

FØJO –II Nature Quality in organic farming – intern statusrapport for hele projektet

Statusrapport for WP 1

Status for WP 1 er kort den at projektet som helhed forløber planmæssigt. Der har været afholdt et møde i foråret for at koordinere feltsæsonen 2002 og der har været flittig udveksling af information mellem delprojekterne. Alle WP'er er nu kommet i gang og vi skal fokusere på at Cross Cuttings kommer til at fungere. Der har dog ikke været konkret opfølgning på planlægningen af de enkelte Cross-Cuttings som aftalt på sidste årsmøde. Mødet fuldførte en gennemgang af de resterende cross-cuttings og resulterede i nedenstående opdaterede CC-plan.

Der har været afholdt 'fremdriftsmøde' med FØJO-sekretariatet, som kun gav anledning til at påpege at samspillet mellem delprojekterne som projektets mulige akilleshæl. Der er pt. ikke konkret internationalt samarbejde med det brede naturkvalitetsfokus som projektet har lagt, hvilket skal drøftes på årsmøde.

Der er endnu ikke etableret en hjemmeside omkring projektet, men det arbejde forventes udført over sommeren.

Se i øvrigt nedenstående milestones fra annual report

Detaljeret beskrivelse af aktiviteter og tidsplan for de enkelte workshops.

CC₁: *Impact of farm localisation and character on biological diversity.*

Responsible persons(s): Pia Frederiksen & Rasmus Ejrnæs.

Data for the analysis will be produced in WP 3 (Task 1) and WP 2 (Task 1, 5 and 6)

Tidsplan:

- Marts 2002: rapport med foreløbig oversigt over biologisk kvalitet på udvalgte bedrifter (Rasmus)
- skalering af data – biotop-bedrift-landskab
- vurdering af græsnings betydning for diversitet
- August 2004: Endelig analyse af sammenhæng mellem lokalisering af økologiske bedrifter og biologisk kvalitet (Pia/Rasmus)

CC₂: *Farm management, ownership, collaboration network and value conceptions in relation to nature values.*

Responsible persons(s): Vibeke Langer, Gregor Levin, Katrine Højring, Egon Noe

The analysis will be based on results concerning structural diversity, ownership and collaboration in WP 2, (under the conditions that a planned PhD-study is filled) and results concerning value conceptions and production logic in WP 5.

Tidsplan:

- August 2002: Vibeke leverer data om bedrifter til Katrine/Egon – udveksling af data undervejs
- Juli 2003: Analyse af data
- Oktober 2004: syntese/konklusioner

CC₃: *Farmers conception of nature and actual biological quality of his farm.*

Responsible persons(s): Egon Noe & Katrine Højring, Jørgen Axelsen, Rasmus Ejrnæs

Results from the analysis of value conceptions in WP 5, task 2, will be tested against the actual identified biological qualities in WP 3 and 4 to quantify the role of the farmer's value conceptions and motivation in developing valuable natural areas.

Tidsplan:

- 2003: løbende input omkring biologisk kvalitet fra WP3 og 4
- Afklaring af informationsbehov efter CC4
- Primo 2004: Workshop med forskere, ØL og fokusgrupper – input til indikator-workshop

CC₄: *Workshop on the aesthetic perception of biological quality.*

Responsible persons(s): Katrine Højring

Analyse af forskergruppens æstetiske opfattelser af naturkvalitet

Tidsplan:

- Workshop med deltagelse af hele forskergruppen, juni 2002 i forbindelse med årsmøde – input til indikator-workshop
- **fuldført**

CC₅: *Functional interpretation of the response of arthropods to the organically farmed landscape.*

Responsible persons(s): Rasmus Ejrnæs; Jørgen Axelsen, Gabor Löwei, Søren Toft

This cross-cutting is a collaboration between WP 3 and WP 4.

Tidsplan:

- Marts 2004 Analyse og funktionel fortolkning af feltdata fra 02-03 i wp3 og 4

CC₆: *Correlations between vegetation and beetles in hedges.* Deleted due to budget reductions

CC₇: *Landscape scenarios.*

Responsible persons(s): Peter Odderskær, Pia Frederiksen, Vibeke Langer & Katrine Højring

Needed input: Data from the landscape analysis in WP 2

Output: Landscape scenarios will be evaluated (WP5) in terms of the aesthetical aspects.

