

Effektvurdering

2014

Oplysninger om projektet

Projektets titel: Optimering af mark- og kulturteknik i planteproduktionen	
Projektstart (måned/år): 01/2013	Projektafslutning (måned/år): 12/2014
Projektets formål: <i>(ca. 3-4 linjer)</i> Formålet med projektet er på basis af markforsøg og andre afprøvninger at udvikle nye eller forbedre eksisterende dyrkningsprocesser og managementsystemer inden for mark- og kulturteknik, så der sikres et robust produktionsmiljø samtidig med, at der opnås en økonomisk bæredygtig produktion.	
Projektets aktiviteter: <i>Beskriv kort gennemførte aktiviteter og dermed hvad fonden har medfinansieret. Beskrivelsen skal omfatte eventuelle arbejdspekters titler samt aktiviteterne inden for de enkelte pakker. Beskrivelsen må gerne være i punktform.</i>	
Forbedring af dyrkningsprocesserne i relation til jordbearbejdning	
<ul style="list-style-type: none">• Forbedring af dyrkningsprocesserne i relation til at undgå jordpakning: Der blev anlagt tre jordpkningsforsøg i 2010. Disse forsøg er videreført. Forsøgene skal kvantificere udbyttetab, foranlediget af pakning i underjorden. Endvidere undersøges det, om jordpakning kan "repareres" med biologisk jordløsning i form af isåning af olieræddike med dybtgående rødder. Der måles fortsat på effekter af jordpakningen på jord og planter. Det er nødvendigt, at forsøgene gennemføres i mange år, da processerne foregår over lang tid. I 2014 blev der gennemført supplerende undersøgelser i form af jordprøver til undersøgelse for luftpermeabilitet samt visuel vurdering af jordens pakningsgrad. Disse supplerende undersøgelser blev udført i stedet for at anlægge forsøg i aktivitet om trykskader. Dette pga. vejrforholdene, jf. godkendte ændringsansøgning.• Forbedring af dyrkningsprocesserne i relation til at undgå trykskader: Denne aktivitet blev ikke udført pga. vejrforholdene jf. godkendt ændringsansøgning.• Forbedring af dyrkningsprocesserne ved tilførsel af organiske restprodukter: I et forsøg, hvor der er tilført forskellige organiske restprodukter, bl.a. spildevandsslam, komposteret husholdningsaffald og bioforgasset husholdningsaffald, opbygges viden om dyrkningsprocesserne i relation til anvendelsen af organiske restprodukter i landbruget. I 2014 er det undersøgt, hvilken betydning jordens organiske stofniveau har for energiforbruget ved jordbearbejdning.	
Optimering af markteknik og dyrkningsstrategier	
<ul style="list-style-type: none">• Udbytteberegninger i relation til jordpakning og kontrolleret trafik: Med udgangspunkt i de tre jordpkningsforsøg er der beregnet bruttoudbytte, som er kombineret med varierende maskin- og arbejdsomkostninger ved hhv. tilfældig og kontrolleret trafik. Der er sat fokus på fordele og ulemper ved de forskellige færdselsmønstre.• Kapacitetsudnyttelse i maskinparken: Det undersøges, hvordan kapacitetsomkostningerne fordeles på bedrifter med forskellige strategier for jordbearbejdningen. Der er udarbejdet beregningseksempler på kapacitetsudnyttelse i maskinparken.	

<ul style="list-style-type: none"> Økonomiske konsekvenser af driftstilpasninger: Der opstilles model for beregning af transportomkostninger ved forskellig markstørrelse, vejafstand, varemængde og transportløsning. Der er udarbejdet beregningseksempler, som belyser økonomiske konsekvenser af driftstilpasninger på forskellige jordtyper. <p>FarmTest og markteknik For at beskrive f.eks. funktionsprincipper, fordele og ulemper, tidsforbrug og økonomi i nye og kommercielt tilgængelige metoder og teknikker, der sikrer bl.a. landmanden det bedst mulige beslutningsgrundlag forud for investeringer er der gennemført følgende FarmTest:</p> <ul style="list-style-type: none"> Optimering af vandfordelingen ved markvanding. Merkapaciteten ved sejlskæreborde. Omkostninger ved brug af bæltter og dæk Brugererfaringer med nyere traktorer 	
Projektets samlede budgetramme (1.000 kr.) Budget i indeværende bevillingsperiode: 2013: 3.600 t.kr. 2014: 1.500 t.kr. Projektets samlede budget: 5.100 t.kr.	Bevilling fra Promilleafgiftsfonden (1.000 kr.) Bevilling i indeværende bevillingsperiode: 2013: 1.800 t.kr. 2014: 750 t.kr. Projektets samlede bevilling: 2.550 t.kr.
Navn på projektleder: Janne Aalborg Nielsen	
Tlf.nr. projektleder: 8740 5421	E-mail projektleder: jan@seges.dk

