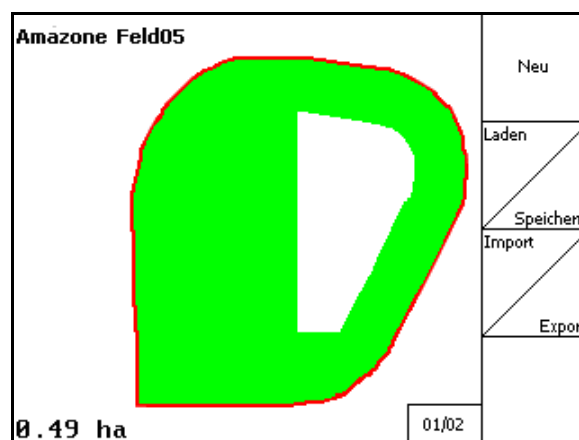


Fig. 37

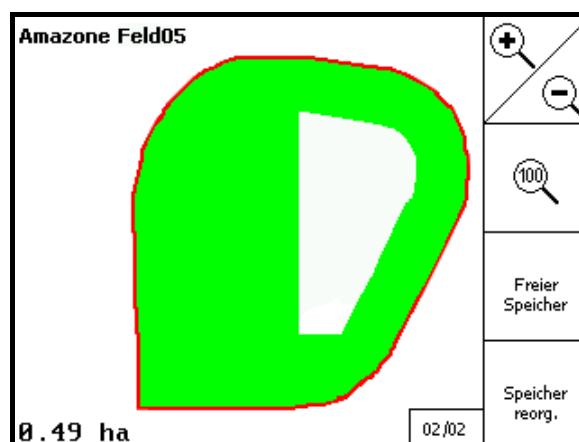


Fig. 38



Efter 50 lagringer optimeres hukommelsen automatisk.

→ Bekræft meddelelsen på displayet.

5.6.1 Indlæsning/sletning af markdata

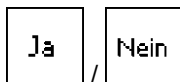
Der kan opkalderes følgende markdata:

- markgrænsen til start af bearbejdningen af marken.
 - Bearbejdet areal (markgrænse med bearbejdet del af marken), hvis arbejdet blev afbrudt og nu fortsættes.
 - ledespor til GPS-Track
 - hindringer
 - Udelukkelseszoner
 - Applikationskort
- Markdata, som ikke kan opkalderes vises med grå skrift.

1. Sæt USB-sticken i.



2. Åbn undermenuen Indlæsning.



3. Gem aktuelt areal.

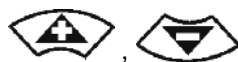
- 4.



- o Kun marker i den indstillede omkreds vises, se side 28.



- o Vis alle marker.



Vælg den ønskede mark,
eller



- o søg på marken efter indtastning af en tekstpassage.








5. Bekræft valget.






Soll die aktuelle Aufnahme gespeichert werden?	Nein
	Ja

Fig. 39

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

Fig. 40

6.  ,  Markér de ønskede markattributer enkeltvis.
7.  Vælg markattributer.
 - ☒
 - Grå markattributer kan ikke vælges.
8.  Indlæs markattributer.
 - Den valgte mark vises på displayet.
9.  Tilbage til hovedmenuen.

-  Sletning af en mark på USB-sticken
1.  ,  Markér de ønskede markattributer.
 2. Tryk på  / .





<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





Fig. 41

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

Fig. 42

5.6.2 Import af Shape-filer

1. Sæt USB-sticken i.
2.  Hent undermenu Importer filer.
3.  ,  Vælg Ønsket indhold.
4.  Bekræft valg.

5.  ,  Vælg den mappe, hvor Shape-filen ligger.
-  Skift mappe
 - \ øverste mappeniveau
 - \.. Et mappeniveau op
 - \xxx Skift til denne mappe
6.  Shape-fil indføres ved den aktuelle mark.

Typ	
Feldgrenze	Import
Ausschlusszonen	

Fig. 43

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

Fig. 44

Import af applikationskort



Applikationskort skal fortrinsvis lagres i en mappe med navnet **applicationmaps**, da der ved import hentes data direkte fra denne mappe.

Ved import af applikationskort skal der vælges:



- sprøjtevæskemængde
- virkestofandel: kg eller liter virkestof/ha (angiv virkestof i %)

→ I applikationskortet bliver sprøjtevæskemængden udregnet igen tilsvarende virkestofindholdet.



- Ændring af alle applikationskortets sprøjtevæskemængder til den indtastede værdi i %.



- Valg og ændring af enkelte sprøjtevæskemængder  , .



- Slet applikationskort.

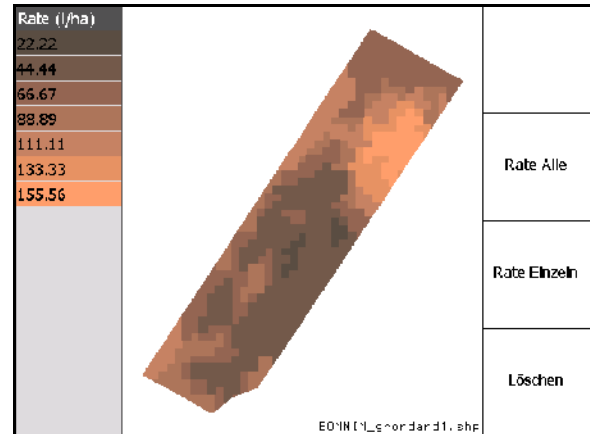


Fig. 45

6 Anvendelse på marken

Før arbejdet påbegyndes, skal følgende angivelser foretages:

- Angiv markdata (side 24).
- Indstilling af maskingeometri (side 24).
- Foretag indstilling af menuen Setup (side 27)

Afhængigt af arbejdsmåden er følgende en god ide:

- Tilføj altid en mark igen (se side 50),
- Gem marken eller markgrænser efter tilføjelsen på USB-sticken, og indlæs dataene før bearbejdning af marken (se side 52).