Tidsplan:

- Ultimo 2002: Modellen forberedt til realistiske scenariekørsler
- Scenarier defineres – senest efterår 2002
- August 2003: Bedriftsdata indhentet i WP2 er tilgængelig for WP5 (Task 3) med henblik på scenarieopbygning
- Maj 2004: scenariekørsler gennemført og analyseret mht agronomiske, biologiske og æstetiske aspekter

CC₈: *Workshop on identified correlations.*

Responsible persons(s): Knud Tybirk & Jesper Fredshavn

Input: Alle projektdeltagere deltager aktivt i arbejdsworkshop.

Output: International paper summarising the conclusions of the project on the issue.

Tidsplan:

- Juli 2004. Workshop afholdt

CC₉: *International Workshop on Indicators.*

Responsible persons(s): Knud Tybirk & Jesper Fredshavn

Input: alle projektdeltagere deltager. International workshop med proceedings.

Tidsplan:

- e 2002: ansøgning om int. midler til workshop
- Oktober 2004. Workshop afholdt.

C.2 Fulfilment of tasks and deadlines in individual work packages

WP number and title	Time schedule according to application	Deviations, if any*
WP 1: Project management and interactions		
<i>Task</i>		
1. Project co-ordination		
2. Cross-cuttings		
<i>Deliverables</i>		
Starting-up seminar	04.01	09.01
Annual co-ordination meeting	01.02-04	ok
Annual status report	01.02-04	ok
CC ₁ Impact of farm localisation and character on biological diversity.	03.02	1. del ok – fortsætter til 04
CC ₂ Farm management, ownership, collaboration, value conceptions and nature values.	10.04	
CC ₃ Farmers conception of nature and actual biological quality of his farm.	12.03	
CC ₄ : Workshop on the aesthetic perception of biological quality.	10.02	OK med denne workshop
CC ₅ Functional interpretation of the response of arthropods to the organically farmed landscape.	03.04	
CC ₆ : Correlation between vegetation and beetles in hedges.	06.04	
CC ₇ Landscape scenarios.	06.03	
CC ₈ Workshop on identified correlations.	09.03	
CC ₉ : Workshop on Indicators.	03.04	

Statusrapport WP2

Aktiviteter:

1. Justering af de hurtigt udpegede feltområder. 13 mulige feltområder blev inddraget – herunder de oprindelige 10, som dog blev reduceret i størrelse. Sogneopdelingen som mindste administrative enhed (med mulighed for udtræk fra DKS) blev anvendt som basis, og indenfor sogneudpegningerne satses på fuld dækning. Ny beregning af bedriftstyper understøttede den endelige udpegning, som blev foretaget efter en tur til 3 af feltområderne og besøg hos 2 konsulenter. 10 områder er valgt med mulighed for at inddrage nummer 11. Se nedenstående summary af bedriftsdata for de enkelte områder. (*betegnelsen Stock er en forkortelse af stockless – altså planteavlsbedrifter*)
2. Interviewskema er udarbejdet, kommenteret og testet hos konsulenter, suppleret med dele af ønsker fra WP3 og 4.
3. Interviews i 5-6 områder er gennemført. Da vi frygter problemer med at huske produktionen i basisåret (2001) efter høsten i 2002, er interviewene blevet fremskyndet og forventes afsluttet juli 2002.

Milepæle:

NB: Statusrapporten fra 2001 er ikke justeret for de ændringer, der blev foretaget ifm. nedskæringerne af budgetterne, jvf. referat fra årsmødet i sept. 2001. Heraf fremgår det, at for Wp2 udgår det tredje fokus, og dermed task 8; den sidste deliverable (potentials for among-farm collaboration ...) samt milepæl 19.

M4, M5: OK

M9, M10: OK , M11 forventes afsluttet tidligere end forudsagt, dvs ultimo juni 02.

M1 er udskudt til ultimo 2002, pga af travlhed m. interviews samt sen opstart.

