

# Dagens program

**9.00 Kaffe og morgenbrød**

**9.30 DLG i den grønne omstilling og arbejde med halm**  
*v. Christoffer Hage*

**10.15 Stiesdal, pyrolyse af halm**  
*v. Peder Nickelsen, Stiesdal*

**11.00 Pause**

**11.15 Halmens samlede værdi inkl. klima**  
*v. Ole Schou, VKST*

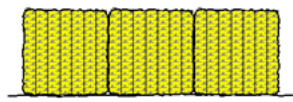
**12.00 Frokost**

**12.45 Politisk klimaarbejde i LF - halmens muligheder.**  
*V. viceformand Thor Gunnar Kofoed*

**13.45 Pause og registrering samt uddeling af stemmesedler**

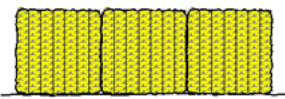
**14.00 Generalforsamling**

# Tak til de faste sponsorer



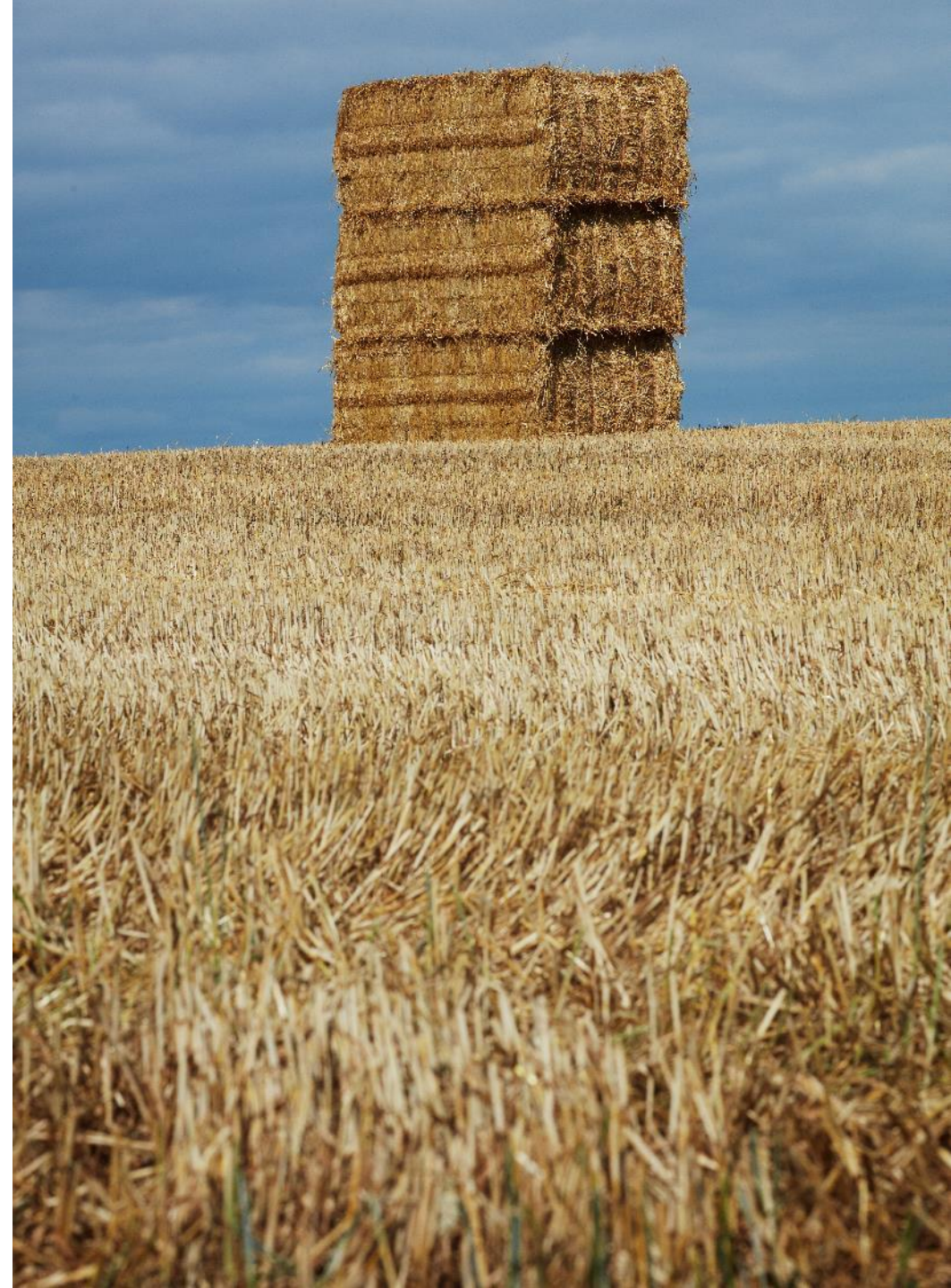
# Tak til de nye sponsorerers bidrag til brochuren





