



EUROPA-KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 10.10.2011  
KOM(2011) 639 endelig

**BERETNING FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET**

**om implementeringen af telemålingapplikationer og om anvendelsen af de midler, der stilles til rådighed herfor i medfør af Rådets forordning (EF) nr. 78/2008 (anden situationsrapport)**

{SEK(2011) 1170 endelig}

# BERETNING FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET

## om implementeringen af telemålingapplikationer og om anvendelsen af de midler, der stilles til rådighed herfor i medfør af Rådets forordning (EF) nr. 78/2008 (anden situationsrapport)

### 1. INDLEDNING

Detaljerede oplysninger om brugen af landbrugsjord og markafgrødernes tilstand er afgørende for kvaliteten af prognoser vedrørende udbytte og landbrugsproduktion. Sådanne oplysninger er særlig nyttige til brug for overvågning og forvaltning af markedsforanstaltninger, der gennemføres i henhold til fusionsmarkedsordningen. I den sammenhæng har Den Europæiske Union udfoldet betydelige bestræbelser på at udvikle og forbedre innovative teknologier og modeller, der specifikt vedrører telemålingapplikationer. De indhøstede erfaringer har vist, at telemåling giver uafhængig information af høj kvalitet, som ikke kan tilvejebringes på grundlag af traditionelle landbrugsstatistikker og prognosesystemer.

Rådets forordning (EF) nr. 78/2008<sup>1</sup> udgør den retlige ramme for disse aktiviteter vedrørende telemåling for perioden 2008-2013.

Telemålingapplikationer, hvortil der ydes støtte inden for denne ramme, tilvejebringer nyttige oplysninger til Kommissionen, men også til interesserede medlemsstater, forskningsinstitutioner og andre brugere, gennem udbredelse af produkterne. Siden oprettelsen er systemet til stadighed blevet forbedret. Ud over det primære formål, som er at opstille prognoser for høstudbytte og produktion, giver systemet også nyttig indsigt i andre områder af relevans for EU's landbrug såsom klimaændringsspørgsmål.

Artikel 4 i forordning (EF) nr. 78/2008 fastsætter, at Kommissionen skal forelægge en foreløbig rapport senest den 31. juli 2013 om gennemførelsen af de foretagne telemålingforanstaltninger og om anvendelsen af de midler, der stilles til rådighed herfor i henhold til forordningen. Denne anden situationsrapport er udarbejdet med henblik på fortsættelsen af disse foranstaltninger inden for rammerne af den fælles landbrugspolitik efter den 31. december 2013.

Rapporten uddyber et muligt scenarie for fortsættelse af det nuværende MARS-system for høstprognoser for EU og af en udvidelse til at omfatte en bredere global dækning med det formål at forbedre prognoser for høstudbytte for EU yderligere og at bidrage til de internationale initiativer, som G20-landbrugsministrene har lanceret.

---

<sup>1</sup> Rådets forordning (EF) nr. 78/2008 af 21. januar 2008 om de foranstaltninger, Kommissionen skal gennemføre i perioden 2008-2013 ved anvendelse af telemåling inden for rammerne af den fælles landbrugspolitik, EUT L 25 af 30.1.2008, s. 1.

## 2. MARS-SYSTEMET FOR HØSTPROGNOSE

MARS-systemet for høstprognoser (MSFHP) startede i 1988 som et tiårigt pilotprojekt med henblik på at fremstille høstprognoser. Aktiviteten, som dengang blev kaldt Monitoring Agriculture with Remote Sensing (forkortet MARS), var koncentreret om forudsigelser af høstudbytte og produktionsmængderne for forskellige afgrøder i EU på grundlag af meteorologisk analyse, agrometeorologiske, simulerede plantevækstindikatorer, satellitdata med lav opløsning og statistisk analyse.

Fra 1999 og fremefter var retsgrundlaget for aktiviteten afgørelse nr. 1445/2000/EF<sup>2</sup> og for perioden 1999-2003 og dens forlængelse for perioden 2004-2007 afgørelse 2066/2003/EF<sup>3</sup>. Fra 2008 og frem til 2013 gennemføres denne aktivitet i henhold til Rådets forordning (EF) nr. 78/2008. MSFHP drives under AGRI4CAST-aktionen på Institutet for Miljø og Bæredygtig Udvikling (IES) i Det Fælles Forskningscenter (FFC).