M6 er udskudt ift. opstartsforskydningen

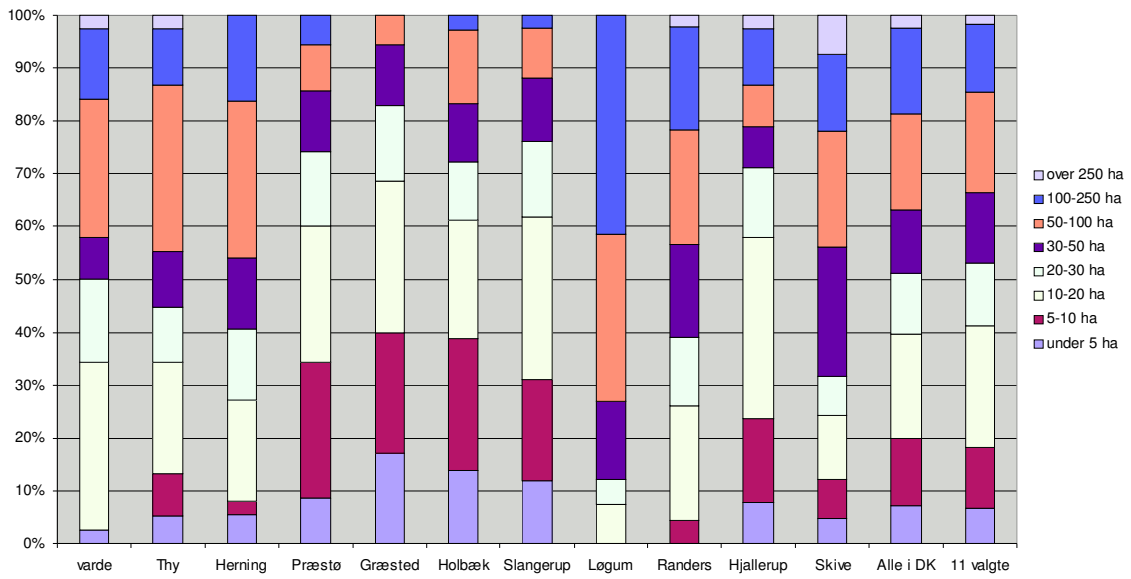
Hele task 7 (PhD) er udskudt

Koordinationsmøder med henholdsvis WP3 og 4 samt m WP5 er afholdt.

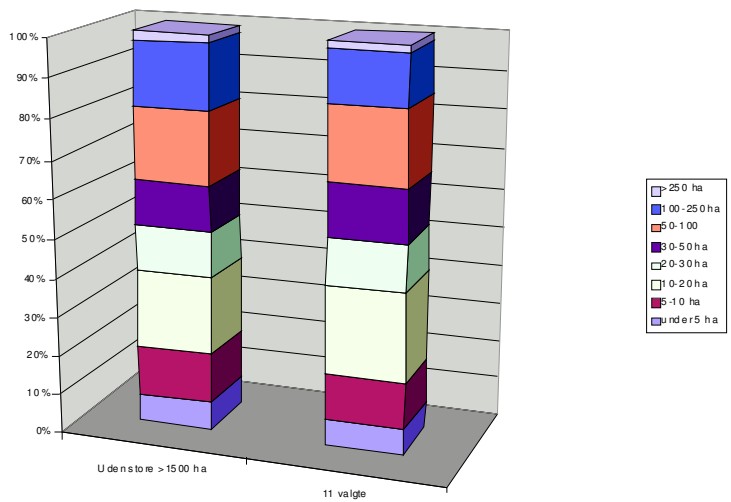
Størst muligt overlap mellem producenter er vedtaget mellem wp2 (interviewdelen), 3 og 4. En oversigt over bedrifterne i Randers og Herning samt deres indkorporering i de WP2,3 og 4 vedlægges.

Dette betyder supplerende interviews i Randers og Herning, hvor de biologiske indsamlinger blev foretaget efter 1. udpegning, og herudover bevægede sig ud af studieområderne i enkelte tilfælde. Ift. WP5 blev det besluttet at der stadig skal være et samspil mellem PhD'ets landskabsanalyse og WP5s landskabsæstetiske analyse.

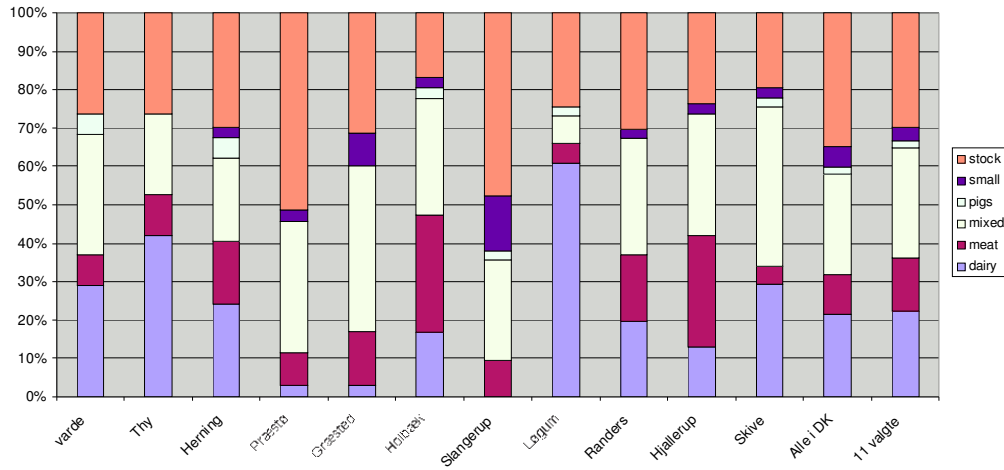
Fordeling på bedriftstørrelse i områderne



