



økologikongres 2011:

klimaudfordringen

- hos 24 landmænd



KLIMAHANDLINGSPLANER VEST

- indsatser ton CO₂ eq

Effekt af klimahandlingsplaner %							
Indsatser ton							
Mælkeproduktion	Ha	Drivhusgasser	Kulstofbinding	Energibesparelse	Energiproduktion	I alt	Reduktion %
Vestermark	835	-1295	46	-97	2380	1034	63
Blåbjerg	71	36	0	10	70	116	24
Bjerre	168	117	5	50	0	171	46
Trintoft	160	0	17	4	0	21	3
Favrbygaard	290	58	13	31	0	102	6
Ellegaard	166	67	14	48	0	129	17
Dyrvig	131	16	0	6	35	57	8
Jejsing	290	0	50	108	0	158	10
Hinge	217	17	14	5	0	37	5
Kød og Korn produktion							
Hjortshøj	20	0	4	0	0	4	106
Mølholm	106	78	-12	3	0	69	36
Livø avlsgaard	341	3	2	0	0	5	8
Skoulund	136	30	0	0	8	38	15
Korn og Frø produktion							
Lægaard	48	0	0	2	24	26	48
Gammelgaard	89	21	0	2	0	22	1
Perbøl	47	0	17	2	0	19	16
Gennemsnit						126	26

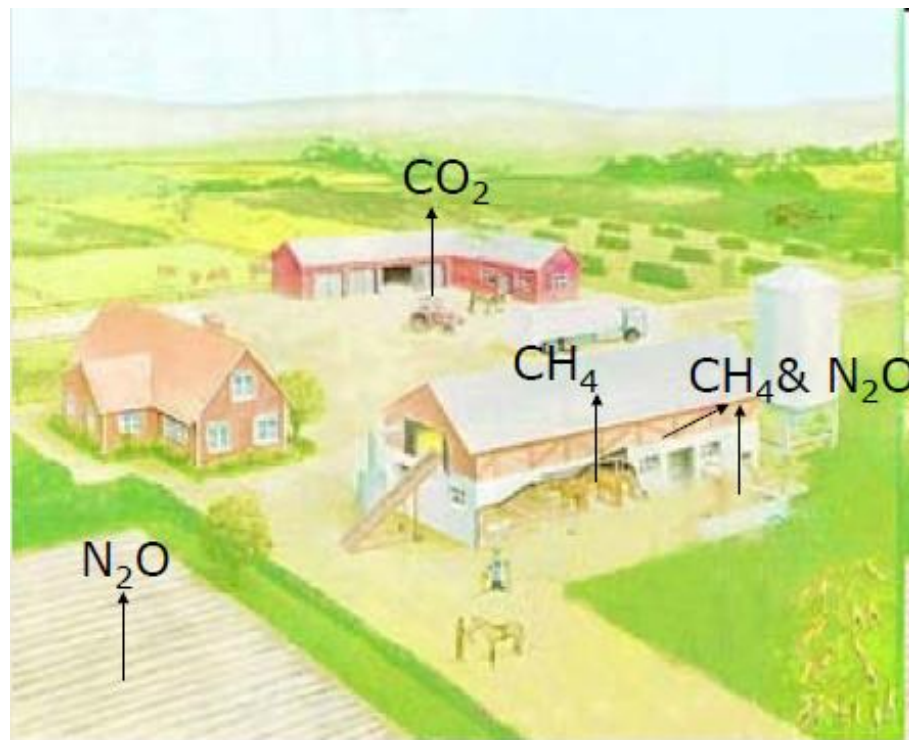
Resultater beregnet i Klimameteret og C-tool



