



Lovtidende A

2023

Udgivet den 8. august 2023

3. august 2023.

Nr. 1064.

Bekendtgørelse om tilskud til producentorganisationer m.v. under markedsordningen for frugt og grønt 2023-2024¹⁾

I medfør af § 2, stk. 1 og 4, § 4, § 13 og § 19, stk. 1, 2 og 5, i lov nr. 407 af 25. april 2023 om administration af den fælles landbrugspolitik m.v. fastsættes efter bemyndigelse:

Kapitel 1

Anvendelsesområde, definitioner og kriterier for tilskudsberettigelse

§ 1. Der kan ydes tilskud til producentorganisationers produktion og afsætning af produkter i henhold til artikel 51 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/2115 af 2. december 2021.

Definitioner

§ 2. I denne bekendtgørelse forstås ved:

- 1) Bedrift: Den samlede bedrift dækkende alle producentens producerende enheder.
- 2) Driftsfond: Den fond, der er oprettet og administreret af en producentorganisation for at finansiere det tilskudsudløsende driftsprogram.
- 3) Producent: En fysisk eller juridisk person eller en sammenslutning af fysiske eller juridiske personer, hvis bedrift befinder sig inden for traktaternes territoriale anvendelsesområde, og som udøver en landbrugsaktivitet, jf. artikel 3, stk. 1, nr. 1, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/2115 af 2. december 2021, og som udelukkende producerer frugt og grøntsager som omhandlet i artikel 1, stk. 2, litra i, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1308/2013 bestemt til forarbejdning.
- 4) Producentorganisation: En producentorganisation, der består og kontrolleres af personer fra frugt og grønt-

sektoren, der er oprettet på initiativ af producenterne, der forfølger et bestemt mål, og der har mindst ét af de formål, der er nævnt i artikel 152, stk. 1, litra c, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1308/2013 af 17. december 2013.

- 5) Referenceomsætning: Værdien af den afsatte produktion af producentorganisationens egen produktion og de tilsluttede producenters produktion, og omfatter kun de frugter og grøntsager, som producentorganisationen er anerkendt for.

§ 3. Kriterier for tilskudsberettigelse:

- 1) Producentorganisationen skal være anerkendt af Landbrugsstyrelsen.
- 2) Producentorganisationen skal oprette en driftsfond.
- 3) Producentorganisationen skal udarbejde et tre-syv årigt driftsprogram, der skal godkendes af Landbrugsstyrelsen.

Kapitel 2

Anerkendelse af producentorganisationer

§ 4. Producentorganisationer kan efter anmodning anerkendes i henhold til artikel 152 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1308/2013 af 17. december 2013.

Stk. 2. Producentorganisationer kan løbende indgive ansøgning om anerkendelse til Landbrugsstyrelsen.

§ 5. En producentorganisation skal for at blive anerkendt opfylde mindst ét af følgende krav for antal producenter og omsætning:

¹⁾ I bekendtgørelsen er der medtaget visse bestemmelser fra Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1308/2013 af 17. december 2013 om en fælles markedsordning for landbrugsprodukter og om ophævelse af Rådets forordning (EØF) nr. 0922/72, (EØF) nr. 234/79, (EF) nr. 1037/2001 og (EF) nr. 1234/2007, EU tidende 2013, nr. L 347, side 671, som ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/2117 af 2. december 2021 om ændring af forordning (EU) nr. 1308/2013 om en fælles markedsordning for landbrugsprodukter, (EU) nr. 1151/2012 om kvalitetsordninger for landbrugsprodukter og fødevarer, (EU) nr. 251/2014 om definition, beskrivelse, præsentation, mærkning og beskyttelse af geografiske betegnelser for aromatiserede vinprodukter og (EU) nr. 228/2013 om særlige foranstaltninger på landbrugsområdet i Unionens fjernområder, EU-Tidende 2021, nr. L 435, side 262, Kommissionens delegerede forordning (EU) 2022/126 af 7. december 2021 om supplerende af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/2115 med yderligere krav vedrørende visse interventionstyper, som medlemsstaterne skal fastsætte bestemmelser om i deres strategiske planer for perioden 2023-2027 i henhold til nævnte forordning, samt regler om andelen af permanente græsarealer med henblik på normen for god landbrugs- og miljømæssig stand (GLM-norm 1), EU-Tidende 2022, nr. L 20, side 52. Ifølge artikel 288 i EUF-Traktaten gælder en forordning umiddelbart i hver medlemsstat. Gengivelsen af disse bestemmelser i bekendtgørelsen er således udelukkende begrundet i praktiske hensyn og berører ikke forordningens umiddelbare gyldighed i Danmark.

- 1) 15 producenter med en samlet årlig referenceomsætning på mindst kr. 5 millioner.
- 2) 5 producenter med en samlet årlig referenceomsætning på mindst kr. 10 millioner.

Stk. 2. De i stk. 1 nævnte producenter skal være fysiske personer eller selvstændige juridiske personer.

Stk. 3. Producentorganisationen skal være registreret hos Erhvervsstyrelsen.

§ 6. En producent skal være tilsluttet en producentorganisation i mindst ét år.

Stk. 2. Producenter har en opsigelsesperiode på 6 måneder. Producenter skal ved opsigelse af medlemskabet skriftligt meddele det til producentorganisationen inden den 30. juni for at udtræde af producentorganisationen den 31. december i samme år.

Stk. 3. Producentorganisationen skal oplyse Landbrugsstyrelsen om alle tilsluttede producenter i forbindelse med den i § 21, stk. 1, eller § 22 nævnte årlige ansøgning om driftsprogram og den i § 47, stk. 2, nævnte årlige ansøgning om udbetaling. Der oplyses om fratrædende producenter inden den 30. juni.

Stk. 4. Producenter skal være indmeldt i producentorganisationen fra 1. januar et givent år, for at der kan gives tilskud til investeringer på bedriften det pågældende år. Der kan ikke gives tilskud til opstart af en helt ny produktion.

§ 7. En producent af en producentorganisation kan ikke samtidig være medlem af en anden producentorganisation eller sammenslutning af producentorganisationer for de produkter, som pågældende producentorganisation er anerkendt for.

§ 8. Producentorganisationens udkast til vedtægter skal godkendes af Landbrugsstyrelsen, før de vedtages på generalforsamling og træder i kraft. Tilsvarende gælder for eventuelle senere ændringer af vedtægterne.

Stk. 2. Producentorganisationens vedtægter skal forpligte de deltagende producenter til at afsætte hele deres produktion af de produkter, som producentorganisationen er anerkendt for, gennem producentorganisationen, jf. dog § 9.

§ 9. Producentorganisationen kan i vedtægterne fastsætte, at producenterne har mulighed for at afsætte deres produktion uden om producentorganisationen.

Stk. 2. Producenterne skal føre regnskab med alt salg, der ikke foretages via producentorganisationen og gøre dette regnskab tilgængeligt for producentorganisationen.

Stk. 3. Producentorganisationen skal overvåge og kontrollere omfanget af det i stk. 1 og 2 nævnte salg.

§ 10. Producentorganisationen skal senest to måneder inden fremsendelse af den i § 21, stk. 1, og § 22 nævnte ansøgning om godkendelse eller årlige specifikation af driftsprogrammet skriftligt orientere alle deltagende producenter om det påtænkte indhold af næste års driftsprogram. Orienteringen skal endvidere indeholde oplysninger vedrørende producenternes mulighed for at fremsætte forslag til indholdet af næste års program.

Stk. 2. Driftsprogrammet skal optages som et selvstændigt punkt på dagsordenen ved den årlige generalforsamling og være indeholdt i beretningen.

Stk. 3. Intet medlem må råde over en stemmeandel på mere end 20 pct.

Stk. 4. Producenter, der ikke bidrager til referenceomsætningen, har ikke stemmeret til beslutninger vedrørende driftsfonden, og må ikke medregnes i forbindelse med det i § 5, stk. 1, nævnte om mindste antal deltagende producenter eller drage direkte fordel af ordninger, der finansieres af EU.

Stk. 5. Proceduren for fordelingen af stemmeandele skal fremgå af producentorganisationens vedtægter. Derudover skal producentorganisationen på Landbrugsstyrelsens anmodning kunne fremvise en oversigt over samtlige stemmeberettigede producenter med angivelse af hver enkelt producents stemmeandel.

Sammenlægning

§ 11. Såfremt anerkendte producentorganisationer ønsker at lægge sig sammen, kan de skriftligt ansøge om at blive anerkendt som én sammenlagt producentorganisation.

Stk. 2. Sammenlægning af producentorganisationer består af en organisationssammenlægning samt en sammenlægning af driftsprogrammer. Sammenlægning skal ske på én af følgende måder:

- 1) Sammenlægning af driftsprogrammer fra sammenlægningstidspunktet.
- 2) Den sammenlagte producentorganisation fortsætter med de oprindelige programmer separat frem til 1. januar året efter sammenlægningen.
- 3) Godkendelse af at fortsætte sideløbende med separate driftsprogrammer på baggrund af en begrundet ansøgning fra producentorganisationerne.

Stk. 3. Sammenlagte producentorganisationer skal leve op til de samme forpligtelser som ikke-sammenlagte producentorganisationer, ligesom sammenlagte driftsprogrammer skal leve op til de til enhver tid gældende forpligtelser til sammensætningen af driftsprogrammer.

Kapitel 3

Driftsfonden

§ 12. Anerkendte producentorganisationer skal oprette en driftsfond.

§ 13. Driftsfonden må udelukkende anvendes til gennemførelsen af et godkendt driftsprogram.

§ 14. Driftsfonden skal forvaltes med separat bogføring, separat bankkonto og driftsfondens regnskab skal holdes adskilt fra producentorganisationens øvrige regnskab.

Stk. 2. Alle udgifter og indtægter i driftsfonden skal bogføres på en sådan måde, at de enkelte poster kan identificeres og kontrolleres. Udgifter og indtægter skal modsvares af betalingstransaktioner, og det skal fremgå af den separate bankkonto, at beløbet er overført. Producentorganisationen skal have en særskilt bankkonto til driftsfonden. Fra kontoen må der kun være transaktioner til finansiering af driftsfon-

den, og disse skal kunne identificeres i overensstemmelse med projektbeskrivelser, bankudtog og fakturaer.

