

## Bilag 1: Teknologiliste

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Indsatsområde 1: Reducere ammoniakudledning fra gylletanke .....                           | 5  |
| Teknologi 1.1 Teltoverdækning .....                                                        | 5  |
| Indsatsområde 2: Reducere ammoniakudledning fra svinestalde .....                          | 6  |
| Teknologi 2.1 Gyllekøling m. linespil - slagtesvin .....                                   | 6  |
| Teknologi 2.2 Gyllekøling m. linespil - søer og smågrise .....                             | 6  |
| Teknologi 2.3 Gyllekøling m. rørudslusning - slagtesvin .....                              | 7  |
| Teknologi 2.4 Gyllekøling m. rørudslusning - søer og smågrise .....                        | 8  |
| Teknologi 2.5 Kemisk luftreenser (syre+base) - slagtesvin .....                            | 9  |
| Teknologi 2.6 Kemisk luftreenser (syre+base) - smågrise og diegivende søer .....           | 9  |
| Teknologi 2.7 Kemisk luftreenser (syre+base) - drægtige søer .....                         | 10 |
| Teknologi 2.8 Kemisk luftreenser (syre) - slagtesvin .....                                 | 10 |
| Teknologi 2.9 Kemisk luftreenser (syre) - smågrise og diegivende søer .....                | 11 |
| Teknologi 2.10 Kemisk luftreenser (syre) - drægtige søer .....                             | 12 |
| Teknologi 2.11 Biologisk luftreenser - slagtesvin .....                                    | 12 |
| Teknologi 2.12 Biologisk luftreenser - smågrise og diegivende søer .....                   | 13 |
| Teknologi 2.13 Biologisk luftreenser - drægtige søer .....                                 | 14 |
| Teknologi 2.14 Punktudsugning m. luftrensning – konventionel stald, slagtesvin .....       | 14 |
| Teknologi 2.15 Punktudsugning m. luftrensning - intelligent konceptstald, slagtesvin ..... | 15 |
| Teknologi 2.16 Gylleforsuringsanlæg - slagtesvin .....                                     | 16 |
| Teknologi 2.17 Gylleforsuringsanlæg - smågrise og diegivende søer .....                    | 17 |
| Teknologi 2.18 Kemisk luftreenser (syre+biologisk) - slagtesvin .....                      | 18 |
| Teknologi 2.19 Kemisk luftreenser (syre+biologisk) - smågrise og diegivende søer .....     | 19 |
| Teknologi 2.20 Kemisk luftreenser (syre+biologisk) - drægtige søer .....                   | 20 |
| Indsatsområde 3: Reducere ammoniakudledning fra kvægstalde .....                           | 21 |
| Teknologi 3.1 Fasefodring efter mælkemængde - malkekvæg .....                              | 21 |
| Teknologi 3.2 Fasefodring efter mælken sammensætning - malkekvæg .....                     | 22 |
| Teknologi 3.3 Fasefodring m. kraftfoder til krybber - malkekvæg .....                      | 23 |
| Teknologi 3.4 Fasefodring m. kraftfoder til malkerobotter - malkekvæg .....                | 24 |
| Teknologi 3.5 Fasefodring m. kraftfoder til foderautomater - malkekvæg .....               | 24 |
| Teknologi 3.6 Overvågningsremme til malkekvæg .....                                        | 25 |
| Teknologi 3.7 Vomboluser til overvågning af malkekvæg .....                                | 26 |

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Teknologi 3.8 Hængebanevogn .....                                                                                                      | 27 |
| Teknologi 3.9 Hængebanevogn/foderbånd og stationær foderblander .....                                                                  | 28 |
| Teknologi 3.10 Foderrobot .....                                                                                                        | 29 |
| Teknologi 3.11 Gylleforsuring - malkekvæg og slagtekalve .....                                                                         | 29 |
| Teknologi 3.12 Etablering af gummigulv .....                                                                                           | 30 |
| Teknologi 3.13 Øretranspondere til overvågning af malkekvæg .....                                                                      | 31 |
| Teknologi 3.14 Luftrensning i kombination med separationsstrimler i gulvspalter og gødningsrobot .....                                 | 32 |
| Indsatsområde 4: Reducere ammoniakudledning fra fjerkræstalde .....                                                                    | 34 |
| Teknologi 4.1 Gødningsbånd - hønsestalde .....                                                                                         | 34 |
| Teknologi 4.2 Gødningsbånd - opdrætsstalde .....                                                                                       | 35 |
| Teknologi 4.3 Gylletank - hønsestalde .....                                                                                            | 35 |
| Teknologi 4.4 Gylletank - opdrætsstalde .....                                                                                          | 36 |
| Indsatsområde 5: Reducere energiforbruget i fjerkræstalde .....                                                                        | 38 |
| Teknologi 5.1 Lavenergiventilation - opdrætsstalde og konventionelle slagtekyllingestalde .....                                        | 38 |
| Teknologi 5.2 Lavenergiventilation - hønsestalde og økologiske slagtekyllingestalde .....                                              | 38 |
| Teknologi 5.3 LED-lys - opdrætsstalde, hønsestalde og konventionelle slagtekyllingestalde .....                                        | 39 |
| Teknologi 5.4 LED-lys - økologiske slagtekyllingestalde .....                                                                          | 40 |
| Teknologi 5.5 Opvarmning - fjerkræsstald .....                                                                                         | 41 |
| Teknologi 5.6 Varmveksler - slagtekyllingestalde og opdrætsstalde .....                                                                | 41 |
| Teknologi 5.7 Gastæt opbevaring af foderemner .....                                                                                    | 42 |
| Indsatsområde 6: Reducere pesticidforbruget i planteavl .....                                                                          | 43 |
| Teknologi 6.1 Udstyr til styring af sektions- eller dyseafblænding i kombination med pletsprøjtning .....                              | 43 |
| Teknologi 6.2 Injektionssprøjteudstyr til sektions- eller dyseafblænding i kombination med pletsprøjtning og gradueret tildeling ..... | 44 |
| Teknologi 6.3 Fronttanksudstyr til sektions- eller dyseafblænding i kombination med pletsprøjtning og gradueret tildeling .....        | 46 |
| Teknologi 6.4 Kameraer til kortlægning af ukrudt .....                                                                                 | 47 |
| Teknologi 6.5 Aftale om kortlægning af ukrudt .....                                                                                    | 48 |
| Teknologi 6.6 Båndsprøjtningssudstyr til marksprøjtning .....                                                                          | 49 |
| Teknologi 6.7 Komplet båndsprøjtning .....                                                                                             | 50 |
| Teknologi 6.8 Sensorbaseret ukrudtssprøjtning (grøn vegetation) .....                                                                  | 51 |
| Teknologi 6.9 Førerløs såning og ukrudtsbekæmpelse mellem afgrøderækker .....                                                          | 52 |
| Teknologi 6.10 Robotbaseret ukrudtslugning i afgrøderækker .....                                                                       | 53 |
| Teknologi 6.11 Mikro-pletsprøjtning .....                                                                                              | 54 |
| Teknologi 6.12 Kornradrenser .....                                                                                                     | 55 |

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Teknologi 6.13 Radrenser .....                                                                           | 56 |
| Teknologi 6.14 Optrækning og blotlægning af rodukruddt.....                                              | 57 |
| Teknologi 6.15 Luftudstyr til sprøjtebom .....                                                           | 57 |
| Teknologi 6.16 Destruktion af ukrudtsfrø .....                                                           | 58 |
| Teknologi 6.17 Høst af ukrudtsfrø.....                                                                   | 59 |
| Indsatsområde 7: Reducere pesticidforbruget i kartoffelavl .....                                         | 60 |
| Teknologi 7.1 To-rækket topknuser/aftopper og toptrækker kombineret med rodooverskæring .....            | 60 |
| Teknologi 7.2 Fire-rækket topknuser/aftopper og toptrækker kombineret med rodooverskæring .....          | 60 |
| Teknologi 7.3 Stængelknusning kombineret med tildækning.....                                             | 61 |
| Teknologi 7.4 Fire-rækket aftopper/topknuser og fladebrænder.....                                        | 61 |
| Teknologi 7.5 Seks-rækket aftopper/topknuser og fladebrænder.....                                        | 62 |
| Teknologi 7.6 Kartoffelradrenser .....                                                                   | 63 |
| Teknologi 7.7 Kartoffelradrenser med variabel ramme .....                                                | 64 |
| Teknologi 7.8 Ukrudtsrensning og vækststandsning.....                                                    | 65 |
| Indsatsområde 8: Reducere pesticidforbruget i gartnerier.....                                            | 66 |
| Teknologi 8.1 Enkelt-rækket markise over frugt og bær.....                                               | 66 |
| Teknologi 8.2 Fler-rækket markise over frugt og bær.....                                                 | 66 |
| Teknologi 8.3 Tunneler eller plasthus - bær.....                                                         | 67 |
| Teknologi 8.4 Tunneler eller plasthus - grøntsager.....                                                  | 68 |
| Teknologi 8.5 Lugerobot til ukrudtsbekæmpelse.....                                                       | 68 |
| Teknologi 8.6 Sensorbaseret udstyr til sprøjte.....                                                      | 69 |
| Teknologi 8.7 Udstyr til sensorafblænding af dyser på tågesprøjter - frugt, bær, og planteskoleplanter.. | 70 |
| Teknologi 8.8 Tunnelsprøjte med recirkulering .....                                                      | 70 |
| Teknologi 8.9 Enkelt-sidet maskine til mekanisk ukrudtsbekæmpelse - frugt og bær .....                   | 71 |
| Teknologi 8.10 To-sidet maskine til mekanisk ukrudtsbekæmpelse - frugt og bær .....                      | 72 |
| Teknologi 8.11 Enkelt-sidet maskine til mekanisk ukrudtsbekæmpelse - planteskoleplanter .....            | 72 |
| Teknologi 8.12 To-sidet maskine til mekanisk ukrudtsbekæmpelse - planteskole-planter .....               | 73 |
| Teknologi 8.13 Klimastation til varsling af sygdomme og skadedyr - grøntsager .....                      | 74 |
| Teknologi 8.14 Klimastation til varsling af sygdomme og skadedyr - frugt og bær .....                    | 75 |
| Teknologi 8.15 Klimastation til varsling af sygdomme og skadedyr - planteskoleplanter .....              | 75 |
| Teknologi 8.16 Kølerum med kontrolleret atmosfære - grøntsager .....                                     | 76 |
| Teknologi 8.17 Kølerum med kontrolleret atmosfære - frugt og bær .....                                   | 77 |
| Teknologi 8.18 CA-lagringskasser - grøntsager .....                                                      | 77 |
| Teknologi 8.19 CA-lagringskasser - frugt og bær.....                                                     | 78 |

|                                                                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Teknologi 8.20 Tunneler eller plasthus – planteskoleplanter og pryddplanter .....                                                                                            | 79 |
| Indsatsområde 9: Reducere energiforbruget i gartnerier .....                                                                                                                 | 80 |
| Teknologi 9.1 Gardiner til isolering - væksthushus .....                                                                                                                     | 80 |
| Teknologi 9.2 Højisolierende dækkemateriale - væksthushus .....                                                                                                              | 80 |
| Teknologi 9.3 Højisolierende to- eller flerlags dækkemateriale - væksthushus .....                                                                                           | 81 |
| Teknologi 9.4 Klimacomputer - væksthushus .....                                                                                                                              | 82 |
| Teknologi 9.5 LED-belysning - væksthushus .....                                                                                                                              | 82 |
| Teknologi 9.6 Elektroniske højtryksnatriumlamper (belysning) - væksthushus .....                                                                                             | 83 |
| Teknologi 9.7 Varmepumpe til opvarmning - væksthushus .....                                                                                                                  | 83 |
| Indsatsområde 10: Reducere næringsstofforbruget i gartnerier .....                                                                                                           | 84 |
| Teknologi 10.1 Gødningsblander og gødningscomputer - grøntsager, krydderurter, bær og potteplanter i væksthushus (glashus, plasthus eller tunnel) .....                      | 84 |
| Teknologi 10.2 Gødningsblander og gødningscomputer - udplantningsplanter og planteskolekulturer i væksthushus (glashus, plasthus eller tunnel) eller på containerplads ..... | 85 |
| Teknologi 10.3 Gødningsudlægger med såning .....                                                                                                                             | 86 |

## Indsatsområde 1: Reducere ammoniakudledning fra gylletanke

Formålet med indsatsområde 1 er at reducere ammoniakudledning fra gylletanke.

### Teknologi 1.1 Teltoverdækning

|                                          |                                                    |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,2 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> gylletank |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 20 år                                              |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 0,8 m <sup>2</sup> gylletank/m diameter            |

#### Specifikationer:

- Gylletanken, som overdækkes med teltoverdækning, må anvendes til flydende husdyrgødning samt afgasset flydende biomasse fra biogasanlæg.
- Teltoverdækningen skal have én adgangsåbning og flere åbninger til udluftning af gylletanken.
- Antallet af meter, som skal indgå i ansøgningen, skal være det totale antal meter diameter, af det udvendige mål af de gylletanke, for hvilke der søges om tilskud til teltoverdækning.

#### Obligatoriske elementer

- Teltoverdækning.
- Centermast.

#### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

26.000 kr. pr. teltoverdækning.

6.100 kr. pr. m diameter gylletank.

## Indsatsområde 2: Reducere ammoniakudledning fra svinestalde

Formålet med indsatsområde 2 er at reducere ammoniakudledning fra svinestalde.

### Teknologi 2.1 Gyllekøling m. linespil - slagtesvin

|                                   |                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 0,37 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| Teknologiens levetid:             | 20 år                                                           |
| Kapacitet:                        | 1940 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                 |

#### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med slagtesvin og linespil.
- Køleeffekten skal i gennemsnit være minimum 6,5 W/m<sup>2</sup> over et år. Der skal anvendes datalogger/energimåler til at dokumentere køleeffekten.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.14 og 2.15 eller teknologi 2.16 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemissioner, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

#### Obligatoriske elementer

- Gyllekøleslanger, der nedstøbes i kanalbunden i gyllekummerne.
- Varmepumpe, der tilsluttes gyllekøleslangerne.
- Buffertank/akkumuleringskøle, hvortil varmepumpen overfører varmen fra køleslangerne.
- Energimåler/datalogger, der kan logge køleydelsen i kWh pr. år, eller, hvis varmepumpen er en on/off-varmepumpe, en timetæller, der kan registrere driftstiden i timer for varmepumpen pr. år.

#### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

380.000 kr. pr. anlæg.

### Teknologi 2.2 Gyllekøling m. linespil - søer og smågrise

|                                   |                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 0,19 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| Teknologiens levetid:             | 20 år                                                           |
| Kapacitet:                        | 1940 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                 |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med søer og/eller smågrise og linespil.
- Køleeffekten skal i gennemsnit være minimum 6,5 W/m<sup>2</sup> over et år. Der skal anvendes datalogger/energimåler til at dokumentere køleeffekten.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.14 og 2.15 eller teknologi 2.16 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemissioner, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

### **Obligatoriske elementer**

- Gyllekøleslanger, der nedstøbes i kanalbunden i gyllekummerne.
- Varmepumpe, der tilsluttes gyllekøleslangerne.
- Buffertank/akkumuleringstank, hvortil varmepumpen overfører varmen fra køleslangerne.
- Energimåler/datalogger, der kan logge køleydelsen i kWh pr. år, eller, hvis varmepumpen er en on/off-varmepumpe, en timetæller, der kan registrere driftstiden i timer for varmepumpen pr. år.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

380.000 kr. pr. anlæg.

## **Teknologi 2.3 Gyllekøling m. rørudslusning - slagtesvin**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,31 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 20 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 1940 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                 |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med slagtesvin og rørudslusning.
- Køleeffekten skal i gennemsnit være minimum 12,5 W/m<sup>2</sup> over et år. Der skal anvendes datalogger/energimåler til at dokumentere køleeffekten.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.14 og 2.15 eller teknologi 2.16 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemissioner, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

### **Obligatoriske elementer**

- Gyllekøleslanger, der nedstøbes i kanalbunden i gyllekummerne.

- Varmepumpe, der tilsluttes gyllekøleslangerne.
- Buffertank/akkumuleringstank, hvortil varmepumpen overfører varmen fra køleslangerne.
- Energimåler/datalogger, der kan logge køleydelsen i kWh pr. år, eller, hvis varmepumpen er en on/off-varmepumpe, en timetæller, der kan registrere driftstiden i timer for varmepumpen pr. år.

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

380.000 kr. pr. anlæg.

## **Teknologi 2.4 Gyllekøling m. rørudslusning - søer og smågrise**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,16 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 20 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 1940 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                 |

#### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med søer og/eller smågrise og rørudslusning.
- Køleeffekten skal i gennemsnit være minimum 12,5 W/m<sup>2</sup> over et år. Der skal anvendes datalogger/energimåler til at dokumentere køleeffekten.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.14 og 2.15 eller teknologi 2.16 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

#### **Obligatoriske elementer**

- Gyllekøleslanger, der nedstøbes i kanalbunden i gyllekummerne.
- Varmepumpe, der tilsluttes gyllekøleslangerne.
- Buffertank/akkumuleringstank, hvortil varmepumpen overfører varmen fra køleslangerne.
- Energimåler/datalogger, der kan logge køleydelsen i kWh pr. år, eller, hvis varmepumpen er en on/off-varmepumpe, en timetæller, der kan registrere driftstiden i timer for varmepumpen pr. år.

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

380.000 kr. pr. anlæg.

## **Teknologi 2.5 Kemisk luftrensere (syre+base) - slagtesvin**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,36 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 813 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                  |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med slagtesvin.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.18, 2.19 eller 2.20 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

### **Obligatoriske elementer**

- Luftrensningsanlæg med to trin; et trin med syreopløsning efterfulgt af et basetrin.
- Luftkanal til sammenkobling af luftrenseren med staldens ventilationssystem.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet.
- Rørsystem til afledning af spildevand/lænsesvæske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

835.000 kr. pr. anlæg.

## **Teknologi 2.6 Kemisk luftrensere (syre+base) - smågrise og diegivende søer**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,95 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 813 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                  |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med smågrise og/eller diegivende søer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.5, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.18, 2.19 eller 2.20 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

### **Obligatoriske elementer**

- Luftrensningsanlæg med to trin; et trin med syreopløsning efterfulgt af et basetrin.
- Luftkanal til sammenkobling af luftrenseren med staldens ventilationssystem.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet.
- Rørsystem til afledning af spildevand/lænsesvæske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

835.000 kr. pr. anlæg.

## **Teknologi 2.7 Kemisk luftrenser (syre+base) - drægtige søer**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,54 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 813 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                  |

**Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med drægtige søer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.5, 2.6, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.18, 2.19 eller 2.20 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

**Obligatoriske elementer**

- Luftrensningsanlæg med to trin; et trin med syreopløsning efterfulgt af et basetrin.
- Luftkanal til sammenkobling af luftrenseren med staldens ventilationssystem.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet.
- Rørsystem til afledning af spildevand/lænsesvæske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

835.000 kr. pr. anlæg.

## **Teknologi 2.8 Kemisk luftrenser (syre) - slagtesvin**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,36 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 813 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                  |

**Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med slagtesvin.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.5, 2.6, 2.7, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.18, 2.19 eller 2.20 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

**Obligatoriske elementer**

- Luftrensningsanlæg med ét trin med syreopløsning.
- Luftkanal til sammenkobling af luftrenseren med ventilationssystemet.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet.
- Rørsystem til afledning af spildevand/lænsesvæske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

639.000 kr. pr. anlæg.

**Teknologi 2.9 Kemisk luftrenser (syre) - smågrise og diegivende søer**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,95 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 707 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                  |

**Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med smågrise og/eller diegivende søer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.18, 2.19 eller 2.20 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

**Obligatoriske elementer**

- Luftrensningsanlæg med ét trin med syreopløsning.
- Luftkanal til sammenkobling af luftrenseren med ventilationssystemet.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet.
- Rørsystem til afledning af spildevand/lænsesvæske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

639.000 kr. pr. anlæg.

## Teknologi 2.10 Kemisk luftrensere (syre) - drægtige søer

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,54 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 707 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                  |

#### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med drægtige søer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.18, 2.19 eller 2.20 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

### Obligatoriske elementer

- Luftrensningsanlæg med ét trin med syreopløsning.
- Luftkanal til sammenkobling af luftrenseren med ventilationssystemet.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet.
- Rørsystem til afledning af spildevand/lænsesvæske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

639.000 kr. pr. anlæg.

## Teknologi 2.11 Biologisk luftrensere - slagtesvin

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,36 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 1940 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                 |

#### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med slagtesvin.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.18, 2.19 eller 2.20 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

### **Obligatoriske elementer**

- Luftrensnings-anlæg med biologisk filtrering af ammoniak.
- Luftkanal til sammenkobling af luftrenseren med ventilationssystemet.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet, eller selvstændigt rum i eller uden for staldbygningen til indbygning af luftrensningsanlægget.
- Rørsystem til afledning af spildevand/læse væske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

891.000 kr. pr. anlæg.

## **Teknologi 2.12 Biologisk luftrenser - smågrise og diegivende søer**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,95 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 1940 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                 |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med smågrise og/eller diegivende søer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.13, 2.14, 2.15, 2.18, 2.19 eller 2.20 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

### **Obligatoriske elementer**

- Luftrensnings-anlæg med biologisk filtrering af ammoniak.
- Luftkanal til sammenkobling af luftrenseren med ventilationssystemet.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet, eller selvstændigt rum i eller uden for staldbygningen til indbygning af luftrensningsanlægget.
- Rørsystem til afledning af spildevand/læse væske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

891.000 kr. pr. anlæg.

## Teknologi 2.13 Biologisk luftrensning - drægtige søer

|                                   |                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 0,54 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| Teknologiens levetid:             | 10 år                                                           |
| Kapacitet:                        | 1940 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                 |

### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med drægtige søer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.14, 2.15, 2.18, 2.19 eller 2.20 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

### Obligatoriske elementer

- Luftrensnings-anlæg med biologisk filtrering af ammoniak.
- Luftkanal til sammenkobling af luftrenseren med ventilationssystemet.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet, eller selvstændigt rum i eller uden for staldbygningen til indbygning af luftrensningsanlægget.
- Rørsystem til afledning af spildevand/lænsesvæske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

891.000 kr. pr. anlæg.

## Teknologi 2.14 Punktudsugning m. luftrensning – konventionel stald, slagtesvin

|                                   |                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 1,21 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| Teknologiens levetid:             | 10 år                                                           |
| Kapacitet:                        | 707 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                  |

### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med slagtesvin.
- Teknologien skal anvendes i en traditionel konventionel stald.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.15, 2.18, 2.19 eller 2.20 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

emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

### **Obligatoriske elementer**

- Ventilationskanal til punktudsugning.
- Luftrensnings-anlæg med ét trin med syreopløsning.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet.
- Rørsystem til afledning af spildevand/lænsesvæske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

639.000 kr. pr. anlæg.

## **Teknologi 2.15 Punktudsugning m. luftrensning - intelligent konceptstald, slagtesvin**

**Årlig standard miljøeffekt (SME):** 1,27 kg NH<sub>3</sub>-N/m<sup>2</sup> nettoproduktionsareal

**Teknologiens levetid:** 10 år

**Kapacitet:** 903 m<sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med slagtesvin.
- Teknologien skal anvendes i en intelligent konceptstald.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.18, 2.19 eller 2.20 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

### **Obligatoriske elementer**

- Ventilationskanal til punktudsugning.
- Luftrensnings-anlæg med ét trin med syreopløsning.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet.
- Rørsystem til afledning af spildevand/lænsesvæske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

691.000 kr. pr. anlæg.

## Teknologi 2.16 Gylleforsuringsanlæg - slagtesvin

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,46 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 15 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 1940 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                 |

### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med slagtesvin.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.14, 2.15 eller 2.17 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.
- Der må kun anvendes svovlsyre og styringen af anlægget skal indstilles til at behandle gyllen til pH-værdi 5,5. Gyllens pH-værdi skal registreres elektronisk før og efter hver svovlsyrebehandling.
- Der skal føres en elektronisk statistik, der som minimum indeholder oplysninger om de gennemsnitlige pH-værdier i gyllen på månedsbasis før svovlsyrebehandling.
- Anlægget skal have niveau-overvågning af gyllestand i lagertank og en alarm installeret sammen med forsuringsanlægget.

### Obligatoriske elementer

- Syretank til opbevaring koncentreret svovlsyre.
- Pullerter til beskyttelse af syretank mod påkørsel.
- Nødbruker som sikkerhedsanordning ved syretank.
- Procestank til behandling af gylle med svovlsyre.
- Pumpe og omrører for procestanken.
- Målestation til måling af pH i procestank i forbindelse med forsuring.
- Teknikbrønd med ventiler til tømning og fyldning af gyllekummer og procestank.
- PLC styring, inklusive Software til teknikbrønd med ventiler.
- Følere til niveauovervågning i lagertank, inklusive alarm.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

2.817.000 kr. pr. gylleforsuringsanlæg.

### Valgfrie elementer

Separationsanlæg til mekanisk separation af gylle:

- pumpepakke for procestank.
- kabelpakke.
- PLC styring.

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

510.000 kr. pr. separationsanlæg:

- pumpepakke for procestank.
- kabelpakke.
- PLC styring.

## **Teknologi 2.17 Gylleforsuringsanlæg - smågrise og diegivende søer**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,75 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 15 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 1940 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                 |

#### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med smågrise og diegivende søer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.14, 2.15 eller 2.16 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.
- Der må kun anvendes svovlsyre og styringen af anlægget skal indstilles til at behandle gyllen til pH-værdi 5,5. Gyllens pH-værdi skal registreres elektronisk før og efter hver svovlsyrebehandling.
- Der skal føres en elektronisk statistik, der som minimum indeholder oplysninger om de gennemsnitlige pH-værdier i gyllen på månedsbasis før svovlsyrebehandling.
- Anlægget skal have niveau-overvågning af gyllestand i lagertank og en alarm installeret sammen med forsuringsanlægget.

#### **Obligatoriske elementer**

- Syretank til opbevaring koncentreret svovlsyre.
- Pullerter til beskyttelse af syretank mod påkørsel.
- Nødbruser som sikkerhedsanordning ved syretank.

- Procestank til behandling af gylle med svovlsyre.
- Pumpe og omrører for procestanken.
- Målestation til måling af pH i procestank i forbindelse med forsurening.
- Teknikbrønd med ventiler til tømning og fyldning af gyllekummer og procestank.
- PLC styring, inklusive Software til teknikbrønd med ventiler.
- Følere til niveauovervågning i lagertank, inklusive alarm.

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

2.817.000 kr. pr. gylleforsuringsanlæg.

#### **Valgfrie elementer**

Separationsanlæg til mekanisk separation af gylle:

- pumpepakke for procestank.
- kabelpakke.
- PLC styring.

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

510.000 kr. pr. separationsanlæg:

- pumpepakke for procestank.
- kabelpakke.
- PLC styring.

## **Teknologi 2.18 Kemisk luftrenser (syre+biologisk) - slagtesvin**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,36 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 813 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                  |

#### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med slagtesvin.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.19 eller 2.20 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.

- Luftrensningsanlægget skal have en kapacitet på mindst 10.000 m<sup>3</sup> luftrensningskapacitet pr. time.

### **Obligatoriske elementer**

- Luftrensningsanlæg med to trin; et trin med syreopløsning efterfulgt af et biologisk trin.
- Luftkanal til sammenkobling af luftrenseren med staldens ventilationssystem.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet.
- Rørsystem til afledning af spildevand/lænsesvæske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

704.000 kr. pr. anlæg.

19 kr. pr. m<sup>3</sup> luftrensningskapacitet pr. time.

## **Teknologi 2.19 Kemisk luftrenser (syre+biologisk) - smågrise og diegivende søer**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,95 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 813 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                  |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med smågrise og/eller diegivende søer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.5, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.18 eller 2.20 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.
- Luftrensningsanlægget skal have en kapacitet på mindst 10.000 m<sup>3</sup> luftrensningskapacitet pr. time.

