

### 1. Teknologiliste til ansøgningsrunden i 2025

Dette afsnit vedrører ansøgningsrunden i 2025, hvor der kan søges i perioden 30. oktober 2025 til og med 27. januar 2026. Der kan i denne ansøgningsrunde opnås tilskud til teknologier indenfor indsatsområderne:

- Reduktion af ammoniakudledning fra gylletanke.
- Reduktion af pesticidforbrug i planteavl.
- Reduktion af ammoniakudledning fra kvægstalde.
- Reduktion af energiforbrug i væksthuse.

Derudover kan der under ansøgningsrunden søges om tilskud til *Omlægning af ægproduktion* fra produktion af buræg til anden og mere dyrevelfærdsvenlig ægproduktion.

## Indhold

Indsatsområde 1: Reduktion af ammoniakudledning fra gylletanke .....	3
Teknologi 1.1 Teltoverdækning .....	3
Indsatsområde 2: Reduktion af pesticidforbrug i planteavl .....	4
Teknologi 2.1 Sektions- eller dyseafblænding i kombination med pletsprøjtning .....	4
Teknologi 2.2 Dobbelt tanksystem og dobbelt dyselinje for pletsprøjtning og gradueret tildeling i kombination med sektions- eller dyseafblænding .....	5
Teknologi 2.3 Et-tankinjektionssystem for pletsprøjtning og gradueret tildeling i kombination med sektions- eller dyseafblænding .....	6
Teknologi 2.4 Flertanksinjektionssystem for pletsprøjtning og gradueret tildeling i kombination med sektions- eller dyseafblænding .....	8
Teknologi 2.5 Kameraer til kortlægning af ukrudt .....	10
Teknologi 2.6 Båndsprøjtningssystem til marksprøjtning .....	11
Teknologi 2.7 Båndsprøjtning .....	12
Teknologi 2.8 Førerløs såning og ukrudtsbekæmpelse mellem afgrøderækker .....	13
Teknologi 2.9 Robotbaseret ukrudtslugning i afgrøderækker .....	14
Teknologi 2.10 Radrenser .....	15
Teknologi 2.11 Luftudstyr til sprøjtebom .....	16
Teknologi 2.12 Kartoffelradrenser .....	17
Teknologi 2.13 Kartoffelradrenser med svingbare renseelementer .....	18
Indsatsområde 3: Reduktion af ammoniakudledning fra kvægstalde .....	19
Teknologi 3.1 Halsremme med drøvtygnings- og aktivitetsmålere til malkekvæg .....	19
Teknologi 3.2 Vomboluser til overvågning af malkekvæg .....	20
Teknologi 3.3 Øremærkesensorer til overvågning af malkekvæg .....	21
Teknologi 3.4 Foderrobot .....	22
Teknologi 3.5 Etablering af gummigulv .....	23
Teknologi 3.6 Luftrensning i kombination med separationsstrimler i gulvspalter og gødningsrobot .....	24
Indsatsområde 4: Reduktion af energiforbrug i væksthuse .....	26
Teknologi 4.1 Gardiner til isolering - væksthuse .....	26
Teknologi 4.2 Højisolerende to- eller flerlags dækkemateriale - væksthuse .....	26
Teknologi 4.3 Klimastyring - væksthuse .....	27
Teknologi 4.4 LED-belysning - væksthuse .....	28

# Indsatsområde 1: Reduktion af ammoniakudledning fra gylletanke

## Teknologi 1.1 Teltoverdækning

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,2 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> gylleoverflade i gylletank
Klimaeffekt:	Neutral
SME x klimafaktor:	0,2
Teknologiens levetid:	20 år
Kapacitet:	24 m <sup>2</sup> gylleoverflade i gylletank/m diameter

### Specifikationer:

- Gylletanken, som overdækkes med telt, kan anvendes til flydende husdyrgødning fra kvæg, svin og/eller fjerkræ, afgasset flydende biomasse, som kommer retur fra biogasanlæg, samt andet biprodukt til udbringning på landbrugsjord.
- Teltoverdækningen skal have mindst én åbning for adgang og mindst én åbning for udluftning af gylletanken.
- Der skal være en central termast, som sikrer afløb af regnvand fra teltoverdækningens overflade.
- For den gylletank hvortil der søges om udbetaling af tilskud til teltoverdækning, skal antal meter angives i ansøgningen. Antal meter måles, som den udvendige diameter på gylletanken.

### Obligatoriske elementer

- Teltoverdækning.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 26.300 kr. pr. teltoverdækning.
- 6.100 kr. pr. m diameter gylletank.

## Indsatsområde 2: Reduktion af pesticidforbrug i planteavl

### Teknologi 2.1 Sektions- eller dyseafblænding i kombination med pletsprøjtning

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,18 B/ha
Klimaeffekt:	Neutral
SME x klimafaktor:	0,18
Teknologiens levetid:	10 år
Kapacitet:	323 ha/udstyr

#### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 1-11, 13-18, 21-25, 30-32, 35-36, 40-42, 51-58, 101-118, 120-126, 149-152, 154-156, 160-162, 180, 182, 210-217, 220-224, 230, 234-235, 280-283, 701-711.
- Udstyret skal monteres på en ny eller eksisterende sprøjte.
- Sprøjten skal være udstyret med en sprøjtebom med enkeltdyse-, enkeltforstøver- eller sektionsafblænding (<5 m i gennemsnit af alle bomsektioner ved mindst fem sektioner) for overlapreduktion og pletsprøjtning.
- Sprøjten skal være udstyret med og kunne anvende RTK-GNSS baseret elektronisk styring af sektions-, forstøver- eller dyseafblænding således, at sprøjten automatisk lukker for dyser ved overlap og pletsprøjtning.
- Sprøjten skal være udstyret med en sprøjtebom med en arbejdsbredde på minimum 15 meter.
- Der skal kunne pletsprøjtes på baggrund af digital kortlægning, som skal kunne læses og udføres af software og hardware på henholdsvis terminal og marksprøjte.
- Der skal være en terminal enhed til styring af marksprøjten. Terminalen skal kunne håndtere overlapreduktion og pletsprøjtning samtidigt. Terminalen kan være traktorintegreret eller ekstern på sprøjten.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.2, 2.3 og 2.4 på samme sprøjte.

