

Udskriftsdato: 15. juli 2022

BEK nr XXX af XXX (Udkast)

Bekendtgørelse om tilskud til producentorganisationer mv. under markedsordningen for frugt og grønt 2023

Ministerium: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

Journalnummer: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri,
Landbrugsstyrelsen, j.nr. 22-1225-000002

Bekendtgørelse om tilskud til producentorganisationer mv. under markedsordningen for frugt og grønt 2023¹

I medfør af [§ 2, stk. 1 og 4, § 4, § 13 og § 19] i Lov nr. [123] af 1. januar 2023 om administration af den fælles landbrugspolitik m.v., fastsættes efter bemyndigelse i henhold til § 5, stk. 1, nr. 1, i bekendtgørelse nr. 1273 af 27. november 2017 om Landbrugsstyrelsens opgaver og beføjelser:

Kapitel 1

Anvendelsesområde, definitioner og kriterier for tilskudsberettigelse

§ 1. Der kan ydes tilskud til producentorganisationers produktion og afsætning af produkter i henhold til, art. 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) nr. 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 grøntsektoren, 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

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 supplerung 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.

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. Landbrugsstyrelsen kan efter anmodning anerkende producentorganisationer, jf. 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 godkendt opfylde mindst ét af følgende for antal medlemmer og omsætning:

- 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 medlemmer skal være fysiske personer eller selvstændige juridiske personer.

Stk. 3. Producentorganisationen skal være registreret hos Erhvervsstyrelsen.

§ 6. Et medlem skal være tilsluttet en producentorganisation i mindst ét år.

Stk. 2. Medlemmer har en opsigelsesperiode på 6 måneder. Medlemmer 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 medlemmer i forbindelse med den i § 21, stk. 1 eller § 22, nævnte årlige ansøgning om driftsprogram og den i § 48, stk. 2, nævnte årlige ansøgning om udbetaling. Der oplyses om fratrædende medlemmer inden den 30. juni.

Stk. 4. Medlemmer 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. Et medlem 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 medlemmerne 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 medlemmerne har mulighed for at afsætte deres produktion uden om producentorganisationen.

Stk. 2. Medlemmerne 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 medlemmer om det påtænkte indhold af næste års driftsprogram. Orienteringen skal endvidere indeholde oplysninger vedrørende medlemmernes 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. Medlemmer, 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 medlemmer 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 medlemmer med angivelse af hver enkelt medlems stemmeandel.

Sammenlægning

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

Stk. 2. Sammenlægning af producentorganisationer består af en organisationssammenlægning samt en sammenlægning af driftsprogrammer. Sammenlægning af driftsprogrammer skal ske via én af følgende tre modeller:

- 1) Sammenlægning af driftsprogrammer fra sammenlægningstidspunktet.
- 2) Den sammenlagte producentorganisation fortsætter med de oprindelige programmer separat frem til 1. januar året efter sammenlægningen.
- 3) Landbrugsstyrelsen kan imødekomme en velbegrundet ansøgning fra producentorganisationerne om at fortsætte sideløbende med separate driftsprogrammer indtil disses udløb.

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 driftsfonden, 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 medlemmerne 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 tilskudsberettiget, hvis det sikres at:

1) Investeringen medfører en potentiel vandbesparelse på mindst syv pct.

2) Investeringen medfører en faktisk reduktion på mindst fem pct.

3) 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 salg fremstød, kommunikation og markedsføring mv., skal dokumentere, at salg fremstød sker i overensstemmelse med artikel 14 i Kommissionens delegerede forordning (EU) 2022/126 af 7. december 2021.

Stk. 2. Reklamemateriale til generiske salg fremstød og salg fremstød 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 fra bekendtgørelsens ikrafttrædelse.

§ 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. Ved den årlige specifikation af driftsprogrammet skal der vedlægges to sammenlignelige tilbud 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. Landbrugsstyrelsen yder tilskud til det billigste tilbud på baggrund af de to sammenlignelige tilbud, jf. dog stk. 3.

Stk. 3. Landbrugsstyrelsen yder tilskud til det dyrere af de to sammenlignelige tilbud, 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. Ved ansøgning om ændring af driftsprogrammet skal der vedlægges to sammenlignelige tilbud 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. Landbrugsstyrelsen yder tilskud til det billigste tilbud på baggrund af de to sammenlignelige tilbud, jf. dog stk. 3.