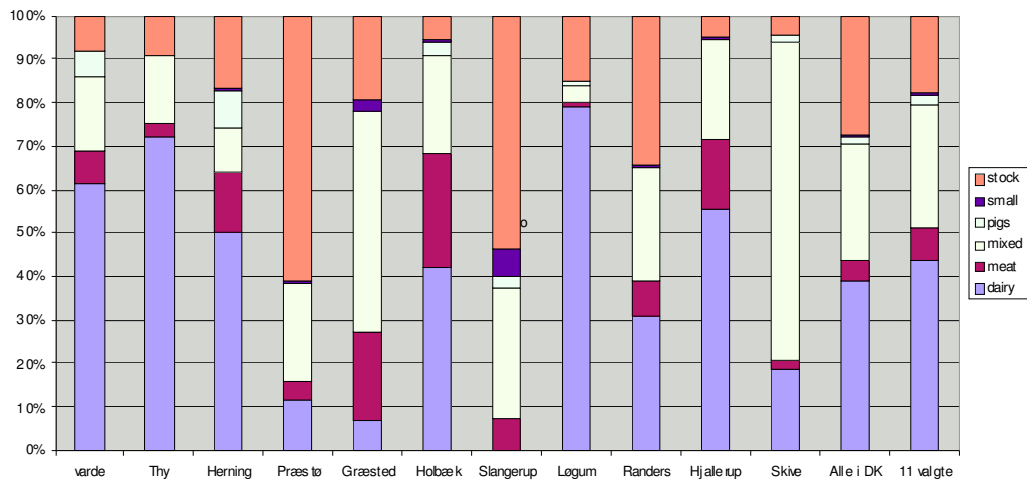
Fordeling på forskellige bedriftstørrelser
 Alle økologiske bedrifter i DK, excl. 6 bedrifter over 1500 ha, sammenlignet med alle bedrifter i de 11 valgte case-områder



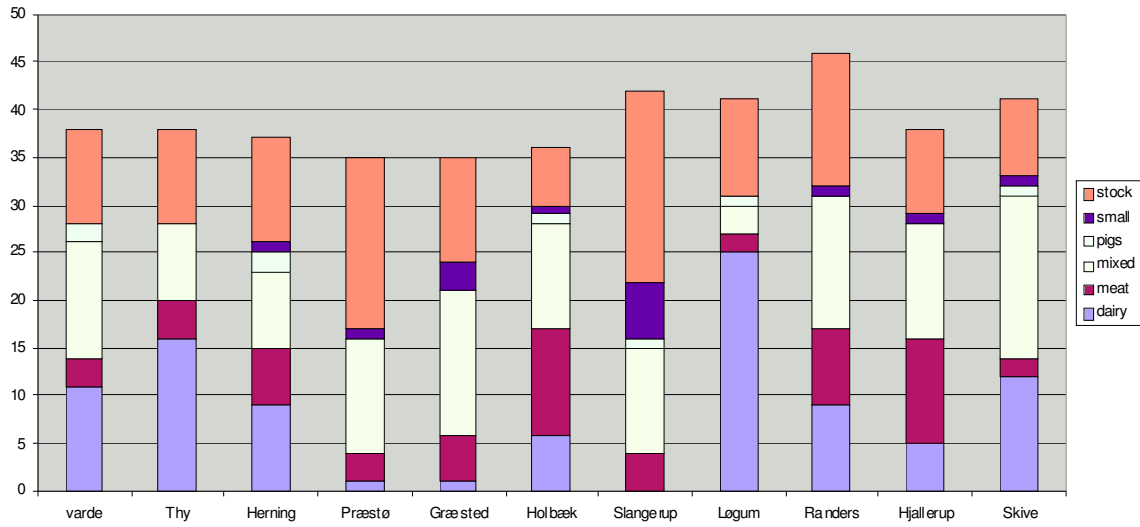
Bedriftstyper på økologiske brug - antalsfordeling
 11 valgte case-områder, samlede område samt total DK