# Dagsorden

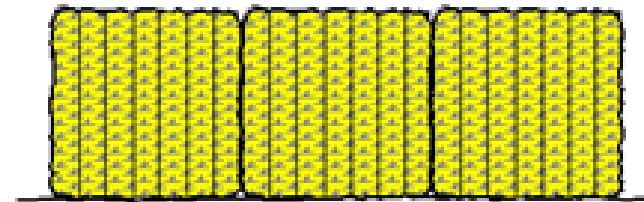
1. **Valg af stemmetællere og dirigent**
2. Bestyrelsens beretning  
v/formanden Erik Engholm Poulsen
3. Fremlæggelse af regnskab og budget  
v/Thomas Holst
4. Valg af formand. På valg er
  - a. Erik Engholm Poulsen
5. Valg af bestyrelsesmedlemmer. På valg er
  - a. Povl Fritzner (Sjælland)
  - b. Henning Jørgensen (Fyn og Langeland)
  - c. Ole Jensen (Jylland)
  - d. Ledigt (Jylland)
  - e. Ledigt (Frit valgt)
6. Valg af revisorer. På valg er
  - a. Svend Casper
7. Behandling af indkomne forslag
  - a. Nye vedtægter og nyt navn til foreningen
8. Eventuelt.

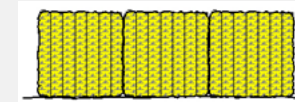


# Bestyrelsens beretning 2023



- Ved formand Erik Engholm Poulsen





# Halmoverskud



- Der er i 2022 bjærget mere halm end gennemsnitligt
- Forbruget virker til at have været rimeligt gennemsnitligt på landsplan
- Første år med Bæredygtighedskontrol

	2017	2018	2019	2020	2021	Gns.
Halm i alt	6,4	4,4	6,1	6,0	5,6	5,7
Til energi	1,7	1,6	1,8	1,5	1,4	1,6
Til husdyr	1,8	2,0	1,7	1,8	1,6	1,8
Ikke bjerget	2,9	0,8	2,6	2,7	2,5	2,3

# Beregning af C-fracførsel minus C-tilførsel ved levering til halmværk (excl. omsætning)

til sikring af opretholdelse af jordens kulstofindhold. Beregning på bedriftsniveau

Indtast i de grønne felter

Navn	Adresse	Evt. leverandørnummer
Erik Poulsen	Svanesmindevej 5	XXXX
Samlet ha landbrugsareal på bedriften		284,62

Leveret	(normudbytte, halm = 3,8 t/ha jf. Dks Stat.)					
<b>C bortførsel</b>	<b>Halmlevering</b>	Ha	Halmudbytte, ton/ha	Ton lev.	Tørstofudb. (80%), t	<b>T fjernet C (44% af TS)</b>
		236,72	3,2	757,504	606,0032	266,641408

<b>C tilførsel i mark</b>	Ton udbragt					
<b>C-input</b>	Ha	Ton udbragt	I alt	Tørstof, pct.	Pct. C i TS	<b>Ton tilført C</b>
Gylle, kvæg*			0	8	42	0
Gylle, sl.svin*	40	22	880	6,1	46	25
Sogyllle*	81	25	2025	4,5	45	41
Biogasgylle			0	7	34	0
Dybstrøelse, kvæg*	0	0	0	28,7	35	0
Fiberfrakt., sep.			0	32	37	0
Reduceret/ingen jordbearbejdning****			0			0
Slam**			0	14,1	40	0
Kompost (have-park)**			0	75,8	40	0
Kompost (hush.)**			0	50	40	0
Anden org. Gødn.			0			0