6.1 Visningen Arbejdsmenu

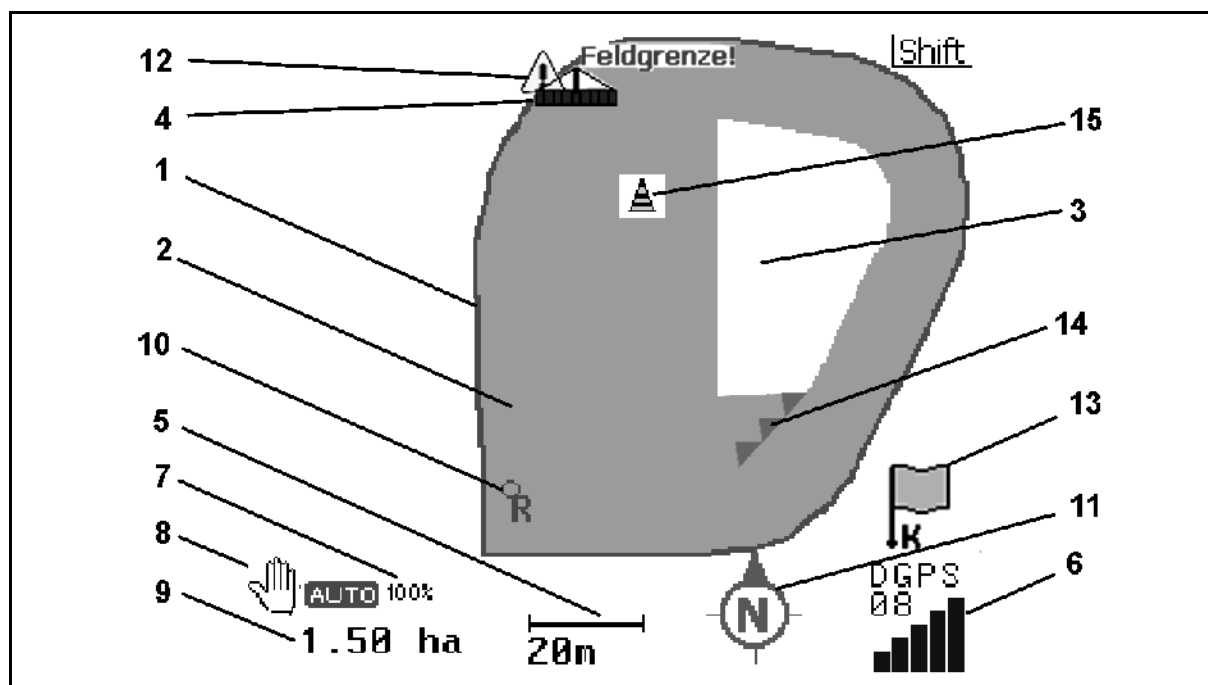


Fig. 46

- | | |
|---------------------------------------|---|
| (1) Markgrænse (rød) | (9) Markens samlede areal (inden for markgrænsen) |
| (2) Bearbejdet areal (grøn) | (10) Referencepunkt, punkt til kalibrering. |
| (3) Ubearbejdet areal (hvid) | (11) Kompas |
| (4) Symbol for arbejdsmaskine | (12) Angivelse af maskinen på markgrænsen |
| (5) Arbejdsbredde | (13) Opfordring til kalibrering |
| (6) Styrke af GPS-signal | (14) op til tre overlapninger (kun ved marksprøjte) |
| (7) Overlappingsgrad | (15) Indføjet hindring |
| (8) Tilstanden Automatik eller Manuel | |

Symbol for arbejdsmaskine med delbredder i arbejdsmenuen, Fig. 47.

- (1) Delbredder (grå – maskine ikke i arbejdsstilling)
 - o blå
- (2) Aktiverede delbredder (blå)
 - o (rød)
 - o gul (manuel maskingeometri)
- (3) Deaktiverede delbredder

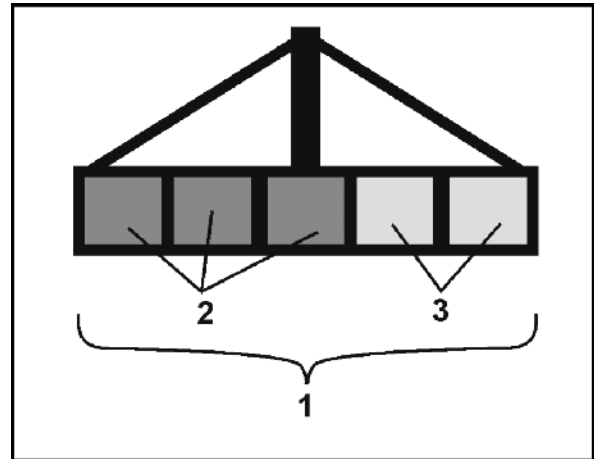












Fig. 47

6.2 Funktionsfelt i arbejdsmenu

-  Omstilling manuel/automatik.
-  Bekræft tilstanden Automatik inden for fem sekunder.
- På displayet vises tilstandene Manuel og Automatik.
-  Specialetilfælde manuel apparatgeometri (ingen automatisk delbreddeaktivering), se side 55.
-  Fastlæg markgrænsen (direkte efter første rundkørsel på marken ved ny tilføjelse).
-  alternativ: slet markgrænse.
-  GPS-Track: opret ledespor, slet ledespor, se side 58.
-  Forstør markvisning
-  Reducer markvisning
-  Vis den samlede mark
-  Centrér position

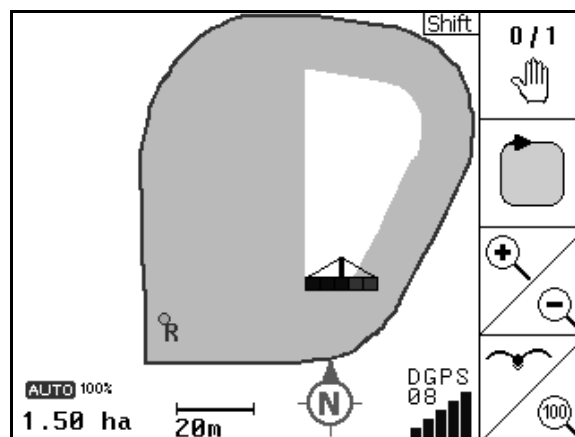








Fig. 48

Side to 02/02

-  Markér hindring på marken på terminalen, se side 49.
-  Slet hindring.
-  Indstilling af display
 - o Indstil Nord opad,
 - o Indstil kørselsretningen opad.
-  Sæt et referencepunkt på marken til GPS-signalet eller vælg et eksisterende referencepunkt fra listen, se side 47.
 - Før du tilføjer en mark.
-  Kalibrer marken.
 - Ved bearbejdning af en allerede tilføjet mark.
-  Skift til menuen Setup, maskinen forbliver i tilstanden Automatik, se side 27.

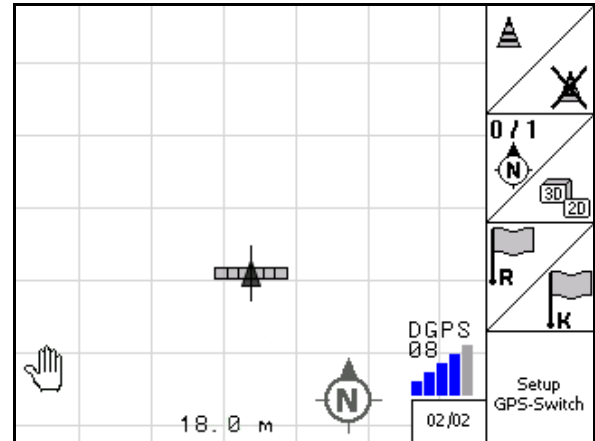


Fig. 49

6.3 Tilstanden Automatik og tilstanden Manuel

GPS-Switchen kan både bruges i tilstanden Manuel og tilstanden Automatik.

I tilstanden Automatik aktiveres og deaktiveres delbredder på både mark og forager automatisk.





Tilstanden Automatik:

- Tilkobling, frakobling og delbreddekobling automatisk via **GPS-Switchen**.



Tilstanden Manuel:

- Ingen automatisk delbreddekobling via **GPS-Switchen**.
- Betjening af maskinen via **AMATRON⁺**, **Joystick**, **AMAClick**.
- Kun visning og markering på displayet til **GPS-Switch**.

Gødningsspreder:

1. Aktivér spredeskiver på **AMATRON⁺**.
2. Tilstanden Automatik/Manuel
 - **Tilstanden Automatik**
 - o  Indstil **GPS-Switchen** til **auto**.
 - o  Bekræft tilstanden Automatik.
 - o Åbn og luk spjældet automatisk.
 - o Delbredderne kobles automatisk via spredeskivernes omdrejningstal.
 - **Tilstanden Manuel:**
 - o Åbn og luk spjældet via **AMATRON⁺**.
 - o Delbredderne kobles via spredeskivernes omdrejningstal på **AMATRON⁺**.
3. Deaktiver spredeskiver på **AMATRON⁺**.

Marksprøjte:

1. Vip marksprøjten ud, og lås svingningslåsen op.
2. Tilstanden Automatik/Manuel
 - **Tilstanden Automatik**
 - o  Indstil **GPS-Switchen** til **auto**.
 - o  Bekræft tilstanden Automatik.
 - o Aktivér sprøjterne på **AMATRON⁺**.
 - o Delbredderne aktiveres og deaktiveres automatisk.

- **Tilstanden Manuel:**

Aktivér sprøjterne på **AMATRON⁺**.

Aktivér og deaktiver delbredder på **AMATRON⁺**.

- 3. Deaktiver sprøjterne på **AMATRON⁺**.