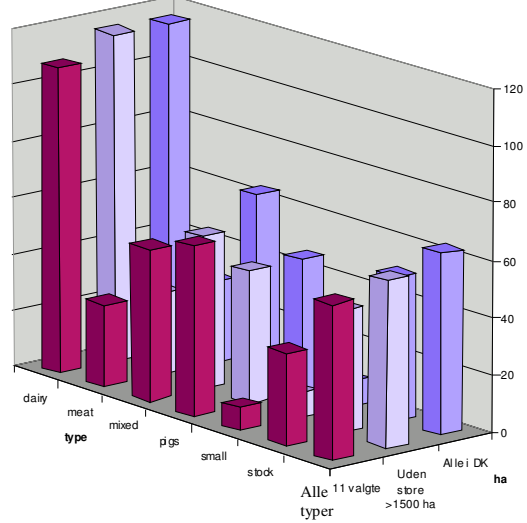
Bedriftstyper på økologiske brug - arealfordeling
 11 valgte case-områder, i alt og alle økologiske brug i DK



Bedriftstyper på økologiske brug - fordeling på absolut antal
11 valgte case-områder



Gns. Bedriftsstørrelse på bedriftstyper
11 valgte, hele DK uden bedrifter >1500 ha, alle i DK



Statusrapport for WP 3

Arbejdet i WP 3 er forløbet stort set planmæssigt. Feltarbejdet i 01 blev udført på samtlige udyrkede arealer på 24 økologiske bedrifter i Randers og Herning området og alle data er nu lagt i en fælles database. De inventerede arealer er digitaliseret og landmændene har fået brev om de registrerede data på deres bedrifter. Arbejdet med det statistiske summary af data har været forsinket pga. af ansættelsesstop, og men er udleveret og præsenteret på årsmødet. Samtidig er der foretaget en udvælgelse af lysåbne, arelle, ikke våde og ugræssede plots med henblik på insektindsamlinger juni og juli 02.

Kolonisationeksperimentet er etableret i efterår 2002 i mikrokosmos med udsåning af en række arter i hhv. forstyrrede (klippede) og uforstyrrede felter med græslandsvegetation. Se i øvrigt nedenstående milestones fra annual report

C.2 Fulfilment of tasks and deadlines in individual work packages

WP 3. Biological diversity and organic agriculture		
<i>Task</i>		
1. Floristic inventory of organic farms		OK
2. Experimental test of colonisation limitation		startet
3. Gradient analysis and modelling of biological diversity		
4. Synthesis – models, indicators and principles		
<i>Deliverables</i>		
The contribution of organic agriculture to biological diversity	07.02	analyse påbegyndt
Manuscript: The importance of colonisation limitation for the diversity of grassland and hedgerows on organic farms	12.03	
Manuscript: Gradient analysis of plant and invertebrate communities in organic farms	03.04	
Manuscript: Predicting plant and invertebrate diversity in grassland habitats of organic farms	03.04	
Manuscript: Functional interpretation of the distribution of arthropods in the agricultural landscape	05.04	
Indicators for habitat quality in organic agriculture	09.04	
Impact of farm localisation and land use on biological diversity	09.04	
Integration of biological conservation into organic agriculture	12.04	
<i>Milestones</i>		
M20: 30-50 farms selected	06.01	OK
M21: Field inventory completed	09.01	ok
M23: Statistical summary for area, farm, and species data	03.02	OK
M24: Experiment established	09.01	OK
M25: Recording of first year establishment in experiment	10.02	
M26: Recording of second year survival in experiment	10.03	
M27: Statistical analysis of experiment completed	12.03	
M28: Selection of sample sites	03.02	OK
M29: Completed sampling of plants	09.02	
M30: Completed sampling of arthropods	09.02	
M31: Completed identification of arthropods	08.03	
M32: Completed sampling and analyses of environment	10.03	
M33: Gradient analyses and statistical models....	12.03	
M34: Tests for hypothesised relationships	02.04	
M35: Completed analysis of indicators and models for prioritisation....	06.04	

Statusrapport WP 4.

WP 4 task 1:

Mundtligt fremstilling af opstarten og udvælgelsen af bedrifter og marker til 'low intensity sampling,' som skal færdiggøres i år.

Task 2: Test of the hypothesis that increased biodiversity in fields enhances ecological control mechanisms

We use parts of the organic rotations 2 and 4 at Foulum and Flakkebjerg, selecting the plots that presently have winter wheat. The independent variables in the design, creating the required differences in faunistic abundance and diversity, are :
manuring (2 levels) and undersown catchcrop (+ or -). Every plot type is replicated 2 times, giving 16 plots in all.

