

# Klimahandlingsplan 2021



**Slagtekyllingeproduktion**

## Klimahandlingsplan – Landbrugets klimaværktøj 2021

Klimahandlingsplanen er en aftalt plan mellem klimakonsulent og landmand over, hvilke potentialer bedriften har ift. at nedbringe ejendommens samlede udledning af drivhusgasser. Eventuelle tidligere klimahandlingsplaner tages med i dialogen om bedriftens nudrift og fremtidige tiltag. Denne klimahandlingsplan er baseret på data fra 2019/20 og beregnet ud fra versionen Landbrugets klimaværktøj 2021. Beregningsværktøjet er udviklet i projektet "Landbrugets klimaværktøj" i 2020 - 2021, der er finansieret af Promilleafgiftsfonden, i et samarbejde mellem Økologisk Landsforening, SEGES, Aarhus Universitets Nationale Center for Miljø og Energi (DCE) og Fødevarer og Landbrug (DCA). Denne version er målrettet bedrifter med mælkeproduktion, kødkvæg, planteavlbedrifter, svineproduktion og/eller fjerkræproduktion. Ejendommens udledning af drivhusgasser præsenteres som en territorial beregning og som et samlet bedriftsaftryk inkl. indirekte effekter af import og eksport til bedriften. Derudover beregnes resultatet på produktniveau og pr. hektar.

De overordnede indsatsområderne er listet her:

- Udledning fra dyrenes fordøjelse (metan)
- Udledning fra husdyrgødning i stald og lager – herunder kompostering (metan og lattergas)
- Udledning ved udbringning af gødning på markerne (lattergas)
- Omsætning af planterester i jorden (lattergas)
- Udledning og lagring af kulstof i jorden – herunder organiske jorder og plantning af træer (Kulstof/CO<sub>2</sub>)
- Udvaskning af nitrat (lattergas)
- Energiforbrug – evt. modregnet produktion af vedvarende energi (CO<sub>2</sub>)
- Indkøb og salg af produkter – herunder gødning til biogas (Metan, lattergas og CO<sub>2</sub>)

Klimahandlingsplanen er udarbejdet sammen med og på basis af oplysninger, der er stillet til rådighed af ejendommens ejer med udgangspunkt i et fælles bedriftsbesøg.

### Deltagere ved bedriftsbesøget

Landmand/Ejer: tlf.

Klimakonsulent: tlf.

### Underskrift

---

Ejere / Driftsleder

---

Ansvarlig konsulent

## Bedriften klimaaftryk

### Logbog for tilpasninger i datainput til bedriftsregnskabet

#### MARK:

Udbytter på arealer med vårbyg er ændret fra standartværdien 4250 kg TS/ha til landmandens egen vurdering, svarende til 5270 kg TS/ha.

#### FJERKRÆ:

##### CHR

- Antallet af slagtekyllinger er rettet fra 97.500 til 140.000 stk
- Tildelt slagtekyllingefoder, kg/ slagtekylling rettet fra 2,83 til 2,98 kg

##### CHR

- Der er tilføjet varmeveksler i stalden.
- Antallet af slagtekyllinger er rettet fra 562.200 til 465.508
- Tildelt slagtekyllingefoder, kg/ slagtekylling rettet fra 2,83 til 2,99 kg

##### CHR

- Der er tilføjet varmeveksler i stalden.
- Antallet af slagtekyllinger er rettet fra 654.100 til 570.373 stk.
- Tildelt slagtekyllingefoder, kg/ slagtekylling rettet fra 2,83 til 3,13 kg

#### IMPORT DYR TIL BEDRIFTEN

- Daggamle slagtekyllinger er ikke rettet pga. af tekniske fejl i programmet.

#### IMPORT ANDET

Importeret spåner/savsmuld til strøelse rettet til 72 ton

Det er i skrivende stund ikke muligt at få oplyst klimaværdier på bedriftes indkøbte foder, hvorfor standartværdien i LKV er bibeholdt.