MSFHP er et komplekst og integreret analyseværktøj til at løse de opgaver, som er beskrevet i forordningen, særligt overvågning af afgrødernes tilstand, udbytter og landbrugsproduktionen.

Systemet består af flere uafhængige moduler, som er integreret med henblik på at overvåge afgrødernes udvikling og fremstille høstprognoser. Fra et teknisk synspunkt omfatter MSFHP: 1) vedligeholdelsen af en meteorologisk database (se forordningens artikel 1, stk. 2, litra a)), 2) anvendelsen af agrometeorologiske modeller (se artikel 1, stk. 2, litra d)), 3) behandlingen af satellitdata med lav opløsning (se artikel 1, stk. 2, litra a)), 4) statistiske analyser og udbytteprognoser vedrørende de væsentligste afgrøder på nationalt plan i hele EU (se artikel 1, stk. 2, litra b)) samt visualiseringsværktøjer. MSFHP omfatter driftsmæssigt et område, der dækker hele det europæiske kontinent, Maghreblandene og Tyrkiet. De afgrøder, som er omfattet af simuleringmodellerne, er blød hvede, hård hvede, vinter- og vårbyg, kernemajs, rapsfrø, solsikke, kartoffel, sukkerroe, hestebønner, græs og ris.

Mere detaljerede oplysninger om systemet og dets resultater kan findes i Kommissionens ledsagende arbejdsdokument.

### *1) Meteorologisk database*

Meteorologiske data indsamles fra meteorologiske stationer i hele Europa. De kvalitetskontrolleres og bliver yderligere behandlet og til sidst analyseret. Den meteorologiske database kan bruges til at udløse risikoadvarsler (f.eks. detektion af unormale vejrforhold i en given måned). Desuden analyseres vejrudsigtsdata fra Det Europæiske Center for Mellemlistede Vejrprognoser med henblik på at udarbejde forudsigelser om vejrforhold, der har betydning for landbrugsjord.

---

<sup>2</sup> Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse nr. 1445/2000/EF af 22. maj 2000 om anvendelse af arealundersøgelser- og teledetektionsteknik i landbrugsstatistik for perioden 1999-2003, EFT L 163 af 4.7.2000, s. 1.

<sup>3</sup> Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse nr. 2066/2003/EF af 10. november 2003 om fortsat anvendelse af arealundersøgelser- og teledetektionsteknik i landbrugsstatistikken i perioden 2004-2007 og om ændring af afgørelse nr. 1445/2000/EF, EUT L 309 af 26.11.2003, s. 9.

## *2) Agrometeorologiske modeller brugt til plantevækstsimulation*

Agrometeorologiske modeller bruges til at konvertere de meteorologiske data til skøn over afgrødens produktion af biomasse. De anvendte redskaber er Crop Growth Monitoring System (World Food Study model - WOFOST - tilpasset til europæisk skala), LINGRA-modellen anvendt på græsgange og Water Accounting Rice Model (WARM).

Yderligere oplysninger, såsom jordparametre, afgrødekalendere, afgrødepraksis og afgrødeparametre, benyttes til at gennemføre simuleringerne. På dette trin fremstilles der mange afgrødespecifikke indikatorer/markører (f.eks. potentiel biomasse), der overføres til statistisk analyse med det formål at understøtte fremstillingen af en kvantitativ prognose for høstudbyttet. Disse elementer bidrager også til vurderingen af afgrødernes tilstand (forordningens artikel 1, stk. 1, litra b)). Resultaterne omfatter kort med angivelse af ekstrem temperatur på et givet afgrødestadie, simuleringer af biomasse- og kornproduktion, overslag over den aktuelle jordfugtighedsreserve, afgrødens udviklingsfase i en given måned, og afvigelse fra det langsigtede gennemsnit i et givet årti eller en given periode inden for vækstsæsonen for enhver agrometeorologisk indikator.

## *3) Satellitdata med lav opløsning*

Telemålingerne tilgår systemet på alle niveauer og bidrager til at forbedre prognosemodellerne for landbruget samt at etablere regionalt baserede modeller. Oplysninger fra meteorologiske satellitter bruges som supplement til de data, der leveres af meteorologiske stationer (f.eks. stråling målt af satellitter med en opløsning på 5 km). Oplysningerne fra telemålingen bearbejdes med henblik på at fremstille "skræddersyede" vegetationsindikatorer, som kan sammenlignes med de agrometeorologiske indikatorer og anvendes til statistisk analyse. Der benyttes følgende satellitsensorer med lav opløsning til mellemopløsning: SPOT Vegetation/NOAA-AVHRR (opløsning ca. 1 km) og MODIS (opløsning ca. 300-500 m)<sup>4</sup>.