	Ha	TS-udbytte, t/ha	I alt	ton TS top+rod (ea, græs)	Pct. C i TS	
Afgrøder						
Efterafgrøde TS-udbytte (1-4 t/ha)***	50,06	2	100,12	200	40	80
Afgrøderester i mark (raps/halm)	37,14	3,2	118,848	95	44	42
Græs	20	8	160	267	40	107

Sum af input, t C i alt 294

**Netto: Salg af halm minus tilført C 28**

# Kulstofbalance

- Beregning af kulstofbalance – alle skal/bør gøre det
- Bemærk husdyrgødning, vedvarende græs og andet, giver godt med kulstof

\* [https://anis.au.dk/fileadmin/DJF/Anis/dokumenter\\_anis/Forskning/Normal/Normal\\_2020\\_opdateret\\_221220.pdf](https://anis.au.dk/fileadmin/DJF/Anis/dokumenter_anis/Forskning/Normal/Normal_2020_opdateret_221220.pdf)

\*\* <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2013/04/978-87-93026-13-1.pdf>

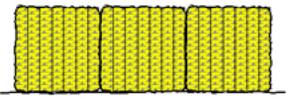
Betydning og værdisætning af C-lagring. Miljøprojekt 1482, Mst. Pct. C kan være mindre ved indhold af sand/jord

\*\*\* En ringe efterafgrøde har sjældent et tørstofudbytte som er større end 1 t/ha. En tidligt etableret, velvokset blanding som når

80-100 cm, kan opnå en biomasseproduktion tæt på 4 t/ha. Efter tidlige grønsager eller vinterbyg, i landsforsøg er gnsn. biomasse knapt 2 t/ha

\*\*\*\* Effekten af minimal jordbearbejdning er sat til 0,1 t C/ha årligt, jf. Videnssynthesen om CA

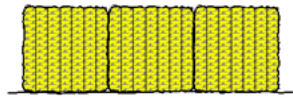




# Klima

- Fotosyntesen er naturlig vej til CO<sub>2</sub> fangst
- Minimal lagring af CO<sub>2</sub> ved nedmuldning
- Klimaafgift på biologiske processer
  - det giver ikke mening – *det er en ommer!*
- Holde fast i værdierne i hele værdikæden
- Overvej hvilken klimareduktion halmen giver anledning til
- Klimarådet ser halm som del af løsningen





## Kulstoflagring fra halm og efterafgrøder

### Nedmuldning af halm

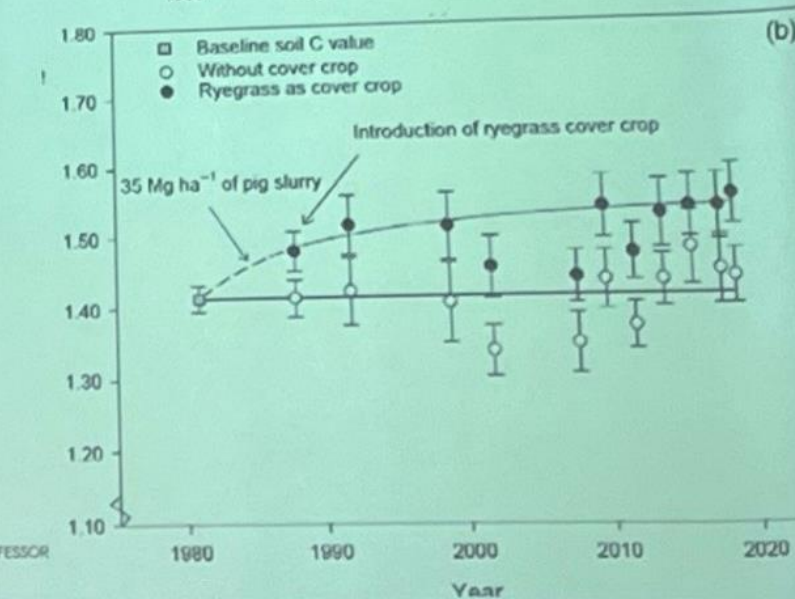
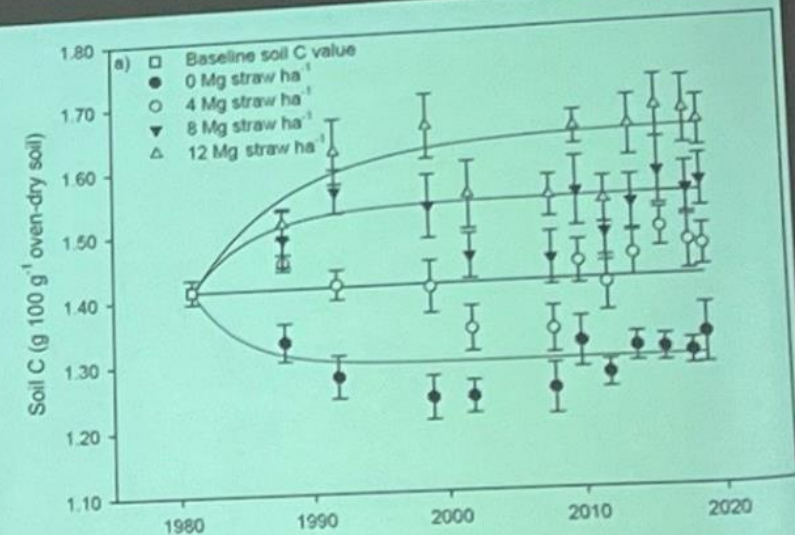
- Kulstoflagringseffekt af halm mætter over 10-15 år
- Nedmuldning af 5 t halm/ha svarer til 1050 kg CO<sub>2</sub>/ha