**Betjeningsmuligheder ved arbejde i tilstanden Automatik:**

- Gødningsspredning: Markgrænserne skal være indlæst eller tilføjet.
- Maskinen skal være **forberedt**:
 - Sprøjte: Sprøjtebommen skal være klappet ud, og svingningsudligningen skal være låst op.
→ Sprøjtning i den ene side med låst svingningsudligning er kun mulig i tilstanden Manuel.
 - Spreader: Spredeskiverne skal være låst op.
- GPS-signalet skal have tilstrækkelig kvalitet:
 - GPS med DOP < 6
 - DGPS med DOP < 4



Aktivering af enkelte delbredder via maskinstyring og joystick i modus Automatik

- ikke mulig (andre maskiner).
- mulig (AMABUS marksprøjte fra software-version 7.15).

Marksprøjte:

- Frakoblingen af delbredder på **AMAClick** overstyrer **GPS-Switchen**.
Arealet bag de deaktiverede delbredder markeres stadig med grønt.
→ Dermed sikres det, at et område, der blev overstyret manuelt, ved næste overkørsel automatisk deaktiveres.
- Valg af enkelte delbredder på **AMATRON⁺** er mulig i tilstanden Automatik.
Hermed deaktiveres de delbredder, der er deaktiveret eksternt, også permanent i **GPS-Switchen**, og dette areal markeres ikke med grønt.
→ Dette giver mulighed for at deaktivere de 2 yderste delbredder permanent ved en 27 m sprøjte og dermed at bearbejde en mark med 21 m sprøjtespor.



Deaktivering af sprøjte/deaktivering af spredeskivedrevet på gødningssprederen på **AMATRON⁺** er også mulig i tilstanden Automatik.



Når du forlader menuen Arbejde, når der foreligger en fejlfunktion, eller når GPS-signalet er svagt, skifter **GPS-Switch**en til tilstanden Manuel.

- Sprøjte: Luk delbredder.
- Spreader: Åbn spjæld.



FORSIGTIG

Uønsket udbringning af sprøjtevæske/spredning af gødning ved bakning i tilstanden Automatik via selvstændig aktivering af delbredder.

GPS-Switchen fungerer kun problemfrit i kørselsretningen. Ved rangeringsarbejde, herunder især i kombination med bakning, skal **GPS-Switch**en derfor af sikkerhedsgrunde indstilles i tilstanden Manuel.

Alternativt på **AMATRON⁺**:

- Marksprøjte - udsæt marksprøjten
- Gødningsspredning - luk lukkespjældet

6.4 Referencepunkt

Referencepunktet er GPS-signalets forhold til markens tilstand.

Referencepunktet

- skal sættes inden en mark gemmes/ eller der skal benyttes et eksisterende punkt,
- bør kalibreres ved opfordring eller synlig afvigelse fra indikationen på terminalen til marken.



Referencepunktet

- er det punkt på marken, som GPS-modtageren på traktoren befinder sig over.
- skal findes med traktoren og registreres, mens køretøjet står stille,
- bruges til kalibrering af positionen for GPS-signalet,
- er et vilkårligt genfindeligt punkt. Dette punkt bør befinde sig på eller lige i nærheden af marken, der bearbejdes (kør f.eks. imod en grænsesten med traktorens forhjul),
- skal mærkes af til lagring af marken ved efterfølgende arbejdsgange.



Når referencepunktet bestemmes, skal du gå videnskabeligt til værks.

Kør til referencepunktet ved hver kalibrering på samme måde og fra samme retning.

Til sætning og kalibrering af referencepunktet anbefales tilstedeværelse af et korrektursignal.

Advares der mod et unøjagtigt referencepunkt, bør dette ikke sættes.



Hvis GPS-antennens position er ændret til en anden traktor efter ombygning, skal referencepunktet indstilles igen.

→ Her er en kalibrering ikke tilstrækkelig.

6.4.1 Forkert kalibrering



Forkert kalibrerede data kan ikke bruges i praksis.

Hvis du ved en fejl foretager kalibrering et forkert sted, kan du køre til det rigtige sted og gennemføre kalibreringen igen.

6.4.2 Tilordning af nyt referencepunkt

For at sætte et nyt referencepunkt, skal du benytte følgende fremgangsmåde:

1. Indlæs marken
 2. Kalibrer marken
- Nu kan der sættes et nyt referencepunkt eller der kan vælges et fra listen.


6.4.3 Brug af RTK-GPS



Denne fremgangsmåde forudsætter brug af en RTK-station. Uden en sådan teknik kan dataene ikke bruges ved ny indstilling af et referencepunkt!



Der bør også sættes et referencepunkt ved brug af en RTK-station, da det således også er muligt at kalibrere marken, hvis RTK-signalet svigter.

- Forarbejdningen af GPS-data ved indstilling eller kalibrering af referencepunktet varer cirka 15 sekunder (30 sekunder uden korrektionssignal) og vises på displayet.
-  Bekræft referencepunktet.

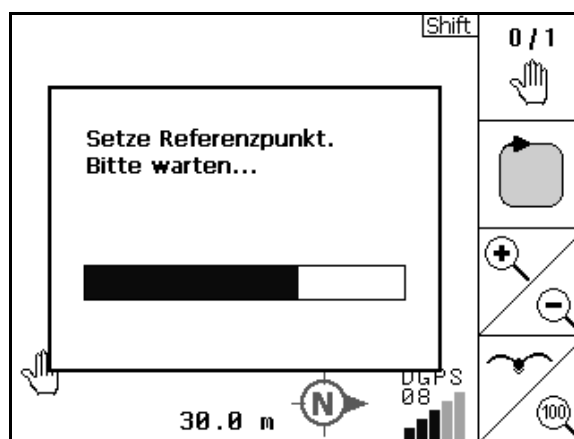









Fig. 50

6.5 Markering af hindringer

Hindringer på marken kan markeres på terminalen.

1.  Indføj hindring.
2.  ,  ,  Forskyd hindring.
→ Hindringens position i forhold til GPS-antennen vises.
3.  Bekræft position
4.  Slet hindringer i en omkreds på 30 meter.

 Inden hindringen nås udgives der en akustisk og en visuel advarsel.

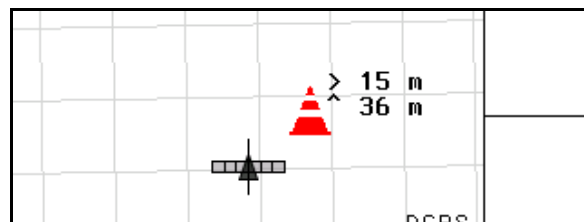


Fig. 51

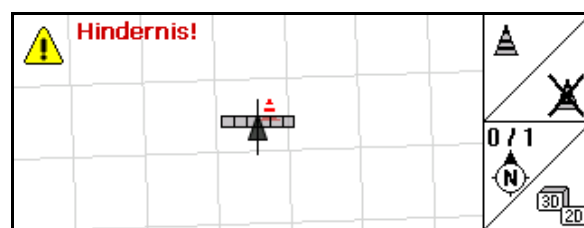


Fig. 52

6.6 Fremgangsmåde ved tilføjelse af marken

Behandles sædvanligvis, når markarbejdet indledes under en omkøring på marken og forageren:

- Foretag altid en ny tilføjelse af marken.
- Foretag første omkøring på marken i tilstanden Manuel.
- Marksprøjte: Den første rundkørsel på marken kan også foretages i tilstanden Automatik.

I den forbindelse kan du også aktivere og deaktivere sprøjten manuelt i tilstanden Automatik ved rangering og bakning.

Fig. 53, før ny tilføjelse: Display uden mark/markgrænse.