#### Obligatoriske elementer

- RTK-GNSS baseret elektronisk styring for overlapreduktion og pletsprøjtning.

#### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 36.000 kr. pr. udstyr.
- 7.500 kr. pr. m bomstørrelse.

### Valgfrie elementer

- RTK-GNSS modtager og antenne.
- Terminal til styring af sprøjten.
- Software på terminal.

### Standardomkostninger til valgfrie elementer

- 44.000 kr. pr. RTK-GNSS modtager og antenne.
- 32.000 kr. pr. terminal til styring af sprøjten.
- 10.000 kr. for software på terminal.

## Teknologi 2.2 Dobbelt tanksystem og dobbelt dyselinje for pletsprøjtning og gradueret tildeling i kombination med sektion- eller dyseafblænding

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,46 B/ha
Klimaeffekt:	Neutral
SME x klimafaktor:	0,46
Teknologiens levetid:	10 år
Kapacitet:	323 ha/udstyr

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 1-11, 13-18, 21-25, 30-32, 35-36, 40-42, 51-58, 101-118, 120-126, 149-152, 154-156, 160-162, 180, 182, 210-217, 220-224, 230, 234-235, 280-283, 701-711.
- Udstyret skal monteres på en ny eller eksisterende sprøjte.
- Sprøjten skal være udstyret med en sprøjtebom med enkelt-dyse-, enkeltforstøver- eller sektion-afblænding (<5 m i gennemsnit af alle bomsektioner ved mindst fem sektioner) for overlapreduktion, pletsprøjtning og gradueret tildeling.
- Sprøjten skal være udstyret med og kunne anvende RTK-GNSS baseret elektronisk styring af sektion-, forstøver- eller dyseafblænding således, at sprøjten automatisk lukker for dyser ved overlap, pletsprøjtning og gradueret tildeling.
- Sprøjten skal være udstyret med en sprøjtebom med en arbejdsbredde på minimum 15 meter.
- Der skal kunne pletsprøjtes og gradueres på baggrund af digital kortlægning, som skal kunne læses og udføres af software og hardware på henholdsvis terminal og marksprøjte.
- Sprøjten skal være udstyret med dobbelt dyse-/forstøverlinje.
- Overlapreduktion skal fungere for samtlige dyse-/forstøverlinjer.
- Overlapreduktion, pletsprøjtning og gradueret tildeling skal kunne fungere samtidigt.

- Doseringen skal kunne gradueres som enten flowregulering, trykregulering, dyseskift eller PWM-dyser.
- Der skal være en terminal enhed til styring af marksprøjten. Terminalen skal kunne håndtere overlapreduktion, pletsprøjtning og gradueret tildeling samtidigt. Terminalen kan være traktorintegreret eller ekstern på sprøjten.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.1, 2.3 og 2.4 på samme sprøjte.

### **Obligatoriske elementer**

- Front-, eller flertanksystem til tankblandinger.
- Dobbelt dyse-/forstøverlinje.
- RTK-GNSS baseret elektronisk styring for overlapreduktion, pletsprøjtning og gradueret tildeling.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

- 189.000 kr. pr. udstyr.

### **Valgfrie elementer**

- RTK-GNSS modtager og antenne.
- Terminal til styring af sprøjten.
- Software på terminal.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

- 44.000 kr. pr. RTK-GNSS modtager og antenne.
- 32.000 kr. pr. terminal til styring af sprøjten.
- 10.000 kr. for software på terminal.

## **Teknologi 2.3 Et-tankinjektionssystem for pletsprøjtning og gradueret tildeling i kombination med sektion- eller dyseafblænding**

<b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b>	0,46 B/ha
<b>Klimaeffekt:</b>	Neutral
<b>SME x klimafaktor:</b>	0,46
<b>Teknologiens levetid:</b>	10 år
<b>Kapacitet:</b>	323 ha/udstyr

### **Specifikationer:**

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 1-11, 13-18, 21-25, 30-32, 35-36, 40-42, 51-58, 101-118, 120-126, 149-152, 154-156, 160-162, 180, 182, 210-217, 220-224, 230, 234-235, 280-283, 701-711.
- Udstyret skal monteres på en ny eller eksisterende sprøjte.
- Sprøjten skal være udstyret med en sprøjtebom med enkeltdyse-, enkeltforstøver- eller sektionsafblænding (<5 m i gennemsnit af alle bomsektioner ved mindst fem sektioner) for overlapreduktion, pletsprøjtning og gradueret tildeling.
- Sprøjten skal være udstyret med og kunne anvende RTK-GNSS baseret elektronisk styring af sektions-, forstøver- eller dyseafblænding således, at sprøjten automatisk lukker for dyser ved overlap, pletsprøjtning og gradueret tildeling.
- Sprøjten skal være udstyret med en sprøjtebom med en arbejdsbredde på minimum 15 meter.
- Der skal kunne pletsprøjtes og gradueres på baggrund af digital kortlægning, som skal kunne læses og udføres af software og hardware på henholdsvis terminal og marksprøjte.
- Injektionssprøjtesystemet skal anvendes enten ifm. pletsprøjtning eller gradueret tildeling.
- Sprøjten skal være udstyret med en hovedtank hvor en eller flere plantebeskyttelsesmidler tankblandes samt en kemikalie-/injektionstank til injektionspumpesystemet.
- Der skal være en injektionspumpe til at dosere det ekstra plantebeskyttelsesmiddel ind i sprøjtes væskestrømsystem.
- Overlapreduktion skal fungere for alle de dyse-/forstøverlinjer, som er tilstede.
- Overlapreduktion, pletsprøjtning og gradueret tildeling skal kunne fungere samtidigt.
- Doseringen skal kunne gradueres som enten flowregulering, trykregulering, dyseskift eller PWM-dyser.
- Der skal være en terminal enhed til styring af marksprøjten. Terminalen skal kunne håndtere overlapreduktion, pletsprøjtning og gradueret tildeling samtidigt. Terminalen kan være traktorintegreret eller ekstern på sprøjten.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.1, 2.2 og 2.4 på samme sprøjte.

### **Obligatoriske elementer**

- Injektionssprøjtesystem med en separat kemikalie-/injektionstank der doserer middel ind i et væskestrømsystem.
- Injektionspumpe.
- RTK-GNSS baseret elektronisk styring for overlapreduktion, pletsprøjtning og gradueret tildeling.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

- 212.000 kr. pr. udstyr.
- 50.000 kr. for injektionspumpe.