### **Obligatoriske elementer**

- Luftrensningsanlæg med to trin; et trin med syreopløsning efterfulgt af et biologisk trin.
- Luftkanal til sammenkobling af luftrenseren med staldens ventilationssystem.
- Betonplatform til placering af luftrensningsanlæg uden for staldsystemet.
- Rørsystem til afledning af spildevand/lænsesvæske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

704.000 kr. pr. anlæg.

19 kr. pr. m<sup>3</sup> luftrensningsskapacitet pr. time.

## **Teknologi 2.20 Kemisk luftrenser (syre+biologisk) - drægtige søer**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,54 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 813 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                  |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i staldafsnit med drægtige søer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 2.5, 2.6, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.18, eller 2.19 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 emissioner, herunder ammoniak- og lugtemission, ikke umiddelbart kan spredes til andre dele af anlægget.
- Luftrensingsanlægget skal have en kapacitet på mindst 10.000 m<sup>3</sup> luftrensningsskapacitet pr. time.

### **Obligatoriske elementer**

- Luftrensingsanlæg med to trin; et trin med syreopløsning efterfulgt af et biologisk trin.
- Luftkanal til sammenkobling af luftrenseren med staldens ventilationssystem.
- Betonplatform til placering af luftrensingsanlæg uden for staldsystemet.
- Rørsystem til afledning af spildevand/lænsevæske fra et eller flere filtertrin i luftrenseren.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

704.000 kr. pr. anlæg.

19 kr. pr. m<sup>3</sup> luftrensningsskapacitet pr. time.

## Indsatsområde 3: Reducere ammoniakudledning fra kvægstalde

Formålet med indsatsområde 3 er at reducere ammoniakudledning fra kvægstalde.

### Teknologi 3.1 Fasefodring efter mælkemængde - malkekvæg

|                                          |                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,2 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 15 år                                                          |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 46 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/mælkemåler             |

#### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes til malkekvæg.
- Der skal søges om tilskud til mælkemålere til alle eksisterende malkepladser for at teknologien er tilskudsberettiget.
- Mælkemåleren skal måle ydelsen (mængde af mælk).
- Der kan ikke søges om tilskud til mælkemåler når der malkes ved robotter.
- Der skal anvendes selektionsudstyr for at sikre, at køerne inddeles i to eller flere fodringshold efter malkning. Der kan anvendes eksisterende udstyr eller der kan investeres i nyt udstyr som er tilskudsberettiget.
- Hvert fodringshold skal fodres med hver deres fuldfoderblanding tilpasset køernes behov.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.2, 3.3, 3.4 eller 3.5 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

- Mælkemålere til malkestalde og -karusseller.

#### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

7.900 kr. pr. mælkemåler.

#### Valgfrie elementer

- Separationslåge med ID-identifikation og software.
- Selektions- eller separationsboks, 2-vejs.
- Selektions- eller separationsboks, 3-vejs.

#### Standardomkostninger til valgfrie elementer

8.700 kr. pr. separationslåge med ID-identifikation og software.

40.000 kr. pr. selektions- eller separationsboks, 2-vejs.

100.000 kr. pr. selektions- eller separationsboks, 3-vejs.

## **Teknologi 3.2 Fasefodring efter mælkens sammensætning - malkekvæg**

|                                          |                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,2 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 15 år                                                          |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 46 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/mælkemåler             |

### **Specifikationer:**

-Teknologien skal anvendes til malkekvæg.

-Der skal kunne måles på mælkens sammensætning fra alle malkepladser, enten med en central prøvetagning- og måleenhed som kobles til alle malkepladser, eller ved prøvetagnings- og måleudstyr pr. malkeplads.

- Teknologien kan bruges ved alle typer malkeanlæg.

- Der skal anvendes selektionsudstyr for at sikre, at køerne inddeles i to eller flere fodringshold efter malkning. Der kan anvendes eksisterende udstyr eller der kan investeres i nyt udstyr som er tilskudsberettiget.

- Hvert fodringshold skal fodres med hver deres fuldfoderblanding tilpasset køernes behov.

- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.1, 3.3, 3.4 eller 3.5 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**

- Udstyr til måling af mælkens indhold af fedt, protein eller urea.

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

28.500 kr. pr. måleudstyr.

### **Valgfrie elementer**

- Separationslåge med ID-identifikation og software.

- Selektions- eller separationsboks, 2-vejs.

- Selektions- eller separations-boks, 3-vejs.

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

8.700 kr. pr. separationslåge med ID-identifikation og software.

40.000 kr. pr. selektions- eller separationsboks, 2-vejs.

100.000 kr. pr. selektions- eller separations-boks, 3-vejs.

## **Teknologi 3.3 Fasefodring m. kraftfoder til krybber - malkekvæg**

**Årlig standard miljøeffekt (SME):** 0,2 kg NH<sub>3</sub>-N/m<sup>2</sup> nettoproduktionsareal

**Teknologiens levetid:** 12 år

**Kapacitet:** 235 m<sup>2</sup> nettoproduktionsareal/teknologi

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes til malkekvæg.
- Der skal være mindst 2 siloer og 2 transportredskaber i form af enten blæsere, kæder, fodersnegle eller lignende. Mindst én af dem skal være anskaffet med tilskud i denne tilskudsordning. Der skal fodres med mindst 2 typer kraftfoder.
- Antallet af transportredskaber skal følges ad med antallet af kraftfodersiloer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.8, 3.9 eller 3.10 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.
- Der skal være én foderkrybbe pr. malkeplads. Der skal være ét transportredskab pr. kraftfodertype.
- Transportredskabet skal have en motor til flytning af kraftfoder fra silo til alle krybber.

### **Obligatoriske elementer**

- Transport.
- Kraftfodersilo.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

47.000 kr. pr. transport-redskab.

2.900 kr. pr. m<sup>3</sup> silo.

### **Valgfrie elementer**

- Foderkrybbe.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

22.000 kr. pr. foderkrybbe

## **Teknologi 3.4 Fasefodring m. kraftfoder til malkerobotter - malkekvæg**

|                                          |                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,2 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 12 år                                                          |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 235 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/teknologi             |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes til malkekvæg.
- Der skal være mindst 2 siloer og 2 transportredskaber i form af enten blæsere, kæder, fodersnegle eller lignende. Mindst én af dem skal være anskaffet med tilskud i denne tilskudsordning.
- Der skal fodres med mindst 2 typer kraftfoder.
- Antallet af transportredskaber skal følges ad med antallet af kraftfodersiloer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.1, 3.2, 3.3, 3.5 eller 3.8 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.
- Der skal være ét transportredskab pr. kraftfodertype. Transportredskabet skal have en motor til flytning af kraftfoder fra silo til alle robotter.

### **Obligatoriske elementer**

- Transport.
- Kraftfodersilo.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

66.000 kr. pr. transport-redskab.

2.900 kr. pr. m<sup>3</sup> silo.

## **Teknologi 3.5 Fasefodring m. kraftfoder til foderautomater - malkekvæg**

|                                          |                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,2 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 12 år                                                          |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 235 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/teknologi             |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes til malkekvæg i løsdriftsstald.
- Der skal være mindst 2 siloer og 2 transportredskaber i form af enten blæsere, kæder, fodersnegle eller lignende. Mindst én af dem skal være anskaffet med tilskud i denne tilskudsordning.
- Der skal fodres med mindst 2 typer kraftfoder.
- Antallet af transportredskaber skal følges ad med antallet af kraftfodersiloer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 eller 3.8 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.
- Der skal være ét transportredskab pr. kraftfodertype. Kraftfoder-automaterne skal være koblet på siloer med et transportredskab så kraftfoderet kan leveres i alle de opsatte automater.

### **Obligatoriske elementer**

- Transport.
- Kraftfodersilo.

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

66.000 kr. pr. transport-redskab.

2.900 kr. pr. m<sup>3</sup> silo.

#### **Valgfrie elementer**

- Kraftfoderautomat.

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

45.000 kr. pr. kraftfoder-automat

## **Teknologi 3.6 Overvågningsremme til malkekvæg**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,16 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 8 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/rem                      |

#### **Specifikationer:**

- Udstyret skal anvendes til malkekvæg.
- Udstyret skal give kvægbrugeren overblik over køer i brunst og syge køer.

- Udstyret skal bestå af drøvtygnings- og aktivitetsmålere i remme om køernes hals, samt en tablet, PC, mobiltelefon eller staldterminal, der kan generere lister over køer, der skal observeres.
- Udstyret skal bruges til alle køerne i besætningen inklusive goldkøer.
- Udstyret skal bruges til at indsamle data, som skal bruges til at tilpasse mængden af foder og/eller proteinindholdet i foderet efter køernes behov.

### **Obligatoriske elementer**

- Halsremme med drøvtygnings- og aktivitetsmålere til opsamling og afsendelse af data.
- Antenne til opfangning af data fra drøvtygnings- og aktivitetsmålerne.
- Software til udpegning af køer til observation.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

1.240 kr. pr. rem.

## **Teknologi 3.7 Vomboluser til overvågning af malkekvæg**

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

### **Specifikationer:**

- Udstyret skal anvendes til malkekvæg.
- Udstyret skal give kvægbrugeren overblik over køer i brunst og syge køer, baseret på målinger af koens aktivitet, temperatur samt pH i vommen.
- Udstyret skal bestå af vomboluser samt en tablet, PC, mobiltelefon eller staldterminal, der kan generere lister over køer, der skal observeres.
- Udstyret skal bruges til alle køerne i besætningen inklusive goldkøer.
- Udstyret skal bruges til at indsamle data, som skal bruges til at tilpasse mængden af foder og/eller proteinindholdet i foderet efter køernes behov.

### **Obligatoriske elementer**

- Vomboluser til måling af aktivitet, temperatur og pH samt afsendelse af data.
- Antenne til opfangning af data fra vomboluser.
- Software til udpegning af køer til observation.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

98.000 kr. pr. kvægbesætning + 1.200 kr. pr. vombolus.

## **Teknologi 3.8 Hængebanevogn**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,16 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 2125 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/teknologi             |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes til automatisk udfodring til malkekvæg.
- Udfodring skal ske med fuldfoder. Fuldfoder skal være baseret på mindst 2 slags ensilage og til mindst 2 slags tørre foderråvarer. Disse skal udgøre variationer ift. foderblandingsens indhold af råprotein.
- Hvert fodringshold skal fodres med hver deres fuldfoderblanding tilpasset køernes behov.
- Der skal gøres brug af påslag til de forskellige variationer af ensilage og tørre foderråvarer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.3, 3.4, 3.5, 3.9 eller 3.10 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.
- Udstyret skal kunne foretage automatisk udfodring ved at hængebanevognen drives og styres automatisk til de enkelte dyregrupper. Blanderen fyldes automatisk fra påslagene.

### **Obligatoriske elementer**

- Hængebanevogn med egen blander.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

442.000 kr. pr. hængebanevognsanlæg.

### **Valgfrie elementer**

- Påslag til ensilage og tørre foderråvarer.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

165.000 kr. pr. påslag.

5.400 kr. pr. m<sup>3</sup> påslag.

## **Teknologi 3.9 Hægebanevogn/foderbånd og stationær foderblander**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,16 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 2125 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/teknologi             |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes til automatisk udfodring til malkekvæg.
- Udfodring skal ske med fuldfoder. Fuldfoder skal være baseret på mindst 2 slags ensilage og til mindst 2 slags tørre foderråvarer.
- Disse skal udgøre variationer ift. foderblandingsens indhold af råprotein.
- Hvert fodringshold skal fodres med hver deres fuldfoderblanding tilpasset køernes behov.
- Der skal gøres brug af påslag til de forskellige variationer af ensilage og tørre foderråvarer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.3, 3.4, 3.5, 3.8 eller 3.10 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.
- Foder blandes i en stationær fuldfoderblander. Hægebanevognen eller foderbåndet skal kunne fyldes automatisk fra blanderen.
- Den stationære foderblander fyldes automatisk fra påslagene.
- Antallet af hægebanevogne skal følges med antallet af foderblandere.

### **Obligatoriske elementer**

- Hægebanevogn eller foderbånd uden egen blander.
- Stationær foderblander.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

421.000 kr. pr. hæge-banevognanlæg.

17.000 kr. pr. m<sup>3</sup> foderblander.

### **Valgfrie elementer**

- Påslag til ensilage og tørre fodervarer.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

165.000 kr. pr. påslag til ensilage og tørre fodervarer.

5.400 kr. pr. m<sup>3</sup> påslag.

## Teknologi 3.10 Foderrobot

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

### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes til automatisk udfodring til malkekvæg.
- Udfodring skal ske med fuldfoder. Fuldfoder skal være baseret på mindst 2 slags ensilage og til mindst 2 slags tørre foderråvarer. Disse skal udgøre variationer ift. foderblandingsens indhold af råprotein.
- Hvert fodringshold skal fodres med hver deres fuldfoderblanding tilpasset køernes behov.
- Der skal gøres brug af foderkøkken med felter til de forskellige variationer af ensilage og tørre foderråvarer.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.3, 3.4, 3.5, 3.8 eller 3.9 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.
- Fuldfoderrobotten skal blande og automatisk udfodre fuldfoder til de enkelte dyregrupper.

### Obligatoriske elementer

- Anlæg med fuldfoderrobot og indbygget blander.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

508.000 kr. pr. robot.

## Teknologi 3.11 Gylleforsuring - malkekvæg og slagtekalve

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,39 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 15 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 2125 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/anlæg                 |

### Specifikationer:

- Teknologien kan anvendes i staldafsnit med malkekøer/kvier og slagtekalve.
- Der må kun anvendes svovlsyre og styringen af anlægget skal indstilles til at behandle gyllen til pH-værdi 5,5.

- Gyllens pH-værdi skal registreres elektronisk før og efter hver svovlsyrebehandling. Der skal endvidere føres en elektronisk statistik, der som minimum indeholder oplysninger om de gennemsnitlige pH-værdier i gyllen på månedsbasis før svovlsyrebehandling.
- Anlægget skal have niveau-overvågning af gyllestand i lagertank og en alarm installeret sammen med forsuringsanlægget.