### Halm til bioenergi

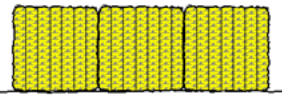
- Afbrænding på kraftvarmeværk erstatter naturgas: 2700 CO<sub>2</sub>/ha

### Alternativ udnyttelse af halm

- Biogas
  - Lidt mindre kulstoflagring end ved nedmuldning
  - Næringsstoffer returneres
- Biokul
  - Stabilt kulstof (20-50% af input)
  - Ikke alle næringsstoffer returneres

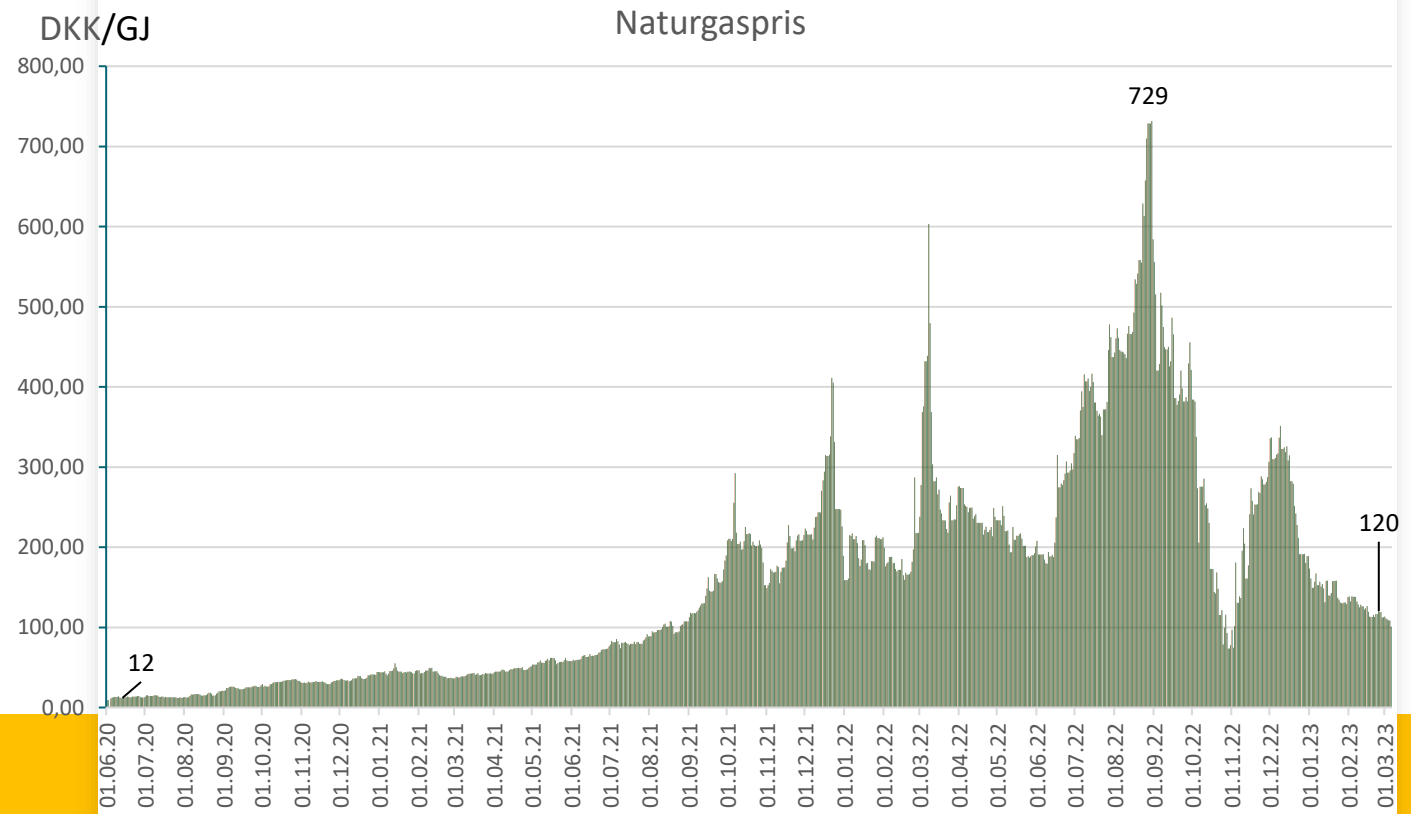


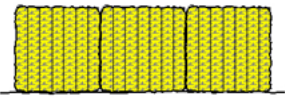




# Prisernes fluktuation

- Voldsomt stigende energipriser fyldet meget i perioden
- Bindegarn, diesel, gødning, el og gas
- Hvad betyder det for omkostningen for produktion af halm?





## Energidata

	Halm	Træpiller	Olie	Naturgas	EL
Vand %	13	5			
KWh/tons	4000	4800	11676		
KWh/m <sup>3</sup>		3200	9700	12	
Gj/enhed	14,4	17,3	35	0,3	
Kr/enhed	900	2500	13000	5	
kr/Gj	62,5	144,5	371,4	16,7	
kr/kWh	0,23	0,52	1,34	0,42	3,00
kg Co <sub>2</sub> /Gj	104	118	78	57	