### Valgfrie elementer

- RTK-GNSS modtager og antenne.
- Terminal til styring af sprøjten.
- Software på terminal.

### Standardomkostninger til valgfrie elementer

- 44.000 kr. pr. RTK-GNSS modtager og antenne.
- 32.000 kr. pr. terminal til styring af sprøjten.
- 10.000 kr. for software på terminal.

## Teknologi 2.4 Flertanksinjektionssystem for pletsprøjtning og gradueret tildeling i kombination med sektion- eller dyseafblænding

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,46 B/ha
Klimaeffekt:	Neutral
SME x klimafaktor:	0,46
Teknologiens levetid:	10 år
Kapacitet:	323 ha/udstyr

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 1-11, 13-18, 21-25, 30-32, 35-36, 40-42, 51-58, 101-118, 120-126, 149-152, 154-156, 160-162, 180, 182, 210-217, 220-224, 230, 234-235, 280-283, 701-711.
- Udstyret skal monteres på en ny eller eksisterende sprøjte.
- Sprøjten skal være udstyret med en sprøjtebom med enkeltdyse-, enkeltforstøver- eller sektionafblænding (<5 m i gennemsnit af alle bomsektioner ved mindst fem sektioner) for overlappeduktion, pletsprøjtning og gradueret tildeling.
- Sprøjten skal være udstyret med og kunne anvende RTK-GNSS baseret elektronisk styring af sektion-, forstøver- eller dyseafblænding således, at sprøjten automatisk lukker for dyser ved overlap, pletsprøjtning og gradueret tildeling.
- Sprøjten skal være udstyret med en sprøjtebom med en arbejdsbredde på minimum 15 meter.
- Der skal kunne pletsprøjtes og gradueres på baggrund af digital kortlægning, som skal kunne læses og udføres af software og hardware på henholdsvis terminal og marksprøjte.
- Injektionssprøjtesystemet skal anvendes enten ifm. pletsprøjtning eller gradueret tildeling.



- Sprøjten skal være udstyret med en hovedtank til rent vand eller tankblanding og flere kemikalie-/injektionstanke der gør det muligt, at injicere flere plantebeskyttelsesmidler samtidigt. Der må ikke være returløb fra væskestrengssystemet til hovedtanken.
- Der skal være minimum to injektionspumper til at dosere de ekstra plantebeskyttelsesmidler ind i sprøjtes væskestrengssystem.
- Overlapreduktion skal fungere for alle de dyse-/forstøverlinjer, som er tilstede.
- Overlapreduktion, pletsprøjtning og gradueret tildeling skal kunne fungere samtidigt.
- Doseringen skal kunne gradueres via injektionspumper.
- Der skal være en terminal enhed til styring af marksprøjten. Terminalen skal kunne håndtere overlapreduktion, pletsprøjtning og gradueret tildeling samtidigt. Terminalen kan være traktorintegreret eller ekstern på sprøjten.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.1, 2.2 og 2.3 på samme sprøjte.

#### **Obligatoriske elementer**

- Injektionssprøjtesystem med separate kemikalie-/injektionstanke der doserer midler ind i et væskestrengssystem.
- Injektionspumper.
- RTK-GNSS baseret elektronisk styring for overlapreduktion, pletsprøjtning og gradueret tildeling.

#### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

- 212.000 kr. pr. udstyr.
- 100.000 kr. for de første to injektionspumper.
- 50.000 kr. pr. ekstra injektionspumpe.

#### **Valgfrie elementer**

- RTK-GNSS modtager og antenne.
- Terminal til styring af sprøjten.
- Software på terminal.

#### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

- 44.000 kr. pr. RTK-GNSS modtager og antenne.
- 32.000 kr. pr. terminal til styring af sprøjten.
- 10.000 kr. for software på terminal.

## Teknologi 2.5 Kameraer til kortlægning af ukrudt

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,18 B/ha
Klimaeffekt:	Neutral
SME x klimafaktor:	0,18
Teknologiens levetid:	5 år
Kapacitet:	323 ha/udstyr

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 1-11, 13-18.
- Udstyret skal kunne monitorere og kortlægge områder med ukrudt på artsniveau før sprøjtning. Der skal som minimum kunne differentieres mellem enkim- og tokimbladet ukrudtsarter herunder bestemmelse af områder med flerårige ukrudtsarter.
- Kortlægningen af ukrudt skal anvendes til pletsprøjtning (on/off) og/eller gradueret tildeling af en til flere ukrudtsmidler ved samme sprøjtning ud fra digitale tildelingskort.
- Der skal tages billeder mindst én gang pr. vækstsæson i hele opretholdelsesperioden på marker, hvor der skal udføres ukrudtsbekæmpelse mod rodukrudt.
- Kameraet skal kunne monteres på et køretøj eller en drone.
- Der skal være adgang til databehandling af indsamlede data fra kameraerne igennem hele opretholdelsesperioden.

### Obligatoriske elementer

- Kameraer som kan levere billedmateriale til artsgenkendelse, monitorering og kortlægning af områder af ukrudtsarter før sprøjtning.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 142.000 kr. pr. udstyr.

### Valgfrie elementer

- RTK-GNSS modtager og antenne.
- Terminal.
- Software til behandling af den visionsbaserede information.

### Standardomkostninger til valgfrie elementer

- 44.000 kr. pr. RTK-GNSS modtager og antenne.
- 32.000 kr. pr. terminal.
- 150 kr. pr. ha for software til behandling af den visionsbaserede information.