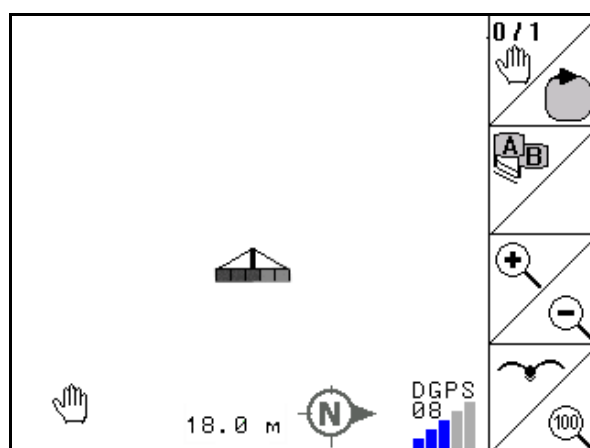









Fig. 53

1.  Tænd for **AMATRON⁺**, **GPS-Switch** indstilles automatisk.
- Efter cirka 30 sekunder modtager **GPS-Switch**en DGPS-signaler.
2.  Vælg menuen Markdata.
3.  Ny tilføjelse af en mark.
- Mark tilføjet **-ubenævnt-**.
4.  tilbage til hovedmenuen.
5.  Arbejdsmenu vælges.
6. Sæt / indlæs referencepunkt, hvis marken / markgrænsen skal gemmes.
 - o  Kørsel til og sæt referencepunkt, eller
 - o  vælg et referencepunkt fra listen.



- Referencepunktet skal sættes / indlæses, hvis den nye tilføjede mark skal gemmes.
 - Referencepunktet bør sættes / indlæses, hvis det drejer sig om store marker med tilsvarende lang bearbejdningsstid, da det kun er muligt at kalibrere marken.
- Dermed undgås unøjagtigheder ved satellitdrift.

7. Foretag første omkøring med maskinen i tilstanden Manuel (Marsprøjte: Automatik også mulig), se side 44.

8. På **AMATRON⁺**: Tilkobl maskinen.

→ Rediger markgrænsen.

9. På **AMATRON⁺**: Frakobling af maskine.



10. Fastlæg markgrænsen.

→ Markgrænsen vises.



11. Indstil **GPS-Switchen** til **auto**.



12. Bekræft tilstanden Automatik.

13. På **AMATRON⁺**: Tilkobl maskinen.

→ Rediger markgrænsen.

14. Bearbejd den indvendige del af marken.

→ Delbredderne aktiveres og deaktiveres automatisk!

→ Når du har kørt hele marken igennem, deaktiveres alle delbredder automatisk.

Efter anvendelsen:

1. På **AMATRON⁺**: Frakobling af maskine.

2. **Efter behov:** Gem markdataene på en USB-stick (se side 36).



3. Deaktiver **AMATRON⁺**, **GPS-Switchen** slukkes automatisk.

6.7 Fremgangsmåde ved indlæsning af en markgrænse/en mark

- Mulighed for markomkøring i tilstanden Automatik.
- I den forbindelse kan du også aktivere og deaktivere sprøjten manuelt i tilstanden Automatik ved rangering og bakning.

Fig. 54, gemt/indlæst markgrænse.

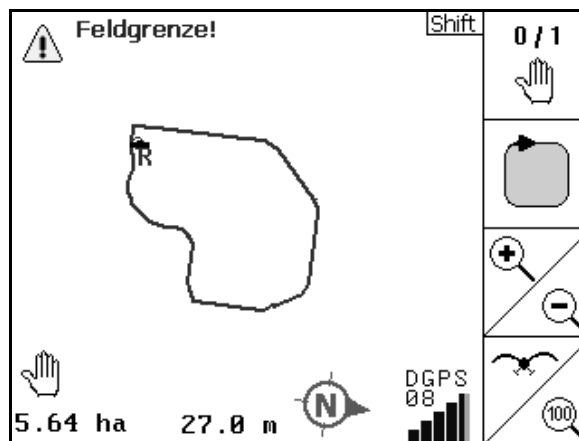











Fig. 54

1.  Tænd for **AMATRON⁺**, **GPS-Switch** indstilles automatisk.
- Efter cirka 30 sekunder modtager **GPS-Switch**en DGPS-signaler.
2. Indlæs markgrænse/mark via menuen "Markdata" (se side 36).
3.  Tilbage til hovedmenuen.
4.  Arbejdsmenu vælges.
5. Kør til referencepunktet.
6.  Kalibrer marken, og bliv holdende i 15 sekunder.
7.  Stil **GPS-Switch**en på **auto**, se side 44.
8.  Bekræft tilstanden Automatik.
9. På **AMATRON⁺**: Tilkobl maskinen.
- Bearbejd den indvendige del af marken i tilstanden Automatik.
10.  Stil **GPS-Switch**en på .
- Bearbejd marken i tilstanden Automatik..

Efter anvendelsen:

1. **Ved afbrydelse af arbejdet:** Gem markdataene på en USB-stick (se side 36).
2. På **AMATRON⁺**: Frakobling af maskine.
3.  Deaktiver **AMATRON⁺**, **GPS-Switchen** slukkes automatisk.

6.8 Afbrydelse af arbejdet

Hvis markarbejdet afbrydes, og kørecomputeren er slået fra:

- Referencepunktet skal indstilles.
- Efter genaktivering af kørecomputeren vises markens bearbejdningstilstand på arbejdsdisplayet, og arbejdet kan fortsættes.
- Marken skal gemmes på en USB-stick, hvis der bearbejdes en anden mark efter afbrydelsen og før fortsættelsen af arbejdet.

Fig. 55, mark indlæst efter afbrydelse af arbejdet.

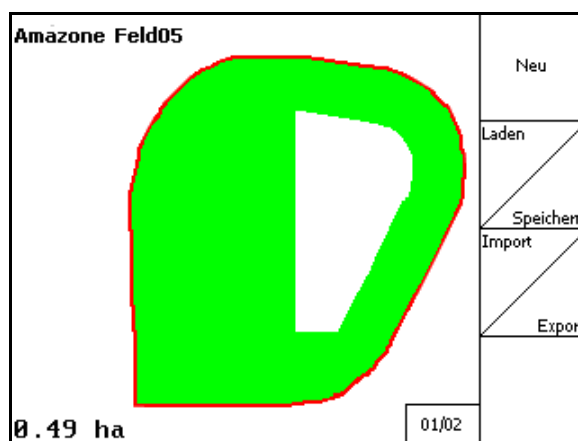


Fig. 55

6.9 Under arbejdet

Der blev indstillet et referencepunkt.

Gennemfør en ny kalibrering hurtigst muligt, hvis den sidste kalibrering er foretaget for mere end fire timer siden, og **GPS-Switch** opfordrer dig hertil.

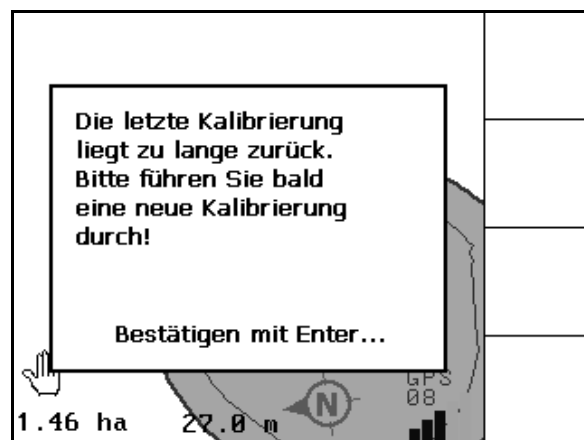


Fig. 56

6.10 Sikkerhedszone

Når markgrænsen dannes, genereres en sikkerhedszone. Denne zone ligger inden for markgrænsen og vises med en tynd linje (Fig. 57).

Du kan ikke arbejde i tilstanden Automatik i sikkerhedszonen.

Bredden af sikkerhedszonen for gødningssprederen:

- Halv arbejdsbredde (AB).

Bredden af sikkerhedszonen for marksprøjte:

- Standard: 0 m (ingen sikkerhedszone).
- Ved dårligt GPS-signal: halv arbejdsbredde (AB).