KLIMAPÅVIRKNINGEN

- hvor kommer gasserne fra

- CO_2 – udslip fra energiforbrug og nedbrydning af organisk materiale (ånding)
- Metan $\sim 25 \times \text{CO}_2$ fra iltfri omsætning (vom- og tarmgas + gødningslagre)
- Lattergas $\sim 296 \times \text{CO}_2$ fra omsætning i jorden af kvælstof fra gødning (Både NH_4 og NO_3)



hvad er en:

klimahandlingsplan

1. Hvor er vi nu?

CO2 beregning

2. Hvor skal vi hen?

SWOT-analyse

3. Hvordan kommer vi derhen?

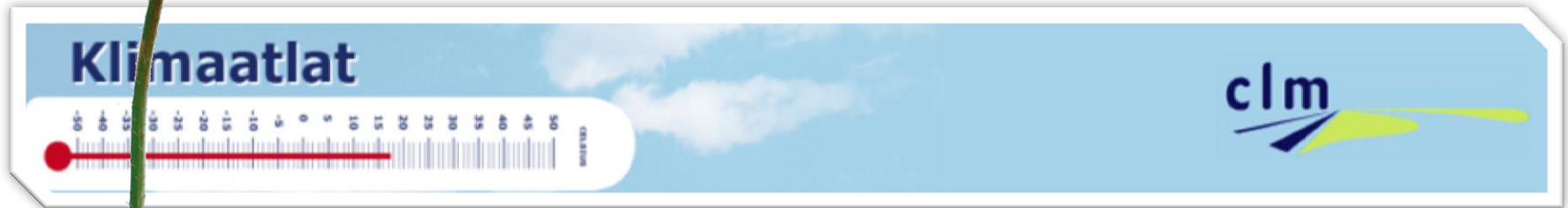
handlingsplan

beregning CO2 effekt



VÆRKTØJ TIL BEREGNING

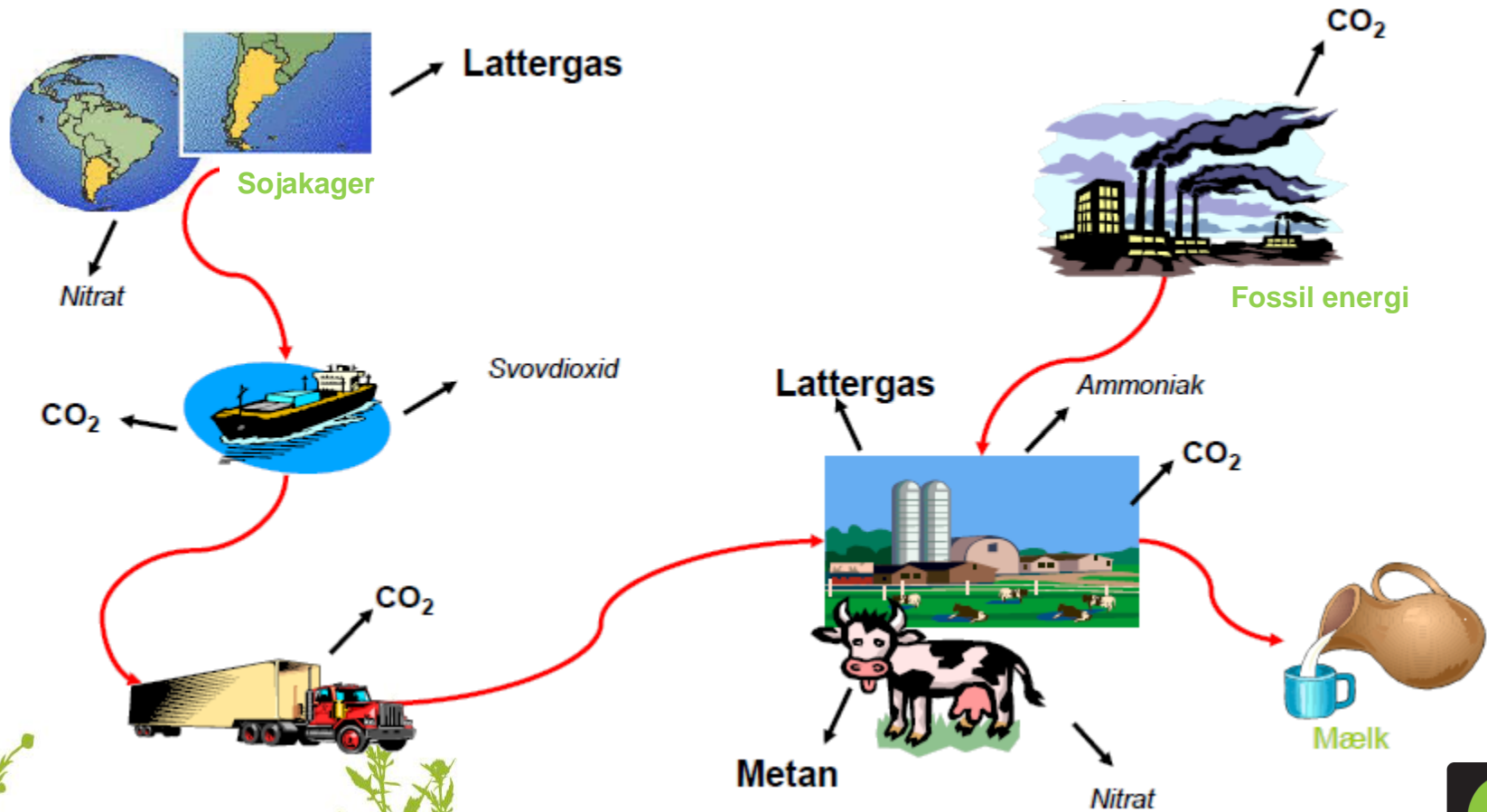
- drivhusgas og kulstofbinding



- Klimameteret
- C-Tool

VÆRKTØJ TIL BEREGNING

- livscyklusvurdering



Klimabelastning for mælk. LCA vurdering

VÆRKTØJ TIL BEREGNING

- kulstofbinding

"Jordpuljen er langt mere dynamisk end 'conventional wisdom' udsagde for et årti siden".

"Den nedadgående transport opskriver jordens potentiale som CO2 buffer med 50-80%".

"C/N-forholdet i organisk materiale har en helt dominerende betydning for omsætningen, der langt 'overskriver' øvrige danske variationer eksempelvis tekstur".

