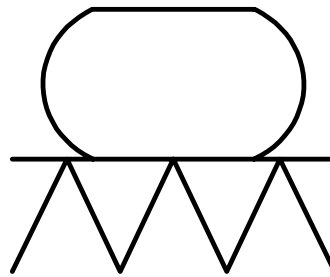


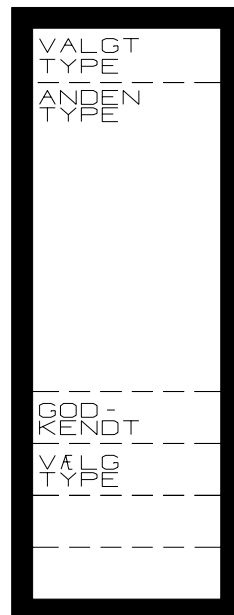
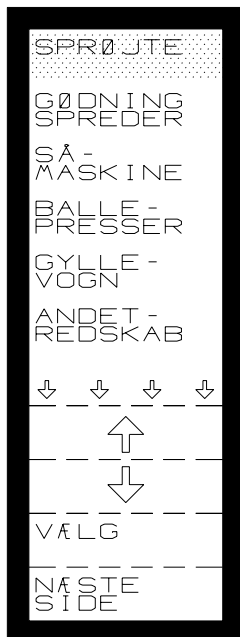
Sprøjte



SPRØJTE.....	3.2
SPRØJTE (ANDEN TYPE).....	3.3
SPRØJTE DRIFT	3.3
SPRØJTEFUNKTIONER.....	3.4
EKSTRA TRAKTORFUNKTIONER I SPRØJTEPROGRAMMET.....	3.6
BOMSEKTIONER ON/OFF.....	3.7
FYLDEFUNKTION	3.7
KALIBRERING AF FYLDEFLOWMÅLER.....	3.8
SPRØJTE INDKODNING	3.9
DOSERING.....	3.9
STEP %	3.9
LITER REST	3.9
HA REST	3.10
FLOWTAL	3.10
KALIBRERING.....	3.10
BOMBREDDE.....	3.11
KØREFAKTOR.....	3.11
REGULERINGSFORSINKELSE.....	3.11
LIGETRYK.....	3.11
HASTIGHEDS FØLER.....	3.11
HJULTRAKTOR.....	3.11
HJULSPRØJTE	3.12
RADAR	3.12
REDSKABSFØLER	3.12
TRYK SENSOR	3.12
TANKVOLUMEN.....	3.12
DISTANCE-AFBRYDER	3.12
SYSTEM B STIK.....	3.12
PTO FØLER.....	3.12
STOPUR AFBRYDER	3.13
ALARMER.....	3.13
DATO-UR	3.13

SPRØJTE

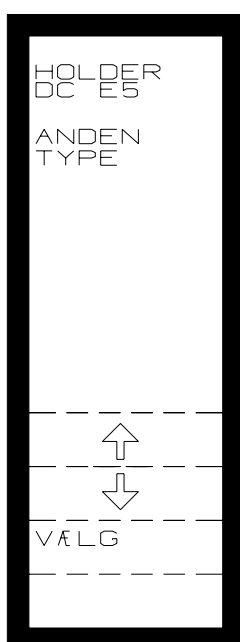
Ud fra grundmenuen vælges sprøjte således:



Placer markøren over **“SPRØJTE”** og tryk på funktionstasten **“VÆLG”**, herefter er det muligt at vælge mellem de to sprøjteprogrammer:

1. **HOLDER DC E5** (specielt udviklet program til Holder sprøjter med Dosicontrol E5 armatur med motordrevne ventiler).
2. **ANDEN TYPE** (anvendes i forbindelse med alle andre sprøjteyper).

Såfremt det ønskede program vises på skærmen under **“VALGT TYPE”** trykkes blot på **“GODKENDT”**.