## Teknologi 2.6 Båndsprøjtningsudstyr til marksprøjte

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,62 B/ha
Klimaeffekt:	Neutral
SME x klimafaktor:	0,62
Teknologiens levetid:	8 år
Kapacitet:	323 ha/udstyr

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 5, 21-24, 52, 101-126, 149-152, 154-157, 160-162, 180, 182, 216, 218, 280-283, 448.
- Udstyret skal monteres på en eksisterende trailersprøjte eller selvkørende sprøjte.
- Sprøjten skal være udstyret med en sprøjtebom med en arbejdsbredde på minimum 15 meter.
- Der skal enten være aktiv sideværtsstyring af de enkelte bomsektioner, eller der skal være hjulstyring på trailersprøjte/selvkørende sprøjte, hvilket vil sige sideværtsstyring af hele sprøjtebommen.
- Bomophænget skal modificeres således, at bommens sideværtsbevægelse på tværs af rækkerne er låst fast og ikke kan overstige 2 cm.
- Teknologien skal sørge for, at der kan holdes en given bomhøjde i hele bommens bredde og at dyser/forstøvere på sprøjtebommen centrerer og føres i præcis højde over hver enkelt afgrøderække. Der må gerne anvendes flere dyser/forstøvere til at dække én afgrøderække, i de tilfælde hvor afstanden mellem rækkeafgrøden er anderledes end dyse/forstøver afstanden på sprøjten.
- Aktiv sideværtsstyring af såmaskine og de enkelte bomsektioner, eller hjulstyring skal kunne styres vha. RTK-GNSS-udstyr eller vha. kameraudstyr.
- Der skal som minimum være én terminal samt software, som sørger for autostyring af traktor og sideværtsstyring af redskab.

### Obligatoriske elementer

- Udstyr for aktiv sideværtsstyring af bomsektioner, eller udstyr for aktiv hjulstyring af marksprøjte.
- Bomhøjdeautomatik.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 128.000 kr. pr. udstyr.

### Valgfrie elementer

- RTK-GNSS modtager og antenne, eller kameraudstyr.
- Terminal til styring af sprøjten og sideværtsstyring.
- Software på terminal.

### Standardomkostninger til valgfrie elementer

- 44.000 kr. for RTK-GNSS modtager og antenne eller kameraudstyr.
- 32.000 kr. pr. terminal til styring af sprøjte og sideværtsstyring.
- 10.000 kr. software på terminal.

## Teknologi 2.7 Båndsprøjte

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,62 B/ha
Klimaeffekt:	Neutral
SME x klimafaktor:	0,62
Teknologiens levetid:	8 år
Kapacitet:	323 ha/udstyr

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 5, 21-24, 52, 101-126, 149-152, 154-157, 160-162, 180, 182, 216, 218, 280-283, 448.
- Båndsprøjten skal være med én eller flere dyser monteret lodret over hver afgrøderække eller med mindst en dyse, som er vinklet i forhold til hver enkelt afgrøderække eller mellem afgrøderækker.
- Båndsprøjten skal kunne centrere dyserne over eller mellem afgrøderækker samt føre dyserne i præcis højde over hver enkelt afgrøderække.
- Aktiv sideværtsstyring af såmaskine og båndsprøjte skal kunne styres vha. RTK- GNSS-udstyr eller kameraudstyr.
- Der skal som minimum være én terminal samt software, som sørger for autostyring af traktor og sideværtsstyring af båndsprøjte samtidigt for henholdsvis at holde traktorens hjul mellem afgrøderækker og båndsprøjtes dyser over afgrøderækker.

### Obligatoriske elementer

- Båndsprøjteudstyr.
- Hovedtank til sprøjtevæske.
- Dyselinje.
- Væsepumpe.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 341.000 kr. pr. udstyr.

### Valgfrie elementer

- Udstyr for aktiv sidevæertsstyring samt RTK-GNSS modtager og antenne eller kamerasystem.
- Rækkeafskærmning på båndsprøjte.
- Terminal samt software til styring af sprøjte og sidevæertsstyring.

### Standardomkostninger til valgfrie elementer

- 307.000 kr. pr. udstyr for aktiv sidevæertsstyring samt RTK-GNSS modtager og antenne eller kameraudstyr.
- 11.000 kr. pr. rækkeafskærmning.
- 42.000 kr. pr. terminal samt software til styring af sprøjte og sidevæertsstyring.

## Teknologi 2.8 Førerløs såning og ukrudtsbekæmpelse mellem afgrøderækker

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,38 B/ha
Klimaeffekt:	Neutral/negativ
SME x klimafaktor:	0,38
Teknologiens levetid:	8 år
Kapacitet:	323 ha/køretøj

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 1-11, 13-18, 21-25, 30-32, 35-36, 40-42, 51-58, 101-118, 120-126, 149-152, 154-156, 160-162, 180, 182, 210-217, 220-224, 230, 234-235, 280-283, 701-711.
- Det førerløse køretøj skal kunne påmonteres redskaber for såning og for fjernelse af ukrudt mellem rækkerne.
- Der skal vælges antallet af afgrøderækker, som teknologien skal betjene.
- Redskaberne for fjernelse af ukrudt skal være udstyret med elementer for mekanisk/fysisk ukrudtsbekæmpelse mellem rækker, inklusive afgrødespecifikt radrenser ekstraudstyr. Disse påmonterede værktøjer kan være fingerhjul, skrabepinde, strigletænder eller aktive og selektive værktøjer eller lignende.
- Det førerløse køretøj skal være udstyret med RTK-GNSS, elektronik og software, eller kamera for navigation, der digitalt registrerer positioner for afgrøderækker og planter.

### Obligatoriske elementer

- Førerløst køretøj med påmonteret eller integreret RTK-GNSS eller kamera.
- Udstyr til mekanisk ukrudtsbekæmpelse mellem afgrøderækker inklusive afgrødespecifik radrenser som ekstraudstyr.
- Udstyr til såning.
- Digitalt ruteplanlægningsværktøj.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 193.000 kr. pr. førerløst køretøj.
- 69.000 kr. pr. række.

## Teknologi 2.9 Robotbaseret ukrudtslugning i afgrøderækker

Årlig standard miljøeffekt (SME):	1,01 B/ha
Klimaeffekt:	Negativ
SME x klimafaktor:	0,91
Teknologiens levetid:	8 år
Kapacitet:	323 ha/lugrobot

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 160, 280-281.
- Lugerobotten skal være med påmonterede redskaber for aktiv og selektiv fjernelse af ukrudt i rækken og mellem rækkerne.
- Lugerobotten skal være udstyret med kamera(er), der kan genkende afgrødeplanter.
- Kamera skal kunne dække samtlige rækker inden for lugemaskinens arbejdsbredde.
- Der skal vælges antallet af afgrøderækker, som teknologien skal betjene. Lugerobotten skal kunne betjene mindst 3 afgrøderækker.
- Udstyr til mekanisk ukrudtsbekæmpelse i afgrøderækker skal være aktivt styret, hvilket vil sige styret elektrohydraulisk, elektropneumatisk eller elektrisk.
- Der skal være en terminal og software for indstilling og overvågning af lugerobot.