Stk. 3. Driftsfondens regnskab skal indgå som et særskilt punkt i producentorganisationens årsrapport.

Kapitel 4

Driftsprogrammet

§ 15. Producentorganisationen skal for driftsprogrammet sikre,

- 1) at driftsprogrammet forfølger de målsætninger, der er omhandlet i artikel 46, litra b, e og f, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/2115,
- 2) at mindst 15 pct. af udgifterne dækker interventioner, der er knyttet til de i artikel 46, litra e og f, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/2115, omhandlede målsætninger,
- 3) at driftsprogrammet omfatter tre eller flere aktioner, som er knyttet til de målsætninger, der er nævnt i artikel 46, litra e og f, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/2115,
- 4) at mindst 2 pct. af udgifterne omfatter de interventioner, der er knyttet til målsætningen nævnt i artikel 46, litra d, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/2115, og
- 5) at udgifterne for interventionerne inden for de i artikel 47, stk. 2, litra f, g og h, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/2115, omhandlede interventionstyper ikke overstiger 33,3 pct. af de samlede udgifter.

Stk. 2. Hvis mindst 80 pct. af producenterne af en producentorganisation er omfattet af en eller flere identiske miljø- og klimavenlige landbrugsforpligtelser eller økologiske landbrugsforpligtelser, der er fastsat i kapitel IV i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/2115 af 2. december 2021, regnes hver af disse forpligtelser som en aktion med henblik på mindsteantallet på tre, jf. stk. 1, nr. 3.

Stk. 3. Allokeringsforpligtelserne nævnt i stk. 1, nr. 2-5, opgøres over hele driftsprogramrets løbetid.

§ 16. De miljøaktionstyper der fremgår af den til enhver tid gældende miljøpositivliste, jf. bilag 1, er tilskudsberettigede.

§ 17. Investeringer, der foretages med henblik på vandbesparelse, er tilskudsberettigede, hvis det sikres,

- 1) at investeringen medfører en potentiel vandbesparelse på mindst syv pct.,
- 2) at investeringen medfører en faktisk reduktion på mindst fem pct., og
- 3) at der som led i investeringen forefindes eller installeres et vandmålersystem, der gør det muligt at måle vandforbruget på bedriftsniveau eller på niveauet for den relevante produktionsenhed.

§ 18. Anerkendte producentorganisationer, der i deres godkendte driftsprogram tildeles tilskud under aktionstypen salgsfremstød, kommunikation og markedsføring mv., skal dokumentere, at salgsfremstød sker i overensstemmelse med

artikel 14 i Kommissionens delegerede forordning (EU) 2022/126 af 7. december 2021.

Stk. 2. Reklamemateriale til generiske salgsfremstød og salgsfremstød for kvalitetsmærker forsynes med Unionens logo og følgende finansieringserklæring: "Finansieret af Den Europæiske Union".

Stk. 3. Unionens logo og finansieringserklæringen skal vises i overensstemmelse med de tekniske karakteristika, der er fastsat i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 821/2014.

§ 19. De tilskudsberettigede udgifter til driftsprogrammet omfatter ikke udgifter, hvortil der gives andre nationale tilskud eller EU-tilskud.

Kriseforebyggelse

§ 20. Driftsprogrammer kan udelukkende indeholde høstforsikring som tilskudsberettiget udgift inden for kriseindsatsområdet.

Godkendelse af driftsprogrammet

§ 21. Ansøgning om godkendelse af det tre-syv årige driftsprogram skal indgives til Landbrugsstyrelsen på det ansøgningsskema med dertilhørende bilag, der er tilgængeligt for ordningen på Landbrugsstyrelsens hjemmeside.

Stk. 2. Ved ansøgninger om godkendelse skal der vedlægges en begrundelse med et fyldestgørende estimat for de anslåede udgifter på det relevante indsatsområde.

Stk. 3. Ansøgninger om godkendelse af driftsprogrammet, jf. stk. 1., kan tidligst indgives til Landbrugsstyrelsen 1. januar 2023.

§ 22. En årlig specifikation af det godkendte driftsprogram skal indgives til Landbrugsstyrelsen på det ansøgningsskema med dertilhørende bilag, der er tilgængeligt for ordningen på Landbrugsstyrelsens hjemmeside.

§ 23. Den årlige specifikation af det godkendte driftsprogram skal vedlægges to sammenlignelige tilbud, afgivet af to af hinanden uafhængige parter, for alle indkøb, der overstiger kr. 50.000,00, til dokumentation for rimelige priser. Hvis det ene tilbud indeholder elementer, som det andet tilbud ikke gør, skal det være muligt at trække udgiften for disse elementer ud, så priserne kan sammenlignes. Hvis der indsendes tilbud på varer, der opfylder samme formål, skal der vedlægges en velbegrundet teknisk og faglig vurdering af, at varerne opfylder samme formål.

Stk. 2. Der ydes tilskud til det billigste tilbud på baggrund af de to sammenlignelige tilbud, jf. dog stk. 3.

Stk. 3. Der kan ydes tilskud til det dyrere af de to sammenlignelige tilskud, hvis det vurderes, at der er væsentlige holdepunkter herfor i begrundelsen.

Stk. 4. Forpligtelsen i stk. 1 kan fraviges, hvis der alene findes én leverandør. Ansøgers begrundelse for kun at vedlægge ét tilbud skal fremgå af ansøgningen.

§ 24. Ansøgninger jf. § 21, stk. 1, og § 22 skal være modtaget i Landbrugsstyrelsen senest den 15. oktober i året forud for det år, hvor driftsprogrammet gennemføres. Ansøgningsfristen kan i særlige tilfælde fraviges.

§ 25. Når ansøgningen om godkendelse af driftsprogram er indsendt til Landbrugsstyrelsen, kan driftsprogrammet igangsættes for den anerkendte producentorganisations egen regning og risiko.

Ændring af driftsprogrammet

§ 26. Ansøgning om ændring af driftsprogrammet skal indgives til Landbrugsstyrelsen på det ansøgningsskema om ændringer, der er tilgængeligt på Landbrugsstyrelsens hjemmeside.

§ 27. Producentorganisationen kan ansøge om ændringer til driftsprogrammet tre gange årligt. Ansøgninger om ændringer skal indsendes inden for følgende perioder i det år, hvor driftsprogrammet gennemføres:

- 1) 1. marts-15. marts.
- 2) 1. august-15. august.
- 3) 15. oktober-1. november.

§ 28. Ansøgning om ændring af driftsprogrammet skal vedlægges to sammenlignelige tilbud, afgivet af to af hinanden uafhængige parter, for alle indkøb, der overstiger kr. 50.000,00, til dokumentation for rimelige priser. Hvis det ene tilbud indeholder elementer, som det andet tilbud ikke gør, skal det være muligt at trække udgiften for disse elementer ud, så priserne kan sammenlignes. Hvis der indsendes tilbud på varer, der opfylder samme formål, skal der vedlægges en velbegrundet teknisk og faglig vurdering af, at varerne opfylder samme formål.

Stk. 2. Der ydes tilskud til det billigste tilbud på baggrund af de to sammenlignelige tilbud, jf. dog stk. 3.

Stk. 3. Der kan ydes tilskud til det dyrere af de to sammenlignelige tilskud, når det vurderes, at der er væsentlige holdepunkter herfor i begrundelsen.

Stk. 4. Forpligtelsen i stk. 1 kan fraviges, hvis der alene findes én leverandør. Ansøgers begrundelse for kun at vedlægge ét tilbud skal fremgå af ansøgningen.

§ 29. Ændringer i driftsprogrammet må ikke iværksættes uden forudgående godkendelse, jf. dog § 30.

§ 30. Ændringer af driftsprogrammet kan iværksættes forud for godkendelse og for producentorganisationens egen regning og risiko, når disse kun vedrører indkøbsudgifter til enkelte indsatsområder i driftsprogrammet, hvis

- 1) udgifterne maksimalt overskrides med 20 pct.,
- 2) det totale budget i driftsprogrammet omfattende samtlige indsatsområder ikke overskrides, og
- 3) ansøgning om ændring er indsendt til Landbrugsstyrelsen.

Stk. 2. Efter den 1. november kan ændringer efter stk. 1 alene vedrøre nødvendige udgifter til allerede godkendte investeringer.

Kapitel 5

Forpligtelser i relation til investeringer

§ 31. Foretager producentorganisationen under et godkendt driftsprogram investeringer på individuelle producen-

ters bedrifter, skal investeringerne ejes af producentorganisationen.

Stk. 2. Producentorganisationen skal i forbindelse med den årlige tilskudsansøgning vedlægge en inventarliste, der viser, hvor alle investeringerne er placeret fysisk.

Stk. 3. Hvis en investering flyttes, udlånes eller udlejes, skal der oprettes en logbog. Logbogen skal følge investeringen, og ved ny lokation skal producentorganisationen have en opdateret kopi, hvor alle ændringer er noteret og opdateret. Logbogen skal indeholde oplysninger om følgende:

- 1) Hvor investeringen er lokaliseret.
- 2) Hvem investeringen er udlånt eller udlejet til.
- 3) I hvilket omfang investeringen er udlånt eller udlejet.
- 4) Hvilke produkter investeringen anvendes til.

§ 32. Producentorganisationen er forpligtet til at sikre,

- 1) at erhvervede immaterielle og materielle investeringer anvendes i overensstemmelse med deres beskaffenhed, formål og tiltænkte anvendelse som beskrevet i det godkendte driftsprogram, og
- 2) at erhvervede immaterielle og materielle investeringer forbliver producentorganisationens ejendom og i producentorganisationens besiddelse i mindst fem år. Perioden beregnes fra datoen for erhvervelsen af investeringen eller fra den dato, hvor investeringen stilles til rådighed for producentorganisationen, jf. dog stk. 3.

Stk. 2. Såfremt investeringer erstattes før besiddelsesperioden, jf. stk. 1, nr. 2, er udløbet, skal den højeste værdi af enten salgsprisen eller restværdien af de erstattede investeringer tilføres producentorganisationens driftsfond eller fratrækkes de dertil forbundne genanskaffelsesomkostninger.