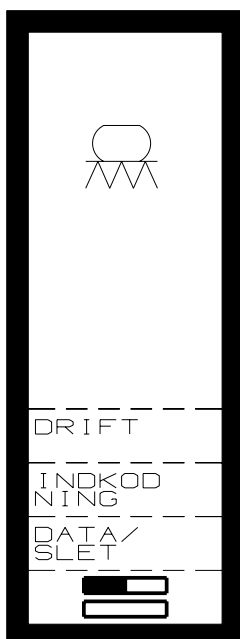


Ønskes en anden sprøjte type valgt trykkes **“VÆLG TYPE”**, placer markøren over den sprøjte type der ønskes valgt, og tryk på **“VÆLG”**.

De to programmer under sprøjte er for brugeren identiske. Det er alligevel vigtigt at De vælger det rigtige program, idet der i Holder programmet er indlagt nogle programparametre, som er vigtige for at computeren styrer optimalt på en Holder sprøjte. De samme programparametre kan dog også være årsag til at computeren vil reagere uhensigtsmæssigt på andre sprøjter.

Da de to programmer udadtil er ens, gennemgås i det efterfølgende kun det ene program (Anden type).

SPRØJTE (ANDEN TYPE)



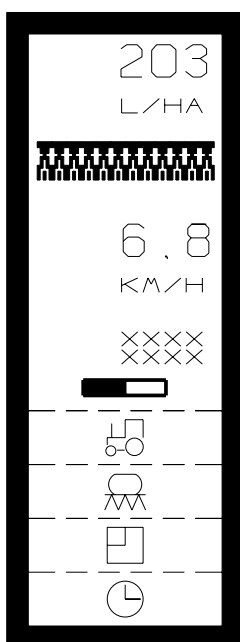
Det er nu muligt at vælge mellem funktionerne:

DRIFT
INDKODNING
DATA SLET
OPGAVE DRIFT

Opgave drift er beskrevet under generelle funktioner i afsnit 2 sammen med de funktioner der er til rådighed i alle programmer (hektar -, tid - og traktorfunktioner). Alle øvrige funktioner vil i det efterfølgende blive gennemgået en for en.

SPRØJTE DRIFT

Efter godkendelse af de 2 statusbilleder der viser alle indkodningsværdierne vises følgende:



DOSERING:

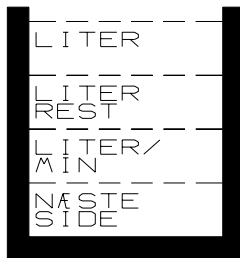
Som den primære funktion under sprøjte vises den øjeblikkelige dosering i liter pr. hektar. Beregningerne er baserede på gennemstrømningen i flowmåleren og arealopmålingen (hastighed og arbejdsbredde). Det er således nødvendigt både at køre samt sprøjte for at opnå visning i denne funktion.

NB! Korrekt visning forudsætter kalibrering af hastighed og flowmåler, samt korrekt indkodet arbejdsbredde.

HASTIGHED:

Hastigheden vises i kilometer pr. time med 1 decimal. Beregnes ud fra signaler fra den i indkodning valgte hastighedsføler (hjultraktor, hjulsprøjte eller radar).

SPRØJTEFUNKTIONER



LITER: Forbrugt antal liter sprøjtevæske.

LITER REST: Antal liter tilbage i tank (påfyldt mængde indkodes før start).

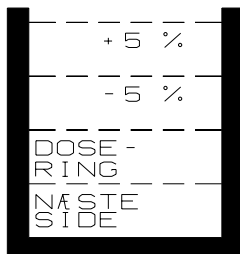
LITER/MIN: Literforbrug pr. minut.

LITER: Forbrugt antal liter sprøjtevæske siden start. Denne funktion virker som triptæller. Den slettes i **DATA/SLET** funktionen, hvor også en totaltæller findes (se afsnit 2 i denne vejledning).

LITER REST: Restmængde i tank. Forudsætter indkodning af påfyldt mængde før start. Anvendes fyldeflowmåler sker indkodningen automatisk. Liter rest bruges også til kontrol og kalibrering af flowmåler (se side 3.10).

LITER/MIN: Liter pr. minut **gennem flowmåleren** må ikke forveksles med pumpekapacitet.

Ved tryk på "**NÆSTE SIDE**" kommer de næste mulige funktioner frem.



+ xx%: Stepdosering. Forøgelse.