### Obligatoriske elementer

- Lugerobot.
- Software til behandling af den visionsbaserede information.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 552.000 kr. pr. lugerobot.
- 69.000 kr. pr. række.

### Valgfrie elementer

- Terminal samt software til indstilling og overvågning.

### Standardomkostninger til valgfrie elementer

- 42.000 kr. for terminal samt software til indstilling og overvågning.

## Teknologi 2.10 Radrenser

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,63 B/ha
Klimaeffekt:	Negativ
SME x klimafaktor:	0,57
Teknologiens levetid:	8 år
Kapacitet:	323 ha/radrenser

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 5, 21-24, 40-41, 52, 120-126, 160-162, 180, 182, 216, 280-283, 448.
- Radrenser med renseelementer/aggregater til ukrudtsbekæmpelse mellem afgrøderækker.
- Radrenseren skal være trepunktsophængt eller halvbugseret til afgrøderækker med mere end 30 cm rækkeafstand og være med hydraulisk sideforskydning inklusive afgrødespecifikke renseelementer og værktøjer. Disse kan være fingerhjul, skrabepinde, strigler, afgrødebeskyttelse eller lignende.
- Radrenseren skal have en arbejdsbredde på minimum 6 meter.
- Radrenseren skal være med rækkestyringssystem, som styres vha. RTK-GNSS eller kameraudstyr.
- Der skal som minimum være én terminal samt software, som sørger for autostyring af både traktor og radrenser.

### Obligatoriske elementer

- Radrenser.
- RTK-GNSS modtager(e) og antenne(r) eller kameraudstyr.
- Hardware for sideværtsstyring og sektionsløft.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

- 53.000 kr. pr. radrenser.
- 58.000 kr. pr. m arbejdsbredde.

### **Valgfrie elementer**

- Terminal samt software til styring af radrenser.
- Rækkestyring ved hjælp af sensorer og slæbesko.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

- 42.000 kr. pr. terminal samt software til styring af radrenser.
- 12.000 kr. pr. m arbejdsbredde for rækkestyring ved hjælp af sensorer og slæbesko.

## **Teknologi 2.11 Luftudstyr til sprøjtebom**

<b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b>	0,16 B/ha
<b>Klimaeffekt:</b>	Neutral
<b>SME x klimafaktor:</b>	0,16
<b>Teknologiens levetid:</b>	10 år
<b>Kapacitet:</b>	323 ha/udstyr

### **Specifikationer:**

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 1-11, 13-18, 149-152, 154-157, 210-217, 220-224, 230, 234-235, 701-711.
- Udstyret skal monteres på en ny eller eksisterende sprøjte.
- Sprøjtebommen skal have en arbejdsbredde på minimum 6 meter.
- Udstyret skal være i stand til at tilføre bevægelsesenergi til dråberne i sprøjtevæsken, efter dråberne har forladt dyser eller forstøver.
- Der skal være en terminal samt software der anvendes til regulering af lufttryk og/eller luftmængde eller forstøvning.

### **Obligatoriske elementer**

- Lavtryksblæserenhed.
- Spalte/rør/pose der fører luften ud på bommen.
- Elektronisk styring, sensorer og software på terminal for automatisk regulering af lufttryk og/eller luftmængde eller forstøvning.



#### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

- 86.000 kr. pr. udstyr.
- 7.200 kr. pr. m bombredde.

#### **Valgfrie elementer**

- Terminal samt software til styring af sprøjten.

#### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

- 42.000 kr. pr. terminal samt software til styring af sprøjten.

### **Teknologi 2.12 Kartoffelradrenser**

<b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b>	2,06 B/ha
<b>Klimaeffekt:</b>	Negativ
<b>SME x klimafaktor:</b>	1,85
<b>Teknologiens levetid:</b>	8 år
<b>Kapacitet:</b>	33,5 ha/radrenser

#### **Specifikationer:**

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 149-152, 154-157.
- Der skal vælges antal af afgrøderækker, som teknologien skal kunne betjene. Radrenseren skal kunne betjene mindst 2 rækker.
- Radrenseren skal være med renseelementer, som skal kunne udføre mekanisk bekæmpelse af ukrudt mellem, på kamside og på top af kammene. Dette kan være knive, harvetænder, stjernehullerensere, strigle, harve eller lignende.
- Værktøjerne til mekanisk bekæmpelse af ukrudt skal kunne på- og afmonteres afhængigt af kartofflernes fremspiring og vækststadiet.

#### **Obligatoriske elementer**

- Kartoffelradrenser.

#### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

- 79.000 kr. pr. radrenser inklusiv 2 rækker.
- 28.000 kr. pr. ekstra række.

## Teknologi 2.13 Kartoffelradrenser med svingbare renseelementer

Årlig standard miljøeffekt (SME):	2,85 B/ha
Klimaeffekt:	Negativ
SME x klimafaktor:	2,57
Teknologiens levetid:	8 år
Kapacitet:	33,5 ha/radrenser

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have én af følgende afgrødekoder, som teknologien skal anvendes på: 149-152, 154-157.
- Der skal vælges antal af afgrøderækker, som teknologien skal kunne betjene. Radrenseren skal kunne betjene mindst 2 rækker.
- Radrenseren skal være med renseelementer, som skal kunne udføre mekanisk bekæmpelse af ukrudt mellem, på kamside og på top af kammene. Dette kan være knive, harvetænder, stjernerullerensere, strigle, harve eller lignende.
- Kartoffelradrenseren skal være monteret med enkeltvise svingbare renseelementer/aggregater som følger kammens form og kompenserer for redskabsrammens sideværtbevægelser.
- Der skal være sideforskydning og redskabsstyring med RTK-GNSS eller aktiv sideværtstyring med kamhjul.
- Værktøjerne til mekanisk bekæmpelse af ukrudt skal kunne på- og afmonteres afhængigt af kartofflernes fremspiring og vækststadiet.

### Obligatoriske elementer

- Kartoffelradrenser.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 168.000 kr. pr. række.

### Valgfrie elementer

- RTK-GNSS samt terminal og software til redskabsstyring.
- Proaktivt styresystem.
- Udstyr til afskrælning af kamme og/eller ekstra ukrudtsrenseværktøj.