### **Obligatoriske elementer**

- Syretank til opbevaring koncentreret svovlsyre.
- Pumpe til dosering af syre til staldens omrørerbrønd.
- Pullerter til beskyttelse af syretank mod påkørsel.
- Nødbruiser som sikkerhedsanordning ved syretank.
- Mixerbrønd integreret i omrørerbrønden.
- Målestation for måling af pH i forbindelse med forsuring i omrørerbrønden.
- Styringsenhed til forsuringsanlæg.
- Følere til niveauovervågning i lagertank, inklusive alarm.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

1.320.000 kr. pr. gylleforsuringsanlæg.

## **Teknologi 3.12 Etablering af gummigulv**

|                                          |                                                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,27 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal  |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 25 år                                                            |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 1 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/m <sup>2</sup> gummimåtte |

### **Specifikationer:**

- Gummigulvet skal etableres i staldafsnit med malkekvæg og/eller slagtekalve.
- Gummimåtter med hældning skal eftermonteres på eksisterende gulve uden hældning, så der opnås en hældning mod ajlefløb.
- Ajlefløb skal være placeret i 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 ajleafløb.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

880 kr. pr. m<sup>2</sup> gummimåtteareal.

### **Valgfrie elementer**

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

### **Standardomkostninger til valgfrie element**

188.000 kr. pr. stationær gødningsskraber.

124.000 kr. pr. robotskraber inklusive ladestation samt opstart og indlægning af rute for robotten.

## **Teknologi 3.13 Øretranspondere til overvågning af malkekvæg**

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,16 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                                           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 8 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/øretransponder           |

### **Specifikationer:**

- Udstyret skal anvendes til malkekvæg.
- Udstyret skal give kvægbrugeren overblik over køer i brunst og syge køer.
- Udstyret skal bestå af drøvtygnings- og aktivitetsmålere til køernes ører, samt en tablet, PC, mobiltelefon eller staldterminal, der kan generere lister over køer, der skal observeres.
- Udstyret skal bruges til alle køerne i besætningen inklusive goldkøer.
- Udstyret skal bruges til at indsamle data, som skal bruges til at tilpasse mængden af foder og/eller proteinindholdet i foderet efter køernes behov.

### **Obligatoriske elementer**

- Øretranspondere med drøvtygnings- og aktivitetsmålere til opsamling og afsendelse af data.
- Antenne til opfangning af data fra drøvtygnings- og aktivitetsmålerne.
- Software til udpegning af køer til observation.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

1.120 kr. pr. øretransponder.

## Teknologi 3.14 Luftrensning i kombination med separationsstrimler i gulvspalter og gødningsrobot

|                                   |                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 0,81 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal |
| Teknologiens levetid:             | 10 år                                                           |
| Kapacitet:                        | 8 m <sup>2</sup> nettoproduktionsareal/koplads                  |

### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes til malkekvæg i sengebåsestalde med spaltegulv og ringkanalsystem eller gyllekanaler med bagskyl.
- I spaltegulvets spalter skal 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 per m<sup>2</sup> gulv.
- Fast gødning afsat på gulvet skal fjernes 12 gange pr. dag ved hjælp af en gødningsrobot.
- 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.
- Der skal monteres et passende antal kemiske luftrensere, med indstik under gulvniveau til gyllekanalerne og en kapacitet på mindst 29 m<sup>3</sup> pr. time pr. m<sup>2</sup> gangareal i stalden.
- Luftrensningssystemets filtermatrice skal være konstrueret af et plastfibermateriale med en specifik kontaktoverflade på 125 m<sup>2</sup> pr. m<sup>3</sup> filtermateriale. Filtret må have en maksimal højde på 2,7 meter og maksimal tykkelse på 0,90 meter.
- Den rensede luft skal kunne passere igennem en dråbefanger, med en tykkelse på 0,125 meter, der er placeret bag filtervæggen.

### Obligatoriske elementer

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

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

Bilag 1  
Teknologiliste

11.000 kr. pr. koplads.

## Indsatsområde 4: Reducere ammoniakudledning fra fjerkræstalde

Formålet med indsatsområde 4 er at reducere ammoniakudledning fra fjerkræstalde.

### Teknologi 4.1 Gødningsbånd - hønsestalde

|                                   |                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 1,15 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> gulvareal |
| Teknologiens levetid:             | 10 år                                               |
| Kapacitet:                        | -                                                   |

#### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes i stald med etagesystem til æglæggende høner.
- Gødningsbåndene skal tømmes 3 gange om ugen. Dette skal dokumenteres via timer, logbog eller logning af motoraktivitet.
- Der skal installeres gødningsbånd i alle etager i etagesystemet.
- Systemet skal automatisk fjerne gødning fra etagesystemet.
- Gulvarealet er det gulvareal (m<sup>2</sup>), som dyrene har permanent adgang til inklusiv eventuelt verandaareal. Udearealer uden befæstning og overdækning er ikke omfattet.
- Det ansøgte gulvareal skal stemme overens med det faktiske gulvareal, hvor teknologien installeres. Der accepteres en afvigelse på op til 10 pct.

#### Obligatoriske elementer

- Gødningsbånd.
- Tværgødningsbånd eller snegl til transport af gødning ud af stalden til et eksisterende eksternt lager.
- Gødningsskraber(e) under etagesystemet.

#### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

758.000 kr. pr. udstyr.

200 kr. pr. m<sup>2</sup> gulvareal.

## Teknologi 4.2 Gødningsbånd - opdrætsstalde

|                                   |                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 0,5 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> gulvareal |
| Teknologiens levetid:             | 10 år                                              |
| Kapacitet:                        | -                                                  |

### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes i stald med etagesystem til hønniker.
- Gødningsbåndene skal tømmes 1 gang om ugen. Dette skal dokumenteres via timer, logbog eller logning af motoraktivitet.
- Der skal installeres gødningsbånd i alle etager i etagesystemet.
- Systemet skal automatisk fjerne gødning fra etagesystemet.
- Der skal installeres gødningsskrabere, så der kan fjernes gødning fra hele gulvfladen under etagesystemet.
- Gulvarealet er det gulvareal (m<sup>2</sup>), som dyrene har permanent adgang til inklusiv eventuelt verandaareal. Udearealer uden befæstning og overdækning er ikke omfattet.
- Det ansøgte gulvareal skal stemme overens med det faktiske gulvareal, hvor teknologien installeres. Der accepteres en afvigelse på op til 10 pct.

### Obligatoriske elementer

- Gødningsbånd.
- Tværgødningsbånd eller snegl til transport af gødning ud af stalden til et eksisterende ekstern lager.
- Gødningsskraber(e) under etagesystemet.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

758.000 kr. pr. udstyr.

200 kr. pr. m<sup>2</sup> gulvareal.

## Teknologi 4.3 Gylletank - hønsestalde

|                                   |                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 1,09 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> gulvareal |
| Teknologiens levetid:             | 25 år                                               |
| Kapacitet:                        | 2995 m <sup>2</sup> gulvareal/m diameter gylletank  |

**Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i tilknytning til stald med etagesystem og gødningsbånd til æglæggende høns.
- Gylletanken skal indeholde opslæmmet fjerkrægødning.
- Antallet af meter, som skal indgå i ansøgningen, skal være det totale antal meter diameter, af det udvendige mål af de gylletanke, som der søges om tilskud til.

**Obligatoriske elementer**

- Gylletank (uden overdækning).

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

13.700 kr. pr. m diameter gylletank.

**Valgfrie elementer**

- Fortank med pumpe og rørføring til gylletank.

**Standardomkostninger til valgfrie element**

3000 kr. pr. m diameter gylletank.

**Teknologi 4.4 Gylletank - opdrætsstalde**

|                                          |                                                     |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,26 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> gulvareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 25 år                                               |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 2995 m <sup>2</sup> gulvareal/m diameter gylletank  |

**Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i tilknytning til stald med etagesystem og gødningsbånd til hønniker.
- Gylletanken skal indeholde opslæmmet fjerkrægødning.
- Antallet af meter, som skal indgå i ansøgningen, skal være det totale antal meter diameter, af det udvendige mål af de gylletanke, som der søges om tilskud til.

**Obligatoriske elementer**

- Gylletank (uden overdækning).

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

13.700 kr. pr. m diameter gylletank.

**Valgfrie elementer**

- Fortank med pumpe og rørføring til gylletank.

**Standardomkostninger til valgfrie element**

3000 kr. pr. m diameter gylletank.

## Indsatsområde 5: Reducere energiforbruget i fjerkræstalde

Formålet med indsatsområde 5 er at reducere energiforbrug i fjerkræstalde.

### Teknologi 5.1 Lavenergiventilation - opdrætsstalde og konventionelle slagtekyllingestalde

|                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 7,4 kWh/m <sup>2</sup> gulvareal |
| Teknologiens levetid:             | 15 år                            |
| Kapacitet:                        | -                                |

#### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes i stald til hønniker og/eller konventionelle slagtekyllinger.
- Lavenergi-motoren skal erstatte eksisterende triac-motorer eller andre traditionelle ventilationsmotorer i et eksisterende ventilationsanlæg. For at kunne dokumentere dette skal gamle motorer gemmes, eller der skal tages før/efter billeder.
- Gulvarealet er det gulvareal (m<sup>2</sup>), som dyrene har permanent adgang til inklusiv eventuelt verandaareal. Udearealer uden befæstning og overdækning er ikke omfattet.
- Det ansøgte gulvareal skal stemme overens med det faktiske gulvareal, hvor teknologien installeres. Der accepteres en afvigelse på op til 10 pct.

#### Obligatoriske elementer

- Frekvens-regulerede eller jævnstrøms-ventilationsmotorer inklusive ventilatorvinger.

#### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

177 kr. pr. m<sup>2</sup> gulvareal.

### Teknologi 5.2 Lavenergiventilation - hønsestalde og økologiske slagtekyllingestalde

|                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 4,4 kWh/m <sup>2</sup> gulvareal |
| Teknologiens levetid:             | 15 år                            |
| Kapacitet:                        | -                                |

#### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes i stald til æglæggende høns og/eller økologiske slagtekyllinger.

- Lavenergi-motoren skal erstatte eksisterende triac-motorer eller andre traditionelle ventilationsmotorer i et eksisterende ventilationsanlæg. For at kunne dokumentere dette skal gamle motorer gemmes, eller der skal tages før/efter billeder.
- Gulvarealet er det gulvareal (m<sup>2</sup>), som dyrene har permanent adgang til inklusiv eventuelt verandaareal. Udearealer uden befæstning og overdækning er ikke omfattet.
- Det ansøgte gulvareal skal stemme overens med det faktiske gulvareal, hvor teknologien installeres. Der accepteres en afvigelse på op til 10 pct.

### **Obligatoriske elementer**

- Frekvens-regulerede eller jævnstrøms-ventilatormotorer inklusive ventilatorvinger.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

177 kr. pr. m<sup>2</sup> gulvareal.

## **Teknologi 5.3 LED-lys - opdrætsstalde, hønsestalde og konventionelle slagtekyllingestalde**

|                                          |                                  |
|------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,4 kWh/m <sup>2</sup> gulvareal |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                            |
| <b>Kapacitet:</b>                        | -                                |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i stald til hønniker og/eller stald til æglæggende høner og/eller konventionelle slagtekyllinger.
- LED armaturer skal være egnet til anvendelse i fjerkræstalde (kunne modstå fugt, støv og ammoniak). Tilsagnshaver er ansvarlig for at dokumentere dette.
- Den nye LED-belysning skal erstatte ikke-LED belysning. For at kunne dokumentere dette, skal dele fra gammel belysning gemmes, eller der skal tages før/efter billeder.
- Der kan ikke søges tilskud til fjerkræsejendomme med mere end 40.000 dyr.
- Gulvarealet er det gulvareal (m<sup>2</sup>), som dyrene har permanent adgang til inklusiv eventuelt verandaareal. Udearealer uden befæstning og overdækning er ikke omfattet.
- Det ansøgte gulvareal skal stemme overens med det faktiske gulvareal, hvor teknologien installeres. Der accepteres en afvigelse på op til 10 pct.

### **Obligatoriske elementer**

- LED-armaturer med LED-rør eller LED-lamper.

Eller:

- LED-rør udviklet til eftermontering i eksisterende armaturer med pulverrør (kondensator og glimttænder fjernes).

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

55.000 kr. pr. stald.

58 kr. pr. m<sup>2</sup> gulvareal.

## **Teknologi 5.4 LED-lys - økologiske slagtekyllingestalde**

**Årlig standard miljøeffekt (SME):** 1 kWh/m<sup>2</sup> gulvareal

**Teknologiens levetid:** 10 år

**Kapacitet:** -

**Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes i stald til økologiske slagtekyllinger.
- LED armaturer skal være egnet til anvendelse i fjerkræstalde (kunne modstå fugt, støv og ammoniak). Tilsagnshaver er ansvarlig for at dokumentere dette.
- Den nye LED-belysning skal erstatte ikke-LED belysning. For at kunne dokumentere dette, skal dele fra gammel belysning gemmes, eller der skal tages før/efter billeder.
- Der kan ikke søges tilskud til fjerkræsejendomme med mere end 40.000 dyr.
- Gulvarealet er det gulvareal (m<sup>2</sup>), som dyrene har permanent adgang til inklusiv eventuelt verandaareal. Udearealer uden befæstning og overdækning er ikke omfattet.
- Det ansøgte gulvareal skal stemme overens med det faktiske gulvareal, hvor teknologien installeres. Der accepteres en afvigelse på op til 10 pct.

**Obligatoriske elementer**

- LED armaturer, inkl. LED pærer og LED rør.

Eller:

- Fjernelse af kondensatoren til fasekompensering og glimttænder.
- LED rør.

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

55.000 kr. pr. stald.

58 kr. pr. m<sup>2</sup> gulvareal.