Stk. 3. Landbrugsstyrelsen yder 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 af Landbrugsstyrelsen, jf. dog § 30.

§ 30. Ændringer af driftsprogrammet kan iværksættes forud for Landbrugsstyrelsens 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 medlemmers bedrifter, er det en forpligtelse, at 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, er det en forpligtelse at 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 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, at:

1) Erhvervede immaterielle og materielle investeringer anvendes i overensstemmelse med deres beskaffenhed, formål og tiltænkte anvendelse som beskrevet i det godkendte driftsprogram.

2) Erhvervede immaterielle og materielle investeringer forbliver producentorganisationens ejendom og er 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.

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 genanskaffelsesomkostningerne.

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

§ 34. 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.

Finansiering

§ 35. Investeringer foretaget af driftsfonden finansieres efter følgende model:

- 1) Minimum 50 pct. finansiering fra medlemmerne af producentorganisationen og/eller producentorganisationen selv. Undtaget herfra er investeringer i økologiske aktionstyper, der kan finansieres med minimum 40 pct. finansiering fra medlemmerne og/eller producentorganisationen.
- 2) Maksimum 50 pct. finansiering fra EU af hver enkelt investering. Undtaget herfra er investeringer i økologiske aktionstyper, der kan finansieres med maksimum 60 pct. finansiering fra EU.

§ 36. Investeringer på medlemmernes bedrifter foretaget af driftsfonden finansieres efter følgende model:

- 1) Maksimum 50 pct. finansiering fra EU af hver enkelt investering. Undtaget herfra er investeringer i økologiske aktionstyper, der kan finansieres med maksimum 60 pct. finansiering fra EU.
- 2) Maksimum 50 pct. finansiering fra medlemmet af hver enkelt investering. Undtaget herfra er investeringer i økologiske aktionstyper, der kan finansieres med maksimum 40 pct. finansiering fra medlemmet.

Kapitel 6

Udlicitering

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

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

§ 39. Udliciteringskontrakten skal

- 1) gøre det muligt for producentorganisationen at udstede bindende instrukser,
- 2) omfatte bestemmelser, der sætter producentorganisationen i stand til at opsiges 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 medlemmer.

§ 40. 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.

§ 41. 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

§ 42. 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.

§ 43. Referenceomsætningen omfatter ikke:

- 1) Producentorganisationens omsætning af øvrige varer, som producentorganisationen ikke er anerkendt for af Landbrugsstyrelsen.
- 2) Producentorganisationens omsætning af varer, der ikke er produceret af producentorganisationens selv eller af dens medlemmer, 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 medlemmers produkter ved intern transport til første distributionssted, kan dog indgå omkostninger for op til 300 km

transport.

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

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

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

Kapitel 8

Beregning af tilskud

§ 46. Tilskudslofter fra EU skal hvert år beregnes på grundlag af værdien af medlemmernes 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 anmodes om tilskud, og som afsluttes senest den 31. december året før det år, for hvilket der anmodes om tilskud.

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

§ 47. 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 medlemmernes omsætning er opgjort korrekt, jf. § 46.

Udbetaling af tilskud

§ 48. 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 ansøgningskema 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

§ 49. Anerkendelse kan suspenderes eller tilbagekaldes, såfremt producentorganisationen ikke overholder forpligtelserne herfor.

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 § 3, 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

§ 50. 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 af Landbrugsstyrelsen.

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

Kapitel 10

Sanktioner

Bortfald af tilskudsberettigelse

§ 51. 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

§ 52. 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. § 48, 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 medlemmers bedrifter eller på producentorganisationsniveau ikke overholdes af producentorganisationen, jf. §§ 31-36.
- 6) Forpligtelserne for producentorganisationens udlicitering af aktiviteter ikke overholdes af producentorganisationen, jf. §§ 38-41.
- 7) Forpligtelserne til producentorganisationens referenceomsætning ikke overholdes af producentorganisationen, jf. § 42 og § 45.
- 8) Producentorganisationen ikke overholder EU-regler 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.