In each plot, 6 subplots (1 m²) have been randomly selected for sampling. Sampling methods were randomly assigned to subplots. The following samples are taken:

1. Pitfall traps, activity-density of spiders, carabid beetles etc. - operating throughout the season since mid-May
2. Sticky traps, activity-density of small flying insects (mainly Diptera) - will be operating three times (mid-May, Mid-June, mid-July), each time for one week
3. Large extraction samples (20 cm * 20 cm soil samples) for macroarthropods - will be taken three times (late May, mid-June, mid-July)
4. Small extraction samples for soil microarthropods - taken once (late May)
5. Aphid straw-counts - to be taken three times (mid-June, end-June, mid-July). In order to create two different levels of aphid infestation, aphids will be released in large numbers in one subplot of each plot in early June. Straw-counts will be done in the aphid-addition subplot and in a control subplot.

Presently (3 June 2002), sample types 1-4 have been initiated.

WP 4 task 3 - *Model calculations of the consequences various organic crop rotations, tillage practices and landscape structures on mobile organisms.*

Arbejdet med at udvikle en mere "automatiseret" fremgangsmåde i forbindelse med at digitalisere nye landskabsmodeller er forløbet som planlagt. Processen integrerer forskellige nye redskaber i forbindelse med billedanalyse og arealanvendelsesdata (se nedenfor). Desuden arbejdes der på via centrale registre over landbrugsstatistikker og matrikelkort, at kunne kategorisere brugstyper på ejendomme i lokalområder efter samme model som anvendt under ARLAS. Oplysninger vedrørende arealanvendelsesdata om lokalisering af ejendomme fra WP2 koordineres med henblik på tilvejebringelse af bl.a. aktuelle økologiske sædskifter (CC7) til brug i scenarieop-bygning. Konventionelle sædskifter fastlægges ligeledes i samspil med WP2. Fastlæggelse af værkstedsområde fastlægges sommeren 2002, hvorefter den afsluttende "manuelle" digitalisering forventeligt kan påbegyndes i september 2002.

Landskabsdigitalisering

Som udgangspunkt bruges AIS-arealanvendelseskortet som et grundkort. AIS-arealanvendelseskortet er fremstillet som et sammenhængende polygon-kort, der kan modificeres, så det passer til de specifikationer, der stilles i forbindelse med FOJO II modelarbejdet. Som udgangspunkt tilstræbes det at anvende de samme klasser, som er brugt i de eksisterende digitaliseringer fra Bjerringbro og Kalø områderne.

Skov-polygoner i temaet er opdelt på baggrund af en visuel fortolkning af DDO99 kombineret med Landsat TM-data fra AIS-arkivet. For nuværende testes det, om den inddeling, der er lavet af skov-polygonerne kan eftergøres ved en automatiseret billedanalyse. Analysen laves i eCognition, som er et objekt-orienteret billedbehandlings-program, hvor det bl.a. er muligt at kombinere GIS data med remote sensing data og tillige anvende rasterdata med uens rumlig opløsning (f.eks. ddo99 - pixelstørrelse 40 cm og Landsat tm – pixelstørrelse 25 m). Erfaringerne med eCognition er endnu sparsomme men lovende...!

Nedenstående tabel beskriver de areal-klasser som skal indgå i det færdige landskab.