## *4) Statistisk analyse*

Indikatorerne fra den meteorologiske database, den agrometeorologiske database og telemålingdatabasen sammenlignes med tidsserierne for udbytte og analyseres med statistiske metoder (f.eks. regressions- eller scenarieanalyse). De endelige resultater er kvantitative høstprognoser, der sammen med analysen af ovennævnte resultater offentliggøres i MARS-bulletinerne. De data, der er til rådighed i systemet dækker en lang periode, som begynder i 1975.

## *5) Visualiseringsværktøjer og spredning af resultater*

Brugere kan søge i databaserne (meteorologiske oplysninger, agrometeorologiske oplysninger, oplysninger fra telemåling) ved hjælp af informationsværktøjer. AGRI4CAST driver en webportal, hvor data fra telemåling kan gennemgås og

---

<sup>4</sup> Forkortelsen SPOT står for "Satellite pour l'Observation de la Terre", NOAA står for National Oceanic and Atmospheric Administration og AVHRR for Advanced very high Resolution Radiometer og MODIS står for Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer.

downloades samt en portal, hvor de meteorologiske og agrometeorologiske oplysninger kan ses og downloades i form af elektroniske kort. Det er også muligt at downloade analysen vedrørende afgrødernes tilstand og udbytteskøn. Samtlige ovennævnte elementer benyttes til udarbejdelsen af bulletiner og til specifikke undersøgelser i forbindelse med klimatiske forhold (se artikel 1, stk. 2, litra c)). De indeholder analyser af afgrødesituationen i de forskellige regioner i EU, kort over vejret og høstindikatorer samt udbytteforventninger. MARS-bulletinen udkommer regelmæssigt i hovedvækstsæsonen i papirform og på internettet.

### **3. GENNEMFØRELSE**

#### **3.1. Gennemførelse generelt**

Med henblik på fortsættelsen af de operationelle tjenester fra 2008 til 2013 i henhold til Rådets forordning (EF) nr. 78/2008, er et nyt projekt, kaldet MARSOP3, blevet lanceret. Det fokuserer på levering af operationelle nær-realtidsprodukter til FFC med henblik på overvågning af landbrugsproduktion og udbytte i Europa. I august 2007 offentliggjordes en indkaldelse af bud (operationelle aktiviteter for MARS-aktioner (MARSOP3) 2008-2013, udbudsbekendtgørelse nr. 2007/S 154-191.094) i Supplement til Den Europæiske Unions Tidende. Efter evaluering af tilbuddet vedrørende parti I (meteorologiske data) og parti II (erhvervelse og behandling af satellitdata) og en positiv udtalelse fra den rådgivende gruppe om offentlige indkøb, blev der indgået en aftale med et konsortium ledet af Alterra BV. På grundlag af de operationelle produkter, der leveres i henhold til denne kontrakt, udfører FFC analysen af dyrkningsforhold og udarbejder udbytte- og produktionsprognoserne. Disse oplysninger stilles til rådighed for Kommissionen, medlemsstaterne og EU-borgerne.

#### **3.2. Gennemførelse med hensyn til artikel 1 i Rådets forordning (EF) nr. 78/2008**

Artikel 1 i Rådets forordning (EF) nr. 78/2008 opstiller målene for gennemførelsen af telemålingforanstaltninger (artikel 1, stk. 1) og indeholder detaljerne om de foranstaltninger, der skal gennemføres (artikel 1, stk. 2). For overskuelighedens skyld følger den efterfølgende beskrivelse af gennemførelsen af foranstaltningerne strukturen i artikel 1.