§ 53. Ueberrettiget udbetalt tilskud kræves tilbagebetalt, såfremt producentorganisationen ikke har opfyldt én eller flere forpligtelser jf. § 52, 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

§ 54. Hvis producentorganisationer 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

§ 55. Afgørelser og partshøringer 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.

§ 56. Bekendtgørelsen træder i kraft den XX. januar 2023.

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, den 15. januar 2023

Lars Gregersen

/ Michael Etting Pentz

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.
- 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 forordningsfaste krav til miljøeffekt¹⁾. For at kunne opnå den påkrævede miljøeffekt af investeringerne i miljøaktionstyper baseret på teknologier og dyrkningsmetoder, der fremgår af miljøpositivlisten, er der 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 oplyste teknologier og dyrkningsmetoder, der er opført på miljøpositivlisten, tilskudsberettigede som miljøaktionstyper under ordningens miljøindsatsområder. Kravene til miljøeffekt er nærmere gennemgået i ”Miljørammen”, der fremgår af bilag 1 til den nationale strategi.

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.

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 miljøaktionstype.

Den finansielle støtte fra EU i ordningen udgør normalt maksimalt 50 % af de udgifter, der reelter 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 varmepladen i væksthuse forøget for at kunne maksimere nedkølingen. En yderligere nedkøling kan ske ved brug af kaloriferer eller anblæste varmeplader. 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 CO2 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	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	90

		omkostningstung, men giver langsigtet effekt.	der være behov for en øget varmetilførsel. Energireduktionen vil derfor kun være ca. 15 %.	
5	Tørrings- og køleanlæg med varmegenindvindning til løglager	Energireduktion opnås ved kombineret effektiv affugtnings-teknologi og højeffektiv varmepumpe-teknologi.	Energiforbruget reduceres med 75-85 % i tørringsfasen af spiseløg sammenlignet med traditionelle tørringssystemer hvor der anvendes 350 kWh pr tons eller 820 kWh pr m ² lagerareal ved løg i 5 m kassehøjde.	6560
6	Ukrudtsbrænding med nedsat energiforbrug til grønsager på friland	Reduceret energiforbrug ved optimeret teknik ved flammebehandling (afskærmning og luftassistance til blanding af gas og luft).	Gasforbruget vil kunne reduceres 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 reduceres 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 overflødig 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	57 % reduktion i brændstofforbrug ved landevejstransport med lastbil i stedet for traktor og vogn	0,010

		behøver at køre i marken med frakørselsvognene. Denne investering sikrer leveringssikkerhed til kunderne, selv under mere ekstreme vejrforhold		
9	Elektrificerede køretøjer for transport og logistik for lager og i væksthuse	Elektrificering af benzin-/diesel-/gasdrevne køretøjer for lager, 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 m ² (Tal om Gartneriet 2017).	6,000
10 (ny)	Køl/varme/fugt anlæg og opbyggede isolerede rum i eksisterende bygninger til lagring af frugt og grønt	Korrekt opbevaringstemperatur er den mest effektive metode til at forlænge holdbarheden og kvaliteten af frisk frugt og grønt efter høst. Optimal køling giver mindre spild og svind, og virkningen af køl afhænger af produkt, modenhed, håndtering og behandling før køl. Energiforbruget varierer og afhænger af flere faktorer og primært isolering, klima (ydre temperatur) og køleteknologi (kompressorer, ventilatorer, kølemiddel, ventiler og computerstyring), og der kan opnås betydelige reduktioner i energiforbrug ved at opgradere til de nyeste teknologier.	Det vurderes, at energiforbruget vil kunne reduceres med 30% ved anvendelse af et køleanlæg med de nyeste teknologier i forhold til et anlæg af ældre dato	977
11 (ny)	Udskiftning af delkomponenter i eksisterende køle/klima-anlæg for energioptimering	Udskiftning af delkomponenter såsom (kompressor, fordampere, kondensator mm. i køleanlæg for energioptimering.	Det vurderes, at energiforbruget vil kunne reduceres med 25% ved at udskifte delkomponenter 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 godstransport	Brug af elektriske lastbiler i stedet for dieseldrevne lastbiler.	Ved at overgå fra dieseldrevne lastbiler og varevogne til elektriske køretøjer, forventes det at	46