Indsatsområde og driftsgren

1. **Nedenfor fremgår 6 punkter, som udgør indsatsområderne i Promilleafgiftsfondens strategi. Angiv hvilket indsatsområde projektet hører under** (Note: Hvis projektet hører under flere indsatsområder, angiv kun det primære indsatsområde.).

Marker ét felt.

- Fremmer den faglige og bæredygtige udvikling for hele værdikæden gennem praksisnær vidensdannelse og formidling samt gennem udvikling af effektive teknologier og løsninger, der kan understøtte produktion og forarbejdning i alle dele af landet i både stor og lille skala
- Fremmer nationale og internationale forbrugeres kompetencer, maddannelse og-viden
- Understøtter udviklingen af landbrugs- og fødevarerindustrien ved fokus på lokale og globale forbrugere med henblik på afsætning, såvel lokalt som ved eksport til det globale marked
- Fremmer udviklingen af nye kvalitetsprodukter, inklusive nicheprodukter, fx med lokal forankring, der kan bidrage til alsidighed i produktsortimentet
- Styrker landbrugs- og fødevarerhvervets indsats for at finde hensigtsmæssige svar på etiske og globale spørgsmål som biodiversitet, dyrevelfærd og global opvarmning

2. **Angiv hvilken driftsgren projektet hører under.**

Marker ét felt.

- Svinesektoren
- Kvæg-, får- og gedesektoren, både mælke- og kødproduktion
- Fjerkræsektoren, både æg- og kødproduktion
- Pelsdyrsektoren
- Plantesektoren, herunder frø, kartoffel, sukkerroer, korn, raps, ærter, foderroer, græs, grøntfoder og biavl
- Tværgående projekter, dvs. på tværs af jordbrugets sektorer, herunder driftsøkonomi, driftsledelse, arbejdsmiljø, energi, biomasse o.l., natur, miljø, biodiversitet, bygninger og landskaber, rådgivning, formidling af viden, uddannelse, afsætningsfremme og brede forbrugerrettede aktiviteter

Projektets opnåede resultater

3. **Hvilke resultater blev opnået i projektet**

Med resultater menes projektnære resultater og ikke effekter som følge af implementering af projektets resultater. Resultaterne skal vurderes i forhold til projektets formål. Ved flerårige projekter, som ikke er afsluttet, gives en status for opnåede delresultater.

Marker op til tre opnåede resultater.

- Udgivelse af én eller flere artikler i videnskabeligt tidsskrift (peer-review)
- Udgivelse af én eller flere artikler i videnskabeligt tidsskrift (andre tidsskrifter)
- Indsamling af data forud for udgivelse artikler til videnskabeligt tidsskrift (herunder udførelsen af laboratorie-forsøg)
- Tilvejebringelse af nyt system (IT-kontrol, kvalitetssystem eller lignende)
- Udvikling af nyt produkt
- Gennemførelse af produkttest (systemtest)
- Dokumenteret viden omkring et relevant emne

- Bedre udnyttelse af ressourcer (klimaforbedring, udledningsreduktion, reduktion af medicinanvendelse)
- Bedre sygdomsforståelse
- Effektiv sygdomskontrol
- Bedre almen dyrevelfærd
- Andet, angiv venligst: _____

Uddyb venligst hvilke konkrete resultater, der er opnået i projektet. Ved flerårige projekter angives status for opnåede delresultater (maks. 10 linjer):

- Jordpakkingsforsøg er videreført, og der er opnået mange vigtige resultater, f.eks. er der fundet en markant bedre rodudvikling i vårbyg ved 0 ton hjullast end ved både 3 og 8 ton i 30 cm og i forhold til 8 ton også i 50 cm. Forsøgene danner en unik platform for fremtidige resultater indenfor emnet jorden som ressource og intelligent brug heraf.
- Der kan spares op mod 30 pct. af energiforbruget til jordbearbejdning, hvis jordens organiske stofniveau er højt.
- Beregningseksempler baseret på forsøgsresultaterne viser fordele og ulemper ved forskellige færdselsmønstre i marken. Kan anvendes til beslutningsstøtte.
- Beregningseksempler belyser økonomiske konsekvenser af driftstilpasninger på forskellige jordtyper samt kapacitetsudnyttelse i maskinparken. Kan anvendes til beslutningsstøtte.
- Flere FarmTest afdækker vigtige emner, f.eks. er der påvist stort forbedringspotentiale indenfor vandudnyttelse ved brug af markvandingsudstyr.