- xx%: Stepdosering. Reduktion.

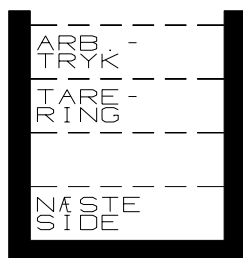
DOSERING/NORMAL: Indkodning af ønsket dosering eller retur til normaldosering efter brug af stepdoseringstasterne.

+ xx%: Procentvis forøgelse af den indkodede dosering i trin. Trinenes størrelse vælges (indkodes) i "**INDKODNING**".

- xx%: Procentvis reduktion af den indkodede dosering i trin. Trinenes størrelse vælges (indkodes) i "**INDKODNING**".

DOSERING/NORMAL: Denne taste har to funktioner - **DOSERING** eller **NORMAL**. Normalt har tasten funktionen „**DOSERING**“ og efter tryk på tasten kan den ønskede dosering indkodes. Såfremt der arbejdes med over- eller underdosering efter tryk på de to ovenfor beskrevne taster vises her „**NORMAL**“, og tasten kan anvendes til at returnere til den ønskede normaldosering. Uanset hvor mange gange (trin) der har været trykket på enten + eller- vendes der ved tryk på denne taste tilbage til den ønskede normaldosering.

Ved tryk på “**NÆSTE SIDE**” kommer de næste mulige funktioner frem.



ARB.- TRYK: Sprøjtens arbejdstryk i BAR med 1 decimal. (Forudsat at trykcelle er monteret)

TARERING: Nulstilling af trykcelle.

ARB.TRYK: Ved tryk på denne taste vises sprøjtens tryk i BAR med 1 decimal. Den benyttede trykcelles maksimale tryk skal indkodes i “**INDKODNING**”.

TARERING: Ved tryk på denne taste defineres trykfølerens nulpunkt.

OBS! Denne taste må kun bruges når sprøjten er **absolut trykløs**. Bruges den på noget andet tidspunkt vil det medføre forkert trykvisning.

Ved tryk på “**NÆSTE SIDE**” kommer de næste mulige funktioner frem.



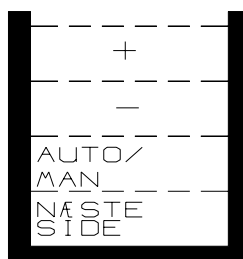
REST DOSERING: Rest dosering med mængden i sprøjten.

REST METER: Rest meter med mængden i sprøjte.

REST DOSERING: Her vises doseringen der skal anvendes for at få restmængden brugt. Værdien beregnes ud fra restmængden i sprøjten og restarealet.

REST METER: Her vises hvor langt der kan køres med restmængden i sprøjten med den øjeblikkelige dosering.

Ved tryk på “**NÆSTE SIDE**” kommer de næste mulige funktioner frem.



AUTO/MAN: Automatisk eller manuel dosering.

+: Forøge dosering (vises kun såfremt “**MAN**” er valgt).

-: Reducere dosering (vises kun såfremt “**MAN**” er valgt).

- AUTO/MAN:** Ved tryk på denne taste vælges manuel eller automatisk drift. Hvis manuel drift vælges, blinker **"MAN"** i det nederste del af skærmen, desuden fremkommer der **+** og **-** som funktionstaster.
- +:** Forøge dosering. Når denne tast holdes nedtrykket, forøges doseringen. Hastigheden af forøgelsen er afhængig af reguleringssystemets hastighed (vises kun såfremt **"MAN"** er valgt).
- :** Reducere dosering. Når denne tast holdes nedtrykket, reduceres doseringen. Hastigheden af reduktionen er afhængig af reguleringssystemets hastighed (vises kun såfremt **"MAN"** er valgt).

EKSTRA TRAKTORFUNKTIONER I SPRØJTEPROGRAMMET

METER I SPOR: Antal kørte meter i det aktuelle plejespor.

DIST. Kørt strækning eller

DIST. START/

DIST. STOP Manuel start og stop af metertæller.

