



# UDKAST til teknologilisten for Miljø- og climateknologi 2022

Indsatsområde 3: Reducere ammoniakudledning fra  
kvægstalde



Nr.	Teknologi	Obligatoriske elementer	Valgfri elementer	Standardomkostning	Årlig standard miljøeffekt (SME)	Teknologiens levetid (år)	Kapacitet
3.1	Fasefodring efter mælkemængde - malkekvæg	- Mælkemålere til malkestalde og -karusseller		7.400 kr./mælkemåler	0,20 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> netto produktionsareal	15	46 m <sup>2</sup> netto produktionsareal/mælkemåler
			Selektionsudstyr: - Separationslåger med ID-identifikation og software - Selektions- eller separationsboks, 2-vejs - Selektions- eller separationsboks, 3-vejs	8.200 kr./låge 38.000 kr./2-vejs boks 95.000 kr./3-vejs boks			
<b>Specifikationer:</b> Teknologien skal anvendes til malkekvæg.  Der skal søges om mælkemålere til alle eksisterende malkepladser for at teknologien er tilskudsberettiget.  Mælkemåleren skal måle ydelsen (mængde af mælk).  Der kan ikke søges om tilskud til malkemåler når der malkes ved robotter.  Der skal anvendes selektionsudstyr for at sikre, at køerne inddeles i to eller flere fodringshold. 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 eller 3.3 i samme staldafsnit.							
3.2	Fasefodring efter mælkens sammensætning - malkekvæg	- Udstyr til måling af mælkens indhold af fedt, protein eller urea.		27.000 kr./måleudstyr	0,20 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> netto produktionsareal	15	46 m <sup>2</sup> netto produktionsareal/måleudstyr
			Selektionsudstyr: - Separationslåger med ID-identifikation og software - Selektions- eller separationsboks, 2-vejs - Selektions- eller separationsboks, 3-vejs	8.200 kr./låge 38.000 kr./2-vejs boks 95.000 kr./3-vejs boks			
<b>Specifikationer:</b> 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.  Teknologi kan bruges ved alle typer malkeanlæg.							



	<p>Der skal anvendes selektionsudstyr for at sikre, at køerne indeles i to eller flere fodringshold efter malkning. Der kan anvendes eksisterende udstyr eller der kan investeres i nyt udstyr som er tilskudsberettiget.</p> <p>Hvert fodringshold skal fodres med hver deres fuldfoderblanding tilpasset køernes behov.</p> <p>Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.1 eller 3.3 i samme staldafsnit.</p>						
3.3	Fasefodring m. kraftfoder - malkekvæg	<i>Der skal ansøges om én af følgende tre løsninger:</i>			0,20 kg NH <sub>3</sub> -N/m <sup>2</sup> netto produktionsareal	12	235 m <sup>2</sup> netto produktionsareal/løsning
		Løsning A: Til krybbe i malkestald: - Transport - Kraftfodersilo		45.000 kr./transportredskab  63.000 kr. /silo + 4.200 kr./m <sup>3</sup> silo			
			Løsning A: - Foderkrybbe	21.000 kr./krybbe			
		Løsning B: Til foderudportionering i malkerobot: - Transport - Kraftfodersilo		62.000 kr./transportredskab  63.000 kr. /silo + 4.200 kr./m <sup>3</sup> silo			
		Løsning C: Til foderautomater i løsdriftsstald: - Transport - Kraftfodersilo		62.000 kr./transportredskab  63.000 kr. /silo + 4.200 kr./m <sup>3</sup> silo			
			Løsning C: - Kraftfoderautomat	42.000 kr./automat			
<p><b>Specifikationer</b> Teknologien skal anvendes til malkekvæg.</p> <p>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.</p> <p>Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.1, 3.2 eller 3.6 i samme staldafsnit.</p> <p>Løsning A: 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.</p> <p>Løsning B: Der skal være ét transportredskab pr. kraftfodertype. Transportredskabet skal have en motor til flytning af kraftfoder fra silo til alle robotter.</p> <p>Løsning C: 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.</p>							