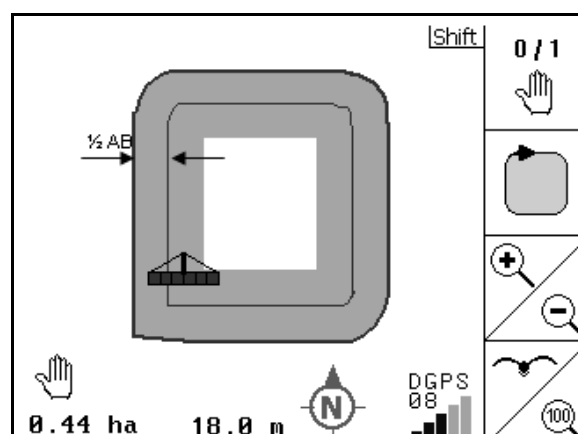


Fig. 57

Tilstanden Automatik: Enkelte delbredder, som befinder sig i sikkerhedszonen, deaktiveres.

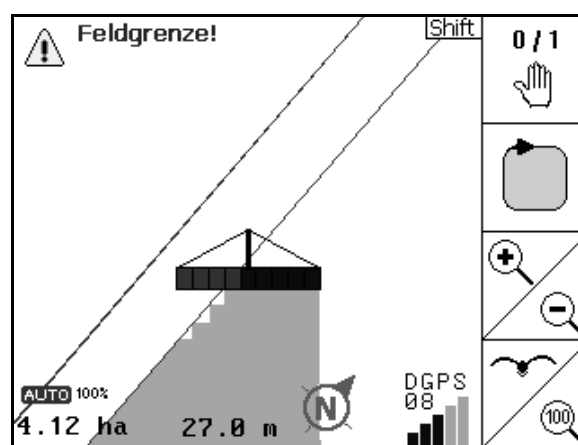




Fig. 58

6.11 REC ved manuel apparatgeometri

Til maskiner uden automatisk delbreddeaktivering:

1. Aktivér delbredder manuelt på maskinen.

Samtidigt

2.  begyndes med registreringen af den bearbejdede mark.
3. Ved enhver deaktivering af delbredderne med  sker der en samtidig afbrydelse af registreringen.

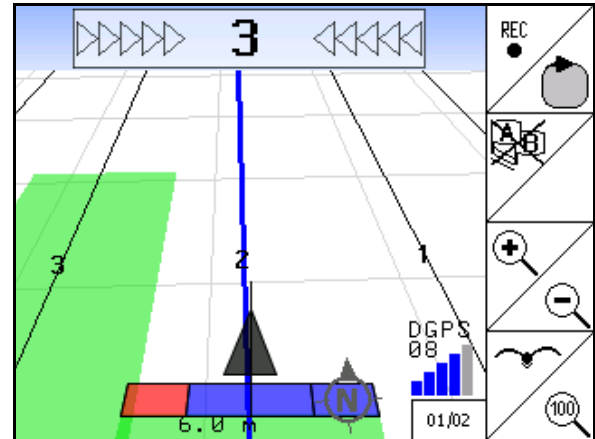


Fig. 59



Efter registreringen ved afkøring af markgrænsen, kan denne vises og gemmes på terminalen og benyttes til maskiner med automatisk delbreddeaktivering.

7 Applikation GPS Track

7.1 Funktion

GPS Track er en applikation til sporføring på marken. Der oprettes parallelle styrespor tilsvarende det første styrespor. Styresporene vises på terminalen. Lightbaren viser traktorens afvigelse fra styresporet og gør det således muligt at følge styresporet mere nøjagtigt.

7.2 GPS Track i arbejdsmenu

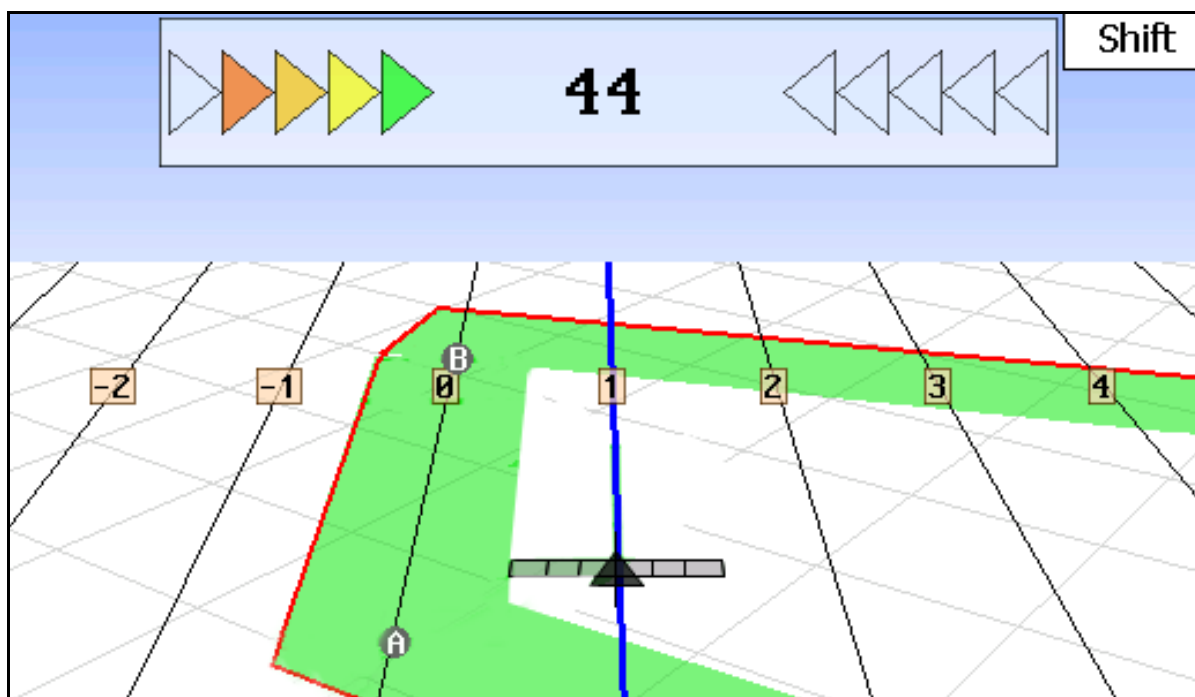


Fig. 60

- (1) Nummererede styrespor
- (2) Aktivt styrespor (blå)
- (3) Følgende styrespor
- (4) Lightbar til lokalisering af styresporet
- (5) Afstand fra styresporet i cm
- (A) Udgangspunkt for oprettelse af styrespor
- (B) Slutpunkt for oprettelse af styrespor

7.3 Brug af GPS Track

1. Setup GPS-Switch:
 - o Vælg føringsmønster, se side 58.
 - o Indtastning af bede, se side 60.
 - o Indtastning af styresporafstand, se side 59.
2. Oprettelse af styrespor på føringslinjen ved første kørsel, se side 58.
 - Oprettede styrespor vises i valgte føringsmønstre.
3. Opsøg det næste nummererede styrespor.
 - Når styrespores nås bliver dette blåt markeret.
4. Gennemkør styresporet.
 - Hold herved øje med lysbaren.
5. Markér tilstedeværende hindringen ved første kørsel, se side 49.

7.4 Oprettelse af styrespor

7.4.1 Styrespor via føringsmønstre AB, glattet eller identisk



Inden oprettelse af styrespor skal der foretages følgende indtastning i menu Setup, se side 59:

- Vælg føringsmønstre
- Kør bede
- Styresporafstand



1. Definér startpunkt A til oprettelse af styrespor.

2. Gennemfør kørsel til oprettelse af styrespor.



3. Definér slutpunkt B til oprettelse af styrespor.

→ Styrespor beregnes og vises på terminalen.