**NB! Uanset usikkerheder omkring priser, er halm en billig råvare**

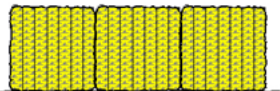
**1 GJ = 278 kWh**

**Gas: prisen varierer med faldende tendens**

**Træpiller : Prisfald skønnet til 2500 kr/tons, dog afhængig af mængde**

**El: Prisen er meget varierende og fastsat ud fra fastprisaftaler**

Der er energi  
og  
klimareduktion  
i halmen

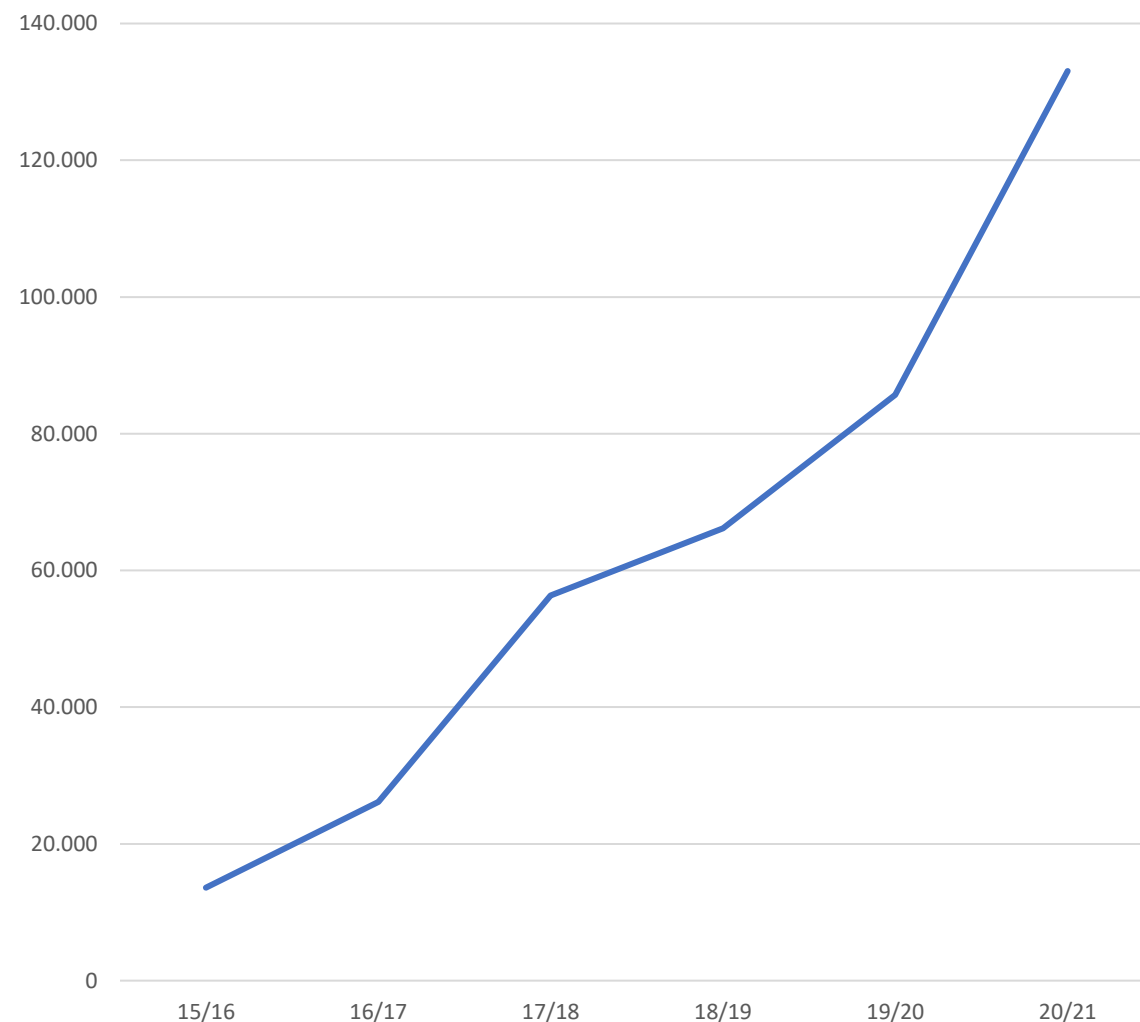


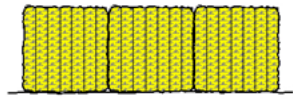
# Nye afsætningsmuligheder

- Går hurtigt med henvendelser fra projekter til halm