"C fra letomsætteligt materiale f.eks. græs, indbygges ikke i markant mindre grad i jordpuljen end f.eks. C fra halm".

"Opbygningen af N i jorden styres ikke primært af tilført organisk N, men helt overvejende af tilført C".



Jørgen E Olesen



download

KLIMA KATALOGET

www.okologi.dk/klima



KLIMAHANDLINGSPLANER VEST

- mælkeproduktion

Kg. CO₂ eq pr. kg. mælk

Mælkeproduktion	Basis					Tiltag				Reduktion	I alt
	Gas	Energi	Kulstofbind.	Energiprod.	Total	Gas	Energi	Kulstofbind.	Energiprod.	Total	
Vestervang	0,61	0,12	-0,05	-0,45	0,24	0,14	0,01	0,00	-0,26	-0,11	0,13
Blåbjerg	0,61	0,12	-0,03	0,00	0,70	-0,05	-0,02	0,00	-0,10	-0,17	0,53
Bjerre	0,79	0,36	-0,32	0,00	0,84	-0,26	-0,11	-0,01	0,00	-0,38	0,45
Trintoft	0,60	0,17	-0,14	0,00	0,63	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,61
Favrbygaard	0,83	0,10	-0,06	0,00	0,88	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	-0,05	0,83
Ellegaard	0,67	0,13	-0,17	-0,03	0,60	-0,05	-0,04	-0,01	0,00	-0,10	0,50
Dyrvig	0,61	0,13	-0,17	0,00	0,57	-0,01	-0,01	0,00	-0,03	-0,05	0,53
Jejsing	0,72	0,31	-0,18	0,00	0,86	0,00	-0,06	-0,03	0,00	-0,09	0,77
Hinge	0,66	0,09	-0,19	0,00	0,56	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,53
Gennemsnit					0,65						0,54