#### ENERGI

Elforbrug Klasse B og C rettet til 241.000 kWh

Diesel rettet til 21.400 liter

#### MARSKINARBEJDE

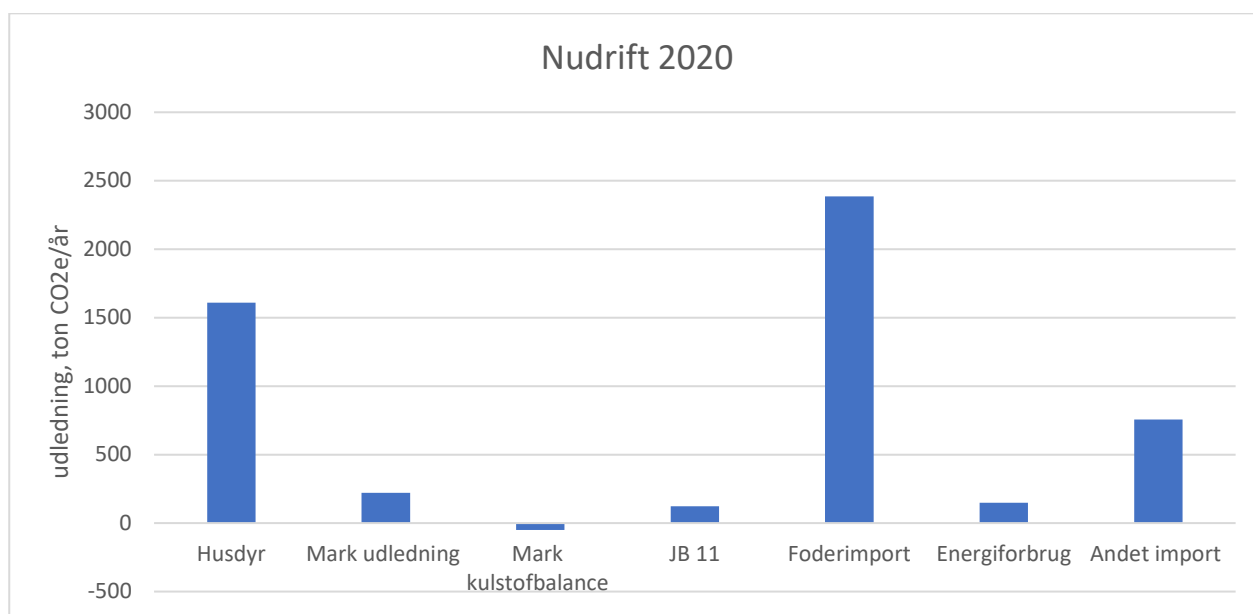
Det vurderes af landmanden at indkøb af maskinarbejde og solgt maskinarbejde er netto 0.

## Bedriftens udledning (Nudrift)

Klimaberegningen er baseret på data fra årstal 2019/20. Tabellen nedenfor viser bedriftens udledning i ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter fordelt på de forskellige emissionskilder for nudriften 2020.

Emission fra husdyr dækker udledning fra både dyrenes fordøjelse, gødning fra stald og lager. Emissionen fra landbrugsjorden er den samlede udledning præsenteret uden kulstofopbygningen på markerne. Energiforbruget dækker over bedriftens el- og dieselforbrug. Foderimport viser klimaeffekter af importeret foder til bedriften. Import (andet) viser den samlede udledning fra andre importerede ressourcer som dyr, handelsgødning, strøelse. Energiforbrug præsenteret samlet udledning fra energiforbrug og maskinarbejde. Kulstofbalancen præsenteres separat.

Figur 1 nedenfor illustrerer bedriftens samlede udledning (inkl. indirekte effekter) fordelt på Emissionskilderne Husdyr (stald + lager), Mark u. kulstof, kulstofbalancen, JB11, energiforbrug, foderimport og import (andet).



Figur 1 Emissioner opgjort i CO<sub>2</sub>e for nudriften

## Klimatiltag

Efter dialog med landmanden, er der udvalgt følgende 4 tiltag, som er relevante for bedriften fremadrettet:

1. Nitrifikationshæmmer i handelsgødning
2. Udtag af mark 51 og 56
3. Reduceret foderforbrug
4. Grøn strøm

Desuden, undersøg hvad klimaaftrykket er på indkøbt foder. Undersøg, sammen med leverandøren, hvilke alternativer der er.