Stk. 3. Investeringer, der i henhold til deres beskaffenhed, formål og tiltænkte anvendelse som beskrevet i det godkendte driftsprogram ikke kan opretholdes i fem år, er undtaget fra stk. 1, nr. 2.

§ 33. Såfremt en producent udtræder af producentorganisationen, skal producentorganisationen tilbagebetale restværdien af investeringer foretaget på producentens bedrift. Tilbagebetalingen foretages via en modregning i driftsprogramrets udgifter det pågældende år.

§ 34. Udtræder en producent fra producentorganisationen, skal producentorganisationen kræve investeringer, jf. § 32, stk. 1, nr. 2, eller disses eventuelle restværdi tilbage og overføre beløbet til producentorganisationens driftsfond.

Stk. 2. I behørigt begrundede tilfælde kan der dispenseres fra stk. 1. Producentorganisationen kan løbende indgive ansøgning om godkendelse om dispensation til Landbrugsstyrelsen.

§ 35. I det omfang en tilskudsberettiget investering placeres på en fast ejendom, der er eller senere bliver omfattet af § 37 og § 38 i lov om tinglysning, skal producentorganisationen sikre, at investeringen ikke bliver omfattet af nævnte bestemmelser.

Kapitel 6

Udlicitering

§ 36. Producentorganisationen kan udlicitere en eller flere af sine aktiviteter, dog ikke en producentorganisationens produktion.

§ 37. En producentorganisation, der udliciterer en aktivitet, skal indgå en forretningsmæssig skriftlig aftale med en anden enhed med henblik på at udføre den pågældende aktivitet.

§ 38. Udliciteringskontrakten skal

- 1) gøre det muligt for producentorganisationen at udstede bindende instrukser,
- 2) omfatte bestemmelser, der sætter producentorganisationen i stand til at opsig kontrakten, hvis tjenesteudbyderen ikke opfylder udliciteringskontraktens vilkår og betingelser, og
- 3) fastsætte de nærmere vilkår og betingelser, herunder indberetningsforpligtelser og tidsfrister, der sætter producentorganisationen i stand til at evaluere og udføre reel kontrol med de udliciterede aktiviteter.

Stk. 2. Producentorganisationen skal opbevare udliciteringskontrakterne og de i stk. 1, nr. 3, nævnte indberetninger i mindst fem år med henblik på efterfølgende kontrol. Udliciteringskontrakterne og indberetningerne skal på anmodning stilles til rådighed for alle producenter.

§ 39. Producentorganisationen skal til enhver tid kunne fremlægge skriftlig dokumentation for, at den reelt har udført kontrol og tilsyn med de udliciterede aktiviteter, samt kunne dokumentere arbejdsgangen af den ledelsesmæssige kontrol samt overvågning og evaluering af udliciterede opgaver.

§ 40. Indsatsområder, aktionstyper eller investeringer, der foretages hos den virksomhed, der udliciteres til, eller indirekte eller direkte henvender sig til den virksomhed, der udliciteres til, er ikke tilskudsberettigede.

Kapitel 7

Referenceomsætning

§ 41. Opgørelsen af referenceomsætningen skal overholde følgende forpligtelser:

- 1) Den afsatte produktion skal faktureres af producentorganisationen, således at værdien fastsættes ud fra den stand/værdi varen har, når den forlader producentorganisationen.
- 2) Produkterne kan sælges emballerede og klargjorte, men værdien af forarbejdede produkter i forhold til den første forarbejdning kan ikke indgå i værdifastsættelsen. Klargøring omfatter blandt andet vask, skrælning, afpudsning, rensning, udskæring, trimning og tørring, uden at produkterne omdannes til forarbejdede frugter og grøntsager. Første forarbejdning indebærer en forarbejdning af en frugt eller en grøntsag til et andet produkt.

§ 42. Referenceomsætningen omfatter ikke følgende:

- 1) Producentorganisationens omsætning af øvrige varer, som producentorganisationen ikke er anerkendt for.
- 2) Producentorganisationens omsætning af varer, der ikke er produceret af producentorganisationen selv eller af dens producenter, herunder tilkøb fra danske producenter, der ikke er medlemmer af producentorganisationen eller import fra udlandet.
- 3) Moms.
- 4) Udgifter til ekstern transport betragtes som transporten fra første distributionssted til detailbutikken, herunder også eksport. I avancen på producenters produkter ved intern transport til første distributionssted, kan dog indgå omkostninger for op til 300 km transport.

§ 43. Der foretages ingen korrektion af referenceomsætningen i referenceperioden som følge af, at producenter er udtrådt af producentorganisationen, eller som følge af at nye producenter er indtrådt i producentorganisationen i perioden fra referenceperiodens afslutning og til ansøgningsfristen for ansøgning om godkendelse af driftsprogrammet.

§ 44. Referenceomsætningen skal oplyses i en note til årsrapporten.

Stk. 2. Referenceomsætningen skal dokumenteres og kunne identificeres af Landbrugsstyrelsen.

Kapitel 8

Beregning af tilskud

§ 45. Tilskudslofter fra EU skal hvert år beregnes på grundlag af værdien af producenternes afsatte produktion i en 12-måneders referenceperiode. Referenceperioden beregnes som værdien af en 12-måneders periode, der tidligst begynder den 1. januar tre år før det år, for hvilket der ansøges om tilskud, og som afsluttes senest den 31. december året før det år, for hvilket der ansøges om tilskud.

Stk. 2. 12-måneders referenceperioden skal svare til den pågældende producentorganisations regnskabsår.

§ 46. I tilfældet, hvor producentorganisationens årsrapport ikke er forsynet med en revisionspåtegning fra en statsautoriseret eller registreret revisor i overensstemmelse med Årsregnskabslovens regler herfor, skal en statsautoriseret eller registreret revisor afgive en attest om, at den af producentorganisationen angivne værdi af producenternes omsætning er opgjort korrekt, jf. § 45.

Udbetaling af tilskud

§ 47. Udbetaling af tilskud sker på baggrund af producentorganisationens dokumenterede opgørelse over godkendte tilskudsberettigede udgifter, som er faktureret til og betalt af producentorganisationen.

Stk. 2. Ansøgning om udbetaling af tilskud skal indgives på det ansøgningsskema for årlig udbetaling med tilhørende bilag, der findes på Landbrugsstyrelsens hjemmeside, senest den 15. februar i året efter det år, hvor driftsprogrammet er gennemført.

Kapitel 9

Tilbagekaldelse af anerkendelse og tilbagebetalingskrav

§ 48. Anerkendelse kan suspenderes eller tilbagekaldes, såfremt producentorganisationen ikke overholder forpligtelserne herfor, jf. kapitel 2.

Stk. 2. Landbrugsstyrelsen sender en varslingskrivelse forud for suspendering eller tilbagekaldelse af anerkendelse. Tilskudsudbetalinger suspenderes ved varslingskrivelsens fremsendelse, men genoptages såfremt producentorganisationen indenfor en nærmere specificeret frist sikrer overholdelsen af de i kapitel 2 nævnte anerkendelseskriterier.

Stk. 3. Afhængigt af varigheden og omfanget af producentorganisationens manglende overholdelse af anerkendelseskriterier kan der udover tilbagekaldelsen af anerkendelse blive rejst tilbagebetalingskrav over for producentorganisationen for uberettiget udbetalt EU-tilskud.

Frivillig udtræden og tilbagebetalingskrav

§ 49. Hvis en producentorganisation frivilligt ønsker at udtræde af ordningen og således at få tilbagekaldt sin anerkendelse, skal producentorganisationen indsende skriftlig ansøgning herom til Landbrugsstyrelsen.

Stk. 2. Der kan i forbindelse med en frivillig tilbagekaldelse af anerkendelse blive rejst et tilbagebetalingskrav for uberettiget udbetalt tilskud.

Stk. 3. Hvis producentorganisationen ophører med at eksistere, og der fortsat er EU-finansierede investeringer med restværdi hos producentorganisationen, som der ikke kræves tilbagebetaling for, skal restværdien af investeringerne ved likvidation tilbageføres til driftsfonden eller fordeles ligeligt mellem producenterne i overensstemmelse med organisationens vedtægter.

Kapitel 10

Sanktioner

Bortfald af tilskudsberettigelse

§ 50. Tilskudsberettigelse bortfalder, hvis et af kriterierne i § 3, ikke længere er opfyldt, og uberettiget udbetalt tilskud kan kræves tilbagebetalt.

Stk. 2. Der kan gives en nærmere specificeret frist for efterlevelse af anerkendelseskriterierne, hvis det vurderes, at producentorganisationen inden for rimelig tid kan udbedre forholdet.

Nedsættelse og tilbagebetaling af tilskud

§ 51. Tilskud kan nedsættes, hvis

- 1) producentorganisationen har afgivet urigtige eller vildledende oplysninger, eller har fortiet oplysninger af betydning for sagens afgørelse,

- 2) producentorganisationen forhindrer kontrolmyndighedens adgang til projektområder udtaget til kontrolbesøg,
- 3) producentorganisationens dokumenterede opgørelse, jf. § 47, er mangelfuld,
- 4) producentorganisationen helt eller delvist ikke gennemfører det godkendte driftsprogram eller forpligtelser forbundet hermed, jf. §§ 17-18 og § 21,
- 5) forpligtelserne til investeringer på enkelte producenters bedrifter eller på producentorganisationsniveau ikke overholdes af producentorganisationen, jf. §§ 31-35,
- 6) forpligtelserne for producentorganisationens udlicitering af aktiviteter ikke overholdes af producentorganisationen, jf. §§ 37-40,
- 7) forpligtelserne til producentorganisationens referencumsætning ikke overholdes af producentorganisationen, jf. § 41 og § 44, eller
- 8) producentorganisationen ikke overholder europæiske eller nationale regler om offentlige udbud.

Stk. 2. Tilskud nedsættes ud fra en skønmæssig vurdering af alvoren, varigheden og omfanget af producentorganisationens manglende opfyldelse af de i stk. 1, nævnte forpligtelser.

§ 52. Ubertigtet udbetalt tilskud kræves tilbagebetalt, såfremt producentorganisationen ikke har opfyldt én eller flere forpligtelser, jf. § 51, stk. 1, nr. 1-8.