4. Har I opnået de resultater, I forventede ved projektets start?

For flerårige projekter angives, hvorvidt alle delmålene i forhold til projektets projektplan er overholdt. Fx hvis et 2-årigt projekt afrapporterer for det første år, angives status i forhold til, hvilke forventninger der var til projektets resultater ved udgangen af år ét. Dermed afrapporteres der ikke for det enkelte år men fra projektstart og indtil udgangen af seneste projektår.

Marker ét felt.

- Alle
- De fleste
- Cirka halvdelen
- Færre end halvdelen
- Ingen
- Ved ikke

5. Hvilke forventede resultater nåede I ikke?

Angiv hvilke resultater, der ikke blev opnået i projektet. Der skal tages udgangspunkt i de mål og indsatser, der er beskrevet i ansøgningen.

Skriv venligst svaret i boksen

6. Hvorfor opnåede I ikke de forventede resultater?

Angiv her årsagen til, hvorfor de forventede resultater ikke blev opnået. Hvis årsagen falder udenfor listen nedenfor, vælg 'Anden primær grund' og begrund den manglende resultatopnåelse i overskriftsform.

Angiv op til tre grunde.

- Manglende leverancer af udstyr
- For få midler
- Manglende overholdelse af deadlines fra underleverandører
- Sygdom eller barsel hos kernepersonale
- Manglende adgang til nødvendigt udstyr
- Manglende adgang til nødvendig ekspertise
- Dårlig planlægning
- Anden primær grund, angiv venligst: _____

Uddyb evt. begrundelsen

Brugerrettede effekter

Opnåede eller forventede brugerrettede effekter

Effekterne bedes opgjort som effekten på brugere inden for målgruppen i form af ændret adfærd, besparelser, øget velfærd, udbytte el.lign.

7. Angiv venligst den primære målgruppe for projektet.

Marker ét felt.

- Primærproducenten (fx svine-/kvæg-/ægproducenten, jf. angivelse af driftsgren)
- Forbrugeren
- Landbrugsrådgiveren
- Unge under uddannelse
- Anden, angiv venligst: _____

8. Hvor stor en andel af målgruppen forventes at kunne opnå så stor nytte af projektets resultater, at de implementeres inden for 1 år?

Der skal foretages en realistisk vurdering af, hvor stor en andel af målgruppen, inden for driftsgrenen (fx svine-/kvæg-/ægproducent) der forventes at kunne opnå en fordel af at implementere projektets resultater og som derfor er villig til at gennemføre den nødvendige investering i form af omlægning/udfasning af eksisterende staldsystemer, indkøb af nyt materiel, ændring i management m.m.

Eksempel: 63 pct. af kvægproducenterne vil kunne anvende resultaterne. Eller: 40 pct. af de økologiske ægproducenter vil kunne anvende resultaterne.

Angiv andel mellem 0 og 100: 30

9. Hvor stor en andel af målgruppen forventes at kunne opnå så stor nytte af projektets resultater, at de implementeres inden for 2-5 år?

Angiv andel mellem 0 og 100: 70

10. Beskriv venligst, hvad der skal til for at øge brugeranvendelsen af projektets resultater?

Projektets resultater er overordnet set relevante for alle primærproducenter. Også indenfor forskellige produktionsgrene, da alle har gavn af at passe på jorden som ressource. Der er forskellig grad af viden om nødvendigheden af at bevare jorden som ressource. Projektets resultater bidrager med nemmere adgang til viden herom og dermed mulighed for at tage aktion her på. Der er behov for forsat udbredelse af denne viden.

11. Hvilke effekter anses som de primære gevinster for primærproducenten?

Marker op til tre felter.