Klasse kode	Navn	Kilde...	Note
5	Bygning	AIS	Bygninger fra Top10DK smeltes ned i AIS-arealer
10	Bebyggelse (ikke beboelse)	AIS	10 + 11 slås sammen
11	Bebyggelse med haver	AIS	11 + 11 slås sammen
12	Vej	AIS / Top10DK + buffer	Eksisterer som polygoner i AIS-arealer, Supplerende veje smeltes ned i AIS-arealer ved at buffe veje (line -temaer) fra Top10DK.
13	Vejkant	AIS / Top10DK + buffer	a. Hvis der er god geometrisk overensstemmelse mellem vej-polygoner(AIS) og Veje (TOP10DK), laves der en bufferzone om vejene for at angive vejkanter. Vejkanter skal have en minimumsbredde på 1 m. b. Som alternativ til a undersøges det om <i>Brugsgrænser</i> (line-tema - Top10DK) kan bruges til "skære" et stykke vejkant ud af vej-polygonerne (AIS). b. Hvis a eller b ikke kan bruges påføres vejpolygonerne manuelt en vejkant(ved brug af orthophotos), hvor det er relevant. <i>Brugsgrænser</i> kan bruges som støtte i denne digitalisering.
15	Stendige	Top10DK	Naturlinier(Top10DK) buffes og smeltes ned i AIS-arealer.
20	Dyrket mark	AIS / matrikkelkort / Orthophoto 1999	Markarealer opdeles ved digitalisering af markgrænser fra Orthophoto 1999.
30	Græs i omdrift	AIS / Markblokkort98 / Orthophoto 1999	Markarealer opdeles ved digitalisering af markgrænser fra Orthophoto 1999.
35	Græs uden for omdrift	AIS / Markblokkort98 / Orthophoto 1999	Markarealer opdeles ved digitalisering af markgrænser fra Orthophoto 1999.
40	Løvskov	AIS / Landsat TM ?	Se beskrivelse fra GBG
50	Nåleskov	AIS / Landsat TM ?	Se beskrivelse fra GBG
60	Blandingsskov	AIS / Landsat TM ?	Se beskrivelse fra GBG
70	Krat (bevoks. < 3m)	Orthophoto 1999	Naturpunkter (top10DK) bruges som støtte til fortolkning af Orthophoto.
75	Mergelgrav m. vedplanter	?	ikke afklaret/medtages ikke
80	Saltvand	AIS	
90	Ferskvand	AIS- arealer og / eller Top10DK_Hydro	Søer i AIS suppleres evt. med søer fra TOP10DK . Denne kombination er ikke enkel pga. Overlappende geometri..
95	Kær/mose (m/u planter)	AIS-arealer / TOOrthophoto	AIS-arealer & TOP10DK (vådområde) kombineres
96	Vandløb	AIS- arealer og / eller Top10DK_Hydro	Vandløbene i AIS-Arealer tjekkes mod hydrologi-datasættet. Evt. Suppleres med AIS-hydrologi(liner) som smeltes ned i AIS-arealer.

97	Bredvegetation m. spredte vedplanter	AIS / Orthophoto	Digitaliseres fra Orthophoto 1999
98	Bredvegetation u.vedplanter	AIS / Orthophoto	Digitaliseres fra Orthophoto 1999
100	Kyst	AIS	
110	Græs andet	AIS	Digitaliseres fra Orthophoto 1999
115	Grusgrav	AIS / Orthophoto	ikke afklaret
118	Jernbane	Top10DK	Jernbaner(trafik) fra Top10DK smeltes ned i AIS-arealer
121	Hovedvej	Top10DK	se 12
122	Bivej	Top10DK	se 12
123	Markvej	Top10DK	se 12
130	Levende hegn	Top10DK	Levende hegn(naturlinier) fra Top10DK smeltes ned i AIS-arealer
160	Markskel/grøft	Top10DK	Digitaliseres fra Orthophoto 1999
999	Ved ikke		Digitaliseres fra Orthophoto 1999