Stk. 2. Tilskud nedsættes ud fra en skønmæssig vurdering af alvoren, varigheden og omfanget af producentorganisationens manglende opfyldelse af de i stk. 1, nævnte forpligtelser.

Udelukkelse

§ 53. Hvis producentorganisationen har afgivet urigtige eller vildledende oplysninger eller har fortiet oplysninger af betydning for producentorganisationens tilskudsberettigelse, jf. § 3, kan tilskuddet kræves tilbagebetalt og producentorganisationen udelukkes fra ordningen.

Kapitel 11

Obligatorisk digital kommunikation og ikrafttræden

§ 54. Afgørelser og partshøring efter forvaltningslovens § 19 samt anmodning om oplysninger sendes til den mailadresse, som producentorganisationen har oplyst.

Stk. 2. Ansøgninger og partshøringssvar efter forvaltningslovens § 19 samt supplerende oplysninger om anerkendelse, godkendelse, tilskud og udbetaling indgives til producentorganisationerfrugtoggroent@lbst.dk via e-mail eller Digital Post.

§ 55. Bekendtgørelsen træder i kraft den 9. august 2023.

Landbrugsstyrelsen, den 3. august 2023

LARS SOLSKOV LIND

/ Michael Etting Pentz

Bilag 1**Miljøpositivliste for producentorganisationers driftsprogrammer***1. Indholdet på Miljøpositivlisten*

Nærværende miljøpositivliste for producentorganisationers driftsprogrammer indeholder de tilskudsberettigede teknologier og dyrkningsmetoder, som har en dokumenteret miljøeffekt indenfor:

- Reduktion af energiforbrug.
- Klima.
- Reduktion af næringsstofforbrug.
- Reduktion af pesticidforbrug.
- Reduktion af vandforbrug.
- Udvikling af den økologiske produktion.
- Miljø og klimavenlig production.

Institut for Fødevarer, Aarhus Universitet, har leveret myndighedsrapporten ”*Miljøpositivliste for producentorganisationers driftsfonde til støtteberettigede teknologier til frugt- og grøntsagssektoren*”. Rapporten dokumenterer potentialerne for de opnåelige miljøeffekter.

De teknologier og dyrkningsmetoder, der fremgår af miljøpositivlisten er således gennemgået og vurderet af eksperter ved Aarhus Universitet i første del af 2018, og på den baggrund er de godkendt til at opfylde de forordningsfastsatte krav til miljøeffekt¹⁾. For at kunne opnå den påkrævede miljøeffekt af investeringerne i miljøaktionstyper baseret på teknologier og dyrkningsmetoder, der fremgår af miljøpositivlisten, er det en forudsætning, at investeringerne baseres på nyindkøbte maskiner. Brugt udstyr er således ikke tilskudsberettiget som miljøaktionstype, fordi der enten vil være tale om teknologi med mindre miljøeffekt end det vurderede, eller fordi der vil være andre afledte negative effekter på miljøet.

Dermed er de oplistede teknologier og dyrkningsmetoder, der er opført på miljøpositivlisten, tilskudsberettigede som miljøaktionstyper under ordningens miljøindsatsområder.

For nærmere gennemgang af de teknologier og dyrkningsmetoder, der fremgår af miljøpositivlisten, henvises til Myndighedsrapporten ”*Miljøpositivliste for producentorganisationers driftsfonde til støtteberettigede teknologier til frugt- og grøntsagssektoren*” fra Aarhus Universitet, som i sin fulde længde er tilgængelig på dette link:

http://pure.au.dk/portal/files/126098304/Milj_positivliste_2019_2023_130418.pdf.

Rapporten er velegnet som dokumentation af de enkelte investeringer, og rapporten vil blive benyttet af Landbrugsstyrelsen i forbindelse med sagsbehandling af ordningen. Det er dog vigtigt at bemærke, at det ikke er alle teknologier, der fremgår af rapporten, som er optaget på den officielle miljøpositivliste.

I 2022 udarbejdede Aarhus Universitet et tillæg til den eksisterende miljøpositivliste med investeringsemner vurderet ift. deres klima- og/eller miljøeffekt, som er tilgængelig på dette link:

https://pure.au.dk/portal/files/284647884/Levering_Milj_positivlisten_22.pdf På baggrund af rapporten er der tilføjet nye teknologier til miljøpositivlisten.

2. Miljøpositivlisten er ikke udtømmende

Miljøpositivlisten er ikke udtømmende. Listen er således åben for tilføjelse af nye konkrete teknologier og dyrkningsmetoder, forudsat at der foreligger dokumentation for opfyldelse af kravene til miljøeffekt.

Den part, der ønsker miljøpositivlisten suppleret med nye investeringer, skal fremlægge dokumentation for opfyldelse af kravene til miljøeffekt, som skal være udfærdiget eller attesteret af et uafhængigt kvalificeret organ eller en uafhængig ekspert inden for de pågældende miljøområder. Landbrugsstyrelsen vurderer den fremlagte dokumentation, og beslutter om det ønskede supplement lever op til regelsættet, og dermed kan tilføjes til miljøpositivlisten.

Det bemærkes i øvrigt, at miljøpositivlisten opremser teknologier der specifikt er vurderet iht. kravene om miljøeffekt. Når det drejer sig om investeringer i teknologi og produktionssystemer, der anvendes i den økologiske dyrkning og produktion, er det muligt at opnå godkendelse af disse aktionstyper som miljøaktionstyper.

Den finansielle støtte fra EU i ordningen udgør normalt maksimalt 50 % af de udgifter, der reelt er afholdt. For miljøaktionstyper, der omfatter investeringer, der er særlig nødvendige for den økologiske dyrkning, kan tilskudssatsen efter anmodning af producentorganisationen forhøjes til 60 %. Den forhøjede tilskudssats er begrænset til investeringer, der er særlig nødvendige i den økologiske produktion. Investeringer der kan opnå forhøjet tilskudssats på 60 % er markeret i skemaet under afsnittet "Teknologi til økologisk produktion" nedenfor.

Teknologi til energi-reduktion				
	Teknologi	Kort beskrivelse af teknologi	Miljøeffekt	Miljøeffekt (MWh pr ha pr år)
1	Gardinanlæg til isolering af væksthuse	I væksthuse kan gardiner medvirke til at reducere energiforbruget om natten. Energireduktionen er afhængig af anvendt materiale (størst effekt ved anvendelse af gardiner i aluminium) og af om der anvendes et eller flere lag gardiner. Energibesparelsen er afhængig af den styringsstrategi der anvendes og maksimal miljøeffekt kræver ofte en omlægning af klimastyringen.	Energiforbruget vil kunne reduceres med ca. 20 % i forhold til et væksthuse uden gardiner. Det forudsætter ændringer i klimastyringen. Energibesparelsen kan øges med 10-15 % hvis der installeres et ekstra lag gardiner.	530
2	Kaloriferer til væksthuse	I gartnerier som er tilsluttet fjernvarme, er varmefladen i væksthuse forøget for at kunne maksimere nedkølingen. En yderligere nedkøling kan ske ved brug af kaloriferer eller anblæste varmeblæser. Teknologien er omkostningstung, men giver langsigtet effekt.	Energiforbruget vil kunne reduceres med ca. 20 % i forhold til gartnerier uden kaloriferer. Det kræver ændringer af klimastrategi og der kan være fugtstyringsgevinster som reducerer energiforbruget.	530

3	Klimacomputer til dynamisk klimastyring i væksthuse	Ved dynamisk klimastyring er det muligt at tilpasse temperatur, ventilation og CO ₂ i forhold til lysintensiteten. Styringsprogrammet Intelligrow findes allerede i nyere klimacomputere.	Energiforbruget vil kunne reduceres med op til 30 % hvis varmesætpunktet sænkes fra 20 til 16 grader. Det kræver aktiv indsats med klimastyring.	795
4	LED belysning i væksthuse	I LED sker der ikke noget energitab. Nye lysdioder er derfor meget energieffektive og på niveau med højtryksnatriumlamper. Teknologien er omkostnings tung, men giver langsigtet effekt.	Et gennemsnitligt elforbrug på 60 kWh/m ² vil kunne reduceres med ca. 50 % i forhold til elforbrug til SONT-lamper. Da LED ikke afgiver så meget varme vil der være behov for en øget varmetilførsel. Energi-reduktionen vil derfor kun være ca. 15 %.	90
5	Tørnings- og køleanlæg med varmege-nindvinding til løglager	Energireduktion opnås ved kombineret effektiv affugtnings-teknologi og højeffektiv varmepumpe-teknologi.	Energiforbruget reduceres med 75-85 % i tørningsfasen af spiseløg sammenlignet med traditionelle tørningssystemer hvor der anvendes 350 kWh pr tons eller 820 kWh pr m ² lagerareal ved løg i 5 m kasse-højde.	6560
6	Ukrudtsbrænding med nedsat energiforbrug til grønsager på friland	Reduceret energiforbrug ved optimeret teknik ved flammebe-handling (afskærmning og luftas-sistance til blanding af gas og luft).	Gasforbruget vil kunne redu-ceres med 30-40 % i forhold til gængse brændere, som anvender 60-80 kg propangas pr ha svarende til 0,09 kWh pr m ² dyrkningsareal. Gasforbruget vil derfor kunne redu-ceres med mere end 300 kWh pr ha pr år.	0,315