METER I SPOR

Antal kørte meter i det aktuelle plejespor. Denne funktion bruges til, efter en påfyldning, at finde tilbage til netop det sted i plejesporet hvor sprøjten gik tom. Funktionen arbejder nøje sammen med funktionen **„NEDTÆL SPOR M.“**, som kun kommer til syne når der er lukket for sprøjten. Funktionen virker på følgende måde:

Hver gang sprøjten åbnes efter vending ved forageren starter **„METER I SPOR“** - tælleren forfra fra 0.

Såfremt sprøjten må lukkes på et eller andet sted midt i et plejespor husker computeren hvor mange meter henne i sporet der blev lukket. Efter lukning af sprøjten vises funktionen **„NEDTÆL SPOR M.“**

NB! Efter sprøjten er lukket i sporet, må der ikke åbnes igen, før sprøjten er fyldt og computeren giver besked herpå jævnfør efterfølgende.

Sprøjten fyldes og der køres hen til det sted (ved forageren), hvor sprøjten blev åbnet sidste gang.

Tryk på **„NEDTÆL SPOR M.“** og kør ned ad sprøjtesporet. 5 meter før sprøjten skal åbnes, kommer der en kort alarm, som også vises på skærmen (**„SPRØJTE SKAL SNART TÆNDES“**). Når stedet, hvor der skal åbnes nås, kommer igen en akustisk alarm samt følgende melding på skærmen **„SPRØJTE SKAL TÆNDES NU,,**. Alarmen vedbliver indtil sprøjten åbnes.

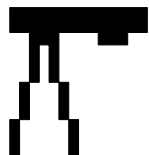
DIST

Kørt strækning målt i meter. Måles ud fra den valgte hastighedsføler. Kan enten startes og stoppes manuelt eller af redskabsføler. Valg foretages i indkodning under **„DISTANCE AFBRYDER“**.

eller

DIST. START / DIST. STOP

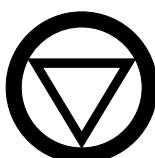
Manuel start eller stop af metertælleren. Disse funktionstaster kommer kun frem i stedet for **DIST.**, såfremt der i indkodning er valgt manuel styring af metertælleren.

BOMSEKTIONER ON/OFF

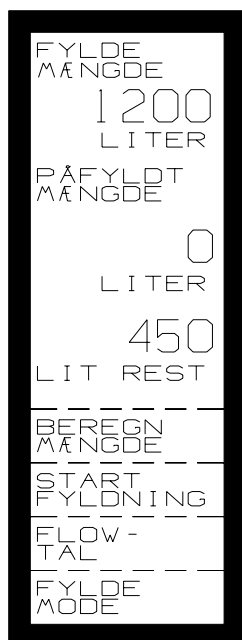
I det viste billede arbejdes der med en sprøjte med 2 sektioner, hvoraf den ene er lukket. Antal viste sektioner styres i indkodning.

R

Når arealtællerne er stoppet vises et "R" i displayet og alle bomsektioner vil slukkes i displayet.

FYLDEFUNKTION

Med **HOLD**-tasten vælges fyldefunktionen, hvor mængden der skal påfyldes sprøjten, kan aflæses.

**FYLDE-****MÆNGDE:**

Mængden der skal fyldes i sprøjten beregnes ud fra **LITER REST, HA REST, TANKVOLUMEN** og den ønskede **DOSERING**.

PÅFYLDT**MÆNGDE:**

Mængde målt af fyldeflowmåleren.

LITER REST:

Beregnet **LITER REST** i sprøjten

NB! Svarer den beregnede **LITER REST** ikke til den aktuelle restmængde i sprøjten, skal sprøjteflowmåleren kalibreres.

BEREGN**MÆNGDE:**

Fyldemængden beregnes ved et tryk på denne taste

START**FYLDNING:**

Ved tryk på denne taste startes fyldningen og mængden måles med fyldeflowmåleren.

FLOWTAL:

Dette tal er kalibreringstallet for den benyttede fyldeflowmåler. (fyldeflowmåler)

KALIBRERING AF FYLDEFLOWMÅLER

Før ibrugtagning af fyldeflowmåleren er det **nødvendigt** at kalibrere den.