4. Slet styrespor.

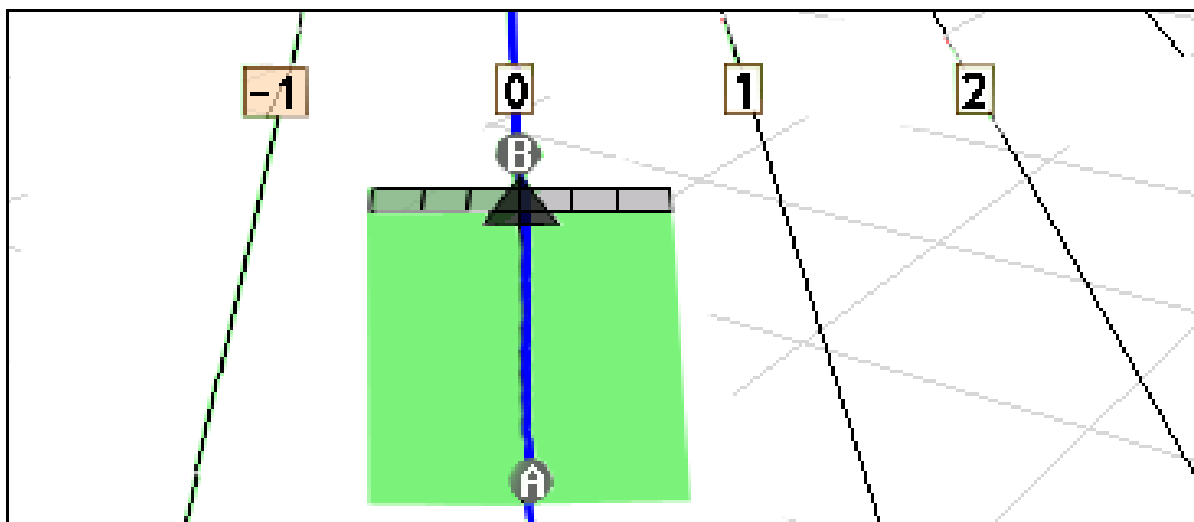


Fig. 61

7.4.2 Styrespor via føringsmønstre A+



1. Definér startpunkt A til oprettelse af styrespor.










2. Indtast vinkel til styresporenes forløb.


→ Styrespor beregnes og vises på terminalen.

7.5 Setup GPS-Switch (GPS Track)

I menu Arbejde:  + 

 (Fig. 62)

- o  Føringmønstre lige forbindelseslinje eller vilkårlig kontur mellem punkt A og B.
- o  ,  Bede.
- o  Styresporafstand
Som standard maskinens arbejdsbredde. For at sikre en overlapning kan værdien reduceres en smule.
- o  ,  Indstilling af lysbaren i cm.

→  ,  , se side 27.

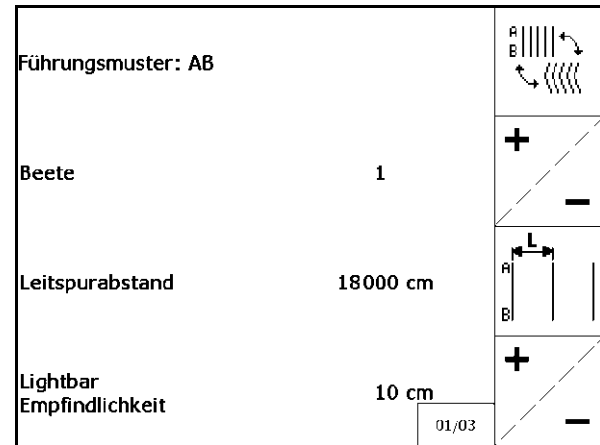


Fig. 62

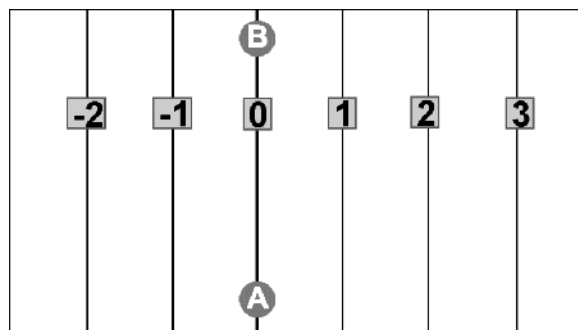
7.5.1 Føringmønstre

GPS Track muliggør oprettelse af forskellige føringmønstre.

Parallel kørsel

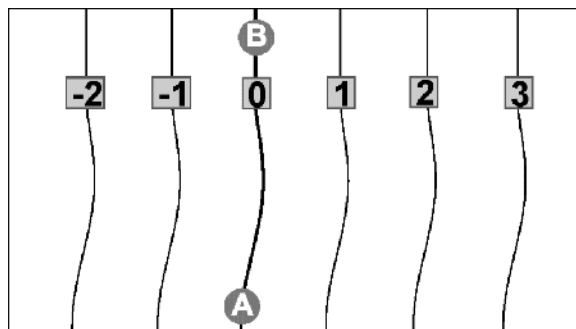
Styresporene er parallelle linjer:

- AB → Styresporene er parallelle rette linjer til forbindelse af de indstillede punkter A og B.
- A+ → Styresporene er parallelle rette linjer defineret gennem et punkt A og en vinkel, hvori styresporene skal løbe.

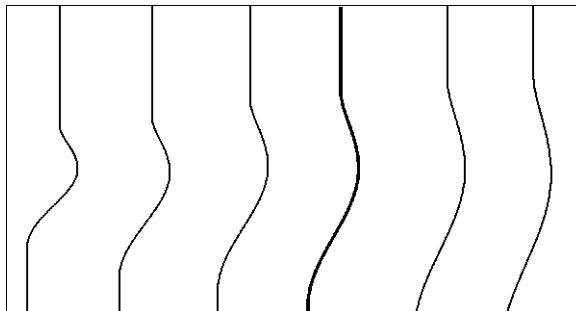


Kontur kørsel

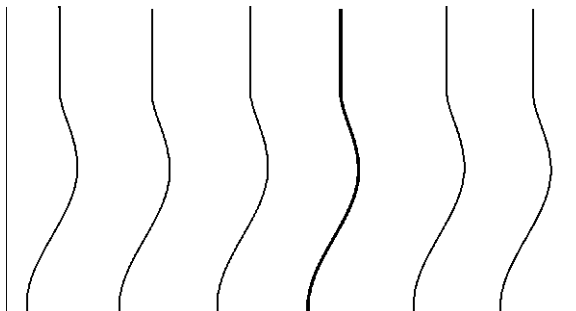
Styresporene er vilkårlige konturer.



- glattet kontur → styresporene indeholder kurver, hvorefter det første styrespors radius bliver tilpasset. Ved siden af indvendige kurver bliver radiusen mindre, ved side af udvendige kurver bliver radiusen større.



- identisk kontur → styresporene indeholder kurver, hvorved alle styrespor svarer til det første styrespor.



7.5.2 Bed kørsel

Ved kørsel af bede bliver nabosporet ikke kørt efter kørsel af et styrespor, men der springes over et eller flere styrespor, der så behandles senere.

Således kan man undgå at skulle rangere ved kørsel af nabosporet. Indtast styresporenes interval.

8 Fejl

Spredning:

GPS-Switchen

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| • for tidligt fra i kørselsretning | → forøg GPS x-værdien |
| • for sent fra i kørselsretning | → reducer GPS x-værdien. |
| • for tidligt til i kørselsretning | → forøg afstanden til forageren V |
| • for sent til i kørselsretning | → reducer afstanden til forageren V |

Eksempel:

Problem:

Gødningssprederen slukker 5 m for tidligt. Den aktuelle GPS x-værdi er -3000.

Løsning:

Forøg GPS x-værdien til -8000.

- Gødningssprederen slukker korrekt, men tænder for sent.

Løsning:

Reducer afstanden til forageren V med 5000.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| • er ikke korrekt på tværs af kørselsretningen | → GPS y-værdien er forkert |
| | → forkert fremgangsmåde |
| Stribedannelse mellem sporene | → Kørespor forkert |
| | → GPS-drift, kalibrer referencepunkt. |

Ingen modtagelse:



Åbn menuen GPS-diagnose.