7	Optager med ekstra pigbånd	En optager med ekstra pigbånd / rensesystem øger kapacitet og nedbringer transport af jord ved høst af rodfrugter. Pigbånd, længere vandring, og roterende pigge lige efter optagning er alt sammen en forbedring for frarensning af jord, plantetop og andet uønsket materiale.	Hvis der sammenlignes med 10 år gamle optagere er der sket en stor forbedring. Frarensningsprocenten er vurderet til at variere meget men ligger i hvert fald over 15%, og er afhængig af jordens tekstur og jordfugtighed og rodfrugtsart. Dvs. der transporteres mindst 15 % mindre jord og andet overflødigt materiale, hvilket reducerer energiforbruget med mindst 15 %.	0,008
8	Bugserede vogne og selvkørende køretøjer med omskiftlad for containere	Frakørselsvogne er nødvendige for at mindske marktryk og de giver mulighed for at køre under mere ekstreme vejrforhold, således at produkter kan høstes uanset vejrforholdene. Frakørselsvognene fungerer således at lastbilerne leverer containere til marken, hvorefter frakørselsvognene kører rundt med containere som fyldes med f.eks. rodfrugter ved at køre ved siden af optageren. Når containeren er fuld, sættes den af ved lastbilen ved markskellet, så man kun behøver at køre i marken med frakørselsvognene. Denne investering sikrer leveringssikkerhed til kunderne, selv under mere ekstreme vejrforhold	57 % reduktion i brændstofforbrug ved landevejstransport med lastbil i stedet for traktor og vogn	0,010
9	Elektrificerede køretøjer for transport og logistik for lager og i væksthuse	Elektrificering af benzin-/diesel-/gasdrevne køretøjer for lagring, transport og logistik i væksthuse samt til lignende opgaver som kræver lille trækraft	Mellem 30 og 40 % bedre virkningsgrad for elektrificerede køretøjer ift. benzin, gas og dieseldrevne køretøjer. Det samlede væksthuseareal udgjorde i 2014 ca. 4.321.000 m2 (Tal om Gartnernet 2017).	6,000

10 (ny)	Køl/varme/fugt anlæg og opbyggede isole-rede rum i eksisterende bygninger til lag-ring af frugt og grønt	Korrekt opbevaringstemperatur er den mest effektive metode til at forlænge holdbarheden og kva-liteten af frisk frugt og grønt ef-ter høst. Optimal køling giver mindre spild og svind, og virk-ningen af køl afhænger af pro-dukt, modenhed, håndtering og behandling før køl. Energiforbru-get varierer og afhænger af fle-re faktorer og primært isolering, klima (ydre temperatur) og kø-leteknologi (kompressorer, venti-latorer, kølemiddel, ventiler og computerstyring), og der kan op-nås betydelige reduktioner i ener-giforbrug ved at opgradere til de nyeste teknologier.	Det vurderes, at energiforbru-get vil kunne reduceres med 30% ved anvendelse af et kø-leanlæg med de nyeste tekno-logier i forhold til et anlæg af ældre dato	977
11 (ny)	Udskiftning af del-komponenter i eksis-terende køle/klima-anlæg for energiopti-mering	Udskiftning af delkomponenter såsom (kompressor, fordamper, kondensator mm. i køleanlæg for energioptimering.	Det vurderes, at energiforbru-get vil kunne reduceres med 25% ved at udskifte delkom-ponenter i eksisterende anlæg af ældre dato.	814
Teknologi vedr. Klima				
	Teknologi	Kort beskrivelse af teknologi	Miljøeffekt	Miljøeffekt (MWh pr ha pr år)
1 (ny)	Elektriske lastbiler og varevogne til gods-transport	Brug af elektriske lastbiler i ste-det for dieseldrevne lastbiler.	Ved at overgå fra dieseldrev-ne lastbiler og varevogne til elektriske køretøjer, forventes det at reducere CO2 emission med ca. 90 %, dog afhængig af CO2 eq. emissioner pr kWh for elektricitet.	46

2 (ny)	Energilagring fra solceller, vindmøller og CHP anlæg	Teknologien er energilagringsdelen af hybride systemer som består af termiske akkumulerings-tanke og/eller batterier ifbm. energilagring fra hybriddelene solcelleanlæg, vindmøller og/eller varme plus strømproduktionsanlæg (CHP anlæg).	Det er vurderet, at værdien af det hybride system med en optimeret konfiguration var højere end værdien af solpaneler alene. Et hybridsystem øger også muligheden for at ventilere og køle lukkede væksthuse hvorved der dels ikke mistes nyttig CO ₂ . Den årlige energireduktion vurderes at være 112 kWh pr m ² pr år i gennemsnit for danske væksthuse.	1120
Teknologi til næringsstof-reduktion				
	Teknologi	Kort beskrivelse af teknologi	Miljøeffekt	Standard miljøeffekt (kg N pr ha pr år)
1	Gødningsblander og gødningscomputer til styring af gødning i væksthuseproduktion af tomat og agurk	Ved dyrkning i væksthuse (tunnel, plastichus eller glashus) kan gødningscomputere eller de mere simple dosatroner anvendes til styring af gødningstilførslen. Herved vil det være muligt at undgå overforsyning med næringsstoffer.	Næringsstofforbruget kan reduceres med ca. 20 % ved anvendelse af gødningscomputer sammenlignet med udstrøning af fast gødning. Typisk tilføres 3000 kg N pr ha ved helårsdyrkning af tomat og agurk.	600
2	Gødningsblander og gødningscomputer til styring af gødning i væksthuseproduktion af grøntsager og bær	Ved dyrkning i væksthuse (tunnel, plastichus eller glashus) kan gødningscomputere eller de mere simple dosatroner anvendes til styring af gødningstilførslen. Herved vil det være muligt at undgå overforsyning med næringsstoffer.	Næringsstofforbruget kan reduceres med ca. 20 % ved anvendelse af gødningscomputer sammenlignet med udstrøning af fast gødning. Typisk tilføres omkring 1000 kg N pr ha ved helårsdyrkning af grøntsager og bær.	200
3	Gødningsblander og gødningscomputer til styring af gødning i produktion af udplantningsplanter	Ved dyrkning i væksthuse (tunnel, plastichus eller glashus) kan gødningscomputere eller de mere simple dosatroner anvendes til styring af gødningstilførslen. Herved vil det være muligt at undgå overforsyning med næringsstoffer.	Næringsstofforbruget kan reduceres med ca. 20 % ved anvendelse af gødningscomputer sammenlignet med udstrøning af fast gødning. Typisk tilføres omkring 300 kg N pr ha ved produktion af udplantningsplanter.	60

4	Recirkulering af gødevand i væksthushproduktion af tomat og agurk	Ved gødevanding tilføres ofte omkring 15 % mere gødevand end nødvendigt for at sikre sig at alle planter får tilstrækkeligt. Dette overskud kan opsamles og genanvendes, og tab af gødning kan herved reduceres. Herunder render der mulighed for opsamling af drænvand, opsamlingstanke, udstyr til måling af ledningsværdi og næringsstofindhold samt systemer til fjernelse af sygdomme (sandfiltre, UV-anlæg, kobberanlæg, kloridanlæg, biologiske anlæg mm.).	Ved recirkulering kan næringsstofforbruget reduceres med mindst 15 % sammenlignet med gødevanding uden recirkulering hvor der typisk anvendes 3000 kg N pr ha ved helårskyndning af tomat og agurk.	450
5	Recirkulering af gødevand i væksthushproduktion af grøntsager og bær	Ved gødevanding tilføres ofte omkring 15 % mere gødevand end nødvendigt for at sikre sig at alle planter får tilstrækkeligt. Dette overskud kan opsamles og genanvendes, og tab af gødning kan herved reduceres. Herunder render der mulighed for opsamling af drænvand, opsamlingstanke, udstyr til måling af ledningsværdi og næringsstofindhold samt systemer til fjernelse af sygdomme (sandfiltre, UV-anlæg, kobberanlæg, kloridanlæg, biologiske anlæg mm.).	Ved recirkulering kan næringsstofforbruget reduceres med mindst 15 % sammenlignet med gødevanding uden recirkulering hvor der typisk anvendes omkring 1000 kg N pr ha ved helårskyndning af grøntsager og bær.	150
6	Recirkulering af gødevand i produktion af udplantningsplanter	Ved gødevanding tilføres ofte omkring 15 % mere gødevand end nødvendigt for at sikre sig at alle planter får tilstrækkeligt. Dette overskud kan opsamles og genanvendes, og tab af gødning kan herved reduceres. Herunder render der mulighed for opsamling af drænvand, opsamlingstanke, udstyr til måling af ledningsværdi og næringsstofindhold samt systemer til fjernelse af sygdomme (sandfiltre, UV-anlæg, kobberanlæg, kloridanlæg, biologiske anlæg mm.).	Ved recirkulering kan næringsstofforbruget reduceres med mindst 15 % sammenlignet med gødevanding uden recirkulering hvor der typisk anvendes omkring 300 kg N pr ha ved produktion af udplantningsplanter.	45

7	Kompostvender til produktion af kompost	PTO-drevet maskine som vender kompostmiler. Kompostering foretages i overdækkede miler placeret på fast grund. Etablering af fast grund og presen- ning til overdækning kan in- kluderes i investeringen. Miler- ne skal omstikkes eller vendes jævnligt for at sikre en opti- mal omsætning. Komposterings- processen tager mellem 3 og 12 måneder.	Teknologien tilbagefører næ- ringsstoffer fra organisk stof som er fjernet fra mark, samt fra andre affaldskilder. Typisk tilbageføres ca. 5 tons kom- post pr ha pr år. Komposten indeholder typisk 5,6 kg N/ ton, 1 kg P/ton og 2,7 kg K/ ton. Ved recirkulering af næ- ringsstoffer vil det således væ- re muligt at reducere gød- ning med omkring 28 kg N pr ha. Miljøeffekten er afhæn- gig af kapacitet og tilgænge- lighed for organisk affaldskil- der, samt af afgrøder hvortil komposten tilføres. I afgrøder med et N-behov på 185 kg/ha eller derunder vil der ved til- bageførsel af 5 tons kompost pr ha være muligt at reduce- re gødning med mindst 15 %. Generelt skal der tilbage- føres mindst 27 kg kompost pr kg N-behov for at opnå en miljøeffekt på mindst 15 %.	28
8	Udstyr til placering af gødning i rækkeaf- grøder	Ved placering af gødning tæt ved frøene sikres tilgængeligheden af næringsstoffer. Udstyr til place- ring af gødning monteres på så- maskinen. Gødningen placeres i	Anvendes normalt ved place- ring af NP-gødning i direkte såede afgrøder hvor der kan spares omkring 25 % N-gød- ning og omkring 30 % P-gød- ning, svarende til 40 kg N og 9 kg P pr ha. Ved placering af NP-gødning sikres en hurtig tilvækst i det tidlige forår og dermed et større udbytte ved høst.	40
Teknologi til pesticid-reduktion				
	Teknologi	Kort beskrivelse af teknologi	Miljøeffekt	Miljøeffekt (B pr ha -pr år)