Resultater beregnet i Klimameteret og C-tool

KLIMAHANDLINGSPLAN

- mælkeproduktionsgården Vestermark

- JB 5
- 835 hektar
- Genvinding

- 750 køer
- Sengebåsestald
- Vindmøller

KLIMAHANDLINGSPLAN

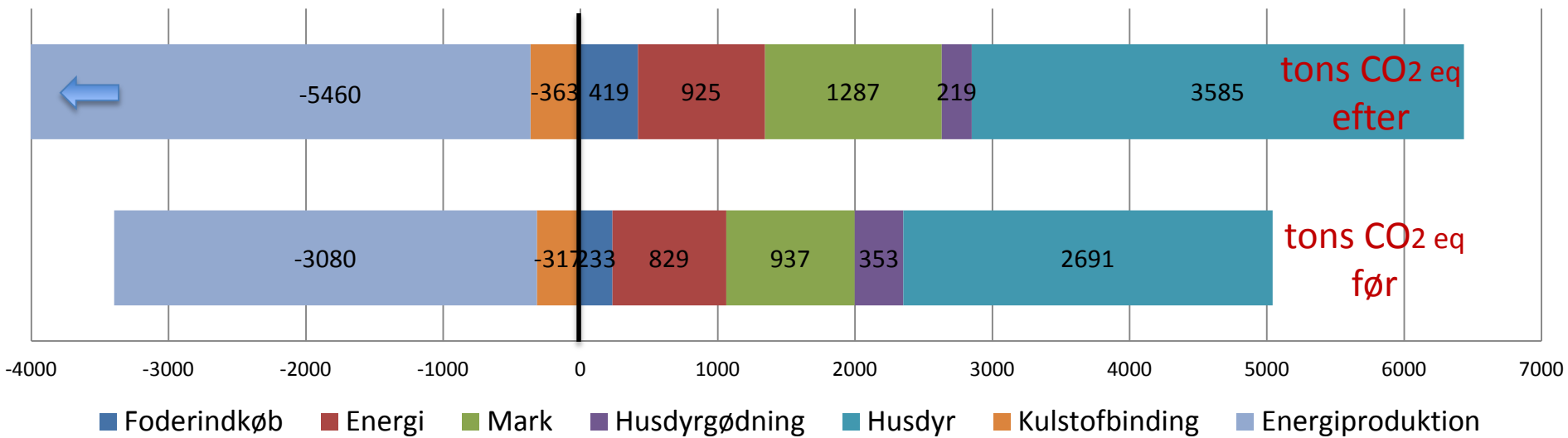
- mælkeproduktionsgården Vestermark

Tiltag	Effekt	Virkning	Total
Udskiftning af gamle vindmøller	Energi- produktion	0,7kg. CO2 pr. kw.	5460,00 t.
Overdækning af 3 gylletanke	Mindre lattergas	2,37 kg. CO2 pr. m3.	35,52 t.
Faste kørespor 400 ha.	Mindre energiforbrug og lattergas	205 kg. CO2 pr. ha.	82,00 t.
Eksport af husdyrgødning	Fortrænger handelsgødning	8 kg. CO2 pr. NH4	156,46 t.

Resultater fra Klimameteret

KLIMAHANDLINGSPLAN

- mælkeproduktionsgården Vestermark



Reduktion 1034 tons CO₂ eller 64%

KLIMAHANDLINGSPLANER VEST

- planteavl

Kg. CO₂ eq pr. hektar

	Basis					Tiltag				Reduktion	I alt
	Gas	Energi	Kulstofbind.	Energiprod.	Total	Gas	Energi	Kulstofbind.	Energiprod.	Total	
Kød og Korn produktion											
Hjortshøj	900	300	-1400	0	-200	-12	0	-201	0	-213	-413
Mølholm	1787	226	-207	0	1806	-737	-26	115	0	-648	1158
Livø avlsgaard	549	62	-799	0	-188	-9	0	-5	0	-14	-202
Skoulund	2078	715	-958	0	1835	-221	0	0	-59	-280	1555
Korn og Frø produktion											
Lægaard	1010	1242	-1095	0	1158	0	-47	0	-505	-552	606
Gammelgaard	1247	225	-236	-18876	-17640	-232	-18	0	0	-250	-17891
Perbøl	404	277	-3255	0	-2574	0	-39	-362	0	-401	-2976



