

# 1 Innehållsförteckning

1	Innehållsförteckning .....	2
2	Förord .....	4
3	Precisionsodling – vad innebär det?.....	5
	Mål med precisionsodling .....	6
	Miljö .....	6
	Förbättrad skörde kvalitet .....	7
	Förbättrad ekonomi i odlingen .....	7
4	GPS – positionsbestämning .....	8
5	GIS – Geografiska InformationsSystem.....	11
	Hantering av geografiska data (utdrag ur Delin, 2000) .....	11
	Kontinuerliga ytor från punktdata .....	12
	Regression .....	14
	Olika skördekarteringsprogram .....	14
	MF Yieldmap.....	15
	AgroSat .....	15
	Claas Agro-Map .....	16
	RDS Precision Farming (RDS PF) .....	16
	Överensstämmelse mellan rådata och olika skördekarteringsprogram.....	16
6	Markkartering.....	17
	Optimering av markprovtagning.....	17
7	Skördevariationer .....	20
	Skördemätning i spannmål, oljevaxter och ärtor .....	21
	Fieldstar .....	22
	RDS Ceres och Claas AgroCom.....	23
	Yield logger.....	24
	Svårigheter vid skördemätning .....	24
	Skördemätning i potatis, sockerbetor och vall.....	25
	Potatis .....	25
	Vall.....	26
	Sockerbetor.....	27
	Skördeuppskattning med satellitbilder .....	28
	System för att mäta skörde kvalitet.....	29
	Variation i kvalitet .....	29
	Vattenhaltsbestämning .....	29
	Kontinuerlig proteinhaltsbestämning med NIT .....	30
	Tolkning av skördekartan.....	30
	Spannmål, oljevaxter och ärtor.....	30
	Potatis och sockerbetor .....	31
8	Fjärranalys .....	33
	Vad är ljus?.....	33
9	Styr- och reglerteknik .....	35
	Datamodul för varierade givor.....	35
	Styrfiler.....	35
	PCMCIA-kort .....	36
	Teknik för varierad kalkning .....	36
	Teknik för varierad gödsling .....	37
	Teknik för varierad stallgödselspridning.....	37

Dosreglering vid bekämpning .....	37
10 Precisionskalkning .....	39
Varierad kalkgiva utifrån markkartan .....	40
11 Precisionsgödsling .....	42
Kväve .....	42
Faktorer som påverkar kvävetillgången .....	43
Mineralkväveanalys på våren .....	44
Växt- och jordanalys .....	45
Nitratstickor .....	45
Kalksalpetermätare .....	46
Fjärranalys .....	47
Fosfor och kalium .....	50
12 Växtskydd .....	52
13 Ogräsbekämpning .....	54
Manuell kartläggning av ogräsförekomst .....	55
Platsspecifik ogräsbekämpning med hjälp av bildanalys .....	55
Ogräsdetektion med spektroradiometriska sensorer .....	56
Ogräsbekämpning efter jordart .....	56
14 Jordbearbetning .....	57
15 Litteratur .....	58
16 Personliga meddelanden .....	60

## 2 Förord

Detta material är producerat inom Agroväst-projektet Precisionsodling i Väst för att användas inom Jordbruksverkets rådgivningssatsning ”Greppa näringen”. Framtagningen av materialet har bekostats av Jordbruksverket.

Författare är Christina Lundström, Agroväst, Sofia Delin, SLU, Institutionen för Jordbruksvetenskap, Skara och Knud Nissen, Odalmaskin/Agroväst. Innehållet har granskats av en projektgrupp inom Precisionsodling i Väst bestående av följande personer:

Bertil Albertsson, SJV i Skara  
Knud Nissen, Odalmaskin/Agroväst, Lidköping  
Mats Söderström, Odal, Lidköping  
Johan Roland, SLU, Institutionen för Jordbruksvetenskap, Skara  
Thomas Börjesson, Odal, Lidköping  
Lars Thylén, JTI, Uppsala  
Tomas Kjellquist, Hydro Agri AB, Landskrona  
Henrik Andersson, HBK Lantmän, Falkenberg  
Ingemar Gruvaeus, Hushållningssällskapet Skaraborg, Skara  
Lennart Hedén, Länsstyrelsen i Västra Götaland, Skara  
Kjell Gustavsson, Odal, Lidköping  
Börje Lindén, SLU, Institutionen för Jordbruksvetenskap, Skara  
Ulf Axelsson, Hushållningssällskapet Skaraborg, Skara  
Sven Klint, Svalöf Weibull AB, Kvänum  
Per-Åke Sahlberg, LRF, Lidköping  
Lars Wijkmark, Hushållningssällskapet Halland, Falkenberg