			reducere CO2 emission med ca. 90 %, dog afhængig af CO2 eq. emissioner pr kWh for elektricitet.	
2 (ny)	Energilagring fra solceller, vindmøller og CHP anlæg	Teknologien er energilagringsdelen af hybride systemer som består af termiske akkumuleringstanke 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 CO2. Den årlige energireduktion vurderes at være 112 kWh pr m2 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 væksthusproduktion af tomat og agurk	Ved dyrkning i væksthus (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 væksthusproduktion af grøntsager og bær	Ved dyrkning i væksthus (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 væksthus (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, opsamlingsstanke, udstyr til måling af ledningsværdi og næringsstofindhold samt systemer til fjernelse af sygdomme (sandfiltre, UV-anlæg, kobberanlæg, klorid-anlæg, 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 helårsdyrkning 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, opsamlingsstanke, udstyr til måling af ledningsværdi og næringsstofindhold samt systemer til fjernelse af sygdomme (sandfiltre, UV-anlæg, kobberanlæg, klorid-anlæg, 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 helårsdyrkning 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, opsamlingsstanke, udstyr til måling af ledningsværdi og næringsstofindhold samt systemer til fjernelse af sygdomme (sandfiltre, UV-anlæg, kobberanlæg, klorid-anlæg, 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 presenning til overdækning kan inkluderes i investeringen. Milerne skal omstikkes eller vendes jævnlgt for at sikre en optimal omsætning. Komposteringsprocessen tager mellem 3 og 12 måneder.	Teknologien tilbagefører næringsstoffer fra organisk stof som er fjernet fra mark, samt fra andre affaldskilder. Typisk tilbageføres ca. 5 tons kompost 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 næringsstoffer vil det således være muligt at reducere gødning med omkring 28 kg N pr ha. Miljøeffekten er afhængig af kapacitet og tilgængelighed for organisk affaldskilder, samt af afgrøder hvortil komposten tilføres. I afgrøder med et N-behov på 185 kg/ha eller derunder vil der ved tilbageførsel af 5 tons kompost pr ha være muligt at reducere gødning med mindst 15 %. Generelt skal der tilbageføres mindst 27 kg kompost pr kg N-behov for at opnå en miljøeffekt på mindst 15 %.	28
8	Udstyr til placering af gødning i rækkeafgrøder	Ved placering af gødning tæt ved frøene sikres tilgængeligheden af næringsstoffer. Udstyr til placering af gødning monteres på såmaskinen. Gødningen placeres i en konstant afstand fra frøene samtidig med såning.	Anvendes normalt ved placering af NP-gødning i direkte såede afgrøder hvor der kan spares omkring 25 % N-gødning og omkring 30 % P-gødning, 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 7pr 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	Besparelsen afhænger af dyrkningssystemet. Der er anvendt en besparelse på 20 % i f.eks. jordbær.	1,49

		grønsager) reduceres det sprøjtede areal.		
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	Sensoraflænding 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	Radrensere udstyret med autostyring og specialredskaber som fingerhjul, skræbepinde 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 fremspring af kulturen kan reducere herbicidforbruget med omkring 80 % i primært langsomspirende afgrøder.	2,82
10	Redskabsstyring og IPM (integreret plantebeskyttelse)	Såning, radrensning og båndsprøjtning vha. præcis GPS-styring.	Op til 50 % reduktion i herbicidforbrug 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	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	0,71

		kun ved tidskrævende manuel registrering af drone data.	muligheder droner og software kan foranledige. Fladebelastning for grøntsager på friland for herbicider i 2016: 3,53 B pr ha.	
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 grøntsager	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. Relevant for konventionelle producenter som ikke ønsker at anvende kemiske udtyndingsmidler.	Udskiftning af kemiske midler med mekaniske metoder vil helt eller delvist kunne reducere forbruget af kemiske udtyndingsmidler med 80-100 %.	0,01
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 svampesygdomme 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 svampesygdomme såfremt	Ved dyrkning af grøntsager i tunneller i stedet for på friland kan fungicid- og insekticidforbruget reduceres med 50 %.	1,81