1	Rækkedyrknings-systemer	Bekæmpelse af ukrudt i rækkeafgrøder af grønsager. Består af radrenser og båndsprøjte, eventuelt kombineret, samt med autostyring af begge.	Ca. 60 % reduktion af herbicidforbrug i rækkeafgrøder dyrket på 50 cm rækkeafstand.	2,12
2	Båndsprøjtning	Ved båndsprøjtning med fungicider/insekticider i rækkeafgrøder (jordbær og grønsager) reduceres det sprøjtede areal.	Besparelsen afhænger af dyrkningssystemet. Der er anvendt en besparelse på 20 % i f.eks. jordbær.	1,49
3	Tunnelsprøjte med recirkulering af sprøjtevæske	Sprøjtevæske der ikke rammer kultur (træfrugt) opsamles og genbruges. Reduktion af pesticidforbrug og afdriften.	Ca. 20 % besparelse på forbrug af fungicider og insekticider i træfrugt.	1,49
4	Sensorafblænding af dyser på tågesprøjter	Sensorer registrerer "huller" i plantebestand og lukker for dyse. Størst potentiale i unge kulturer af træ- og buskfrugt og i tidlige vækststadier. Stærkt afdriftsreducerende.	Ca. 20 % besparelse på fungicider og insekticider i træ- og buskfrugt.	1,49
5	Sensorbaseret ukrudtssprøjte	Sensorbaseret ukrudtssprøjte. Sikrer at der kun sprøjtes når der registreres ukrudt i træ- og buskfrugt	Ca. 30 % reduktion i forbrug af herbicider i træ- og buskfrugt.	0,22
6	Lugerobot til rækkeafgrøder af grønsager	Primært til økologisk produktion, men relevant til konventionel produktion hvor der savnes effektive herbicider. Teknologien tilbydes i dag til de fleste udplantede kulturer	I udplantede kulturer kan lugerobotten eliminere behovet for kemisk ukrudtsbekæmpelse. Restukrudt efter lugerobotten fjernes manuelt. Dvs. nær 100 % reduktion.	3,53
7	Autostyring af mekanisk ukrudtsbekæmpelse i grønsager	Radrenser udstyret med autostyring og specialredskaber som fingerhjul, skrabepinde og strigletænder til mekanisk ukrudtsbekæmpelse mellem og i afgrøderækkerne	Fuldstændig bekæmpelse mellem afgrøderækkerne og delvis bekæmpelse i rækkerne kan erstatte 2 og evt. 3 båndsprøjtning.	2,82
8	Ukrudtsbrænder til fladebehandling	Fremspiret ukrudt bekæmpes ved fladebrænding	Fladebrænding før fremspring af kulturen kan reducere herbicidforbruget med omkring 20 % i primært langsomspirende afgrøder.	0,71

9	Ukrudtsbrænder til rækkebehandling	Fremspiret ukrudt i afgrøderækken bekæmpes ved rækkebrænding.	Rækkebrænding før frem-spring af kulturen kan reducere herbicidforbruget med omkring 80 % i primært langsomspirende afgrøder.	2,82
10	Redskabsstyring og IPM (integreret plantebe-skyttelse)	Såning, radrensning og bånd-sprøjtning vha. præcis GPS-styring.	Op til 50 % reduktion i herbi-cidforbrug som følge af IPM-strategi med radrensning og båndsprøjtning	3,57
11	Drone	Drone og egnet software kan anvendes til visualisering af områder med svær ukrudtsdækning og til visualisering af udbyttepotentiale i året via vegetationsindex. Udbyttet af teknologien fremkommer dog kun ved tidskræven-de manuel registrering af drone data.	Pletsprøjtning og/eller variabel dosering (+/- 15%) vil kunne reducere herbicidforbruget i rækkeafgrøder med op til 20%, anslået på baggrund af nationale såvel som internationale studier og de muligheder droner og software kan foranledige. Fladebelastning for grøntsager på friland for herbicider i 2016: 3,53 B pr ha.	0,71
12	Insektnet	Insekt net anvendes til dækning af afgrøder gennem hele sæsonen mod flyvende insekter.	Dækning med insektnet kan reducere forbruget af insekticider med nær 100 %.	1,98
13	Ukrudtsdug i produktion af grønsager	Ukrudtsdug anvendes til dækning af jordoverfladen for bekæmpelse af ukrudt.	Dækning med ukrudtsdug kan reducere forbruget af herbicider med nær 100 %.	3,53
14	Ukrudtsdug i produktion af frugt og bær	Ukrudtsdug anvendes til dækning af jordoverfladen for bekæmpelse af ukrudt.	Dækning med ukrudtsdug kan reducere forbruget af herbicider med nær 100 %.	0,73
15	Mekanisk ukrudtsbekæmpelse i frugt- og bærplantager	Mekanisk ukrudtsbekæmpelse i stedet for kemisk ukrudtsbekæmpelse hvor der normalt sprøjtes med herbicider 2-4 gange pr. år. Relevant for konventionelle producenter som ikke ønsker at anvende herbicider.	Hel eller delvis udskiftning af kemiske midler med mekaniske metoder vil kunne reducere forbruget af herbicider med op til 100 %.	0,73
16	Mekanisk blomsterudtynding i frugttræer	Udstyr til mekanisk udtynding af blomster i frugttræer kan helt eller delvist erstatte kemisk udtynding	Udskiftning af kemiske midler med mekaniske metoder vil helt eller delvist kunne re-	0,01

		ding. Relevant for konventionelle producenter som ikke ønsker at anvende kemiske udtyndingsmidler.	ducere forbruget af kemiske udtyndingsmidler med 80-100 %.	
17	Klimastation og software til varsling af sygdomme og skadedyr i frugt- og bæravl	Klimastation med tilknyttet software kan time behandlinger med fungicider og insekticider således at antallet af behandlinger reduceres med 50-100 % i forhold til plansprøjtning.	Forbruget af fungicider og insekticider kan reduceres med 50-100 % i forhold til plansprøjtning. Typisk sprøjtes 15-30 gange om året i en frugtplantage.	5,60
18	Tunneler til dyrkning af bær	Lette væksthuse af plast til sæsonforlængelse ved produktion af bær. Overdækning resulterer i et reduceret angreb af svampesydomme såfremt luftfugtigheden kan styres med ventilation, og i et reduceret angreb af skadedyr hvis der anvendes biologisk bekæmpelse.	Ved dyrkning af bærkulturer i tunneller i stedet for på friland kan fungicid- og insekticidforbruget reduceres med 50 %.	3,73
19	Tunneler til dyrkning af grøntsager	Lette væksthuse af plast til sæsonforlængelse ved produktion af grøntsager. Overdækning resulterer i et reduceret angreb af svampesydomme såfremt luftfugtigheden kan styres med ventilation, og i et reduceret angreb af skadedyr hvis der anvendes biologisk bekæmpelse.	Ved dyrkning af grøntsager i tunneller i stedet for på friland kan fungicid- og insekticidforbruget reduceres med 50 %.	1,81
20	Tabletop-systemer og hængende render til dyrkning af bær	Planterne dyrkes i afgrænset medie på smalle borde eller i hængende render.	Ved tabletop-dyrkning / hængende render er risikoen for svampeangreb reduceret og det skønnes at pesticidforbruget vil kunne reduceres omkring 30 %. Samtidig vil herbicidforbruget reduceres med 100 %.	2,36
21	Regntag over frugt og bær	Regntag (markise) over rækker af frugt og bær reducerer overfladfugtighed og dermed angreb af svampesydomme.	Forbruget af fungicider kan reduceres med 80-100 % i forhold til normal sprøjtning. Typisk sprøjtes 12-25 gange om året.	4,88

22	Varmtvandsbehandling til forebyggelse af lagerråd på frugter og bær	Bekæmpelse af svampesygdomme på frugter og bær ved dypning eller overbrusning med varmt vand før lagring.	Overfladebehandling med varmt vand kan reducere udvikling af lagerråd med 50-90 %. Normalt udføres 2-4 forebyggende fungicidsprøjtninger i marken. Disse kan undlades når metoden med dypning eller overbrusning med varmt vand anvendes. Herved kan pesticidforbruget reduceres med 25 %.	1,36
23	Varmtvandsbehandling til forebyggelse af lagerråd på grøntsager	Bekæmpelse af svampesygdomme på grøntsager ved dypning eller overbrusning med varmt vand før lagring.	Overfladebehandling med varmt vand kan reducere udvikling af lagerråd med 50-90 %. Normalt udføres 2-4 forebyggende fungicidsprøjtninger i marken. Disse kan undlades når metoden med dypning eller overbrusning med varmt vand anvendes. Herved kan pesticidforbruget reduceres med 25 %.	0,41
24	Høstmaskine til skånsom høst af bær	Der udvikles løbende nye typer af selvkørende portalhøstere til industribær. Disse nye modeller har nye høstaggeregater og teknik, som gør høstprocesserne mere skånsomme, og derfor ikke skader buske og bær så meget som tidligere.	Ved en mere skånsom høst vil der f.eks. kunne spares 2 sprøjtninger mod barkgalmyg i solbær. Disse skadedyr tillokkes af fysiske skader på grene og lægger æg i grensårerne. Desuden vil der kunne spares 2-3 sprøjtninger mod svampesygdomme, som inficerer sår på grenene. En mere skånsom høst forventes at kunne reducere pesticidforbruget med 40 % i forhold til ældre typer portalhøstere.	2,98