  - Biogas – version 1 og 2
    - Brikettering eller anden forbehandling
  - Fjernvarme (kraft og kraft/varme)
  - Bioraffinering
  - Bygningsmaterialer
  - Pyrolyse
  - Afvoksning



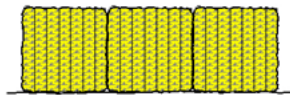
Halm i biogasanlæg i tons halm



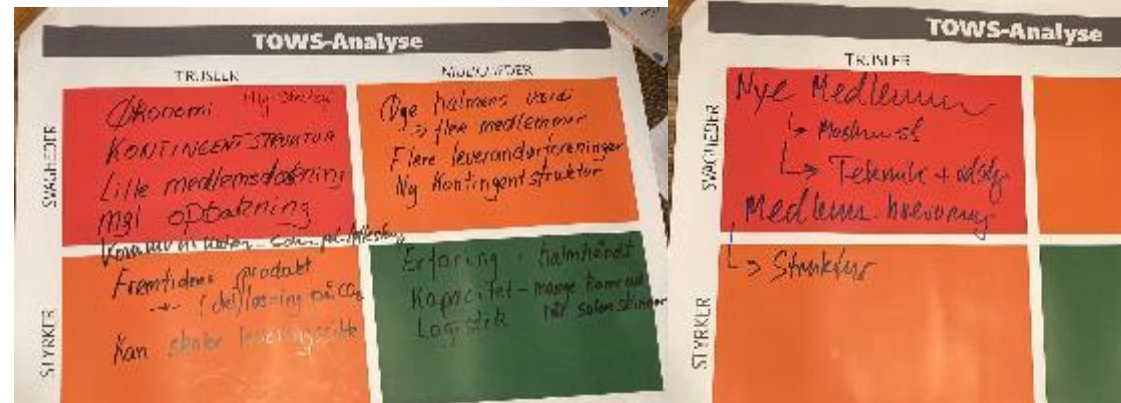


Halm skal ikke kun brændes

- Det skal i tanke som disse ved raffinaderier
- Flydende brændstoffer til fly og skib
- Byggeri forventes at komme mere i focus
- CO<sub>2</sub> lagring / biokul