Resultater beregnet i Klimameteret og C-tool

KLIMAHANDLINGSPLAN

- fællesgården Hjortshøj

- JB 6
- 20 hektar
- Flisfyv & sol
- 6 Ammekøer
- Dybstrøelse
- Pilerensning

KLIMAHANDLINGSPLAN

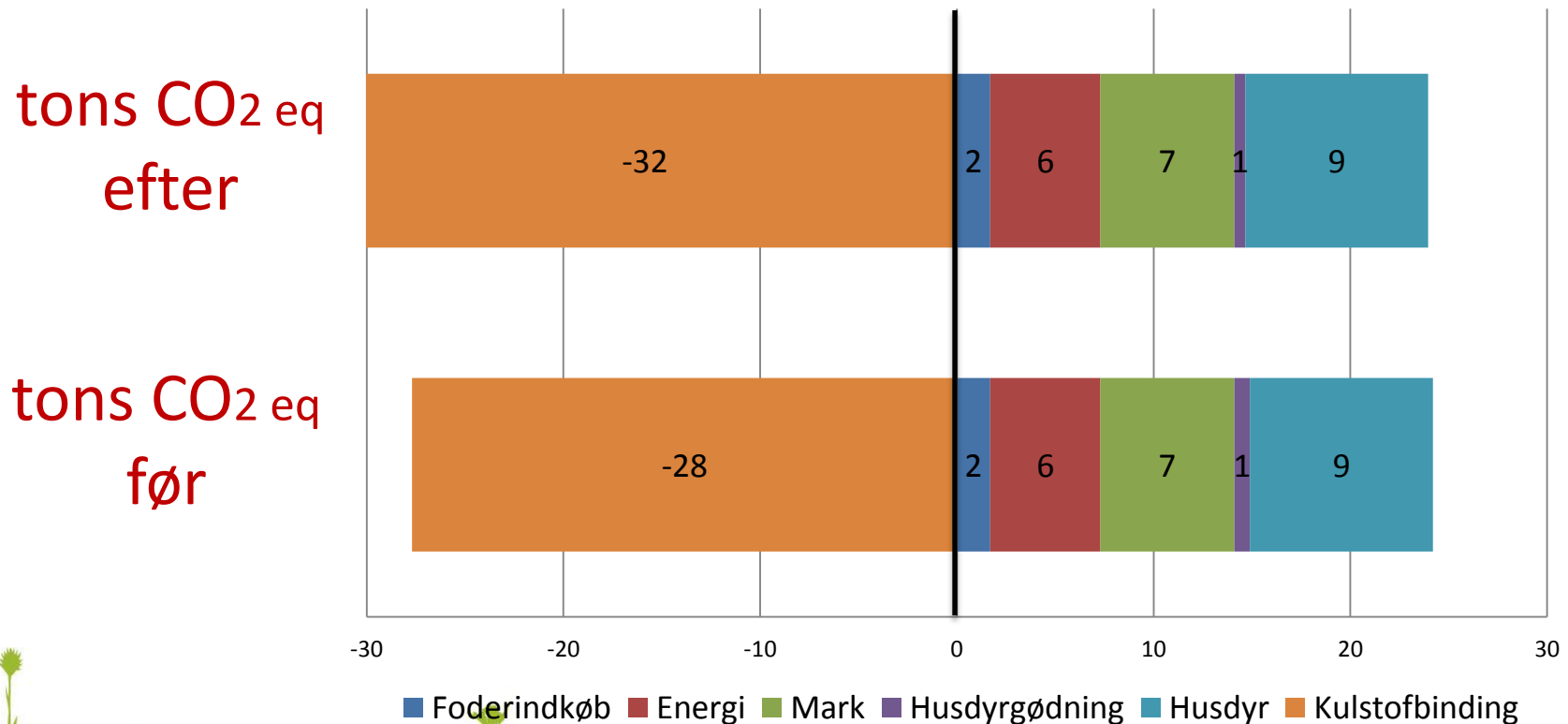
- fællesgården Hjortshøj

Tiltag	Effekt	Virkning	Total
Etablering af 160 m. insektvold	Kulstofbinding i humus	1,11kg. CO2 pr. m. pr. år.	178 kg.
Etablering af 0,3 ha. løvskov	Kulstofbinding i ved	12805 kg. CO2 pr. ha. pr. år.	3840 kg.
Bedre udnyttelse af husdyrgødning	Mindre ammoniak og lattergas		240 kg.

Resultater fra Klimameteret

KLIMAHANDLINGSPLAN

- fællesgården Hjotshøj



Reduktion 4 tons CO₂ eller 106%



KLIMAPÅVIRKNINGEN

- handlemuligheder

Sænk energiforbruget
Bind kulstof
Producer energi
Mindsk N-overskud
Selvforsyning



Tak for jeres opmærksomhed!

ekr@okologi.dk