25	CA-lager til frugt	Ved lagring i kontrolleret atmosfære (CA) eller ved ultra-lav oxygen (ULO) vil produktionen kunne foregå på et mindre areal, da tab pga. lagerråd reduceres. CA-lagring kan reducere mængden af frasorteret høstprodukt med 50-70 % i forhold til almindelig kølelagring.	Forbruget af pesticider til produktion af produkter, som kasseres ved klargøring til salg kan reduceres med ca. 40 % ved CA-lagring i forhold til almindelig kølelagring.	2,17
26	CA-lager til grøntsager	Ved lagring i kontrolleret atmosfære (CA) eller ved ultra-lav oxygen (ULO) vil produktionen kunne foregå på et mindre areal, da tab pga. lagerråd reduceres. CA-lagring kan reducere mængden af frasorteret høstprodukt med 50-70 % i forhold til almindelig kølelagring.	Forbruget af pesticider til produktion af produkter, som kasseres ved klargøring til salg kan reduceres med ca. 40 % ved CA-lagring i forhold til almindelig kølelagring.	0,65
27	CA-lagringskasser til frugt	I stedet for egentlige CA-lagre kan man placere specielle lagringskasser i et eksisterende kølerum, som derved kan udnyttes til både almindelig lagring og CA-lagring. CA-lagring kan reducere mængden af frasorteret frugt med 30-50 % i forhold til almindelig kølelagring.	Forbruget af pesticider til produktion af produkter, som kasseres ved klargøring til salg kan reduceres med ca. 40 % ved CA-lagring i forhold til almindelig kølelagring.	2,17
28	CA-lagringskasser til grøntsager	I stedet for egentlige CA-lagre kan man placere specielle lagringskasser i et eksisterende kølerum, som derved kan udnyttes til både almindelig lagring og CA-lagring. CA-lagring kan reducere mængden af frasorteret grønt med 30-50 % i forhold til almindelig kølelagring.	Forbruget af pesticider til produktion af produkter, som kasseres ved klargøring til salg kan reduceres med ca. 40 % ved CA-lagring i forhold til almindelig kølelagring.	0,65
29	Rensning af pesticidholdigt spildevand	I væksthuse med recirkulering af gødningsvand kan spildevand renses for pesticider ved oxidering med ozon kombineret med aktiv kul eller hydrogen-peroxid i kombination med UV-lys og aktiv kul.	Ved udskiftning af pesticidholdigt gødningsvand reduceres udledningen af pesticider til miljøet med 95 % såfremt vandet renses.	0,76

30	Rensning af gødningsvand til recirkulering	Udstyr til vandrensning (sandfiltre, UV-anlæg, kobberanlæg, klorid-anlæg, biologiske anlæg), så man undgår smittespredning, når vandet genanvendes.	Ved rensning af recirkuleret gødningsvand for svampesygdomme kan fungicidforbruget reduceres med skønsmæssigt 20 % i forhold til ingen rensning.	0,14
Teknologi til vand-reduktion				
	Teknologi	Kort beskrivelse af teknologi	Miljøeffekt	Miljøeffekt (m3 pr ha pr år)
1	Intelligente vandingskanoner	Computerstyret vandingsmaskine med mulighed for zone vanding, evt. computerstyring af vandingskanon	Zonevanding og vandingsprogram og vandingsdyse afstemt efter forventet afdampning vil med nogen sandsynlighed give vandbesparelser på mindst 15%. Det er anslået værdi, ikke på nogen måde bevist i forsøg.	173
2	Bomvanding på fri-land	Ved bomvanding spredes vandet fra en række dyser monteret på en bom, der er monteret på hjul og som trækkes langsomt hen over afgrøderne.	Bomvanding vil kunne give en besparelse på vand på 25 % i forhold til vandingskanon.	750
3	Drypvanding på fri-land	Ved drypvanding lægges drypslanger på jordoverfladen langs afgrøderækkerne. Drypslangerne kan eventuelt lægges ned i ca. 10 cm dybde.	Drypslanger vil kunne give en vandbesparelse på 40 % i forhold til bomvanding og 70 % i forhold til vandingskanon.	2.100
4	Vandingsindikator/vandstyringsanlæg	Sensorer placeres i jorden flere steder i marken og evt. i flere dybder afhængig af kulturen. Som supplement kan tilhørende beslutningsstøttesystem indikere behovet for vanding	Vandingssensorer og tilhørende beslutningsstøttesystem vurderes at kunne reducere vandforbrug med ca. 25 %	750

5	Recirkulering af vandingsvand i væksthushproduktion af tomat og agurk	Ved vanding tilføres ofte omkring 15 % mere vand end nødvendigt for at sikre sig at alle planter får tilstrækkeligt. Dette overskud kan opsamles og genanvendes, og tab af vand kan herved reduceres. Udstyr vedrører der muliggør opsamling af drænvand, opsamlingsstanke, pumper, mm.	Ved recirkulering kan vandforbruget reduceres med ca. 15 % sammenlignet med vanding uden recirkulering, hvor der typisk anvendes 1000 L pr m ² ved helårssdyrkning af tomat og agurk.	1.500
6	Recirkulering af vandingsvand i væksthush og tunnelproduktion af grøntsager og bær	Ved vanding tilføres ofte omkring 15 % mere vand end nødvendigt for at sikre sig at alle planter får tilstrækkeligt. Dette overskud kan opsamles og genanvendes, og tab af vand kan herved reduceres. Udstyr vedrører der muliggør opsamling af drænvand, opsamlingsstanke, pumper, mm.	Ved recirkulering kan vandforbruget reduceres med ca. 15 % sammenlignet med vanding uden recirkulering, hvor der typisk anvendes omkring 500 L pr m ² ved produktion af udplantningsplanter.	750
7	Recirkulering af vandingsvand i produktion af udplantningsplanter	Ved vanding tilføres ofte omkring 15 % mere vand end nødvendigt for at sikre sig at alle planter får tilstrækkeligt. Dette overskud kan opsamles og genanvendes, og tab af vand kan herved reduceres. Udstyr vedrører der muliggør opsamling af drænvand, opsamlingsstanke, pumper, mm.	Ved recirkulering kan vandforbruget reduceres med ca. 15 % sammenlignet med vanding uden recirkulering hvor der typisk anvendes omkring 200 L pr m ² ved produktion af udplantningsplanter	300
8	Rensning af vaskevand	Udstyr til rensning af vaskevand.	Genanvendelse af vaskevand. Skønsmæssigt vil vandforbruget kunne reduceres med 50 % i gennemsnit. Reduktionen varierer dog meget.	25

Teknologi til økologisk produktion

	Teknologi	Kort beskrivelse af teknologi	Miljøeffekt	Standard miljøeffekt
1	Lugerobot til rækkeafgrøder af grønsager	Udstyr med kameraer, der kan genkende afgrødeplanter, og derved få mekaniske lugeaggregater	I udplantede kulturer kan lugerobotten reducere behovet for manuel ukrudtsbekæmpelse	Øget økologisk dyrkning

		til at undvige afgrødeplanterne.	se.	
2	Ukrudtsbrænder	Primært til anvendelse i langsomspirende kulturer før afgrødens fremspring.	Ukrudtsbrænding kan understøtte en udvidelse af det økologiske areal og dermed bidrage til en nedsættelse af pesticidforbruget.	Øget økologisk dyrkning
3	Autostyring af mekanisk ukrudts-bekæmpelse i grøntsager	Radrensere udstyret med autostyring og specialredskaber som fin- gerhjul, skrabepinde, hyppeskær og strigletænder til mekanisk ukrudtsbekæmpelse mellem og i afgrøderækkerne.	Fuldstændig bekæmpelse mellem afgrøderækkerne og delvis bekæmpelse i rækkerne. Restukrudt fjernes manuelt.	Øget økologisk dyrkning
4	Båndsprøjtning	Ved båndsprøjtning med økologisk godkendte midler i rækkeafgrøder (jordbær og grøntsager) reduceres det sprøjtede areal.	Besparelsen afhænger af dyrkningssystemet. Der opnås en besparelse på ca. 20 %.	Øget økologisk dyrkning
5	Tunnelsprøjte med recirkulering af sprøjtevæske	Sprøjtevæske af økologisk godkendte midler der ikke rammer kultur (træfrugt) opsamles og genbruges. Stærkt afdriftsreducerende.	Ca. 20 % besparelse på forbrug af økosprøjtemidler.	Øget økologisk dyrkning
6	Sensorafblænding af dyser på tågesprøjter	Sensorer registrerer "huller" i plantebestand og lukker for dyse. Størst potentiale i unge kulturer af træ- og buskfrugt og i tidlige vækststadier. Stærkt afdriftsreducerende.	Ca. 20 % besparelse på økosprøjtemidler i træ- og buskfrugt.	Øget økologisk dyrkning
7	Lugevogn	Platform hvor lugepersonale på nemmeste, hurtigste og på mest komfortable vis kan fjerne ukrudt over en eller flere afgrøderækker. Platformene er typiske traktordrevne, men elektriske og selvkørende er markedsført.	Øget produktivitet ved øget dyrkningssikkerhed.	Øget økologisk dyrkning
8	Mekanisk ukrudts-bekæmpelse i frugt- og bær-plantager	Mekanisk ukrudtsbekæmpelse.	Reducerer behovet for manuel ukrudtsbekæmpelse.	Øget økologisk dyrkning

9	Insektnet og fiberdug	Anvendes til dækning af afgrøder gennem hele sæsonen mod flyvende insekter.	Dækning øger produktionen af salgbart produkt hvorved der opnås en øget ressourceudnyttelse. Endvidere reduceres forbruget af økologisk godkendte bekæmpelsesmidler.	Øget økologisk dyrkning
10	Ukrudtsdug	Ukrudtsdug anvendes til dækning af jordoverfladen for bekæmpelse af ukrudt.	Dækning med ukrudtsdug kan reducere behovet for mekanisk og manuel ukrudtsbekæmpelse.	Øget økologisk dyrkning
11	Tunneler til dyrkning af bær og grøntsager	Lette væksthuse af plast resulterer i et reduceret angreb af svampesygdomme såfremt luftfugtigheden kan styres med ventilation. Herudover reducerer tunneler.	Resultater i øget produktion af salgbar vare og bedre kvalitet samt forbedret ressourceudnyttelse (energi, gødning, vand, øko-pesticider).	Øget økologisk dyrkning
12	Tabletop-systemer og hængende render til dyrkning af bær	Planterne dyrkes i afgrænset medie på smalle borde eller i hængende render.	Ved tabletop-dyrkning / hængende render er risikoen for svampeangreb reduceret og det skønnes at produktionen kan øges med omkring 30 %.	Øget økologisk dyrkning
12	Løvopsamler til frugtplantager	Opsamling af gamle blade kan reducere angreb af skurvsvampen året efter. Skurvangreb er den primære årsag til reduceret frugtudbytte og ødelagt salgskvalitet såfremt der ikke sprøjtes.	Ved opsamling af løv vil det være muligt at reducere angreb af skurv. Herved kan sprøjtning med øko-midler udelades helt eller delvist.	Øget økologisk dyrkning
13	Sorteringsanlæg med NIR-teknologi	System baseret på analyse i det nær-infrarøde (NIR) spektrum gør det muligt at detektere defekter inde i frugt eller grønt.	Et sorteringsanlæg med NIR-teknologi er væsentlig mere automatiseret sammenlignet med referencesituationen hvilket sikrer en optimal produktkvalitet og resulterer i en forbedret ressourceudnyttelse.	Øget økologisk dyrkning
14	Varmtvands-behandling til forebyggelse af lagerråd på frugter og bær og grøntsager	Bekæmpelse af svampesygdomme på frugter, bær og grøntsager ved dypning eller overbrusning med varmt vand før lagring.	Overfladebehandling med varmt vand kan reducere udvikling af lagerråd med 50-90 % hvilket forbedrer ressourceudnyttelsen (energi, gødning, vand, øko-pesticider) via en øget dyrknings-sikker-	Øget økologisk dyrkning