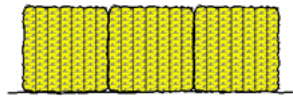
# “DanskHalm”



- [Ny folder](#)

- Danske Halmleverandører – vigtig organisation siden midt firserne
- Ny organisation nødvendig på grund af:
  - Nye aftagere af halm med nye krav til kvaliteter og forsyningsikkerhed
  - Det øger behov for organisering af leverandører f.eks. regionalt
  - Behov for landsforening med tættere tilknytning ind i hele værdikæden
  - Store politiske dagsordener som klima og grøn omstilling, kræver tyngde





# “DanskHalm”

## Ny formålsparagraf

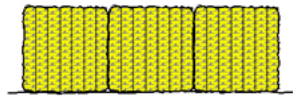
### § 1: Formål

DanskHalm skal varetage og styrke halmbranchens interesser.

Målsætningen er at forbedre mulighederne og forholdene for afsætning og bearbejdning af halm til bl.a. energi-, nonfood-, industri-, fødevarer- og landbrugsformål m.m.

Foreningen skal arbejde for at skabe bedre politisk forståelse for branchens mangeartede anvendelser af halm, ved at fastholde en god kontakt til det politiske system, styrelser samt aftagere af biomasse m.m.

Foreningens formål skal søges fremmet gennem et tæt samarbejde med branchens aktører og relevante organisationer.



# “DanskHalm”

## § 2: Medlemmer

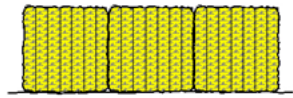
Medlemmer af DanskHalm er halmproducenter og -leverandører, virksomheder samt organisationer og andre med interesse for halmens anvendelse eller repræsentanter for disse.

Medlemmerne betaler et nærmere fastsat kontingent.

Medlemmerne registreres i en medlemsfortegnelse i det sekretariat, som foreningen har aftale med om medlemsadministrationen.

Enkeltpersoner (”ikke-leverandører/producenter”), institutioner, virksomheder og lignende med interesse for biomasseområdet kan optages som interessemedlemmer.

Nye medlemmerne optages efter henvendelse til foreningens sekretariat eller et bestyrelsesmedlem.



# “DanskHalm”

## § 5: Kontingent

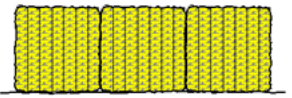
Modellen er som vist her, med kontingentsatser for 2024. Aktuelle satser kan findes i seneste referat fra generalforsamling.

### Kontingentmodel:

- Primærproducent medlemskab\*
- Enkeltmedlem 2.500 kr. pr. år.
- Leverandørforening/selskaber 2.000 kr. pr. år pr. medlem af leverandørforeningen/selskabet.
- ”Halm på streng”, ”interessesmedlem” 1.000 kr. pr. år.
- Branche-/virksomhed- og organisationsmedlemskab 2.500 kr. pr. år plus individuel sponsorpakke

\*Primærproducentmedlemmer med stor omsætning relateret til halm, tilbydes individuel sponsorpakke, på linje med den som tilbydes Branche-/virksomhed- og organisationsmedlemskab.





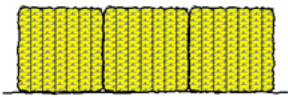
# “DanskHalm”

## § 4: Foreningsbestyrelsen

Bestyrelsen sammensættes af 8 valgte bestyrelsesmedlemmer og op til 2 udpegede medlemmer, efter følgende princip:

- Mindst et medlem fra hver af landets fire offentlige regioner (hvor Region Sjælland og Hovedstaden er slået sammen til en),
- 4 på frit valg (to lige år og to ulige år),
- Landbrug & Fødevarer kan udpege et medlem fra Landbrug & Fødevarers bestyrelse/forretningsudvalg for to år
- DanskHalm bestyrelsen kan udpege yderligere et medlem, fra ikke primær producent kredse. Udpeges for en et årig periode og kan genvælges.