Dette gøres nemmest v.hj.a. det indbyggede program i **LH 5000** computeren.

Kalibreringens nøjagtighed er afhængig af den mængde der kalibreres med.

1. Vælg "**FLOWTAL**" i undermenuen.
2. Kontroller at der er indkodet et flowtal, ellers indkodes f.eks. 5000 som startflowtal.
3. Med returtasten vendes tilbage til forrige billede.
4. Indkod en "**FYLDEMÆNGDE**" der er ca. det dobbelte af den kendte mængde, man agter at påfylde.
5. Vælg "**START FYLDNING**" i undermenuen.
6. Påfyld sprøjten en nøjagtig kendt mængde, gennem fyldeflowmåleren (her 1000 liter).
Påfyldningen under kalibreringen bør ske under de samme betingelser, som ved almindelig drift (samme tryk/fyldetid).
7. Vælg igen "**FLOWTAL**" i undermenuen, flyt med piletasterne cursoreren (det mørke felt) hen over "**AFLÆST PÅ TANK**" og indkod den kendte påfyldte mængde (her 1000 liter).
8. Tryk på det blinkende "**BEREGN FLOW**", hvorved flowtallet beregnes.

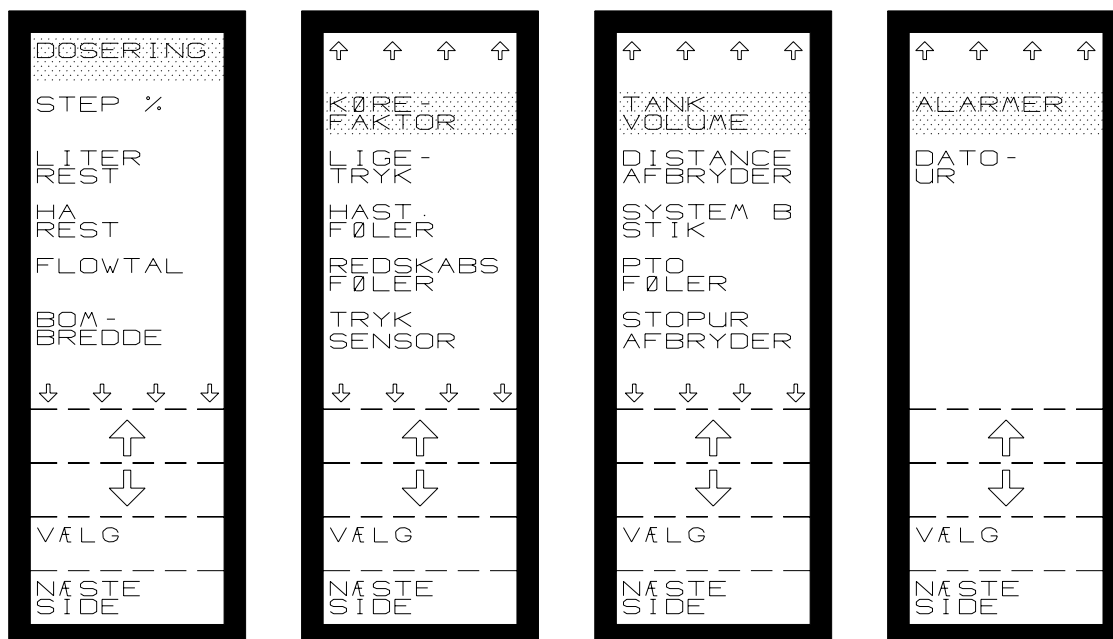
FYLDEMODE: Her vælges om en ventil skal lukke eller et horn skal aktiveres, når den ønskede mængde er påfyldt.

Ved tryk på RETUR tasten vendes tilbage til sprøjtemenu.

SPRØJTE INDKODNING

I denne menu indkodes de værdier, som er nødvendige for sprøjtning. Hvert redskab har sit eget sæt af indkodningsværdier. Selv indkodningsværdier som hastighedsføler (og dens kalibrering), arbejdsbredde, alarmer etc. har en separat værdi under hvert redskab.

Kontroller derfor altid disse indkodningsværdier efter hvert redskabsskift.