Indeholder den data? Nej

- Kontrollér tilslutningen af antennen/den eksterne GPS.
- Lyser lampen i antennen?
(rød: Power, orange: GPS, grøn: DGPS)
- Kontrollér den eksterne GPS-enhed.
Indstillinger 19200 baud, 8 databit, Paritet ingen, 1 stopbit

Indeholder den data? Ja ->

- kontrollér den eksterne enhed NMEA-poster. GGA, VTG, GSA, 5 Hz
- Kontrollér GPS-kvaliteten. Er GPS-signalet for dårligt? Se listen "Signalkrav".

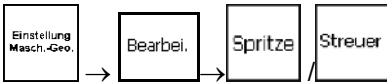
GPS-Switch og/eller Amatron⁺ kan ikke tændes

GPS-Switchen tændes og slukkes for hurtigt.

- Vent nogle sekunder, og tænd for den igen.
- Træk i det 9-polede stik fra basisudstyret .

GPS-Switchen aktiveres ikke korrekt (primært for sent).

- Kontrollér den eksterne GPS. Sendes der GGA, VTG og GSA med 5 Hz?

<p>Spredning/sprøjtning - Symbolet bevæger sig ikke ved kørsel, men vises dog og reagerer på aktivering/deaktivering (blå/rød/grå).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér den eksterne GPS. Sendes der GGA, VTG og GSA med 5 Hz?
<p>Fejlmeddelelse: Det er ikke muligt at oprette en markgrænse.</p> <p>→ Markgrænsen findes allerede. Du glemte at tilføje en ny mark. Du kan gøre marken synlig i fugleperspektiv.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tilføj ny mark, kør en runde igen (uden spredning), og fastlæg markgrænsen.
<p>GPS-Switchen reagerer ikke på maskinen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Er den rigtige maskine indstillet i GPS-Switchen? <div data-bbox="772 719 1222 801"> <p>→ </p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Har maskinen den rigtige software? → Spreader: fra version 2.31 → Sprøjte: fra version 7.06.01/02m Er Y-kablet rigtigt tilsluttet eller defekt?
<p>En eller flere delbredder i Amatron⁺ reagerer ikke på GPS-Switchen, eller omvendt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér, om antallet af delbredder i GPS-Switchen stemmer overens med delbredderne i Amatron⁺.
<p>Enkelte delbredder aktiveres for tidligt eller for sent</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér, om bredden af de enkelte delbredder i GPS-Switch stemmer overens med dem i jobcomputeren.
<p>Markgrænsen er forskudt efter indlæsning.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kalibrér referencepunkt. Er markgrænsen forskudt igen? Referencepunktet er ikke fundet/aktiveret korrekt.
<p>GPS-Switchen reagerer ikke eller reagerer forkert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Træk i det 9-polede stik fra basisudstyret . Aktivér GPS-Switchen Tilføj ny mark! Gem ikke den gamle mark!

Hvis **GPS-Switchen** ikke indeholder noget GPS-signal, vises dette på displayet (Fig. 63).

- **GPS-Switchen** skifter fra tilstanden Automatik til tilstanden Manuell!

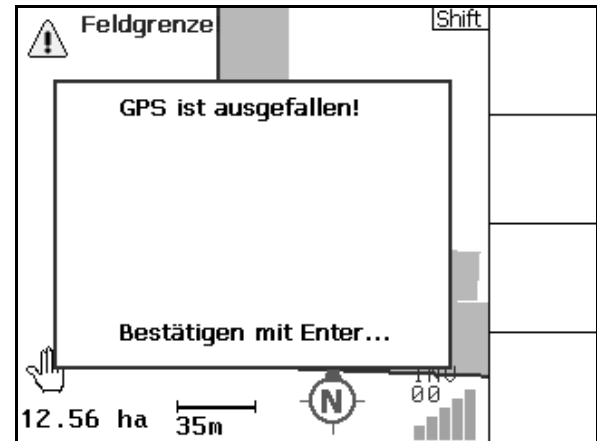


Fig. 63

Hvis **GPS-Switchen** identificerer et signal som en afvigelse, vises dette på displayet (Fig. 64).

- **GPS-Switchen** skifter fra tilstanden Automatik til tilstanden Manuell!

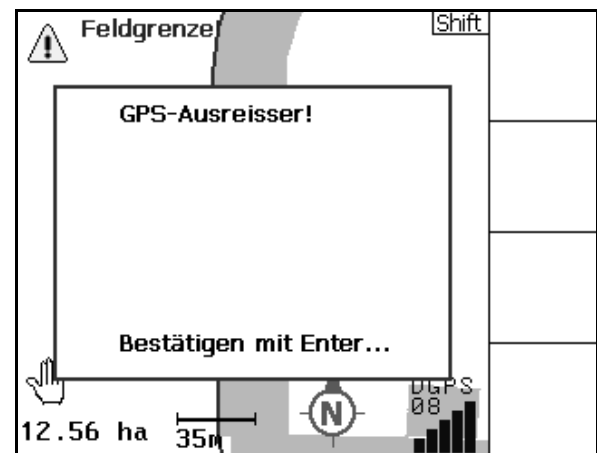


Fig. 64

Du kan kun skifte til tilstanden Automatik ved en defineret markgrænse.

- Definer markgrænse i tilstanden Manuell!
- eller
- Indlæs markgrænsen.

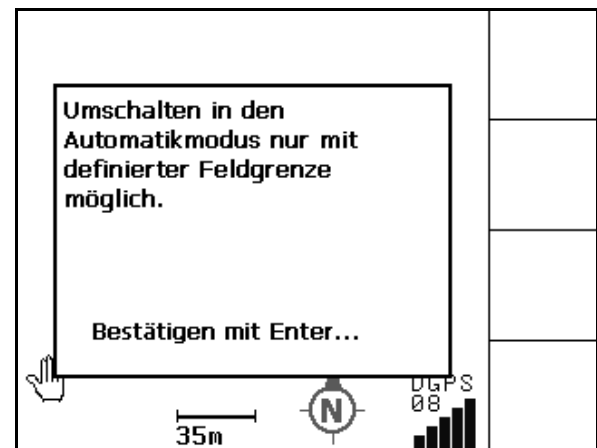


Fig. 65

Fejl

Dårligt GPS-signal under 1. omkøring:

- området, hvor der blev arbejdet med et dårligt GPS-signal, markeres med gult.
- Sikkerhedszonen er forstørret.

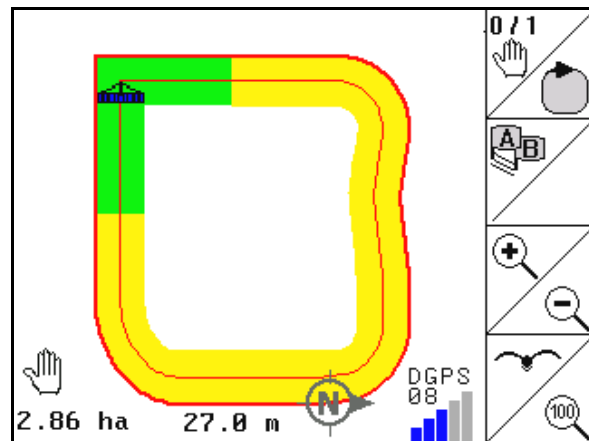


Fig. 66

Intet GPS-signal.

- Marken kan ikke vises.

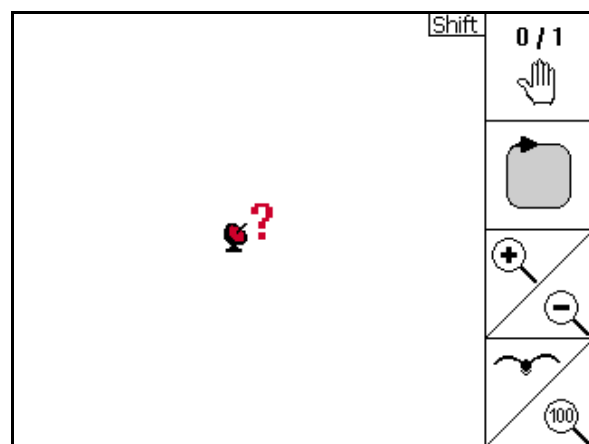


Fig. 67

Maskinen er ikke forberedt:

- Er spredeskivedrevet aktiveret?
- Er sprøjtebomben ikke låst op?