## Teknologi 5.5 Opvarmning - fjerkræsstald

|                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 5 kWh/m <sup>2</sup> gulvareal |
| Teknologiens levetid:             | 20 år                          |
| Kapacitet:                        | -                              |

### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes i eksisterende stald til slagtekyllinger og/eller hønniker og erstatte et vandbåret varmesystem med on-off regulering af varmtvandsforsyningen til varmtvandskaloriferer.
- Udstyr skal være tilkoblet til eksisterende varmtvands anlæg.
- Cirkulationspumpens ydelse skal kunne reguleres automatisk og trinløst.
- Gulvarealet er det gulvareal (m<sup>2</sup>), som dyrene har permanent adgang til inklusiv eventuelt verandaareal. Udearealer uden befæstning og overdækning er ikke omfattet.
- Det ansøgte gulvareal skal stemme overens med det faktiske gulvareal, hvor teknologien installeres. Der accepteres en afvigelse på op til 10 pct.

### Obligatoriske elementer

- Varmerør i form af ribberør, deltarør eller sorte rør.
- Regulerbar cirkulationspumpe.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

100 kr. pr. m<sup>2</sup> gulvareal.

## Teknologi 5.6 Varmeveksler - slagtekyllingestalde og opdrætsstalde

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 192 kWh/m <sup>2</sup> gulvareal    |
| Teknologiens levetid:             | 15 år                               |
| Kapacitet:                        | 2995 m <sup>3</sup> gulvareal/anlæg |

### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes i stald til slagtekyllinger og/eller hønniker.
- Varmeveksleren skal have en kapacitet på mindst 12 m<sup>3</sup>/time pr. m<sup>2</sup> gulvareal.

### Obligatoriske elementer

- Et kabinet indeholdende varmeveksler-unit(s) og ventilator(er).
- Ventilationsrør der forbinder varmeveksleren til stalden for hhv. luftudsugning og luftindblæsning.
- Udstyr til at føre indblæsningsluften op mod kip og til fordeling til interne ventilatorer, f.eks. ventilatorer, blæser eller fordelerdysser.
- Interne luftfordelings-ventilatorer til ophæng.

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

437.000 kr. pr. varmeveksler.

**Teknologi 5.7 Gastæt opbevaring af foderemner**

|                                          |                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 13 kWh/m <sup>3</sup> silokapacitet |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 20 år                               |
| <b>Kapacitet:</b>                        | -                                   |

**Specifikationer:**

- Siloen skal anvendes til foderkorn eller kernemajs, som anvendes til foder til fjerkræ.

**Obligatoriske elementer**

- Gastæt kornsilo inklusive fundament.
- CO<sub>2</sub>-udstyr for påfyldning af CO<sub>2</sub>.
- Transportsnegle.
- Styringstavle.

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

835 kr. pr. m<sup>3</sup> silokapacitet.

## Indsatsområde 6: Reducere pesticidforbruget i planteavl

Formålet med indsatsområde 6 er at reducere pesticidforbrug i planteavl.

### Teknologi 6.1 Udstyr til styring af sektions- eller dyseafblænding i kombination med pletsprøjtning

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 0,18 B/ha     |
| Teknologiens levetid:             | 10 år         |
| Kapacitet:                        | 323 ha/udstyr |

#### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 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, 701-711, 280-283.
- Udstyret skal monteres på ny eller eksisterende sprøjte.
- Sprøjten skal være udstyret med en sprøjtebom med enkeltdyseaflukning eller sektionsaflukning (<5 m i gennemsnit af alle bomsektioner ved mindst fem sektioner).
- Sprøjten skal være udstyret med automatisk sektions- eller dyseluk ved overlap, og være udstyret med en sprøjtebom med en arbejdsbredde på minimum 6 meter.
- Der skal være en terminal til styring af sprøjten.
- Der skal være adgang til software på terminalen, til indlæsning af tildelingskort for pletsprøjtning og styring af bom-, sektions-, forstøver- eller dyseafblænding.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 6.2 og 6.3 på samme sprøjte.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

#### Obligatoriske elementer

- Elektronisk styring af pletsprøjtning på sektions-, forstøver- eller dyseniveau.
- Ventiler, slanger og rør.
- Software på terminal til indlæsning af tildelingskort for pletsprøjtning og styring af bom-, sektions-, forstøver- eller dyseafblænding.

#### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

83.000 kr. pr. sprøjteudstyr.

3.700 kr. pr. m bomstørrelse.

#### **Valgfrie elementer**

- RTK-GNSS modtager og antenne.
- Terminal til styring af sprøjten.
- Simpelt elektronisk injektionssprøjteudstyr, som ikke tillader returløb af tilført pesticid til hovedtanken.

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

57.600 kr. pr. RTK-GNSS modtager og antenne.

41.000 kr. pr. terminal til styring af sprøjten.

153.000 kr. pr. simpelt injektionssprøjteudstyr.

## **Teknologi 6.2 Injektionssprøjteudstyr til sektions- eller dyseafblænding i kombination med pletsprøjtning og gradueret tildeling**

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,46 B/ha     |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år         |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/udstyr |

#### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 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, 701-711, 280-283.
- Udstyret skal monteres på en ny eller eksisterende sprøjte.
- Sprøjten, som udstyret monteres på, skal have en sprøjtebom med enkeltdyseaflukning eller sektionsaflukning (<5 m i gennemsnit af alle bomsektioner ved mindst fem sektioner) for overlapreduktion og som minimum aflukning og variabel dosering på bomniveau, for henholdsvis pletsprøjtning og gradueret tildeling.
- Sprøjten skal være udstyret med automatisk sektions-, forstøver- eller dyseluk ved overlap og være udstyret med en sprøjtebom med en arbejdsbredde på minimum 6 meter.
- Udstyret skal kunne udføre elektronisk styring af pletprøjtning og gradueret dosering på bom, sektions-, dyse- eller forstøverniveau.

- Injektionssystemet skal elektronisk kunne variere doseringen af flere pesticider individuelt og samtidigt over i væskestrømmen under kørsel. Pesticid som tilføres med injektionssystemet må ikke føres tilbage til hovedtanken.
- Doseringen af pesticid skal kunne styres af injektionspumper med elektronisk styring af injektionsmængden.
- Der skal enten være en selvstændig, traktorintegreret, eller multifunktionel terminal til styring af sprøjten.
- Udstyret skal på terminalen kunne benytte software for sektions- eller dyseafblænding, pletsprøjtning, variabel dosering og indlæsning af tildelingskort.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 6.1 og 6.3 på samme sprøjte.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Injektionssprøjteudstyr.
- Dyseholdere.
- Ventiler, slanger og rør.
- Licens/åbning/opdatering af software på terminal for styring af sprøjten, herunder software for indlæsning af tildelingskort og elektronisk dosering af injektionsmængde.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

539.000 kr. pr. sprøjteudstyr.

### **Valgfrie elementer**

- Simpelt elektronisk injektionssprøjteudstyr, som ikke tillader returløb af tilført pesticid til hovedtanken.
- RTK-GNSS modtager og antenne.
- Terminal til styring af sprøjten.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

153.000 kr. pr. simpelt injektionssprøjteudstyr.

57.600 kr. pr. RTK-GNSS modtager og antenne.

41.000 kr. pr. terminal til styring af sprøjten.

## **Teknologi 6.3 Fronttanksudstyr til sektions- eller dyseafblænding i kombination med pletsprøjtning og gradueret tildeling**

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,46 B/ha     |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år         |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/udstyr |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 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, 701-711, 280-283.
- Udstyret skal monteres på en ny eller eksisterende sprøjte.
- Sprøjten, som udstyret monteres på, skal have en sprøjtebom med enkelt dyseaflukning eller sektionsaflukning (<5 m i gennemsnit af alle bomsektioner ved mindst fem sektioner) for overlapreduktion og som minimum aflukning og variabel dosering på bomniveau, for henholdsvis pletsprøjtning og gradueret tildeling.
- Sprøjten skal være udstyret med automatisk sektions-, forstøver- eller dyseluk ved overlap og være udstyret med en sprøjtebom med en arbejdsbredde på minimum 6 meter.
- Overlapreduktion skal fungere for samtlige dyselinjer.
- Udstyret skal kunne udføre elektronisk styring af pletsprøjtning på bom-, sektions-, dyse- eller forstøverniveau og gradueret tildeling på bom-, sektions-, dyse- eller forstøverniveau.
- Pletsprøjtning og gradueret tildeling skal kunne fungere samtidigt.
- Doseringen skal kunne varieres (gradueres) som enten flow-/trykregulering, dyseskift, PWM-dyser eller forstøver-dyser.
- Der skal enten være en selvstændig, traktorintegreret, eller multifunktionel terminal/skærm til styring af sprøjten.
- Udstyret skal på terminalen kunne benytte software for sektions- eller dyseafblænding, pletsprøjtning, variabel dosering og indlæsning af tildelingskort.
- Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 6.1 og 6.2 på samme sprøjte.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Fronttank.

- Dyselinje.
- Dyseholdere.
- Ventiler, slanger og rør.
- Dyse- eller forstøverenordninger.
- Licens/åbning/opdatering af software på terminal/skærm for styring af sprøjten, herunder software for indlæsning af tildelingskort og elektronisk styring af fronttanksudstyret.

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

343.000kr. pr. sprøjteudstyr.

#### **Valgfrie elementer**

- Terminal/skærm til styring af sprøjten.
- RTK-GNSS modtager og antenne.

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

41.000 kr. pr. terminal/skærm til styring af sprøjten.

57.600 kr. pr. RTK-GNSS modtager og antenne.

## **Teknologi 6.4 Kameraer til kortlægning af ukrudt**

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,17 B/ha     |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 5 år          |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/udstyr |

#### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 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, 701-711, 280-283.
- Udstyret skal kunne kortlægge og monitorere ukrudt på artsniveau.
- Kameraerne skal kunne skelne mellem afgrøde, græsukrudt og andet ukrudt, for eksempel tokimbladet ukrudt.
- Der skal tages billeder og foretages kortlægning mindst én gang pr. vækstsæson i hele opretholdelsesperioden.
- Kortlægningen skal anvendes til pletsprøjtning efter tildelingskort.

- Der skal være adgang til software for behandling af data fra kameraerne igennem hele opretholdelsesperioden.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Kameraer som kan artsgenkende, monitere og kortlægge områder af ukrudtsarter før sprøjtning.
- Ramme og beslag for montering af kameraerne på et køretøj eller en drone.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

156.000 kr. pr. udstyr.

### **Valgfrie elementer**

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

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

41.000 kr. pr. terminal.

57.600 kr. pr. RTK-GNSS modtager og antenne.

78 kr. pr. ha for software til behandling af den visionsbaserede information.

## **Teknologi 6.5 Aftale om kortlægning af ukrudt**

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,17 B/ha |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 5 år      |
| <b>Kapacitet:</b>                        | -         |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 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, 701-711, 280-283.
- Der skal indgås en femårig aftale med en ekstern udbyder om kortlægning af ukrudt på artsniveau.
- Aftalen med den eksterne udbyder skal være aktiv i hele opretholdelsesperioden.
- Af aftalen skal fremgå hvor mange hektar som aftalen er omfattet af. I ansøgningsskemaet skal angives antallet af hektar, som man vil indgå aftale om ukrudtskortlægning af.

- Der skal tages billeder og foretages ukrudtskortlægning af det aftalte antal hektar mindst én gang pr. vækstsæson i hele opretholdelsesperioden.
- Både billedtagningen og den efterfølgende billedbehandling for produktion af ukrudtskort skal udføres af den eksterne udbyder.
- Producerede ukrudtskort skal anvendes til pletsprøjtning efter tildelingskort.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Femårig aftale med ekstern udbyder af ukrudtskortlægning.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

3.400 kr. pr. femårig aftale.

1.100 kr. pr. ha i aftalen.

## **Teknologi 6.6 Båndsprøjtningssystem til marksprøjtning**

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,62 B/ha     |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år          |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/udstyr |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 5, 21-24, 52, 101-126, 149-152, 154-156, 160-162, 180, 182, 216, 280-283, 448.
- Udstyret skal monteres på en trailersprøjtning eller selvkørende sprøjtning.
- Sprøjtningen skal være udstyret med en sprøjtebom med en arbejdsbredde på minimum 15 meter.
- Der skal være aktiv sideværtsstyring af de enkelte bomsektioner, eller hjulstyring på trailersprøjtning/selvkørende sprøjtning.
- Aktiv sideværtsstyring af de enkelte bomsektioner, eller hjulstyring, skal kunne styres vha. RTK-GNSS-udstyr eller vha. kameraudstyr, således at dyserne på sprøjtebommen kan føres præcist over hver enkelt afgrøderække.
- Der skal være en terminal til styring af sprøjten.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Udstyr for aktiv sideværtsstyring af de enkelte bomsektioner, eller udstyr for hjulstyring af marksprøjte.
- RTK-GNSS modtager og antenne, eller kameraudstyr.

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

386.000 kr. pr. udstyr.

#### **Valgfrie elementer**

- Terminal til styring af sprøjten.

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

41.000 kr. pr. terminal til styring af sprøjte og sideværtsstyring.

## **Teknologi 6.7 Komplet båndsprøjte**

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,62 B/ha     |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år          |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/udstyr |

#### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 5, 21-24, 52, 101-126, 149-152, 154-156, 160-162, 180, 182, 216, 280-283, 448.
- Der skal være aktiv sideværtsstyring af de enkelte sektioner.
- Båndsprøjten skal være udstyret med RTK-GNSS eller kamera.
- Båndsprøjten må maksimalt have en bombredde på 15 meter i udfoldet tilstand.
- Der skal være en terminal til styring af båndsprøjte og sideværtsstyring.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

#### **Obligatoriske elementer**

- Sprøjteramme til traktormontering.
- Beholder til sprøjteveske.
- Væsepumpe.
- Armatur.
- Sektionsventiler.
- Dyselinje.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

294.000 kr. pr. sprøjte.

### **Valgfrie elementer**

- Udstyr for aktiv sideværtsstyring, samt RTK-GNSS modtager og antenne, eller samt kameraudstyr.
- Sprøjteafskærmning.
- Terminal til styring af sprøjte og sideværtsstyring.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

265.000 kr. pr. udstyr for aktiv sideværtsstyring samt RTK-GNSS modtager og antenne eller kameraudstyr.