DOSERING

Her indkodes ønsket dosering, såfremt automatisk regulering er monteret, eller der ønskes alarm ved fejdosering. Doseringen indkodes i hele liter pr. hektar. Den maksimale dosering der kan indkodes er 9999 l/ha.

NB! Dosering kan også indkodes fra “**SPRØJTE DRIFT**” -menuens sprøjtefunktion.

STEP %

Størrelsen af hvert step i stepdoseringen. Denne %-værdi er den samme for både + og -. Den maksimale værdi der kan indkodes er 99%.

LITER REST

For at kunne se, hvor meget der er tilbage i tanken, skal den påfyldte mængde indkodes her.

Såfremt der er en restmængde i tanken, når der påfyldes, skal denne restmængde lægges til den nye påfyldningsmængde således:

Gammel restmængde + ny påfyldningsmængde = liter rest

NB! Med **fyldeflowmåler** indkodes **LITER REST** automatisk.

HA REST

Før start indkodes her markens størrelse. Ud fra denne indkodning beregnes sluttid, rest dosering, rest meter samt fyldemængde.

FLOWTAL

Dette tal er kalibreringstallet for den benyttede flowmåler. For flowmåler til normal størrelse sprøjte (20 - 200 l/min) indkodes flowtal 2000. For andre flowmålere se anbefalet flowtal på disse.

KALIBRERING

Husk at indkode "**starttallet**" 2000 som flowtal.

Metode 1: (Indbygget i computeren).

1. Påfyld min. 600 liter (jo mere jo bedre).
2. Indkod påfyldt mængde i "**LITER REST**".
3. Sprøjt min. 500 liter ud. (Der sprøjtes med alle bomsektioner åbne i det normale trykområde).
4. Aflæs restmængde på tankens indholdsmarkering.
5. Indkod restmængde under "**AFLÆST PÅ TANK**".
6. Tryk herefter på den blinkende "**BEREGN FLOW**" -taste.
7. Flowtallet er nu beregnet.

NB: Såfremt De ønsker større nøjagtighed, kan beregningsværdierne findes ved vejning.

I det øjeblik, der trykkes på "**BEREGN FLOW**" -tasten, beregner computeren et nyt flowtal.

Metode 2: (Manuel).

Flowtallet kan også beregnes manuelt som følger:

1. Påfyld min. 600 l. (Jo mere jo bedre).
2. Nulstil "**LITER**" tæller i **DATA/SLET**.
3. Sprøjt min. 500 liter ud.
4. Aflæs forbrugt mængde på tankens indholdsmarkering.
5. Aflæs **LITER** tæller i **DATA/SLET**.
6. Indsæt værdierne i følgende formel:

$$\text{NYT FLOWTAL} = \frac{\text{Gammelt flowtal x udbragt mængde}}{\text{aflæst mængdetæller (LH 5000)}}$$

Denne nye værdi indkodes som det nye flowtal

NB! Anvendes LH's standard skovlhjulsflowmåler, bør flowmålerens kalibrering kontrolleres flere gange årligt.

Denne kontrol er dog løbende til rådighed, idet De hver gang De har tømt en hel tankfuld, kan se om monitoren har talt det nøjagtige tankindhold.

Det kan desuden anbefales at udskifte skovlhjulet i flowmåleren **mindst** hvert andet år.

BOMBREDDE

Arbejdsbredden på den benyttede sprøjte. Såfremt der er monteret elektronik til delbredder (bomkompensation) indkodes hver sektionens bredde for sig (fra venstre side i kørselsretning) ellers indkodes hele sprøjtens bredde som sektion 1. (alle andre på 0).

Fremgangsmåde:

Med piltasterne flyttes markøren (det mørke felt) hen over den sektion der ønskes indkodet/ændret, og bredden af sektionen indkodes via taltastaturet.

KØREFAKTOR

Reguleringshastighed på autodosering. Min = 1 og max = 500. Normalt skal indkodes 100.

Er autodoseringen for langsom til at finde den ønskede dosering, skal kørefaktoren forøges. Er doseringen skiftevis over og under, skal kørefaktoren gøres mindre.