### Standardomkostninger for valgfrie elementer

- 313.000 kr. pr. RTK-GNSS samt terminal og software til redskabsstyring.
- 165.000 kr. pr. proaktivt styresystem.
- 25.000 kr. pr. række for udstyr til afskrælning af kamme og/eller ekstra ukrudtsrenseværktøj.

## Indsatsområde 3: Reduktion af ammoniakudledning fra kvægstalde

### Teknologi 3.1 Halsremme med drøvtygnings- og aktivitetsmålere til malkekvæg

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,16 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal
Klimaeffekt:	Positiv
SME x klimafaktor:	0,18
Teknologiens levetid:	10 år
Kapacitet:	8 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/halsrem

#### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have malkekvæg, som udstyret skal anvendes til. Ved malkekvæg forstås både malkekøer og kvier, der holdes med henblik på mælkeproduktion. Malkekøer omfatter hundyr, der har kælvet mindst én gang. Kvier omfatter hundyr, som endnu ikke har kælvet.
- Udstyret skal give kvægbrugeren overblik over køer og kvier i brunst og syge køer.
- Udstyret skal bruges til at indsamle data, som skal bruges til at tilpasse mængden af foder og/eller proteinindholdet i foderet efter køernes behov.
- Udstyret skal bestå af drøvtygnings- og aktivitetsmålere i remme om køernes hals, samt en server eller anden digital lagerenhed, der kan generere lister over køer, der skal observeres.
- Halsremmene skal være tilkoblet antenne til opfangning af data fra drøvtygnings- og aktivitetsmålere samt aktiv software til udpegning af køer til observation i hele opretholdelsesperioden.
- Udstyret skal bruges til alle køerne i besætningen, inklusive goldkøer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.2, 3.3 og 3.4 i samme staldafsnit. Et staldafsnit er her defineret ved en enhed i et fast placeret husdyranlæg, der er adskilt fra andre dele af anlægget, således at køerne ikke kan bevæge sig mellem enhederne.

#### Obligatoriske elementer

- Halsremme med drøvtygnings- og aktivitetsmålere til opsamling og afsendelse af data.

#### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 1.200 kr. pr. halsrem.

#### Valgfrie elementer

- Antenne til opfangning af data fra drøvtygnings- og aktivitetsmålere.
- Software til udpegning af køer til observation.

### Standardomkostninger til valgfrie elementer

- 9.100 kr. pr. antenne til opfangning af data fra drøvtygnings- og aktivitetsmålere.
- 20.000 kr. for software til udpegning af køer til observation.

## Teknologi 3.2 Vomboluser til overvågning af malkekvæg

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,16 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal
Klimaeffekt:	Positiv
SME x klimafaktor:	0,18
Teknologiens levetid:	4 år
Kapacitet:	8 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/vombolus

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have malkekvæg, som udstyret skal anvendes til. Ved malkekvæg forstås både malkekøer og kvier, der holdes med henblik på mælkeproduktion. Malkekøer omfatter hundyr, der har kælvet mindst én gang. Kvier omfatter hundyr, som endnu ikke har kælvet.
- Udstyret skal give kvægbrugeren overblik over køer og kvier i brunst og syge køer, baseret på målinger af koens aktivitet, temperatur samt pH i vommen.
- Udstyret skal bruges til at indsamle data, som skal bruges til at tilpasse mængden af foder og/eller proteinindholdet i foderet efter køernes behov.
- Udstyret skal bestå af vomboluser samt en server eller anden digital lagerenhed, der kan generere lister over køer, der skal observeres.
- Vomboluser skal være tilkoblet antenne til opfangning af data fra vomboluser samt aktiv software til udpegning af køer til observation i hele opretholdelsesperioden.
- Vomboluserne skal i hele projekt- og opretholdelsesperioden kunne måle både aktivitet, temperatur og pH.
- Udstyret skal bruges til alle køerne i besætningen, inklusive goldkøer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.1, 3.3 og 3.4 i samme staldafsnit. Et staldafsnit er her defineret ved en enhed i et fast placeret husdyranlæg, der er adskilt fra andre dele af anlægget, således at køerne ikke kan bevæge sig mellem enhederne.

### Obligatoriske elementer

- Vomboluser.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 41.000 kr. pr. kvægbesætning + 3.100 kr. pr. vombolus.

### Valgfrie elementer

- Antenne til opfangning af data fra vomboluser.
- Software til udpegning af køer til observation.

### Standardomkostninger til valgfrie elementer

- 1.100 kr. pr. antenne til opfangning af data fra vomboluser.
- 29.000 kr. for software til udpegning af køer til observation.

## Teknologi 3.3 Øremærkesensorer til overvågning af malkekvæg

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,16 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal
Klimaeffekt:	Positiv
SME x klimafaktor:	0,18
Teknologiens levetid:	10 år
Kapacitet:	8 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/øremærkesensor

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have malkekvæg, som udstyret skal anvendes til. Ved malkekvæg forstås både malkekøer og kvier, der holdes med henblik på mælkeproduktion. Malkekøer omfatter hundyr, der har kælvet mindst én gang. Kvier omfatter hundyr, som endnu ikke har kælvet.
- Udstyret skal give kvægbrugeren overblik over køer og kvier i brunst og syge køer.
- Udstyret skal bruges til at indsamle data, som skal bruges til at tilpasse mængden af foder og/eller proteinindholdet i foderet efter køernes behov.
- Udstyret skal bestå af sensorer, som er monteret på øremærker samt en server eller anden digital lagerenhed, der kan generere lister over køer, der skal observeres.
- Øremærkesensorer skal være tilkoblet antenne til opfangning af data fra øremærkesensorer samt aktiv software til udpegning af køer til observation i hele opretholdelsesperioden.
- Udstyret skal bruges til alle køerne i besætningen inklusive goldkøer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.1, 3.2 og 3.4 i samme staldafsnit. Et staldafsnit er her defineret ved en enhed i et fast placeret husdyranlæg, der er adskilt fra andre dele af anlægget, således at køerne ikke kan bevæge sig mellem enhederne.

### Obligatoriske elementer

- Øremærkesensorer.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 880 kr. pr. øremærkesensor.