10.000 kr. pr. sprøjteafskærmning.

41.000 kr. pr. terminal til styring af sprøjte og sideværtsstyring.

## **Teknologi 6.8 Sensorbaseret ukrudtssprøjte (grøn vegetation)**

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,06 B/ha     |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år         |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/udstyr |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 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, 701-711, 280-283.
- Udstyret skal monteres i forbindelse med en ny eller eksisterende sprøjte.
- Sprøjtebom skal være med enkeltdyse-/forstøveraflukning eller sektionsaflukning (<5 m i gennemsnit af alle bomsektioner ved mindst fem sektioner).
- Sprøjten skal være udstyret med automatisk sektions- eller dyseluk ved overlap.
- Systemet skal kunne registrere grøn vegetation og sprøjte den registrerede grønne vegetation samtidigt.
- Sensorernes måleområde skal dække hele arbejdsbredden.
- Der skal være en terminal til styring af sprøjten.
- Der skal være software og hardware til styring af sprøjten via sensorer.

- Udstyret skal kunne udføre elektronisk styring af pletsprøjtning på sektions-, forstøver- eller dyseniveau.

### **Obligatoriske elementer**

- Sensorer som registrerer grøn vegetation.
- Elektronisk styring af sensorbaseret pletsprøjtning på sektions-, forstøver- eller dyseniveau.
- Ventiler, slanger og rør.
- Elektronik for integration af sensorer på sprøjte.
- Software og hardware til styring af sprøjten via sensorer.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

370.000 kr. pr. udstyr.

### **Valgfrie elementer**

- Terminal til styring af sprøjten.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

41.000 kr. pr. terminal til styring af sprøjten.

## **Teknologi 6.9 Førerløs såning og ukrudtsbekæmpelse mellem afgrøderækker**

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,38 B/ha      |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/køretøj |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 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, 701-711, 280-283.
- 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.
- Det førerløse køretøj skal være udstyret med RTK-GNSS, der ved hvor afgrødeplanterne er sået.
- Udstyr til mekanisk ukrudtsbekæmpelse kan være fingerhjul, skrabepinde, strigletænder eller lignende.

- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Førerløst køretøj med påmonteret/integreret RTK-GNSS.
- Udstyr til mekanisk ukrudtsbekæmpelse mellem afgrøderækker.
- Udstyr til såning.
- Digitalt ruteplanlægningsværktøj.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

167.000 kr. pr. førerløst køretøj.

64.000 kr. pr. række.

## **Teknologi 6.10 Robotbaseret ukrudtslugning i afgrøderækker**

|                                          |                 |
|------------------------------------------|-----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,83 B/ha       |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år            |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/lugrobot |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 5, 149-152, 154-156, 160-162, 216, 280-283.
- Lugerobotten skal kunne monteres på en traktor og være med påmonterede redskaber for fjernelse af ukrudt i og mellem rækkerne.
- Lugerobotten skal være udstyret med kamera(er), der kan genkende afgrødeplanter, eller RTK-GNSS, der ved, hvor afgrødeplanterne er sået.
- Der skal vælges antallet af afgrøderækker, som teknologien skal betjene. Lugerobotten skal kunne betjene mindst 3 afgrøderækker.
- Udstyr til mekanisk ukrudtsbekæmpelse kan være fingerhjul, skrabepinde, strigletænder eller lignende.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Lugerobot med påmonterede kamera(er) eller RTK-GNSS.
- Ukrudtsbekæmpende elementer.

- Software til behandling af den visionsbaserede eller RTK-GNSS-baserede information.

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

341.000 kr. pr. lugerobot.

69.000 kr. pr. række.

## **Teknologi 6.11 Mikro-pletsprøjtning**

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,9 B/ha       |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/maskine |

#### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 5, 19, 21, 22, 160, 216 og 218.
- Kamerabaseret mikro-pletsprøjtesystem som i real tid kan skelne mellem afgrøde og ukrudt og ved hjælp af dyser, som er placeret med under 100 mm indbyrdes afstand, kan sprøjte individuelle ukrudtsplanter, så sprøjtning af afgrøde og jord undgås.
- Maskinen skal være forbundet med en beholder til sprøjtevæske.
- Der skal være en terminal/skærm til styring af systemet.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

#### **Obligatoriske elementer**

- Maskine for mikro-pletsprøjtning i redskabsramme til traktormontering.
- Software, inklusive tre afgrødelicenser, i fem år til styring af maskinen på terminal/skærm.

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

990.000 kr. pr. maskine for mikro-pletsprøjtning med software i fem år.

#### **Valgfrie elementer**

- Beholder til sprøjtevæske.
- Ekstra dyselinje.
- Ekstra afgrødelicens i fem år.

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

45.000 kr. pr. beholder til sprøjtevæske.

85.000 kr. pr. ekstra dyselinje.

7.500 kr. pr. ekstra afgrødelicens i fem år.

## **Teknologi 6.12 Kornradrenser**

|                                          |                  |
|------------------------------------------|------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,38 B/ha        |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år             |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/radrenser |

### **Specifikationer:**

- Radrenser til ukrudtsbekæmpelse mellem afgrøderækker i afgrøder med maksimalt 30 cm rækkeafstand.
- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 1-4, 6-11, 13-18, 21-25, 30-32, 35, 36, 40-42, 51-58, 101-118, 120-126, 180, 182, 210-215, 217, 220-224, 230, 234-235, 701-711.
- Der skal være en terminal til styring af radrenseren.
- Radrenseren skal have en arbejdsbredde på minimum 6 meter.
- Radrenseren skal være med komplet sideværtsstyring, som styres vha. to RTK-GNSS-antenner eller vha. kameraudstyr.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Trepunktsophængt eller halvbugseret radrenser med hydraulisk sideforskydning og afgrødespecifikke renseelementer (fingerhjul, skrabepinde, strigler, afgrødebeskyttelse).
- RTK-GNSS modtager og antenne for komplet sideværtsstyring af såmaskine og radrenser, eller kameraudstyr for sideværtsstyring.
- Hardware for sideværtsstyring.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

151.000 kr. pr. RTK-GNSS eller kameraudstyr.

77.000 kr. pr. m arbejdsbredde.

### **Valgfrie elementer**

- Terminal til styring af radrenser.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

41.000 kr. pr. terminal til styring af radrenser.

## Teknologi 6.13 Radrenser

|                                          |                  |
|------------------------------------------|------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,63 B/ha        |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år             |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/radrenser |

### Specifikationer:

- Radrenser til ukrudtsbekæmpelse mellem afgrøderækker i afgrøder med mindst 30 cm rækkeafstand.
- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 5, 21-24, 52, 120-126, 160-162, 180, 182, 216, 280-283, 448.
- Der skal være en terminal til styring af radrenseren.
- Radrenseren skal have en arbejdsbredde på minimum 6 meter.
- Radrenseren skal være med komplet sideværtsstyring, som styres vha. to RTK-GNSS-antenner eller vha. kameraudstyr.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### Obligatoriske elementer

- Trepunktsophængt eller halvbugseret radrenser med hydraulisk sideforskydning og afgrødespecifikke renseelementer (fingerhjul, skrabepinde, strigler, afgrødebeskyttelse).
- RTK-GNSS modtager og antenne for komplet sideværtsstyring af såmaskine og radrenser eller alternativt kameraudstyr for sideværtsstyring.
- Hardware for sideværtsstyring.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

46.000 kr. pr. radrenser.

51.000 kr. pr. m arbejdsbredde.

### Valgfrie elementer

- Terminal til styring af radrenser.

### Standardomkostninger til valgfrie elementer

41.000 kr. pr. terminal til styring af radrenser.

## Teknologi 6.14 Optrækning og blotlægning af rodukrudt

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,06 B/ha      |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/redskab |

### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 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, 701-711, 280-283.
- Udstyret skal kunne foretage jordbearbejdning ned til 15 cm's dybde.
- Udstyret skal kunne udføre optrækning og blotlægning af rodukrudt på jordoverfladen.
- De roterende elementer skal have faste eller fjedrende tænder.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### Obligatoriske elementer

- Traktor-monteret redskab med hurtigt roterende PTO-drevne elementer til at optrække og blotlægge udløbere og jordstængler fra ukrudt på jordoverfladen.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

201.000 kr. pr. redskab.

## Teknologi 6.15 Luftudstyr til sprøjtebom

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,16 B/ha     |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år         |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/udstyr |

### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 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, 701-711, 280-283.
- Formålet med teknologien er at bruge luft til at afsætte sprøjtevæske på planter.
- 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.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Lavtryksblæserenhed.
- Hydraulisk enhed til at drive blæser.
- Spalte/rør/pose der fører luften ud på og under bommen.
- Elektronisk styring og sensorer for automatisk regulering af lufttryk og/eller luftmængde.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

76.000 kr. pr. luftudstyr.

7.100 kr. pr. m bombredde.

### **Valgfrie elementer**

- Terminal til styring af sprøjten.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

41.000 kr. pr. terminal til styring af sprøjten.

## **Teknologi 6.16 Destruktion af ukrudtsfrø**

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,58 B/ha     |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år         |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/udstyr |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 1-4, 6-18, 55-57.
- Udstyret skal monteres på en mejetærsker, så det kan destruere ukrudtsfrø, der sorteres fra på mejetærskerens solde.
- Data om hastigheder, leje- og gearkassetemperaturer, vibrationer og eventuel blokering af knuserne skal kunne vises på en terminal i mejetærskerens førerhus.

### **Obligatoriske elementer**

- To ukrudtsknusere i side-by-side-arrangement.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

793.000 kr. pr. udstyr

## **Teknologi 6.17 Høst af ukrudtsfrø**

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,58 B/ha     |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år         |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 323 ha/udstyr |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 1-4, 8, 9-16, 55-57.
- Ukrudtshøsteren skal kunne afklippe frøstande af ukrudt lige over afgrøden og opsamle dem i en beholder, så ukrudtsfrø kan fjernes fra marken.
- Ukrudtshøsteren skal have en arbejdsbredde på mindst 10 meter og en ukrudtsbeholderkapacitet på mindst 5000 liter.
- Ukrudtshøsteren skal have et dobbeltknivskæringssystem og en vinde for effektiv afklipning og opsamling af ukrudtsfrøene.
- Ukrudtshøsterens afklipningshøjde skal let kunne justeres under fremkørsel, mens maskinen kører.

### **Obligatoriske elementer**

- Bugseret ukrudtshøster.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

999.000 kr. pr. ukrudtshøster

## Indsatsområde 7: Reducere pesticidforbruget i kartoffelavl

Formålet med indsatsområde 7 er at reducere pesticidforbrug i kartoffelavl.

### Teknologi 7.1 To-rækket topknuser/aftopper og toptrækker kombineret med rodooverskæring

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 2,97 B/ha      |
| Teknologiens levetid:             | 8 år           |
| Kapacitet:                        | 33,5 ha/udstyr |

#### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 149-152, 154-157.
- Topknuser/aftopper skal kunne fjerne toppen i en passende højde, så toptrækkeren kan rive resterende top og stængel op af kammen, så knoldene frigøres fra toppen, samtidig med at stænglerne klemmes og der udføres rodooverskæring under knoldene.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner

#### Obligatoriske elementer

- To-rækket topknuser/aftopper med toptrækkermaskine og rodooverskæring.

#### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

423.000 kr. pr. redskab.

### Teknologi 7.2 Fire-rækket topknuser/aftopper og toptrækker kombineret med rodooverskæring

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 2,97 B/ha      |
| Teknologiens levetid:             | 8 år           |
| Kapacitet:                        | 33,5 ha/udstyr |

#### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 149-152, 154-157.
- Topknuser/aftopper skal kunne fjerne toppen i en passende højde, så toptrækkeren kan rive resterende top og stængel op af kammen, så knoldene frigøres fra toppen, samtidig med at stænglerne klemmes og der udføres rodooverskæring under knoldene.

- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Fire-rækket topknuser/aftopper med toptrækkermaskine og rodoverskæring.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

610.000 kr. pr. redskab.

## **Teknologi 7.3 Stængelknusning kombineret med tildækning**

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 2,97 B/ha      |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 33,5 ha/udstyr |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 149-152, 154-157.
- Der skal vælges antallet af afgrøderækker, som teknologien skal betjene.
- Stængelknuseren skal kunne skære/klemme kartoffeltoppen over lige under jordoverfladen og efterfølgende hyppe jord op, for at dække resterende stængelstykker.
- Stængelknuseren skal kunne betjene mindst to rækker.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Stængelknuser med udstyr for tildækning af resterende kartoffeltop.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

310.000 kr. pr. række.

## **Teknologi 7.4 Fire-rækket aftopper/topknuser og fladebrænder**

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 2,97 B/ha      |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 33,5 ha/udstyr |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 149-152, 154-157.

- Aftopper/topknuser skal kunne fjerne top så kun stængler står tilbage.
- Fladebrænder skal kunne afbrænde de resterende stængler.
- Tank til gas skal monteres på enten fladebrænder eller traktor.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Fire-rækket aftopper/topknuser og fladebrænder.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

364.000 kr. pr. redskab.

### **Valgfrie elementer**

- Tank til gas.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

10.000 kr. pr. tank til gas.

66 kr. pr. kg tank.

## **Teknologi 7.5 Seks-rækket aftopper/topknuser og fladebrænder**

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 2,97 B/ha      |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 33,5 ha/udstyr |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 149-152, 154-157.
- Aftopper/topknuser skal kunne fjerne top så kun stængler står tilbage.
- Fladebrænder skal kunne afbrænde de resterende stængler.
- Tank til gas skal monteres på enten fladebrænder eller traktor.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Seks-rækket aftopper/topknuser og fladebrænder.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

744.000 kr. pr. redskab.

### **Valgfrie elementer**

- Tank til gas.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

10.000 kr. pr. tank til gas.

66 kr. pr. kg tank.