3.4	Overvågningsremme - malkekvæg	- Drøvtygnings- og aktivitetsmåler med halstranspondere - Antenne - Software		1.170 kr./rem	0,16 kg NH3-N/m2 netto produktionsareal	10	18 m2 netto produktionsareal/rem
<b>Specifikationer:</b> Teknologien skal anvendes til malkekvæg.  Remmene skal måle køernes drøvtygning, brunst og sygdom og via antenne sende til en enhed, hvor software kan aflæse den databaserede information.  Enheden skal være en tablet, PC, mobiltelefon eller staldterminal.							
3.5	Teltoverdækning - malkekvæg og slagtekalve	- Teltoverdækning inkl. åbninger for adgang og udluftning af gyllebeholder, med centermast for gylletank		22.500 kr./teltoverdækning + 4.500 kr./m diameter gylletank	0,2 kg NH3/m2 gylletank	20	0,8 m2 gylletank/m diameter
<b>Specifikationer:</b> Overdækning til gylletank.  Gylletanken som overdækkes med telt må anvendes til kvæggylle fra egen jordbrugsbedrift samt afgasset biomasse som er kommet retur fra biogasanlæg.  Arealet som kan indgå i ansøgningen er det indvendige mål af gylletankens fladeareal.							
3.6	Udstyr til automatisk udfodring - malkekvæg	<i>Der skal ansøges om én af følgende tre løsninger:</i> Løsning A: - Hængebanevogn med egen blander  Løsning B: - Hængebanevogn eller foderbånd uden egen blander. - Stationær foderblander  Løsning C: - Anlæg med fuldfoderrobot og indbygget blander	Løsning A: - Påslag til ensilage og tørre fodervarer	420.000 kr./hængebanevognanlæg  160.000 kr./påslag + 5.000 kr./m3 påslag  400.000 kr./hængebanevognanlæg  245.000 kr./foderblander + 16.000 kr./m3 foderblander  160.000 kr./påslag + 5.000 kr./m3 påslag  475.000 kr./robot	0,16 kg NH3-N/m2 netto produktionsareal	10	2.125 m2 netto produktionsareal/løsning



	<p><b>Specifikationer:</b> Teknologien skal anvendes til malkekvæg. Udfodring skal ske med fuldfoder. Fuldfoder skal være baseret på mindst 2 slags ensilage og til mindst 3 slags tørre foderråvarer. Disse skal udgøre variationer ift. foderblandingsens indhold af råprotein. Hvert fodringshold skal fodres med hver deres fuldfoderblanding tilpasset køernes behov. Ved alle løsninger skal der gøres brug af enten påslag eller foderkøkken med felter til de forskellige variationer af ensilage og tørre foderråvarer. Denne teknologi kan ikke kombineres med teknologi 3.3 i samme staldafsnit.</p> <p>Løsning A: Hængebanevognen drives og styres automatisk til de enkelte dyregrupper. Blanderen fyldes automatisk fra påslagene.</p> <p>Løsning B: Foder blandes i en stationær fuldfoderblander. Hængebanevognen eller foderbåndet skal kunne fyldes automatisk fra blanderen. Den stationære foderblander fyldes automatisk fra påslagene.</p> <p>Løsning C: Fuldfoderrobotten skal blande og automatisk udfodre fuldfoder til de enkelte dyregrupper.</p>						
3.7	Gylleforsuring - malkekvæg og slagtekalve	<ul style="list-style-type: none"><li>- Syretank</li><li>- Pullerter</li><li>- Nødbruiser</li><li>- PLC styring, inkl. Software</li><li>- Målestation for omrøregrav</li><li>- Pumpepakke for omrøregrav</li><li>- Omrørepakke for omrøregrav</li><li>- Kabelpakke</li><li>- Føler(-e) for lagertank</li></ul>		1.320.000 kr./gylleforsuringsanlæg	0,59 kg NH3-N/m2 netto produktionsareal	15	2.125 m2 netto produktionsareal/anlæg
	<p><b>Specifikationer:</b> Teknologien skal anvendes i staldafsnit med malkekvæg og/eller slagtekalve.</p> <p>Anlægget skal have niveau-overvågning af gyllestand i lagertank. Dette kan være en eksisterende alarm eller en ny alarm installeret sammen med forsuringsanlægget.</p>						



3.8	Gummimåtter til fast drænet gulv - malkekvæg og slagtekalve	- Gummimåtter uden spalteåbninger med hældning på 1-3 % mod ajlefløb		700 kr./m2 areal gummimåtte	0,27 kg NH3-N/m2 netto produktionsareal	10	1 m2 netto produktionsareal/m2 gummimåtte
			- Stationær gødningskraber  Robotskraber: - Robot med skraber - Ladestation - Opstart og indlægning af rute for robotten	180.000 kr./gødningskraber  118.000 kr./robotskraber			
<p><b>Specifikationer:</b> Teknologien skal anvendes til etablering af fast gulv i staldafsnit med malkekvæg og/eller slagtekalve.</p> <p>Måtterne skal eftermonteres på eksisterende spaltegulve uden hældning.</p> <p>Ajlefløb skal være placeret i mellem gummimåtterne.</p> <p>Måtterne skal placeres i koens gangarealer. Måtterne kan i tillæg også placeres på ædepladser og drivarealer.</p> <p>Gødningskraber skal være automatisk, forsynet med timer og tilpasset gulvets hældning. Gødningskraber kan være stationær- eller robotskraber. Gødningskraberens kant skal være af hård plast eller gummi.</p>							