		luftfugtigheden kan styres med ventilation, og i et reduceret angreb af skadedyr hvis der anvendes biologisk bekæmpelse.		
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 med 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 overfladefugtighed og dermed angreb af svampesygdomme.	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 portalthøstere 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 grensårene. Desuden vil der kunne spares 2-3 sprøjtninger mod svampesygdomme, som inficerer sår på grenene. En mere skånsom høst	2,98

			forventes at kunne reducere pesticidforbruget med 40 % i forhold til ældre typer portalhøstere.	
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	Ved udskiftning af pesticidholdigt gødningsvand reduceres udledningen af pesticider til miljøet med 95 % såfremt vandet renses.	0,76

		kombination med UV-lys og aktiv kul.		
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 (m ³ 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 friland	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 friland	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	Vandingsensorer og tilhørende beslutningsstøttesystem vurderes at kunne reducere vandforbrug med ca. 25 %	750
5	Recirkulering af vandingsvand i væksthusproduktion 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 render der muliggør opsamling af drænvand, opsamlingstanke, 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 helårsdyrkning af tomat og agurk.	1.500

6	Recirkulering af vandingsvand i væksthuse- 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. Skønmæssigt 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 grøntsager	Udstyr med kameraer, der kan genkende afgrødeplanter, og derved få mekaniske lugeaggregater til at undvige afgrødeplanterne.	I udplantede kulturer kan lugerobotten reducere behovet for manuel ukrudtsbekæmpelse.	Øget økologisk dyrkning
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 ukrudtsbekæmpelse i grøntsager	Radrensere udstyret med autostyring og specialredskaber som fingerhjul, skræbepinde, hyppeskær og strigletænder til mekanisk ukrudtsbekæmpelse mellem og i afgrøderækkerne.	Fuldstændig bekæmpelse mellem afgrøderækkerne og delvis bekæmpelse i rækkerne. Rest ukrudt 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 øko-sprøjtemidler 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 ukrudtsbekæmpelse i frugt- og bærplantager	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 resourceudnyttelse. 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.	Resulterer i øget produktion af salgbar vare og bedre kvalitet samt forbedret resourceudnyttelse (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	Varmtvandsbehandling til forebyggelse af lagerråd på frugter og bær og grønsager	Bekæmpelse af svampesygdomme på frugter, bær og grønsager 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-sikkerhed og øget kvalitet.	Øget økologisk dyrkning
15	Gødevandingsudstyr	Ved dyrkning i væksthus (tunnel, plastichus eller glashus) og på friland 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 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	Tørrings- og køleanlæg med varme-genindvinding	Ved opvarmning til 30-35 °C i tørringsfasen 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 tørringsfasen 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 tørringsfasen 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 dyrkningssystem, 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 dyrkingen 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 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.	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 pelleteret øko-gødning	Plante- og såmaskiner med gødningsudstyr hvor udmadning af gødning kan åbnes og lukkes sektionvis 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 plantemaskiner.	Øget økologisk dyrkning

25	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 presenning til overdækning kan inkluderes i investeringen. Milerne skal omstikkes eller vendes jævnlige for at sikre en optimal omsætning. Komposteringsprocessen tager mellem 3 og 12 måneder.	Teknologien tilbagefører næringsstoffer fra organisk stof som er fjernet fra mark, samt fra andre affaldskilder. Typisk tilbageføres ca. 5 tons kompost 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 visualisering områder med svær ukrudtsdækning og udbyttepotentiale i året via vegetationsindex. Udbyttet af markedsførte software fremkommer dog kun ved tidskrævende manuel registrering via drone data.	Brændstofbesparelse ved målrettet indsats mod områder af marker med begyndende problemer med specielt rodukudt. Rodukudt opstår i kolonier og MST rapport (2017) anslår at selvom marker umiddelbart ser ud til at have højt ukrudtstryk, dækker rodukudtet kun 20%. Konservativt anslås målrettet rodukudtsbekæmpelse til områder hvor brugeren via dronedata og software har registreret behov for bekæmpelse til at opnå 50% reduktion i brændstofforbrug ved mekanisk bekæmpelse af rodukudt. 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 økologisk 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 afdrevet kompost efter champignonfremstilling.	Alternativ til spagnum der er en begrænset ressource