### Valgfrie elementer

- Antenne til opfangning af data fra øremærkesensorer.
- Software til udpegning af køer til observation.

### Standardomkostninger til valgfrie elementer

- 9.100 kr. pr. antenne til opfangning af data fra øremærkesensorer.
- 20.000 kr. for software til udpegning af køer til observation.

## Teknologi 3.4 Foderrobot

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,16 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal
Klimaeffekt:	Positiv
SME x klimafaktor:	0,18
Teknologiens levetid:	10 år
Kapacitet:	2125 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/foderrobot

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have malkekvæg, som udstyret skal anvendes til automatisk udfodring af. Ved malkekvæg forstås både malkekøer og kvier, der holdes med henblik på mælkeproduktion. Malkekøer omfatter hundyr, der har kælvet mindst én gang. Kvier omfatter hundyr, som endnu ikke har kælvet.
- Udfodring skal ske med fuldfoder. Fuldfoder skal være baseret på mindst 2 slags ensilage og mindst 2 slags tørre foderråvarer. Disse skal udgøre forskelle ift. foderblandings indhold af råprotein.
- Køerne skal kunne inddeles i to eller flere fodringshold, som er fysisk adskilte.
- Hvert fodringshold skal fodres med hver deres fuldfoderblanding tilpasset køernes behov.
- Der skal gøres brug af enten påslag eller foderkøkken med felter til de forskellige variationer af ensilage og tørre foderråvarer. Det vil sige, at der skal være minimum 4 påslag eller felter.
- Der skal anvendes en foderrobot, der selv skal kunne blande foderet, efter det automatisk er påfyldt fra påslag eller foderkøkken med felter. Det vil sige, at den skal kunne programmeres til at blande og udfodre forskellige fuldfoderblandinger på fastlagte tidspunkter, uden at det kræver manuel betjening. Foderet læsses automatisk f.eks. ved hjælp af grab, snegle eller foderbånd.
- Foderrobotten skal kunne foretage automatisk udfodring ved, at den drives og styres automatisk til de enkelte dyregrupper.

- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.1, 3.2 og 3.3 i samme staldafsnit. Et staldafsnit er her defineret ved en enhed i et fast placeret husdyranlæg, der er adskilt fra andre dele af anlægget, således at køerne ikke kan bevæge sig mellem enhederne.

### Obligatoriske elementer

- Foderrobot.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 674.000 kr. pr. foderrobot.

## Teknologi 3.5 Etablering af gummigulv

<b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b>	0,21 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal
<b>Klimaeffekt:</b>	Positiv
<b>SME x klimafaktor:</b>	0,23
<b>Teknologiens levetid:</b>	10 år
<b>Kapacitet:</b>	1 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/m <sup>2</sup> gummimåtte

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have staldafsnit med malkekvæg og/eller slagtekalve, som udstyret skal anvendes i. Ved malkekvæg forstås både malkekøer og kvier, der holdes med henblik på mælkeproduktion. Malkekøer omfatter hundyr, der har kælvet mindst én gang. Kvier omfatter hundyr, som endnu ikke har kælvet. Ved slagtekalve forstås kreaturer under 2 år, som opfedes med henblik på slagtning.
- Gummimåtter med hældning skal eftermonteres på eksisterende gulve uden hældning, så der opnås en hældning mod ajlefløb.
- Ajlefløb skal være placeret mellem gummimåtterne.
- Måtterne skal placeres i køernes gangarealer. Måtterne kan i tillæg også placeres på drivarealer.
- Gummigulvet skal skrubes mindst 12 gange i døgnet af gødningsskraber, som er automatisk, forsynet med timer og tilpasset gulvets hældning.
- Gødningsskraber kan være stationær- eller robotskraber.
- Gødningsskraberens kant skal være af hård plast eller gummi.

### Obligatoriske elementer

- Gummimåtter uden spalteåbninger med hældning mod ajlefløb.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 1.250 kr. pr. m<sup>2</sup> gummimåtte.

### Valgfrie elementer

- Stationær gødningsskraber.
- Robotskraber inklusive ladestation samt opstart og indlægning af rute for robotten.

### Standardomkostninger til valgfrie elementer

- 203.000 kr. pr. stationær gødningsskraber.
- 202.000 kr. pr. robotskraber inklusive ladestation samt opstart og indlægning af rute for robotten.

## Teknologi 3.6 Luftrensning i kombination med separationsstrimler i gulvspalter og gødningsrobot

Årlig standard miljøeffekt (SME):	0,60 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal
Klimaeffekt:	Positiv
SME x klimafaktor:	0,66
Teknologiens levetid:	10 år
Kapacitet:	8 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/koplads

### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have malkekvæg og/eller slagtekalve i sengebåsestalde med spaltegulv, som udstyret skal anvendes i. Ved malkekvæg forstås både malkekøer og kvier, der holdes med henblik på mælkeproduktion. Malkekøer omfatter hundyr, der har kælvet mindst én gang. Kvier omfatter hundyr, som endnu ikke har kælvet. Ved slagtekalve forstås kreaturer under 2 år, som opfædes med henblik på slagtning.
- I spaltegulvets spalter skal der monteres separationsstrimler med indlagte huller, som har en diameter på 6-10 mm, for kontinuerlig dræning af ajele til underliggende gyllekanal. Der skal være 30-40 huller pr. m<sup>2</sup> gulv.
- Gødning afsat på gulvet skal fjernes ved hjælp af en gødningsrobot, der er udstyret med en sugeenhed og en gødningsskraber, der kører hen over gulvet. Gulvet skal rengøres gennemsnitligt hver anden time og mindst hver tredje time.
- Gødningsrobotten skal kunne aflevere gødningen i et eller flere dumpingsteder i gulvet.
- Gødningsrobotten skal kunne sprøjte vand foran og bagved robotten med en gennemsnitlig ydelse på 3 liter pr. minut. Dette skal være ligeligt fordelt forud- og bagudrettet.



- Der skal monteres kemiske luftrensere med indstik under gulvniveau til gyllekanalerne svarende til en kapacitet på mindst 30 m<sup>3</sup> luft pr. time pr. m<sup>2</sup> spaltegulvsareal i stalden.
- Hver luftreenser skal have en kapacitet på 12.000 m<sup>3</sup> luft pr. time og fungerer ved at filterblokke overrisles med syreopløsning med en pH-værdi mellem 2 og 2,5 og i en mængde på 4 m<sup>3</sup> pr. time.
- Luftrensere skal være forsynet med sensor til måling af ledningsevne og densitet i syrevæsken.