##### *3.2.1. Formålet med de gennemførte aktioner (artikel 1, stk. 1)*

*Artikel 1, stk. 1, litra a): forvaltning af landbrugsmarkederne*

I forbindelse med denne aktivitet leveres uafhængige, aktuelle, videnskabelige og sporbare høstprognoser for alle medlemsstater og EU-nabolande for et udvalg af markafgrøder. Denne information anvendes af Kommissionens tjenestegrene til følgende hovedformål: 1) opdatering af forsyningsopgørelser for afgrøder, 2) vurdering af de klimatiske forhold og potentielle virkninger af særlige vejrforhold i medlemsstater eller regioner (f.eks. virkningen af et tilfælde af sen frost) og 3) overvågning af afgrødernes tilstand i tredjelande. Høstprognoserne fra AGRI4CAST sendes også til Eurostats Early Estimate System. Kommissionens tjenestegrene ser uafhængigheden og pålideligheden af resultater udarbejdet af AGRI4CAST som vigtige aktiver. Den statistiske analyse, der gennemføres med plantevækstindikatorer,

er gennemsigtig og sporbar, og den opbevares for alle afgrødesimulationer og alle år. Et sæt statistiske indikatorer (f.eks. middelkvadratafgivelse for forskellige konfidensintervaller og standardafvigelse) er fastsat for alle modellerne. Ved udgangen af prognoseperioden gennemføres en fejlanalyse, hvori høstprognoserne sammenlignes med de faktisk observerede udbytter med henblik på at kvantificere fejlene i udbytteprognoserne og evaluere prognosernes pålidelighed.

Til orientering var den samlede fejlprocent målt som den gennemsnitlige absolutte fejlprocent ved udgangen af prognoseperioden for EU-27 for alle måneder under ét og for alle kornarter tilsammen 1,6 % for 2007, -3,3 % for 2008, -1,2 % for 2009 og 1,2 % for 2010, hvor de negative værdier angiver en undervurdering, og de positive værdier en overvurdering af de indberettede høstudbytter (de indberettede høstudbytter for 2009 og 2010 er stadig foreløbige).

*Artikel 1, stk. 1, litra b): overvågning af afgrødernes tilstand og udbytteestimer*

Ved siden af det forventede høstudbytte overvåges afgrødernes tilstand nøje i hele vækstsæsonen. Meteorologiske oplysninger og oplysninger fra telemåling analyseres og knyttes til de relevante afgrødeoplysninger på grundlag af resultaterne af biofysisk modelopstilling (f.eks. virkningen af en varmebølge eller et kuldechok i bestemte af afgrødernes udviklingsfaser). Endvidere anvendes resultaterne af afgrødevækstmodellen direkte til vurdering af afgrødens tilstand (f.eks. simuleret bladarealindeks eller simuleret biomasse). Denne overvågning dækker EU og gælder for alle de anførte afgrøder.

*Artikel 1, stk. 1, litra c): lettere adgang til estimerne*

Fri adgang til de forskellige resultater sikres af de websteder, som vedligeholdes af FFC og af MARSOP3-konsortiet. MARSOP-webstedet tilbyder en bred vifte af oplysninger (resultater fra de anvendte telemålingforanstaltninger, resultater vedrørende afgrødevækstmodeller og links til bulletinerne). Satellitdata og billeder er organiseret i en billedserver, hvor data kan ses og downloades. Det er også muligt at anmode om og hente meteorologiske data fra MARSOP-webstedet.

*Artikel 1, stk. 1, litra d): sikring af den teknologiske opfølgning af det agrometeorologiske system*

FFC gennemfører en konstant teknisk opfølgning, der sikrer kontinuiteten i systemet samt videnskabelig soliditet i de anvendte metoder. Metoderne omfatter interpolation af meteorologiske data på en raster, afledningen af telemålingforanstaltninger til at beskrive afgrødens vokseadfærd eller den statistiske analyse, der udføres for at tilvejebringe udbytteskøn.

*3.2.2. Aktioner, der skal gennemføres (artikel 1, stk. 2)*

*Artikel 1, stk. 2, litra a): indsamling og køb af meteorologiske oplysninger og satellitdata*

Indsamling og indkøb af meteorologiske data omfatter mere end 3 500 stationer, som leverer oplysninger om vejrparametre, der dagligt lægges ind i MSFHP. Denne service vedligeholdes på permanent basis. Ligeledes indsamles, opbevares, viderebehandles og analyseres frit tilgængelige telemålingdata fra satellitter med lav-

og mellemopløsning (1 km til 300 m pixelopløsning), der er dedikeret til overvågning af vegetationen.