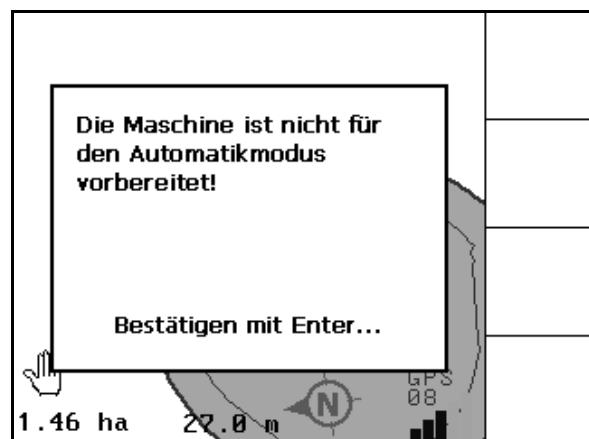


Fig. 68

9 Vedligeholdelse

9.1 Dataadministration på USB-stick

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

Fig. 69

USB-sticken indeholder to mapper til lagring af data:

- Data
Tre filer med alle gemte marker og markgrænser.
→ Mappen Data til lagring på pc, hvis hukommelsen på USB-sticken er fuld.
- **GPS-Switch**Export
Shape-data til GIS-program.

9.2 Valg af EGNOS-satellitter



Denne konfigurationsmenu er kun egnet til den Receiver Hemisphere Crescent A100, som **AMAZONE** tilbyder.



Der er tre EGNOS-satellitter til rådighed til signalkorrektion. Af disse kan du vælge to satellitter (standard SAT1 120, SAT2 124 / valgfri SAT 126).

Hvis en af satellitterne (120,124) svigter, kan den eventuelt erstattes af satellitten 126.



- Menu til valg af EGNOS-satellitter.



- Kontrol af konfigurationen af de valgte satellitter.

→ Visning OK

Latitude:	52.4611340 N	
Longitude:	7.9169360 E	
Qualität:	02 DGPS	
Anzahl Sat.:	08	
Geschwindigkeit:	13.00 km/h	
Track:	25.00	
DOP:	1.00	
\$GPGGA,140434.25,5227.66945,N,00755.01724,		
\$GPVTG,25.00,T,25.00,M,7.02,N,13.00,K		
\$GPGSA,A,3,01,02,03,,05,,07,,09,,11,12,4.0,1.0		

Fig. 70



1. Vælg første satellit.



2. Vælg den anden satellit.



3. Konfigurer den valgte satellit.

→ Visning OK

Latitude:	52.4617825 N	
Longitude:	7.9174323 E	
Qualität:	02 DGPS	
Anzahl Sat.:	08	
Geschwindigkeit:	13.00 km/h	
Track:	25.00	
A100 Check:	OK	
\$GPGGA,140456.28,5227.70839,N,00755.04704,		
\$GPVTG,25.00,T,25.00,M,7.02,N,13.00,K		
\$GPGSA,A,3,01,02,03,,05,,07,,09,,11,12,4.0,1.0		

Fig. 71

9.3 Gennemførelse af en softwareopdatering

1. Aktivér **GPS-Switch**

2. Vælg indstillinger og maskingeometri.

Maschinentyp: Spritze		Schlagdaten
Arbeitsbreite: 30.00 m		
Anzahl Teilbreiten: 9		
Schlagname: Amazone_Feld01		Einstellung Masch.-Geo.
		Setup GPS-Switch
Arbeitsmenü	GPS-Diagnose	

Fig. 72

3. Skriv den angivne maskine ned på listen.

4. Hent indstillingerne til de enkelte maskiner.

Neues Gerät		Entfern.
<input type="text" value="Spritze 20m"/> Streuer 24m Spritze 36m		
Aktives Gerät: Spritze 20m		Edit
		Aktiv.

Fig. 73

5. Skriv indstillingerne til hver enkelt maskine ned. Følgende er her vigtigt:
 - o Antal delbredder
 - o Forkonfiguration af enkeltdelebredder.
 - o GPS x
 - o GPS y
 - o Tb
- Sørg for, at kun de første 4 delbredder vises på displayet.





- Find flere delbredder.

Name:	Spritze			Spritze
Anz. Teilbreiten:	<input type="text" value="9"/>			
Vorbel. Einzelteilbr.:	3000			
GPS x:	-3500	GPS y:	0	
Tb.Nr: 1L	2	3	4	
Tb:	4000	3500	3000	3000
X:	0	0	0	0
Y:	13000	9250	6000	3000
Arbeitsbreite:	30000	gespeichert		Speich.

Fig. 74

Vedligeholdelse

6.  Tilbage til hovedmenuen.
7.  Hent menuen Setup.
8. Skriv indstillingerne ned.




Überlappungsgrad:	100%	Shift 
Überlappungstoleranz:	30 cm	+ -
Vorgewende-Abstand:	6.00 m	+ -

Fig. 75

På pc:

9. Dekomprimer zip-filen.
10. Kopiér dataene ud på USB-sticken.
 - o BTTOPInstaller.exe
 - o Autorun.inf
 - o Terminal
 - o lib
 - o Install_GPSSwitch
- Filer, der eventuelt allerede findes på USB-sticken, kan forblive der.
11. Sæt sticken i **GPS-Switchen**.
12. Tryk på  hold den inde, 
 Aktivér **GPS-Switch**
13. Tryk på tasterne 1, 2, 3 (Fig. 77) i rækkefølge.

Name	Größe	Typ
BTTOPInstaller.exe	79 KB	Anwendung
Autorun.inf	1 KB	Setup-Informationen
Terminal		Dateiordner
lib		Dateiordner
Install_GPSSwitch		Dateiordner

Fig. 76



Fig. 77

→ Følgende visning fremkommer på displayet (Fig. 78).

14. Bekræft .


→ Den nye software installeres automatisk.
Installationen er afsluttet, så snart **AMAZONE**-logoet vises.

15. Tag USB-sticken ud, og slet atter de fem filer på pc'en.

16.  Deaktiver **GPS-Switch**.

17.  Aktivér **GPS-Switch** igen.

18.  Vælg indstillinger og maskingeometri.

19.  Indstil maskinen igen.

20.  Vælg Setup **GPS-Switch**, og foretag de nødvendige indstillinger.

21.  Aktivering af en valgt maskine til arbejde med **GPS-Switch**.

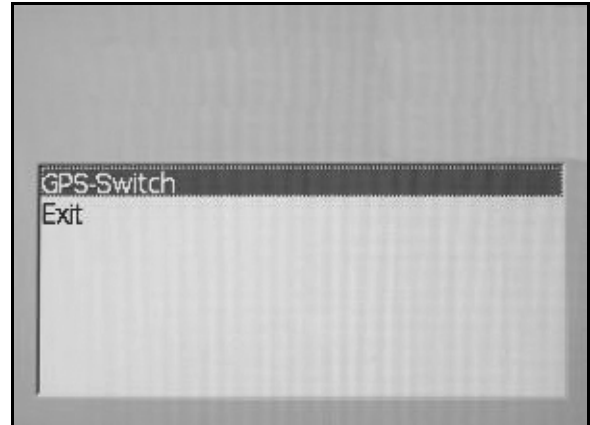


Fig. 78

9.4 Opbevaring



Opbevar computeren i et tørt miljø, hvis du tager den ud af traktorens førerhus.



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tlf.:

+ 49 (0) 5405 501-0

fax:

+ 49 (0) 5405 501-234

e-mail:

amazone@amazone.de

http://

www.amazone.de

Med produktionsafdelinger i:

D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach,
Afdelinger i England og Frankrig

Produktion af mineralgødningsspredere, marksprøjter, såmaskiner, jordbearbejdningmaskiner
universallagerhaller og kommunalmaskiner