Tiltagens reduktionspotentiale udregnet for hvert enkelt tiltag er oplistet her:

1. Nitrifikationshæmmer i handelsgødning = 22 ton CO<sub>2</sub>æk/år
2. Udtag af mark 51 og 56 = 123 ton CO<sub>2</sub>æk/år
3. Reduceret foderforbrug til 2,5 kg for alle CHR = 434 ton CO<sub>2</sub>æk/år
4. Grøn strøm = 49 ton CO<sub>2</sub>æk/år

Desuden, undersøges det hvad klimaaftrykket er på indkøbt foder. Undersøg, sammen med leverandøren, hvilke alternativer der er. Leverandøren oplyser, at de snart er klar til at oplyse klimaaftryk for det foder de leverer til kyllingeproducenterne. De kan derfor endnu ikke vise hvilket klimaaftryk der gælder for de forskellige fodertyper, som de sælger.

### Beskrivelse af de udvalgte klimatiltag

Herunder uddybes hvert enkelt tiltag, men også beslutninger der er taget i dialogen med bedriftsejeren, omkring hvordan de enkelte tiltag vil påvirke resten af bedriftens praksis.

#### Tiltag 1: Nitrifikationshæmmer i handelsgødning

I beregningen er der taget udgangspunkt i at den totale mængde af handelsgødning som er angivet i gødningsregnskabet, er tilsat nitrifikationshæmmer. Nitrifikationshæmmer er angivet til at have en effekt der svarer til en 40 pct. reduktion i lattergasemissionerne fra udbringningen (direkte emissioner).

Omkostningen ved brug af nitrifikationshæmmer må forventes at ligge i omegnen af 800-1.200 kr. pr. ton CO<sub>2</sub>e reduceret. Der er ikke indregnet et merudbytte som følge af tiltaget.

Der er ikke regnet med afledte effekter.

#### Tiltag 2: Udtag af mark 51 og 56

I beregningen er udtagningen sket ved at sætte arealet på de to marker til 0. Der er ikke indregnet et lavere gødningsforbrug etc. da markerne forventes erstattet af andet areal.

Der er ikke regnet med afledte effekter.

#### Tiltag 3: Reduceret foderforbrug til 2,5 kg for alle CHR

Reduceret foderforbrug var en teoretisk øvelse, som ikke har indeholdt drøftelser om hvordan en sådan ændring skulle implementeres og om der er et potentiale i de enkelte besætninger.

I beregningen er alle CHR numre sat til et reduceret foderforbrug svarende til 2,5 kg per produceret kylling. Det giver et foderforbrug på 1,16 kg foder per kg kylling, og det er urealistisk lavt på nuværende tidspunkt.

Der er ikke regnet med afledte effekter i form af faldende produktivitet el.lign.

#### Tiltag 4: Grøn strøm

Bedriften skal vælge grøn strøm hos leverandøren eller producere egen strøm.

## Bedriftens udledning for nudrift og efter klimaoptimering

I Figur 2 ses resultaterne af bedriftens udledning opdelt på emissionskilder for nudrift 2020 og efter tiltagene er indført.

	Bedriftsaftryk Ton CO2e	Scenarier Ton CO2e
<b>Samlet udledning for bedriften</b>	<b>5.192</b>	<b>4.563</b>
<b>Mark</b>	<b>344</b>	<b>198</b>
Handelsgødning mark	57	35
Husdyrgødning mark	94	94
Organogene jorde	123	0
Kalkning	11	11
Nitratudvaskning	21	21
Afgøderester	37	37
Afgøder med kulstof nedbrydning	87	87
<b>Fjerkræ</b>	<b>1.610</b>	<b>1.610</b>
Husdyrgødning stald	47	47
Slagtekyllinger	47	47
Husdyrgødning lager	1.563	1.563
Slagtekyllinger	1.563	1.563
Fordøjelse	0	0
Slagtekyllinger	0	0
<b>Import til bedriften</b>	<b>3.141</b>	<b>2.706</b>
Produktion af handelsgødning	78	78
Foder til fjerkræ	2.385	1.950
Indkøb fjerkræ	677	677
Strøelse	1	1
<b>Energi og maskinarbejde</b>	<b>148</b>	<b>98</b>
Energi	148	98

Figur 2

## Klimaaftryk på produktniveau for nudrift og efter klimaoptimering

I Tabel 1 og Tabel 2 ses den samlede udledning for både nudrift og efter tiltagene er indført fordelt på forskellige typer produkter fra bedriften

*Tabel 1 Udledningen fordelt på kg kylling for nudrift 2020 samt med implementering af scenarierne 'reduceret foderforbrug'. OBS opgives i kg CO2e pr. produceret enhed.*