*Artikel 1, stk. 2, litra b): infrastruktur for geodata og websted*

Infrastrukturen for geodata omfatter den teknologi samt de standarder, menneskelige ressourcer og aktiviteter, der er nødvendige for at erhverve, bearbejde, distribuere, bruge, vedligeholde og opbevare geodata. Denne infrastruktur er etableret med MSFHP og holdene på FFC samt i henhold til MARSOP3-kontrakten. Den dækker geodatasæt for hele Europa i forskellige skalaer. Dataene behandles med henblik på at kunne dække behovene for overvågning af afgrødernes tilstand og forudsigelse af afgrødeproduktionen. De resultater og oplysninger, der stammer fra de forskellige kilder (f.eks. telemåling), stilles til rådighed via forskellige websteder og webportaler.

Infrastrukturen er i overensstemmelse med de rammer, der er opstillet i direktivet om opbygning af en infrastruktur for geografisk information i Det Europæiske Fællesskab (Inspire)<sup>5</sup>: Geodataene er georefereret i overensstemmelse med projektionen i Inspire, og metadatabeskrivelsen følger principperne i direktivet og vil blive yderligere harmoniseret.

*Artikel 1, stk. 2, litra c): specifikke undersøgelser i forbindelse med klimatiske forhold*

Systemet muliggør udarbejdelsen af specifikke undersøgelser af de klimatiske forhold takket være den brede vifte af oplysninger, der er til rådighed, og som dækker alle relevante aspekter. Følgende særlige undersøgelser er blevet gennemført siden Rådets forordning (EF) nr. 78/2008 trådte i kraft:

- Analyse af virkningen af tørken i foråret og sommeren og rigelig regn i august 2008 på vintersædproduktion i Letland
- Analyse af virkningen på landbruget af ekstreme vejrforhold i flere dage i juli og august 2008 i Slovenien
- Vandforsyningen til risdyrkning i Spanien i 2008 (analyse af akkumulerede regnmængder)
- Analyse af virkningen af perioder med frost i vinteren 2009 på vintersæden i Europa
- Analyse af vejrforholdene i foråret og sommeren 2010 og deres mulige virkning på landbrugsproduktionen i Belgien
- Analyse af vejrforholdene i efteråret og vinteren 2009/2010 og deres mulige virkning på landbrugsproduktionen i Spanien

---

<sup>5</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/2/EF af 14. marts 2007 om opbygning af en infrastruktur for geografisk information i Det Europæiske Fællesskab (Inspire), EUT L 108 af 25.4.2007, s. 1.

- Analyse af vejrforholdene i foråret og sommeren 2010 og deres mulige virkning på landbrugsproduktionen i Ungarn
- Analyse af vejrforholdene i efteråret og vinteren 2009/2010 og deres mulige virkning på landbrugsproduktionen i Italien
- Analyse af vejrforholdene i vinteren og foråret 2010 og deres mulige virkning på landbrugsproduktionen i Litauen
- Analyse af regnforholdene i 2010 og deres mulige virkning på landbrugsproduktionen i Rumænien
- Analyse af vejrforholdene i afgrødesæsonen 2009/2010 og deres mulige virkning på landbrugsproduktionen i Luxembourg.

*Artikel 1, stk. 2, litra d): opdatering af agrometeorologiske og økonometriske modeller*

Ud over den operationelle drift af systemet opdateres modeller og tilknyttede databaser løbende. Databasen indeholder i øjeblikket tre terabytes oplysninger. Siden Rådets forordning trådte i kraft, er der sket store forbedringer. Nettet af meteorologiske stationer er blevet gjort tættere for at sikre et bedre overvågningssystem, opløsningen for det tidligere 50 km x 50 km net for geografisk analyse er øget til 25 km x 25 km, der er gennemført nye afgrødekalibreringer, og der er frigivet en ny database- og softwareversion.

#### **4. RESULTATER**

Kommissionen, medlemsstaterne og andre interesserede parter modtager en række resultater, som omfatter rapporter og bulletiner samt informationstjenester og data. Alle produkter stilles til rådighed elektronisk (artikel 2 i forordningen) og til dels i papirformat.

