



# UDKAST til teknologilisten for Miljø- og klimateknologi 2022

Indsatsområde 9: Reducere energiforbruget i gartneri



Teknologi	Obligatoriske elementer	Valgfri elementer	Standard-omkostning	Årlig standard miljø-effekt (SME) - kWh/m2	Teknologiens levetid (år)	Kapacitet
Gardiner til isolering - væksthus	- Et isoleringsgardin - Et skyggegardin - Gardinstyring (snoretræk og trækmotorer)		72 kr./m2 væksthuseareal	75	6	1 m2
<b>Specifikationer:</b> 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 m2.						
Højisolierende dækkemateriale - væksthus	- Højisolierende ikke-transparent dækkemateriale til isolering af fritliggende væksthuses nordvendte vægge		170.000 kr./ fritliggende væksthus	27	15	1.050 m2/væksthuse
<b>Specifikationer:</b> Dækkematerialet skal være <i>ikke-transparent</i> .  Højisolierende 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 m2.						



Højisolerende to- eller flerlags dækkemateriale - væksthuse	- Højisolerende transparent dækkemateriale til isolering af fritliggende væksthuses nordvæg, tag i nord og én eller begge gavle.		340.000 kr./ fritliggende væksthuse	115	10	1.050 m2/væksthuse
<b>Specifikationer</b> Dækkematerialet skal være <i>transparent</i> .  Højisolerende 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 m2.						
Klimacomputer - væksthuse	- Klimacomputer - Software for dataopsamling og analyse af klimadata - Sensorer - Centralt installeret hovedstation med software, der kan styre flere klimacomputere		52.000 kr./klimacomputer	80	10	1.530 m2/klimacomputer
<b>Specifikationer:</b> Formålet med klimacomputeren er at opnå optimal klimastyring.  Der skal investeres i sensorer for temperatur, CO2 og fugtighed i hver væksthusehed. Herudover kan der yderligere investeres i sensorer for lys.  Der skal registreres lys i hver væksthusehed.  En væksthusehed er et sammenhængende område i væksthuset, hvor der er samme behov for lys mv. og som styres separat fra andre væksthuseheder.						
LED-belysning - væksthuse	- LED armaturer, inklusiv LED rør.		4.200 kr./armatur	10	10	9,9 m2/armatur
<b>Specifikationer:</b> Det er kun belysning i området med afgrøder/kulturer, som er tilskudsberettiget. Belysning i andre dele af væksthuset som fx lager, teknikrum eller andre dele af gartneriet som fx pakkerum, er ikke tilskudsberettiget. Den nye LED-belysning skal erstatte ikke-LED belysning. Andelen af LED-lamper skal udgøre mindst 30 %.						



Elektroniske højtryks-natriumlamper (belysning) - væksthuse	- Gamle højtryksnatrium-lamper udskiftes til nye højtryksnatrium-typer med elektronisk styring, inkl. armaturer		2.400 kr./armatur	5	10	18,3 m <sup>2</sup> /armatur
<b>Specifikationer:</b> 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 fx lager, teknikrum eller andre dele af gartneriet som fx pakkerum, er ikke tilskudsberettiget.						
Varmepumpe til opvarmning - væksthuse	- Varmepumpe med en effektivitet større end 4,0 SCOP		90.000 kr./varmepumpe	70	10	750 m <sup>2</sup> /varmepumpe
<b>Specifikationer:</b> Der kan anvendes luft til vand-varmepumper.  SCOP 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 fx lager, teknikrum eller andre dele af gartneriet som fx pakkerum, er ikke tilskudsberettiget.						