## **Teknologi 7.6 Kartoffelradrenser**

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 2,06 B/ha      |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 33,5 ha/udstyr |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 149-152, 154-157.
- Der skal vælges antallet af afgrøderækker, som teknologien skal betjene.
- Kartoffelradrenseren skal kunne betjene mindst 2 rækker.
- Udstyret skal kunne udføre mekanisk bekæmpelse af ukrudt mellem kammene, på kamsiderne og på toppen af kammene ved hjælp af værktøjer såsom harvetænder, strigletænder, stjerneruller, gummi-fingerhjul eller lignende.
- Værktøjerne til mekanisk bekæmpelse af ukrudt skal kunne på- og afmonteres afhængigt af kartofflernes fremspiring og vækststadie.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Kartoffelradrenser med renseelementer, der har påmonterede værktøjer til mekanisk bekæmpelse af ukrudt.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

44.300 kr. pr. radrenser.

40.200 kr. pr. række.

### **Valgfrie elementer**

- RTK-GNSS eller kameraudstyr, samt terminal og software for rækkestyring.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

151.000 kr. pr. RTK-GNSS eller kameraudstyr, samt terminal og software for rækkestyring.

## **Teknologi 7.7 Kartoffelradrenser med variabel ramme**

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 2,85 B/ha      |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 33,5 ha/udstyr |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 149-152, 154-157.
- Der skal vælges antallet af afgrøderækker, som teknologien skal betjene.
- Kartoffelradrenseren skal kunne betjene mindst 6 rækker.
- Udstyret skal kunne udføre mekanisk bekæmpelse af ukrudt mellem kammene, på kamsiderne og på toppen af kammene ved hjælp af værktøjer såsom harvetænder, strigletænder, stjerneruller, gummi-fingerhjul eller lignende.
- Værktøjerne til mekanisk bekæmpelse af ukrudt skal kunne på- og afmonteres afhængigt af kartoflernes fremspiring og vækststadiet.
- Renseelementerne, som værktøjerne er monteret på, skal være enkeltvis svingbare, således at de kan følge de enkelte kammes placering i forhold til redskabsrammen.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Kartoffelradrenser med renseelementer, der er enkeltvis svingbare og har påmonterede værktøjer til mekanisk bekæmpelse af ukrudt.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

506.000 kr. pr. radrenser.

92.000 kr. pr. række.

### **Valgfrie elementer**

- RTK-GNSS eller kameraudstyr, samt terminal og software for rækkestyring.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

151.000 kr. pr. RTK-GNSS eller kameraudstyr, samt terminal og software for rækkestyring.

## **Teknologi 7.8 Ukrudtsrensning og vækststandsning**

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 5,82 B/ha     |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 8 år          |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 8,38 ha/række |

### **Specifikationer:**

Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 149-152, 154-157.

- Ukrudtsrenseren skal kunne udføre mekanisk bekæmpelse af ukrudt på kamside og -top ved hjælp af knive, harvetænder, stjernerullerenser, fingerhjul, strigle/harve eller lignende.
- Stængelknuser skal kunne overskære/knuse kartoffeltoppen lige under jordoverfladen og efterfølgende hypppe jord op for at dække kartoffeltop.
- Udstyret skal kunne udføre hypning af kammen i samme arbejdsgang som ukrudtsbekæmpelsen ved hjælp af hyppekni, skær eller lignende.
- Der skal vælges antallet af afgrøderækker, som teknologien skal betjene. Udstyret skal kunne betjene mindst 2 rækker.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Mekanisk ukrudtsrenser.
- Stængelknuser med udstyr til hypning af kammene.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

331.000 kr. pr. række.

## Indsatsområde 8: Reducere pesticidforbruget i gartnerier

Formålet med indsatsområde 8 er at reducere pesticidforbrug i gartneriproduktion.

### Teknologi 8.1 Enkelt-rækket markise over frugt og bær

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 3,36 B/ha |
| Teknologiens levetid:             | 10 år     |
| Kapacitet:                        | 1 ha/ha   |

#### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 490, 514-536, 539.
- Markiserne(regntag) skal forhindre regn direkte på afgrøderne og dermed bekæmpe svampesygdomme.
- Markiserne(regntag) kan etableres ved indkøb af materialer til selvbyg hvor plast/presenning evt. kan fjernes om vinteren.
- Arealet som kan medregnes omfatter alt som ligger indenfor den yderste række som overdækkes. Når afstanden mellem to overdækninger overstiger 5,0 m skal der opmåles to separate arealer.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

#### Obligatoriske elementer

- Pæle og wirer til at holde markisen(regntaget).
- Markiser(regntag) bestående af gennemsigtigt hvidt plast eller presenning.

#### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

199.000 kr. pr. ha.

### Teknologi 8.2 Fler-rækket markise over frugt og bær

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 3,36 B/ha |
| Teknologiens levetid:             | 10 år     |
| Kapacitet:                        | 1 ha/ha   |

#### Specifikationer:

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 490, 514-536, 539.
- Markiserne(regntag) skal forhindre regn direkte på afgrøderne og dermed bekæmpe svampesygdomme.
- Markiserne(regntag) kan etableres ved indkøb af materialer til selvbyg hvor plast/presenning evt. kan fjernes om vinteren.
- Arealet som kan medregnes omfatter alt som ligger indenfor den yderste række som overdækkes. Når afstanden mellem to overdækninger overstiger 5,0 m skal der opmåles to separate arealer.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Pæle og wirer til at holde markisen(regntaget).
- Markiser(regntag) bestående af gennemsigtigt hvidt plast eller presenning.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

417.000 kr. pr. ha.

## **Teknologi 8.3 Tunneler eller plasthus - bær**

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 2,73 B/ha |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 15 år     |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 1 ha/ha   |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 489, 491-495, 513-525, 532.
- En enkeltstående helårs- eller sæson-tunnel skal være mindst 1,75 m højt, målt fra markhøjde til buens højeste punkt.
- Konstruktionen i plastvæksthuset skal være lavet af metal og være udformet på sådan måde, at der er almindelig ståhøjde i væksthuset.
- Tunnellens overdækning skal bestå af et lysgennemtrængeligt materiale.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Helårstunnel, sæsontunnel eller plastvæksthus.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

1.578.000 kr. pr. ha tunnelareal.

## **Teknologi 8.4** Tunneler eller plasthus - grøntsager

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,64 B/ha |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 15 år     |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 1 ha/ha   |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 400-413, 415-418, 420-424, 429-432, 434, 450, 510, 512, 551-553.
- En enkeltstående helårs- eller sæson-tunnel skal være mindst 1,75 m højt, målt fra markhøjde til buens højeste punkt.
- Konstruktionen i plastvæksthuset skal være lavet af metal og være udformet på sådan måde, at der er almindelig ståhøjde i væksthuset.
- Tunnellens overdækning skal bestå af et lysgennemtrængeligt materiale.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Helårstunnel, sæsontunnel eller plastvæksthus.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

1.578.000 kr. pr. ha tunnelareal.

## **Teknologi 8.5** Lugerobot til ukrudtsbekæmpelse

|                                          |                   |
|------------------------------------------|-------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,49 B/ha         |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år             |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 53,5 ha/lugerobot |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 400-413, 415-418, 420-424, 429-432, 434, 450, 489, 493-495, 497, 501-509, 512, 513, 547, 548, 551-553.
- Lugerobotten skal kunne monteres på en traktor, eller være selvkørende, og være med påmonterede redskaber for fjernelse af ukrudt i og mellem rækkerne.

- Lugerobotten skal være udstyret med kamera(er), der kan genkende afgrødeplanter eller RTK-GNSS, der ved, hvor afgrødeplanterne er sået.
- Der skal vælges antallet af afgrøderækker, som teknologien skal betjene. Lugerobotten skal kunne betjene mindst 3 afgrøderækker samtidigt.
- Udstyr til mekanisk ukrudtsbekæmpelse kan være fingerhjul, skrabepinde, strigletænder eller lignende.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Lugerobot med påmonterede kamera(er) eller RTK-GNSS.
- Ukrudtsbekæmpende elementer.
- Software til behandling af den visionsbaserede eller RTK-GNSS-baserede information.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

404.000 kr. pr. lugerobot.

64.000 kr. pr. række.

## **Teknologi 8.6 Sensorbaseret udstyr til sprøjte**

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,24 B/ha      |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år          |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 18,9 ha/udstyr |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 490, 514-520, 522, 524, 526-536, 539.
- Der skal være én sensor pr. dyse/bomsektion.
- Sensorerne skal kunne registrere grøn vegetation.
- Sensorerne kan monteres på ny eller eksisterende sprøjte.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Sensorer.
- Styringsenhed til sensorer.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

412.000 kr. pr. udstyr.

## **Teknologi 8.7 Udstyr til sensorafblænding af dyser på tågesprøjter - frugt, bær, og planteskoleplanter**

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,09 B/ha      |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år          |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 18,9 ha/udstyr |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 490, 497, 514-536, 539, 547.
- Der skal være én sensor pr. dyse/bomsektion.
- Sensorerne skal kunne registrere huller i plantebestanden.
- Sensorerne kan monteres på ny eller eksisterende tågesprøjte.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Sensorer.
- Styringsenhed til sensorer.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

139.000 kr. pr. udstyr.

## **Teknologi 8.8 Tunnelsprøjte med recirkulering**

|                                          |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,09 B/ha             |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                 |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 18,9 ha/tunnelsprøjte |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 490, 514-536, 539.
- Sprøjte udformet som en tunnel, hvori dyserne er monteret. Under kørsel skal kulturen kunne passere igennem tunnelen, og sprøjtevæske, der ikke rammer kulturen, skal kunne opfanges af den modstående tunnelse.

- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Tunnelsprøjte med recirkulering af sprøjtevæske.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

968.000 kr. pr. tunnelsprøjte.

## **Teknologi 8.9 Enkelt-sidet maskine til mekanisk ukrudtsbekæmpelse - frugt og bær**

|                                          |                 |
|------------------------------------------|-----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,79 B/ha       |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 18,9 ha/maskine |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 489-495, 504, 505, 508, 514-539, 570.
- Mekanisk ukrudtsbekæmpelse i flerårige vedagtige rækkeafgrøder.
- Udstyr til jordbearbejdning eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse skal være fræser, skuffejern, tallerkenharve, roterende nylonsnore eller lignende.
- Der kan investeres i én eller flere af de nævnte typer udstyr til jordbearbejdning eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse.
- Udstyret skal kunne bekæmpe ukrudt i en afstand på 0,5-1 m på hver side af træ/buske-rækken.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

Enkelt-sidet maskine, med én type udstyr:

- Traktordrevent sideforskudt udstyr til jordbearbejdning eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

61.000 kr. pr. maskine.

## **Teknologi 8.10 To-sidet maskine til mekanisk ukrudtsbekæmpelse - frugt og bær**

|                                          |                 |
|------------------------------------------|-----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,79 B/ha       |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 18,9 ha/maskine |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 489-495, 504, 505, 508, 514-539, 570.
- Mekanisk ukrudts-bekæmpelse i flerårige vedagtige rækkeafgrøder.
- Udstyr til jordbearbejdning eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse skal være fræser, skuffejern, tallerkenharve, roterende nylonsnore eller lignende.
- Der kan investeres i én eller flere af de nævnte typer udstyr til jordbearbejdning eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse.
- Udstyret skal kunne bekæmpe ukrudt i en afstand på 0,5-1 m på hver side af træ/busk-rækken.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

To-sidet maskine, med én type udstyr:

- Traktordrevent sideforskudt udstyr til jordbearbejdning eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

165.000 kr. pr. maskine.

## **Teknologi 8.11 Enkelt-sidet maskine til mekanisk ukrudtsbekæmpelse - planteskoleplanter**

|                                          |                 |
|------------------------------------------|-----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,34 B/ha       |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 21,6 ha/maskine |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 497, 501, 547.
- Mekanisk ukrudts-bekæmpelse i flerårige vedagtige rækkeafgrøder.

- Udstyr til jordbearbejdning eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse skal være fræser, skuffejern, tallerkenharve, roterende nylonsnore eller lignende.
- Der kan investeres i én eller flere af de nævnte typer udstyr til jordbearbejdning eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse.
- Udstyret skal kunne bekæmpe ukrudt i en afstand på 0,5-1 m på hver side af træ/busk-rækken.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

Enkelt-sidet maskine, med én type udstyr:

- Traktordrevent sideforskuet udstyr til jordbearbejdning eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

61.000 kr. pr. maskine.

## **Teknologi 8.12 To-sidet maskine til mekanisk ukrudtsbekæmpelse - planteskole-planter**

|                                          |                 |
|------------------------------------------|-----------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,34 B/ha       |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år           |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 21,6 ha/maskine |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 497, 501, 547.
- Mekanisk ukrudts-bekæmpelse i flerårige vedagtige rækkeafgrøder.
- Udstyr til jordbearbejdning eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse skal være fræser, skuffejern, tallerkenharve, roterende nylonsnore eller lignende.
- Der kan investeres i én eller flere af de nævnte typer udstyr til jordbearbejdning eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse.
- Udstyret skal kunne bekæmpe ukrudt i en afstand på 0,5-1 m på hver side af træ/busk-rækken.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

To-sidet maskine, med én type udstyr:

- Traktordrevent sideforskuet udstyr til jordbearbejdning eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

165.000 kr. pr. maskine.

## **Teknologi 8.13 Klimastation til varsling af sygdomme og skadedyr - grøntsager**

|                                          |                    |
|------------------------------------------|--------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 2,46 B/ha          |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 5 år               |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 85 ha/klimastation |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 400-413, 415-418, 420-424, 429-432, 434, 450.
- Sensorerne skal automatisk registrere lufttemperatur, blad- og luftfugtighed i plantemassen samt nedbør.
- Der skal i hele opretholdelsesperioden være adgang til software, der kan behandle registreringerne. Dette for at tilsagnshaver kan udføre optimal timing af fungicidbehandlinger og/eller insekticidbehandlinger.
- Klimastationen med tilhørende sensorer skal være placeret i marken/plantagen.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Klimastation med sensorer.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

24.600 kr. pr. klimastation.

### **Valgfrie elementer**

Softwareadgang i 3 år.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

5.000 kr. pr. softwareadgang i 3 år.