##### *Rapporter og bulletiner*

Bulletinen for afgrødeovervågning for Europa tilbyder i nær-realtidskontekst og operationel kontekst information om og analyser af overvågningen af afgrøder og udbytteprognoser. Den dækker EU-landene og naboregionerne (Maghreblandene og Sortehavsområdet). De omfattede afgrøder er blød hvede, hård hvede, vinter- og vårbyg, kernemajs, rapsfrø, solsikke, sukkerroe og kartoffel. En komplet analyse offentliggøres på internettet seks gange om året og suppleres med opdaterede udbytteskøn to til tre gange om året. Der udarbejdes særlige bulletiner for EU vedrørende græs og ris. Der gives opdateringer og bedømmelser af de agrometeorologiske betingelser mellem bulletinerne med komplette analyser (10-12 gange om året). Alle publikationerne er tilgængelige via internettet, men kan også efter anmodning fås i papirformat.

##### *Informationstjenester og data*

Der tilbydes en lang række oplysninger om den aktuelle landbrugsproduktionssæson i Europa og andre vigtige landbrugsområder i verden på MARSOP-webvieweren og



-webstedet. De tilgængelige produkter omfatter grafer og kort over vejrindikatorer baseret på observationer og numeriske vejrmodeller, grafer og kort over afgrødeindikatorer baseret på agrometeorologiske modeller og grafer og kort over vegetationsindekser og kumuleret tørstof baseret på telemålingbilleder.

## 5. ANVENDELSE AF BUDGETRESSOURCER

**Tabel 1. Anvendelse af finansielle midler i henhold til Rådets forordning (EF) nr. 78/2008 i 2008, 2009, 2010 og 2011 (betalingsbevillinger i EUR; \* = indgået forpligtelse, \*\* = betalt indtil skrivende stund)**

	2008		2009		2010		2011 (preliminary)	
	Beløb	Kort beskrivelse	Beløb	Kort beskrivelse	Beløb	Kort beskrivelse	Beløb	Kort beskrivelse
PARTI 1/fase 1			<b>1 016 084</b>	Mellemliggende og endelig betaling				
PARTI 1/fase 2			<b>283 185</b>	Mellemliggende betaling	<b>424 777</b>	Endelig betaling		
PARTI 1/fase 3					<b>288 707</b>	Mellemliggende betaling	<b>433 061</b>	Endelig betaling
PARTI 1/første fornyelse fase 3							<b>302 544*</b>	Mellemliggende betaling
Yderligere meteorologiske stationer til PARTI 1			<b>67 800</b>	Nær-realtidsstationer (mere end 250)	<b>0</b>	Nær-realtidsstationer og arkivstationer	<b>21 600**</b>	Arkivstationer
PARTI 2/fase 1			<b>387 720</b>	Mellemliggende og endelig betaling				
PARTI 2/fase 2			<b>137 989</b>	Mellemliggende betaling	<b>206 984</b>	Endelig betaling		
PARTI 2/fase 3					<b>135 143</b>	Mellemliggende betaling	<b>202 715</b>	Endelig betaling
PARTI 2/første fornyelse fase 3							<b>141 620*</b>	Mellemliggende betaling
MARS-database og it-support	<b>97 298</b>	MARS-database og vedligeholdelse og udvikling af	<b>477 562</b>	MARS-database og vedligeholdelse og udvikling af	<b>359 239</b>	MARS-database og vedligeholdelse og udvikling af	<b>333 196*</b>	MARS-database og vedligeholdelse og udvikling af

		informationssystemer		informationssystemer		informationssystemer		informationssystemer
<b>I ALT</b>	<b>97 298</b>		<b>2 370 340</b>		<b>1 414 851</b>		<b>1 443 608*</b>	

**Parti 1** omfatter indkøb af meteorologiske data og data for vejrudsigter (herunder det tættere net af meteorologiske stationer). Det dækker den operationelle drift og vedligeholdelse af de afgrødevækstmodeller, der drives i MSFHP. Resultater i form af databaseopdateringer og kort leveres til databasen i FFC dagligt eller hver 10. dag. Hensigtsmæssige redskaber til udnyttelse af resultaterne vedligeholdes og udvikles. Vedligeholdelse og forbedring af MARSOP-webstedet er også en del af dette parti sammen med den overordnede koordinering og ledelse.

**Parti 2** omfatter behandling af telemålingdata. Det udførte arbejde omfatter alle trin af videreudviklingen af data mellem erhvervelsen af det rå billedmateriale og leveringen af 10 daglige sammenstillinger (datafangst, kalibrering osv.).