REGULERINGSFORSINKELSE

Forsinkelse af regulering. Der indkodes det antal sekunder, reguleringen skal forsinkes efter hovedhanen er åbnet (sprøjtens tændt). Det er muligt at indkode fra 0 til 9 sekunder.

LIGETRYK

Her indkodes, om sprøjtens armatur er forsynet med ligetryksventiler eller ej.

ON = JA OFF = NEJ

NB! HUSK at justere ligetryksventilerne.

HASTIGHEDS FØLER

I LH 5000 v. 4 sprøjteprogram kan der vælges mellem følgende 3 forskellige hastighedssensorer (hvis monteret):

HJULTRAKTOR

Hastighedsføler monteret på traktoren. Føleren kan være indbygget i traktorens gearkasse eller bagtøj fra fabrikken eller være eftermonteret ved et hjul eller ved kardanen.

Et eventuelt hjulslip vil medføre fejl i hastighedsvisningen.

HJULSPRØJTE

Hastighedsføler monteret på bugseret sprøjte. Giver i de fleste tilfælde en meget nøjagtig hjulslipsfri hastighedsvisning.

RADAR

Signal fra radar monteret på traktoren. Giver på fast underlag en nøjagtig hastighedsvisning, men i høje afgrøder samt på spejlende overflader (vand) dur radar ikke, og bør derfor ikke anvendes.

Der henvises til afsnit 2 for kalibrering af hastighedsføler

REDSKABSFØLER

Denne føler er den der starter og stopper arealopmålingen. På marksprøjter bør denne være tilkoblet sprøjtens hovedventil. Vælg "**SPRØJTE**" under indkodning.

Er der monteret omdrejningsføler for PTO, kan denne alternativt vælges som redskabsføler. (Vælg "**PTO**").

TRYK SENSOR

Her indkodes **det maksimale arbejdstryk** for den anvendte tryksensor. Er der tvivl står denne værdi stemplet på tryksensoren. Justering af sensorens nulpunkt (tarering) kan foretages i både "**INDKODNING**" og i "**DRIFT**".

TANKVOLUMEN

Sprøjtens tankstørrelse indkodes, når automatisk fyldeudstyr anvendes.

DISTANCE-AFBRYDER

Her vælges om distance skal startes/stoppes manuelt "**MANUEL**" eller af den valgte redskabsføler "**REDSKABSFØLER**".

SYSTEM B STIK

Bag på monitoren er der **2** systemstik.

System **A** stikket er kompatibelt med **ældre LH 5000** version.

System **B** er til **nye** tilpasninger.

AKTIV 0 VOLT: Her åbnes de aktuelle delbredder med 0V.

AKTIV 12 VOLT: Her åbnes de enkelte delbredder med 12 V.

ON/OFF: **ON:** System **B** stik **anvendes**.

OFF: System **B** stik anvendes **ikke**.

PTO FØLER

Her indkodes det antal impulser PTO -føleren afgiver pr. omdrejning. (Anvendes LH PTO følersæt nr. 11-932-983 indkodes 1).

STOPUR AFBRYDER

Her væges om stopuret skal startes/stoppes manuelt via funktionstasten i driftmenuen eller af den valgte redskabsføler.

ALARMER

I denne kan indkodes alarmer for følgende:

- PTO:** Alarm **ON/OFF** samt **MAX/MIN**- grænser for omdrejninger.
KM/H: Alarm **ON/OFF** samt **MAX/MIN**- grænser for hastighed.
SLIP: Alarm **ON/OFF** samt **MAX**- grænser for hjulslip i %.
**FEJL-
DOSERING:** Alarm **ON/OFF** samt **MAX**- afvigelse i +/- %.
LITER REST: Alarm **ON/OFF** samt antal liter (min.), hvorved alarm ønskes.
ARB.TRYK: Alarm **ON/OFF** samt **MAX/MIN**- grænser for sprøjtens arbejdsstryk.

NB: Det anbefales at slå alle alarmer, der ikke ønskes anvendt, fra.

DATO-UR

Her stilles/indkodes følgende:

TIMER - MINUTTER - ÅR - MÅNED - DAG.