## **Teknologi 8.14 Klimastation til varsling af sygdomme og skadedyr - frugt og bær**

|                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 4,1 B/ha             |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 5 år                 |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 18,9 ha/klimastation |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 489-495, 504-510, 512-539, 551-553, 570.
- Sensorerne skal automatisk registrere lufttemperatur, blad- og luftfugtighed i plantemassen samt nedbør.
- Der skal i hele opretholdelsesperioden være adgang til software, der kan behandle registreringerne. Dette for at tilsagnshaver kan udføre optimal timing af fungicidbehandlinger og/eller insekticidbehandlinger.
- Klimastationen med tilhørende sensorer skal være placeret i marken/plantagen.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Klimastation med sensorer.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

24.600 kr. pr. klimastation.

### **Valgfrie elementer**

Software adgang i 3 år.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

5.000 kr. pr. software adgang i 3 år.

## **Teknologi 8.15 Klimastation til varsling af sygdomme og skadedyr - planteskoleplanter**

|                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,49 B/ha            |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 5 år                 |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 21,6 ha/klimastation |

**Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 497, 501-503.
- Sensorerne skal automatisk registrere lufttemperatur, blad- og luftfugtighed i plantemassen samt nedbør.
- Der skal i hele opretholdelsesperioden være adgang til software, der kan behandle registreringerne. Dette for at tilsagnshaver kan udføre optimal timing af fungicidbehandlinger og/eller insekticidbehandlinger.
- Klimastationen med tilhørende sensorer skal være placeret i marken/plantagen.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

**Obligatoriske elementer**

- Klimastation med sensorer.

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

24.600 kr. pr. klimastation.

**Valgfrie elementer**

Softwareadgang i 3 år.

**Standardomkostninger til valgfrie elementer**

5.000 kr. pr. softwareadgang i 3 år.

**Teknologi 8.16 Kølerum med kontrolleret atmosfære - grøntsager**

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,83 B/ha     |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 12 år         |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 15 ha/kølerum |

**Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 400-413, 415-418, 420-424, 429-432, 434, 450.
- I kølerummene skal atmosfæren kontrolleres med CA eller ULO-teknologi.
- Kølerummet skal kunne indstilles til at holde en temperatur på 1,5-2°C, CO<sub>2</sub> på max 2 pct. og O<sub>2</sub> koncentration på 0,9-1 pct. og CO<sub>2</sub>-niveau på max 2 pct.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

**Obligatoriske elementer**

- Kølerum med kølelagring med kontrolleret atmosfære.

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

460.000 kr. pr. kølerum.

## **Teknologi 8.17 Kølerum med kontrolleret atmosfære - frugt og bær**

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,87 B/ha     |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 12 år         |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 15 ha/kølerum |

**Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 489-495, 508-510, 512-539, 551-553, 570.
- I kølerummene skal atmosfæren kontrolleres med CA eller ULO-teknologi.
- Kølerummet skal kunne indstilles til at holde en temperatur på 1,5-2°C, CO<sub>2</sub> på max 2 pct. og O<sub>2</sub> koncentration på 0,9-1 pct. og CO<sub>2</sub>-niveau på max 2 pct.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

**Obligatoriske elementer**

- Kølerum med kølelagring med kontrolleret atmosfære.

**Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

460.000 kr. pr. kølerum.

## **Teknologi 8.18 CA-lagringskasser - grøntsager**

|                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,5 B/ha             |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 5 år                 |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 0,1 ha/lagringskasse |

**Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 400-413, 415-418, 420-424, 429-432, 434, 450.
- Lagringskasserne skal have semipermeable membraner, som etablerer CA-lagring og forlænger produkternes holdbarhed.

- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Lagringskasse med låg til CA-lagring.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

3.300 kr. pr. lagringskasse.

### **Valgfrie elementer**

- O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> analysator til lagerovervågning.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

20.500 kr. pr. O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> analysator til lagerovervågning.

## **Teknologi 8.19 CA-lagringskasser - frugt og bær**

|                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 1,12 B/ha            |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 5 år                 |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 0,1 ha/lagringskasse |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 489-495, 508-510, 512-539, 551-553, 570.
- Lagringskasserne skal have semipermeable membraner, som etablerer CA-lagring og forlænger produkternes holdbarhed.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Lagringskasse med låg til CA-lagring.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

3.300 kr. pr. lagringskasse.

### **Valgfrie elementer**

- O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> analysator til lagerovervågning.

### **Standardomkostninger til valgfrie elementer**

20.500 kr. pr. O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> analysator til lagerovervågning.

## **Teknologi 8.20 Tunneler eller plasthus – planteskoleplanter og prydplanter**

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,33 B/ha |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 15 år     |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 1 ha/ha   |

### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 544, 545 og 547.
- En enkeltstående helårs- eller sæson-tunnel skal være mindst 1,75 m højt, målt fra markhøjde til buens højeste punkt.
- Konstruktionen i plastvæksthuset skal være lavet af metal og være udformet på sådan måde, at der er almindelig ståhøjde i væksthuset.
- Tunnellens overdækning skal bestå af et lysgennemtrængeligt materiale.
- Tilskud til denne teknologi gives kun til konventionelle produktioner.

### **Obligatoriske elementer**

- Helårstunnel, sæsontunnel eller plastvæksthus.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

1.578.000 kr. pr. ha tunnelareal.

## Indsatsområde 9: Reducere energiforbruget i gartnerier

Formålet med indsatsområde 9 er at reducere energiforbrug i gartneriproduktion.

### Teknologi 9.1 Gardiner til isolering - væksthus

|                                   |                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 75 kWh/m <sup>2</sup>                           |
| Teknologiens levetid:             | 8 år                                            |
| Kapacitet:                        | 1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> væksthuseareal |

#### Specifikationer:

- 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 skal søges om 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

73 kr. pr. m<sup>2</sup> væksthuseareal.

### Teknologi 9.2 Højisolerende dækkemateriale - væksthus

|                                   |                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 27 kWh/m <sup>2</sup>                         |
| Teknologiens levetid:             | 15 år                                         |
| Kapacitet:                        | 1050 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> væksthuse |

#### Specifikationer:

- Dækkematerialet skal være ikke-transparent.
- Højtisolerende dækkematerialer kan være kølerums/sandwich plader.
- Væksthuset skal være bygget i 1995 eller tidligere.
- Fritstående væksthuse er væksthuse med én enkelt tagryg.
- Det er hele den nordvendte væg som skal isoleres.
- Væksthuset skal være på mindst 800 m<sup>2</sup>.

### **Obligatoriske elementer**

- Højtisolerende ikke-transparent dækkemateriale til isolering af fritliggende væksthuses nordvendte vægge.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

181.000 kr. pr. fritliggende væksthuse.

## **Teknologi 9.3 Højtisolerende to- eller flerlags dækkemateriale - væksthuse**

|                                          |                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 115 kWh/m <sup>2</sup>                        |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                                         |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 1050 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> væksthuse |

### **Specifikationer:**

- Dækkematerialet skal være transparent.
- Højtisolerende dækkematerialer kan være to- eller flerlags polykarbonat kanalplader.
- Væksthuset skal være bygget i 1995 eller tidligere.
- 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**

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

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

362.000 kr. pr. fritliggende væksthuse.

## Teknologi 9.4 Klimacomputer - væksthus

|                                          |                                    |
|------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 80 kWh/m <sup>2</sup>              |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                              |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 1530 m <sup>2</sup> /klimacomputer |

### Specifikationer:

- Formålet med klimacomputeren er at opnå optimal klimastyring.
- Der skal investeres i sensorer for temperatur, CO<sub>2</sub> og fugtighed i hver væksthuseenhed.
- En væksthuseenhed er et sammenhængende område i væksthuset, hvor der er samme behov for temperatur mv. og som styres separat fra andre væksthuseenheder.

### Obligatoriske elementer

- Klimacomputer.
- Software for dataopsamling og analyse af klimadata.
- Sensorer.
- Centralt installeret hovedstation med software, der kan styre flere klimacomputere.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

58.000 kr. pr. computer.

## Teknologi 9.5 LED-belysning - væksthus

|                                          |                             |
|------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 10 kWh/m <sup>2</sup>       |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                       |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 9,9 m <sup>2</sup> /armatur |

### Specifikationer:

- 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. 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.

## Teknologi 9.6 Elektroniske højtryksnatriumlamper (belysning) - væksthus

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 7 kWh/m <sup>2</sup>         |
| Teknologiens levetid:             | 10 år                        |
| Kapacitet:                        | 18,3 m <sup>2</sup> /armatur |

### Specifikationer:

- Højtryksnatriumlamper skal være af typen SON, SON-T, HPS, SHP.
- Der kan kun søges om tilskud til belysning i området med afgrøder/kulturer. 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 højtryksnatriumbelysning skal erstatte gammel højtryksnatriumbelysning. For at kunne dokumentere dette, skal dele fra gammel belysning gemmes, eller der skal tages før/efter billeder.

## Obligatoriske elementer

- Nye højtryksnatriumlamper med elektronisk styring, inklusive armaturer.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

2.700 kr. pr. armatur.

## Teknologi 9.7 Varmepumpe til opvarmning - væksthus

|                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 70 kWh/m <sup>2</sup>          |
| Teknologiens levetid:             | 12 år                          |
| Kapacitet:                        | 750 m <sup>2</sup> /varmepumpe |

### Specifikationer:

- Varmepumpen skal være af typen 'luft-til-vand'.
- SCOP skal være på mindst 4,0 ved vandtemperatur på 60 grader.

- Der kan kun søges om tilskud til opvarmning i området med afgrøder/kulturer. Opvarmning i andre dele af væksthuset som f.eks. lager, teknikrum eller andre dele af gartneriet som f.eks. pakkerum, er ikke tilskudsberettiget.

### **Obligatoriske elementer**

- Varmepumpe med en effektivitet større end 4,0 SCOP.

### **Standardomkostninger til obligatoriske elementer**

99.000 kr. pr. varmepumpe.

## **Indsatsområde 10: Reducere næringsstofforbruget i gartnerier**

Formålet med indsatsområde 10 er at reducere næringsstofforbrug i gartneriproduktion.

### **Teknologi 10.1 Gødningsblander og gødningscomputer - grøntsager, krydderurter, bær og potteplanter i væksthus (glashus, plasthus eller tunnel)**

|                                          |                             |
|------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Årlig standard miljøeffekt (SME):</b> | 0,45 g N/m <sup>2</sup> /år |
| <b>Teknologiens levetid:</b>             | 10 år                       |
| <b>Kapacitet:</b>                        | 0,75 ha/gødningsblander     |

#### **Specifikationer:**

- Formålet med teknologien er styring af gødning og opsamling af vand/gødning i produktionen.
- Kontrolenheden består af gødnings-/vandingscomputer.
- Softwaren udgør regulering og styring.
- Gødningsblanderens skal kunne blande returvand og råvand og have integreret udstyr til måling af ledningsværdi og pH.
- Gødningsblanderens skal kunne håndtere mindst fire forskellige recepter.
- Der skal være mindst tre gødningskar (til forskellige stamopløsninger og syre).
- Der skal søges om tilskud til én opsamlingstank pr. gødningsblander - hverken mere eller mindre.
- Væksthuset skal være forsynet med tæt underlag: Dyrkningsborde, render, støbt underlag eller vandtæt membran, som sikrer opsamling af returvand til opsamlingstanken.

## Obligatoriske elementer

- Avanceret gødningsblander med integreret kontrolenhed og software.
- Opsamlingstank.

### Standardomkostninger til obligatoriske elementer

171.100 kr. pr. gødningsblander.

390 kr. pr. m<sup>3</sup> tank.

### Valgfrie elementer

- Gødningskar.

### Standardomkostninger til valgfrie elementer

3.400 kr. pr. gødningskar.

## Teknologi 10.2 Gødningsblander og gødningscomputer - udplantningsplanter og planteskolekulturer i væksthuse (glashus, plasthus eller tunnel) eller på containerplads

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Årlig standard miljøeffekt (SME): | 0,15 g N/m <sup>2</sup> /år |
| Teknologiens levetid:             | 10 år                       |
| Kapacitet:                        | 0,75 ha/gødningsblander     |

### Specifikationer:

- Formålet med teknologien er til styring af gødning i produktionen.
- Kontrolenheden består af gødnings-/vandingscomputer.
- Softwaren udgør regulering og styring.
- Gødningsblander skal kunne blande returvand og råvand og have integreret udstyr til måling af ledningsværdi og pH.
- Gødningsblander skal kunne håndtere mindst fire forskellige recepter.
- Der skal være mindst tre gødningskar (til forskellige stamopløsninger og syre).
- Der skal søges om tilskud til én opsamlingstank pr. gødningsblander - hverken mere eller mindre.
- Væksthuset skal være forsynet med tæt underlag: Dyrkningsborde, render, støbt underlag eller vandtæt membran, som sikrer opsamling af returvand til opsamlingstanken.

## Obligatoriske elementer

- Avanceret gødningsblander med integreret kontrolenhed og software.
- Opsamlingstank.

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

171.100 kr. pr. gødningsblander.

390 kr. pr. m<sup>3</sup> tank.

#### **Valgfrie elementer**

- Gødningskar.

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

3.400 kr. pr. gødningskar.

### **Teknologi 10.3 Gødningsudlægger med såning**

**Årlig standard miljøeffekt (SME):** 0,04 g N/m<sup>2</sup>/år

**Teknologiens levetid:** 10 år

**Kapacitet:** 126 ha/udstyr

#### **Specifikationer:**

- Teknologien skal anvendes på én af følgende afgrødekoder: 411, 415, 420, 423.
- Gødningsudlægger skal monteres på såmaskinen.
- Udstyret skal kunne placere gødning i en konstant afstand fra frøene samtidig med såning. Med "konstant afstand" skal forstås mellem hver anden sårække, eller i samme række som frøene, men et par cm under dem.

#### **Obligatoriske elementer**

- Gødningsudlægger til separat nedfældning af gødningen med skiveskær eller tænder.
- Såmaskine/udstyr til såning.

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

405.000 kr. pr. udstyr.

80.000 kr. pr. m arbejdsbredde.