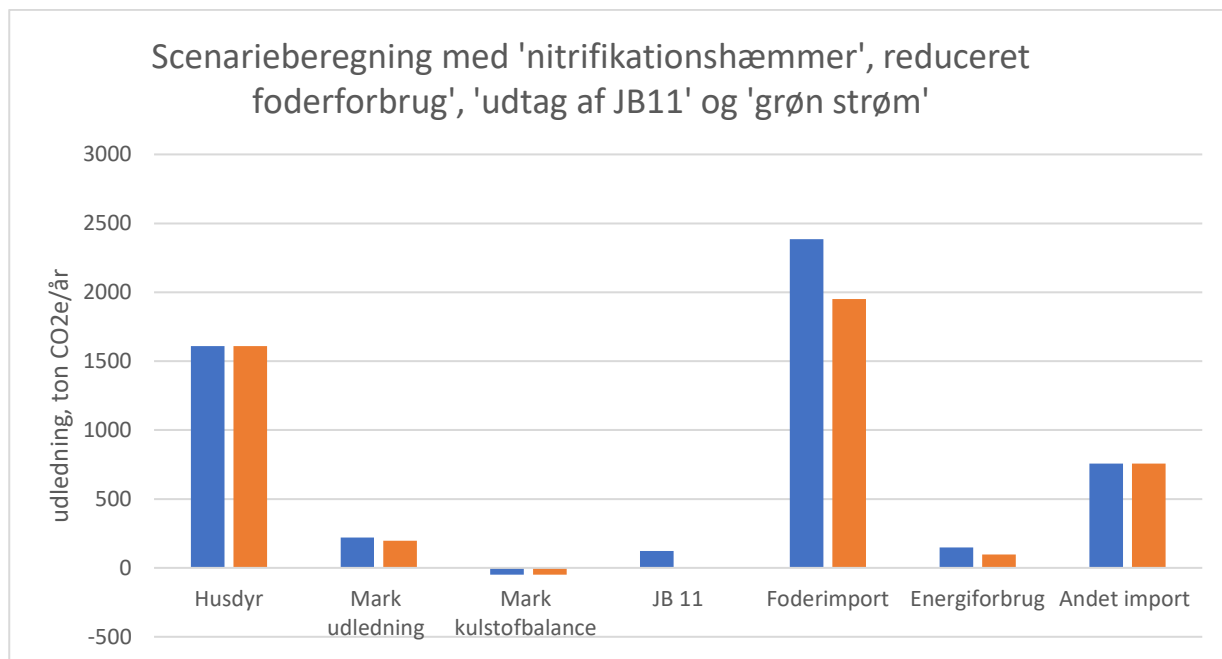
Resultat, Udledning/kg produkt	Nudrift - 2020	Scenarieberegning Efter tiltag
	kg CO2e	Kg CO2e
Pr. kg kylling uden LUC	1,87	1,70

*Tabel 2 Udledningen fordelt på bedriftens afgrøder for nudrift 2020 (med og uden kulstofbalance) samt med implementering af scenarierne 'nitrifikationshæmmer i handels- og husdyrgødning'. OBS opgives i g CO2e pr. kg produkt.*

Resultat, Udledning/kg produkt	Nudrift - 2020		Scenarieberegning	
	g CO2e uden c	g CO2e med c	g CO2e uden c	g CO2e med c
Rajgræs alm.	1,691	1,386	1,106	801
Permanent græs og kløvergræs uden norm, under 50 % kløver	538	538	352	352
Græs uden kløvergræs (omdrift)	2,570	1,773	1,681	884
Vårbyg	402	402	263	263
Græs, udlæg/efterslæt efter korn/sildig frøgræs	1,122	647	734	258

Figur 3 nedenfor illustrerer bedriftens samlede udledning (inkl. indirekte effekter) fordelt på emissionskilderne Husdyr (stald + lager), Mark u. kulstof, kulstofbalancen, JB11, energiforbrug og import før og efter tiltagene er indført.

Med implementering af de beskrevne virkemidler kan bedriftens samlede klimaaftryk reduceres med ca. 12 pct.



Figur 3 bedriftens samlede udledning fordelt på Emissionskilder før (blå) og efter (orange) tiltagene er implementeret.