			hed og øget kvalitet.	
15	Gødevandings-udstyr	Ved dyrkning i væksthuse (tunnel, plastichuse eller glashuse) og på friland kan gødningscomputere eller de mere simple dosatroner anvendes til styring af gødnings-tilførslen. Herved vil det være muligt at undgå over-forsyning med næringsstoffer.	Næringsstofforbruget kan reduceres med 10-30 % ved anvendelse af gødningscomputer sammenlignet med udstrøning af fast gødning.	Øget økologisk dyrkning
16	Markiser til beskyttelse mod regn	Regntag (markise) over rækker af frugt og bær reducerer overfladefugtighed og dermed angreb af svampesygdomme.	Resultater i øget produktion af salgbar vare og bedre kvalitet samt forbedret ressourceudnyttelse (energi, gødning, vand, øko-pesticider).	Øget økologisk dyrkning
17	Tørings- og køleanlæg med varme-generering	Ved opvarmning til 30-35 °C i tøringsfasen af økologiske spiseløg er det muligt at hæmme udvikling af svampesygdomme under lagring og dermed forbedre produktkvaliteten og salgbar udbytte. Samtidig reduceres energiforbruget ved en kombineret effektiv affugtnings-teknologi og høj-effektiv varmepumpe-teknologi.	Opvarmning til 30-35 °C i tøringsfasen af økologiske spiseløg resulterer i et øget salgbar udbytte på omkring 20-60 % hvorved udnyttelsen af anvendte indsatsfaktorer (energi, gødning, vand, osv.) forbedres. Samtidig reduceres energiforbruget i selve tøringsfasen med omkring 80 %.	Øget økologisk dyrkning
18	Klimastation og software til varsling af sygdomme og skadedyr i frugt- og bæravl	Klimastation med tilknyttet software kan time behandlinger med økologisk godkendte midler således at antallet af behandlinger reduceres.	Resultater i øget produktion af salgbar vare og bedre kvalitet samt forbedret ressourceudnyttelse (energi, gødning, vand, øko-pesticider).	Øget økologisk dyrkning
19	Mekanisk blomsterudtynding i frugttræer	Traktor-drevet udstyr som kan nedbringe forbruget af tidskrævende håndudtynding med 80-100 %.	Øget produktivitet via en større automatisering.	Øget økologisk dyrkning

20	Høstmaskine til skånsom høst af bær	Der udvikles løbende nye typer af selvkørende portalhøstere til industribær. Disse nye modeller har nye høstaggeregater og teknik, som gør høstprocesserne mere skånsomme, og derfor ikke skader buske og bær så meget som tidligere.	Ved en mere skånsom høst reduceres angreb af sygdomme og skadedyr. I forhold til ældre typer portalhøstere opnås en øget produktion af salgbar vare og bedre kvalitet.	Øget økologisk dyrkning
21	Bedsystem med faste kørespor	Teknologien opnås ved en kombination af ny investeringer i GPS-baseret autostyring og tilpasninger af eksisterende maskiner. Faste kørespor implementeres ved at opbygge et dyrknings-system, hvor al maskinteknologi og arbejdsgange tilpasses en fast sporbredde baseret på anvendelse af GPS-styring i alle markoperationer.	Brugen af faste kørespor (controlled traffic farming) baseret på GPS-automatisering i dyrkningen har vist en forbedret jordstruktur, plantevækst og kvælstofudnyttelse (Dickson & Ritchie, 1996). Disse faktorer er afgørende for et højt udbytte i økologisk produktion. Udbyttet af grønsager ved brug af systemer med faste kørespor har vist en signifikant udbytteforbedring (Vermeulen & Mosquera, 2009). Seneste resultater fra Økospor projektet.	Øget økologisk dyrkning
22	CA-lager til frugt og grønsager	Ved lagring i kontrolleret atmosfære (CA) eller ved ultra-lav oxygen (ULO) vil produktionen kunne foregå på et mindre areal, da tab pga. lagerråd reduceres. CA-lagring kan reducere mængden af frasorteret høstprodukt med 30-50 % i forhold til almindelig kølelagring.	Resultater i øget produktion af salgbar vare og bedre kvalitet samt forbedret ressourceudnyttelse (energi, gødning, vand, øko-pesticider).	Øget økologisk dyrkning
23	CA-lagringskasser til frugt og grønsager	I stedet for egentlige CA-lagre kan man placere specielle lagringskasser i et eksisterende køle- rum, som derved kan udnyttes til både almindelig lagring og CA-lagring. CA-lagring kan reducere mængden af frasorteret frugt med 30-50 % i forhold til almindelig kølelagring.	Resultater i øget produktion af salgbar vare og bedre kvalitet samt forbedret ressourceudnyttelse (energi, gødning, vand, øko-pesticider).	Øget økologisk dyrkning

24	Plante- og såmaskiner med GPS-styret sektionkontrol for pletteret øko-gødning	Plante- og såmaskiner med gødningsudstyr hvor udmadning af gødning kan åbnes og lukkes sektionsvis vha. GPS-styring.	I gns for danske markpolygoner vil der kunne opnås ca. 5 % reduktion i utilsigtet overlap som følge af den automatiske åbne og lukke funktion for komi såmaskiner og plantemas-	Øget økologisk dyrkning
25	Kompostvender til produktion af kompost	PTO-drevet maskine som vender kompostmiler. Komposteringsforetages i overdækkede miler placeret på fast grund. Etablering af fast grund og presen- ning til overdækning kan in- kluderes i investeringen. Miler- ne skal omstikkes eller vendes jævnligt for at sikre en opti- mal omsætning. Komposterings- processen tager mellem 3 og 12 måneder.	Teknologien tilbagefører næ- ringsstoffer fra organisk stof som er fjernet fra mark, samt fra andre affaldskilder. Typisk tilbageføres ca. 5 tons kom- post pr ha pr år. Komposten indeholder typisk 5,6 kg N/ ton, 1 kg P/ton og 2,7 kg K/ ton. Miljøeffekten er afhængig af kapacitet og tilgængelighed for organisk affaldskilder samt af afgrøde hvortil komposten tilføres.	Øget økologisk dyrkning
26	Drone	Drone og egnet software til vi- sualisering områder med svær ukrudtsdækning og udbyttepoten- tiale i året via vegetationsind- ex. Udbyttet af markedsførte software fremkommer dog kun ved tidskrævende manuel regi- strering via drone data.	Brændstofbesparelse ved mål- rettet Indsats mod områder af marker med begyndende problemer med specielt rodu- krudt. Rodukrudt opstår i ko- lonier og MST rapport (2017) anslår at selvom marker umid- delbart ser ud til at have højt ukrudtstryk, dækker ro- dukrudtet kun 20%. Konser- vativt anslås målrettet rodu- krudtsbekæmpelse til områder hvor brugeren via dronedata og software har registreret be- hov for bekæmpelse til at op- nå 50% reduktion i brændstof- forbrug ved mekanisk bekæm- pelse af rodukrudt. Beregnet enten 2 gange stubharvning eller gns. for KvikKiller og KvikUp, ca. 15 l/ha (FarmTest 111 (2010).	Øget økologisk dyrkning

27	Autostyring af radrensersektioner på rad- og bedrenser med stor arbejdsbredde	Bortlugning af afgrøder ved forager og i marker med kiler minimeres ved at udstyret automatisk hæver og sænker sektioner på rad-/bedrenser.	Øget økologisk produktion på bekostning af pesticidsprøjtet konventionel produktion.	Øget økologisk dyrkning
28	Udstyr til høst og spredning af grøngødning	Høst- og jordbearbejdningsteknologier som findeler og nedmulder mobil grøngødning.	Øget økologisk produktion på bekostning af konventionel produktion.	Øget økologisk dyrkning
29	Udstyr for placering af øko-gødningsudtræk og pelleteret øko-gødning	Udstyr til placering af gødning monteres på såmaskinen og gødningsstrengen placeres i en konstant afstand på 5-7 cm fra frøene samtidig med såning.	Øget økologisk produktion på bekostning af konventionel produktion.	Øget økologisk dyrkning

Teknologi til miljø- og klimavenlig produktion

	Teknologi	Kort beskrivelse af teknologi	Miljøeffekt	Standard miljøeffekt
1	Bionedbrydelig plast	Håndtering og nedmuldning af bionedbrydelig plastik.	Ved at anvende bionedbrydeligt plastik og nedmulde det med passende maskineri, vil man kunne undgå indsamling og afbrænding.	Affaldsreduktion
2	Udstyr til opsamling af halm	Maskine til skånsom opsamling af halm anvendt som frostbeskyttelse i marker med rodfrugter.	Ved at genanvende halmen reduceres ressourceforbruget (energi, næringsstoffer, osv.) til produktion af ny halm.	Øget ressourceudnyttelse
3	Mikser til fremstilling af dyrkningssubstrat	Udstyr til fremstilling af substrat som erstatning for spagnum fra højmoser.	Alternativ til spagnum der er en begrænset ressource. Alternativer til spagnum kan være fiberfraktionen efter bioforgasning, træfibre eller afdrevent kompost efter champignon fremstilling.	Alternativ til spagnum der er en begrænset ressource