**MARS-database og it-support:** MSFHP udbyder levering af it-tjenester for at sikre en rettidig fremstilling af bulletiner. Det udførte arbejde dækker drift og vedligeholdelse af databasen med alle telemålingdataene, de meteorologiske data og de agrometeorologiske indikatorer. Udvikling og vedligeholdelse af analyseværktøjer og websteder er en del af denne komponent.

## 6. AFSLUTTENDE BEMÆRKNINGER OG AKTIVITETENS FREMTID

MARS-systemet har tilvejebragt effektive og rettidige oplysninger og objektive data som grundlag for beslutningsprocessen i forbindelse med anvendelsen af den fælles landbrugspolitik (FLP). Ud over det primære formål, som er at opstille prognoser for høstudbytte og produktion, giver systemet også nyttig indsigt i andre områder af relevans for EU's landbrug såsom spørgsmål vedrørende klimaændringer. Endvidere har det agrometeorologiske MARS-system og telemålinger givet nyttige oplysninger til både Kommissionen og de interesserede medlemsstater, forskningsinstitutioner og andre brugere gennem udbredelse af produkter.

Den mulige fortsættelse af MARS-systemet for høstprognoser kunne omfatte nye aktiviteter for at opfylde behovene i den fælles landbrugspolitik, som udvikles og tilpasses til udviklingen i den globale økonomi. I denne forbindelse er uafhængige og pålidelige oplysninger på verdensplan et grundlæggende krav for at sikre en korrekt og effektiv beslutningsproces i EU. De nye aktiviteter kunne omfatte:

- 1) Et MSFHP, som også omfatter andre primære produktionsområder i verden og yderligere relevante afgrøder.
- 2) Et modelleringsværktøj, som omfatter andre EU-afgrøder end dem, der for øjeblikket er dækket (f.eks. rug, hvede og triticale).
- 3) En mere komplet modelopstilling for græsgangsystemer, som kan tilvejebringe kvantitative skøn over biomasseproduktion.

Hvad angår punkt 1 lancerede GD AGRI i 2011 et projekt under navnet GLOBCAST (GLOBAL Crop Monitoring and ForeCASTing) i form af en administrativ ordning med FFC, som løber indtil 2013. Formålet med GLOBCAST-projektet er at undersøge udvidelsen af MSFHP til andre områder i verden (Rusland og lande i SNG, Argentina, Brasilien, Kina, Indien, Australien, Canada og USA) og til andre afgrøder af interesse, som

f.eks. sojabønner og sukkerrør. FFC vil i det første år gennemgå de eksisterende data igen og tilpasse softwaren og modelleringsværktøjerne til tilrettelæggelsen og iværksættelsen af det fremtidige præoperationelle system i 2012 og 2013. Ifølge vurderingen af GLOBCAST-projektet kan de øvrige aktiviteter derefter inkluderes i MARS-programmet for høstprognoser.

Formålet med GLOBCAST-projektet er at yde et vigtigt bidrag fra EU til det nylige G20-initiativ vedrørende fødevarer sikkerhed og prissvingninger, særlig til informationssystemet for landbrugsmarkedet (AMIS), som er indbefattet i "handlingsplanen for fødevarerprissvingninger og landbrug"<sup>6</sup>, der er vedtaget af G20-landbrugsministrene. Et udvidet MARS-system for høstprognoser bidrager til AMIS gennem jordobservationsgruppen (GEO), hvis mål er at øge mulighederne for at udarbejde og udbrede rettidige og præcise prognoser for afgrødeproduktion på nationalt, regionalt og globalt niveau. Kommissionen er indstillet på at deltage i disse initiativer med data og oplysninger om markeder, lagre og produktioner. Resultater af det nuværende MSFHP, som er gennemført i henhold til Rådets forordning (EF) nr. 78/2008, og resultater af GLOBCAST-projektet er allerede og kan fortsat være bidrag til AMIS-systemet.

Der er tætte forbindelser mellem aktiviteterne i MARS-systemet for høstprognoser og det globale program til miljø- og sikkerhedsovervågning (GMES). Mulighederne for at styrke synergierne mellem GMES og MARS-systemet for høstprognoser drøftes for øjeblikket, særlig med hensyn til fremskaffelse og forbehandling af satellitdata, som kunne nyde godt af GMES-dataene og -oplysningerne.

---

<sup>6</sup> [http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/2011-06-23\\_-\\_Action\\_Plan\\_-\\_VFinale.pdf](http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/2011-06-23_-_Action_Plan_-_VFinale.pdf).