Statusrapport for WP 5

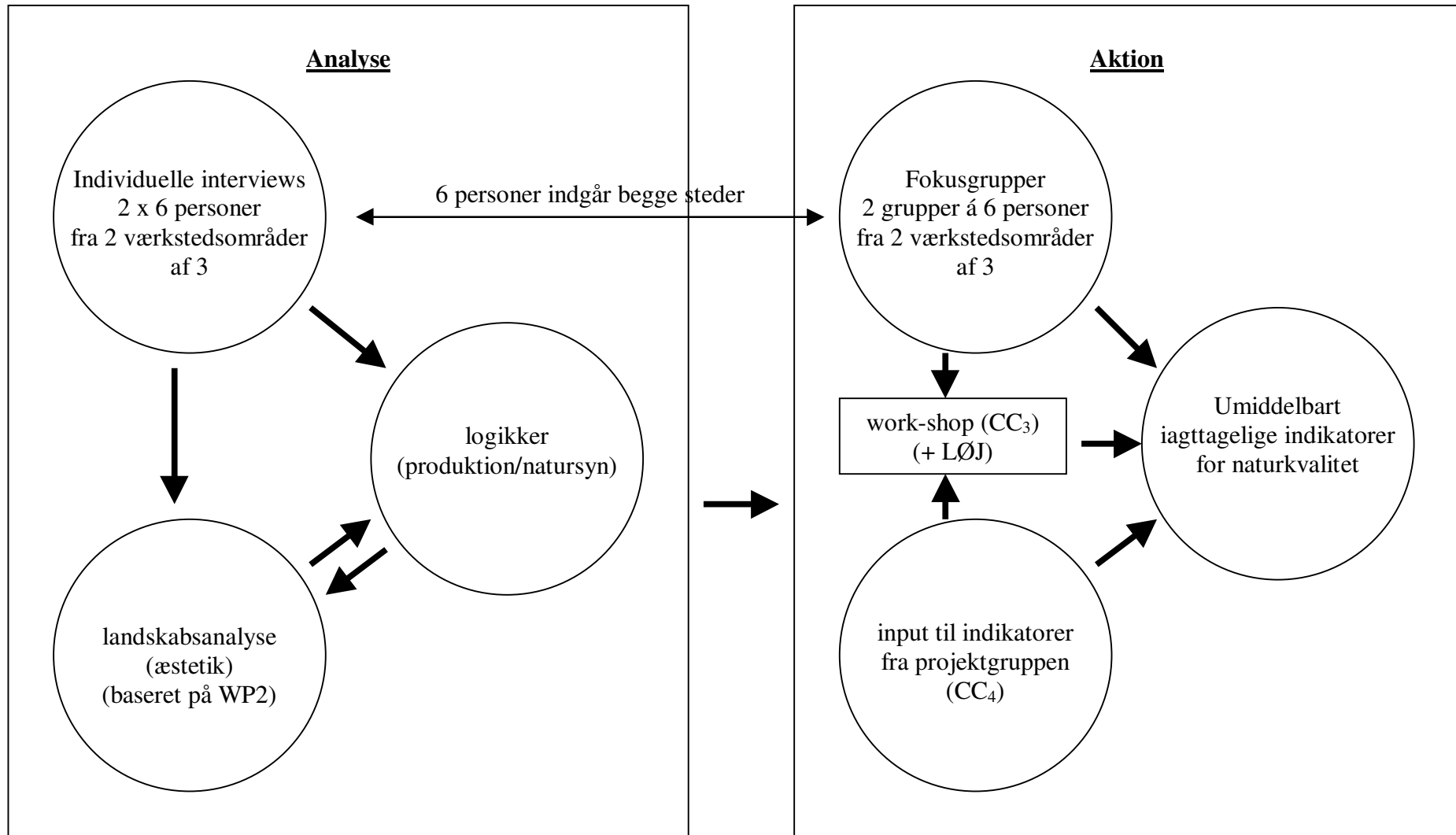
Arbejdet forløber planmæssigt. Indsatsen har foreløbig være orienteret mod litteraturstudier, detaljeret metodeplanlægning, samt forberedelse af workshop om mulighederne for at erfare biologisk kvalitet æstetisk i juni 2002 (CC₄). Litteraturstudierne har været fokuseret på erfaring og erkendelse, og på sammenhængen mellem sansning og tolkning som grundlag for udviklingen af indikatorer, som opfanger relevante aspekter af naturkvalitet på en alment tilgængelig måde.

Med henblik på arbejdet i fokusgrupperne er tilgængelige erfaringer med brugerinddragelse i landskabsforvaltning undersøgt.

Randers- og Herning-området er valgt som værkstedsområder, mens udpegningen af det tredje område, på Sjælland, afventer afslutningen af interviewrunden, samt valg af landskabsområder i forbindelse med ph.d.-studiet i WP2.

<i>WP 5: Organic Farming and Landscape Quality – Perceptions and Practices</i>	<i>dato:</i>	<i>status:</i>
<i>Task 1: Landscape analysis</i>		
<i>Task 2: Analysis of the farmer's role in the production and maintenance of nature and landscape quality</i>		
<i>Task 3: Development of methods for communication about nature and landscape quality</i>		
<i>Deliverables:</i>		
The aesthetic perception of biological quality	06.02	OK
The aesthetic perception of biological quality	12.02	
The aesthetic quality of organically farmed landscapes	02.04	
Nature and landscape quality – organic farmers value conceptions	12:03	
Value conceptions, farm maintenance and biological quality	08.04	
The contribution of farming practice to aesthetic quality	08.04	
Local participation in nature and landscape quality assessment	12:04	
Indicators for nature and landscape quality as instruments in awareness raising and decision-making	12.04	
<i>Milestones:</i>		
M48: Selection and description of study areas		i gang
M49: Landscape analysis		
M50: Basic interviews		
M51: Collection of production data		
M52: Collection of biological data		
M 53: Analysis and description of aesthetic landscape quality		
M55: Data collection – individual interviews		
M56: Data analysis – individual interviews		
M57: Data collection – focus group interviews		
M58: Data analysis – focus group interviews		
M59: Development of indicators		
M60: Interviews with key persons, case area 1 and 2		
M61: Synthesis of objectives		

WP5 – Organic Farming and Landscape Quality – Perceptions and Practices



2002

interviews

2003

fokusgr. (2 dage)

fokusgr.

2004

CC₃

CC₉ indikatorer

2005