#### **Obligatoriske elementer**

- Separationsstrimler med huller til montering i staldens gulvspalter.
- Gødningsrobot.
- Kemiske luftrensere inklusive syretank.
- Silotank til opbevaring af gødningsvand fra luftrensningen.

#### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

- 12.000 kr. pr. koplads.

## Indsatsområde 4: Reduktion af energiforbrug i væksthuse

### Teknologi 4.1 Gardiner til isolering - væksthuse

Årlig standard miljøeffekt (SME):	75 kWh/m <sup>2</sup>
Klimaeffekt:	Positiv
SME x klimafaktor:	82,5
Teknologiens levetid:	8 år
Kapacitet:	1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> væksthuseareal

#### Specifikationer:

- Tilsagnshaver skal have ét eller flere væksthuse, som teknologien skal anvendes i.
- Et isoleringsgardin er et gardin bestående af aluminium og polyester. Alle typer med forskellige kombinationer af aluminium og polyester kan anvendes. Diffuserende gardiner, NIR-gardiner og mørklægningsgardiner anses ligeledes som isoleringsgardin, uanset om der er anvendt aluminium og/eller polyester i gardinet.
- Isoleringsgardin og skyggegardin skal have individuel gardinstyring.
- Gardinerne skal være brandhæmmende.
- Der kan kun udbetales tilskud til det grundareal af væksthuset, hvor gardinerne installeres.
- Arealet som kan indgå i ansøgningen er det indvendige mål af væksthuset afrundet til hele m<sup>2</sup>.

#### Obligatoriske elementer

- Et isoleringsgardin.
- Et skyggegardin.
- Gardinstyring (snoretræk og trækmotorer).

#### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

- 160 kr. pr. m<sup>2</sup> væksthuseareal.

### Teknologi 4.2 Højisolierende to- eller flerlags dækkemateriale - væksthuse

Årlig standard miljøeffekt (SME):	115 kWh/m <sup>2</sup>
Klimaeffekt:	Positiv
SME x klimafaktor:	126,5
Teknologiens levetid:	10 år
Kapacitet:	1050 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> væksthuseareal

**Specifikationer:**

- Tilsagnshaver skal have ét eller flere væksthuse, som teknologien skal anvendes i.
- Dækkematerialet skal være transparent.
- Højtisolerende dækkematerialer kan være to- eller flerlags polykarbonat kanalplader.
- Fritstående væksthuse er væksthuse med én enkelt tagryg.
- Det er hele den nordvendte væg og tagflade og evt. endevægge (gavle) som skal isoleres. Det er valgfrit om én eller begge gavle isoleres.
- Væksthuset skal være på mindst 800 m<sup>2</sup>.

**Obligatoriske elementer**

- Højisolerende transparent dækkemateriale til isolering af fritliggende væksthuses nordvæg, tag i nord og én eller begge gavle.

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

- 1.400 kr. pr. m<sup>2</sup> væksthuseareal.

**Teknologi 4.3 Klimastyring - væksthus**

Årlig standard miljøeffekt (SME):	80 kWh/m <sup>2</sup>
Klimaeffekt:	Positiv
SME x klimafaktor:	88
Teknologiens levetid:	10 år
Kapacitet:	1530 m <sup>2</sup> /klimacontroller

**Specifikationer:**

- Tilsagnshaver skal have ét eller flere væksthuse, som teknologien skal anvendes i.
- Formålet med teknologien er at opnå optimal klimastyring.
- Der skal investeres i klimacontroller samt sensorer for temperatur, CO<sub>2</sub> og fugtighed i hver væksthuseenhed.
- En væksthuseenhed er et sammenhængende område i væksthuset, ofte kaldet en zone, hvor der er samme behov for temperatur mv. og som styres separat fra andre væksthuseenheder.
- Der skal være en klimacomputer, som kan betjene minimum det antal klimacontrollere, der søges om udbetaling af tilskud til.
- Der skal være software for dataopsamling og analyse af klimadata.

### **Obligatoriske elementer**

- Klimacontroller.
- Sensorer.

### **Standardomkostning til obligatoriske elementer**

- 90.000 kr. pr. klimacontroller inklusive sensorer.

### **Valgfrie elementer**

- Klimacomputer.
- Software.

### **Standardomkostning til valgfrie elementer**

- 143.000 kr. pr. klimacomputer.
- 55.000 kr. for software + 4.000 kr. pr. ekstra klimacontroller.

## **Teknologi 4.4 LED-belysning - væksthus**

Årlig standard miljøeffekt (SME):	10 kWh/m <sup>2</sup>
Klimaeffekt:	Positiv
SME x klimafaktor:	11
Teknologiens levetid:	10 år
Kapacitet:	9,9 m <sup>2</sup> /armatur

### **Specifikationer:**

- Tilsagnshaver skal have ét eller flere væksthuse, som teknologien skal anvendes i.
- Det er kun belysning i området med afgrøder/kulturer, som er tilskudsberettiget. Belysning i andre dele af væksthuset som f.eks. lager, teknikrum eller andre dele af gartneriet som f.eks. pakkerum, er ikke tilskudsberettiget.
- Den nye LED-belysning skal erstatte ikke-LED-belysning eller eksisterende LED-belysning, hvis energieffektiviteten er højere. For at kunne dokumentere dette skal dele fra gammel belysning gemmes, eller der skal tages før/efter billeder.
- Andelen af LED-lamper skal udgøre mindst 30 pct.

### **Obligatoriske elementer**

- LED-armaturer, inklusive LED-rør.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

- 4.700 kr. pr. armatur.

## 2. Teknologiliste til ansøgningsrunden i 2027

Dette afsnit vedrører ansøgningsrunden i 2027, hvor der kan søges i perioden 16. september til og med 16. november 2027. Der kan i denne ansøgningsrunde opnås tilskud til teknologier indenfor indsatsområderne:

- Reduktion af ammoniakudledning fra svinestalde.
- Reduktion af næringsstofforbrug i væksthuse.
- Reduktion af energiforbrug fra fjerkræstalde.
- Reduktion af energiforbrug i planteavl.

UDKAST