Bestyrelsen vælges for en 2-årig periode, med halvdelen på valg hvert år.



# Nyhedsmail

Foreningens nyhedsbrev – det skal være efter medlemmernes ønsker. Så meld ind med ideer og ønsker.

Maskinstationen & Landbrugslederen er vores medlemsblad. [www.ditmogl.dk](http://www.ditmogl.dk)

Vi har en hjemmeside [www.danskhalm.dk](http://www.danskhalm.dk)



## SENESTE NYHEDER

### INDKALDELSE TIL GENERALFORSAMLING OG MINI TEMADAG DEN 16. MARTS I ODENSE

Danske Halmleverandører indkalder til generalforsamling den 16. marts 2023 i Odense. Dagsorden efter vedtagelse.

Inden generalforsamlingen afholdes et temadag, med indlæg om aktuelt inden for halm, med fagligt indlæg om halm og klima, efterfulgt af politiske indlæg fra viceformand Thor Gunnar Kofsted fra Landbrug & Fødevarer.

Vedmodt i Odense.

## SPONSORER



Ja tak til nuanceret syn på biomasse

Dansk Fjernvarmes direktør Kim Mortensen har for et mere nuanceret syn på biomasse. Det er svært gået med stadig stigende energipriser, kan biomasse være bæredygtig og miljøvenlig samt prisvenlig løsning for de varmekværker, som øjeblikket hæver priserne på grund af anvendelsen af naturgas og biomasse.



### Energidata

Energidata	halm	kul	fik	træpiller	olie	Naturgas	Omregningsfaktorer
kWh/ton	4000	7200	3058	4800	11700		1. Halmens GHG-udledning (kg CO2e/ton)
kWh/m3							2. Halmens CO2-udledning (kg CO2e/ton)
GJ/enhed	14,4	26	11	17,3	42	12	3. Halmens CO2-udledning (kg CO2e/ton)
kr/enhed	800	26	11	17,3	42	12	4. Halmens CO2-udledning (kg CO2e/ton)
kr/kWh	0,15	0,34	0,19	0,31	0,43	1,75	5. Halmens CO2-udledning (kg CO2e/ton)
CO2 udledning kg/CO2	104*	130	118	78	57	CD2 certifikat 0,25 kr/ kg CO2	

Vent med at svare på krav til bæredygtig halm

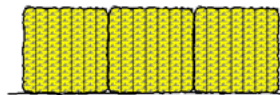


Ordinær Abonnement på M&L 550,00DKK inkl. moms

Etter introduktionstidstudiet fortsætter du i et løbende abonnement. Det betyder også hvis du aldrig kan pause eller opsige det med 1 månedes varsel.

Beskrivelse

Maskinstationen og Landbrugslederen er et fagblad, der hver måned bringer maskinstationer (landbrug, entreprenør, kloak), godsler og st. rapportager fra indenlandske og udenlandske udstillinger.



# Samarbejder

Tak til

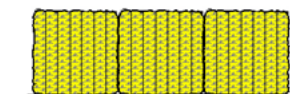
- LBBL
- Landbrug & Fødevarer
- Dansk Fjernvarme
- En lang række af varmeværker
- SEGES innovation
- Maskinstationen & Landbrugslederen
- Sponsorer

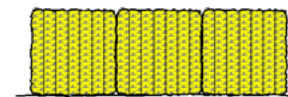




# Dagsorden

1. Valg af stemmetællere og dirigent
2. Bestyrelsens beretning  
v/formanden Erik Engholm Poulsen
3. Fremlæggelse af regnskab og budget  
v/Thomas Holst
4. Valg af formand. På valg er  
a. Erik Engholm Poulsen
5. Valg af bestyrelsesmedlemmer.
6. Valg af revisorer. På valg er  
a. Svend Casper
7. Behandling af indkomne forslag  
a. Nye vedtægter og nyt navn til foreningen
8. **Eventuelt.**

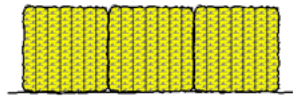




Tak for i dag  
- kom godt hjem



# Tak til de faste sponsorer



# Tak til de nye sponsorerers bidrag til brochuren