- Bedre dyrevelfærd
- Bedre sygdomshåndtering
- Færre sygdomsforekomster
- Forbedret anvendelse af tilgængelige ressourcer
- Lettere adgang til relevant viden
- Bedre økonomistyring i produktionen
- Bedre mangagement i produktionen
- Anden, angiv venligst: _____
- Ved ikke

Uddyb gerne svaret nedenfor (ca. 5-7 linjer)

Effekten af projektet vil være, at såvel konventionelle som økologiske landmænd og deres rådgivere har et opdateret grundlag for at tilrettelægge produktionen, så jordens dyrkningssikkerhed bevares samtidig med, at der sikres en økonomisk rentabel produktion på et bæredygtigt grundlag. Landmanden får bl.a. mulighed for at vurdere, hvorvidt kørsel med f.eks. tunge gyllevogne giver en udbyttenedgang i de efterfølgende afgrøder. Effekten af FarmTest aktiviteterne er et øget vidensniveau og et kvalificeret beslutningsgrundlag hos den enkelte landmand og dennes rådgiver forud for anskaffelse og anvendelse af ny teknik og indførelse af nye metoder.

12. Angiv venligst på en skala fra 0-100 i hvilken grad primærproducentens økonomiske situation forventes forbedret, såfremt projektets resultater implementeres i den forventede andel af målgruppen. 0 angiver ingen umiddelbar økonomisk forbedring, hvor tal over 0 angiver den procentmæssige forbedring af primærproducentens situation. Den økonomiske forbedring måles på primærproducentens økonomiske resultat.

Såfremt det vurderes, at fx kvæg/svine/ægproducenten kan opnå en forbedring af det økonomiske resultat med 20 procent, skal der skrives 20. Hvis producenten ikke forventes at opnå nogen forbedring, skrives 0.

Angiv forbedring: ____20____

Samfundsrettede effekter

Opnåede eller forventede samfundseffekter og/eller effekter til gavn for erhvervet som helhed.

Projektets opnåede eller forventede samfundseffekter opgøres. Effekterne bedes opgjøret som de effekter, der gavner samfundet som helhed, dvs. projektets bæredygtighed.

13. Hvilke effekter anses som de primære gevinster for erhvervet og samfundet som helhed?

Marker op til tre felter.

- Rentabilitet/ Økonomisk konkurrenceforbedring for erhvervet som helhed
- Bedre mulighed for fastholdelse af arbejdspladser / eksisterende produktion
- Bedre mulighed for at udvikle nye arbejdspladser / ny produktion
- Bedre miljøregnskab fra primærproduktionen ved samme produktionsmængde
- Lavere udledning af kvælstof
- Lavere udledning af CO₂
- Lavere udledning af ammoniak
- Lavere udledning af fosfor
- Bedre dyrevelfærd
- Bedre sygdomshåndtering
- Bedre fødevarerikkerhed
- Bedre almen forståelse for den primære produktion
- Anden, angiv venligst: Bevare jorden som ressource
- Ved ikke

Uddyb venligst svaret (ca. 5-7 linjer):

Projektet beskæftiger sig med grundvilkår for fødevarerproduktionen og herved for samfundet som helhed. Projektet bidrager med en langsigtet, samfundsmæssig effekt, fordi projektet generer den viden, der er et essentielt element i at bevare jordens dyrkningssikkerhed og herved bevare jorden som ressource til gavn for fortsat fødevarerproduktion. Projektet forventes samlet set at give en forbedret udnyttelse af tilførte næringsstoffer.

14. Inden for hvilken tidshorisont vil de samfundsrettede effekter være synlige?

Der vil ofte være forskel på tidspunktet mellem implementering i primærproduktionen, og indtil de gavnlige effekter på samfundsniveau vil være synlige. De samfundsrettede effekter vil ikke nødvendigvis være synlige på samme tidspunkt som de brugerrettede effekter. Hvis projektet ikke forventes at resultere i nogen samfundsrettede effekter, skal der sættes kryds i 'Ikke relevant'. Hvis der forventes gavnlige effekter, men det er uvist, hvornår de kan observeres, skal der sættes kryds i 'Ved ikke'.

Marker ét felt.

- Indenfor 1 år efter afslutning
- X 1-2 år efter afslutning
- 3-5 efter afslutning
- Mere end 5 år efter afslutning
- Ikke relevant
- Ved ikke

Uddyb venligst svaret (ca. 3-5 linjer):

Projektet leverer primært langsigtede samfundsmæssige effekter, som bidrager til at sikre fødevarerproduktionen gennem bevarelse af jordens dyrkningssikkerhed.

Implementering

15. Har I fokus på implementering af projektets resultater i erhvervet?

Angiv om der er afholdt/planlagt aktiviteter med henblik på implementering af resultaterne bredt i erhvervet. Aktiviteter kan både være afholdt/planlagt direkte i projektet, planlagt sideløbende udenfor projektet eller som opfølgning på projektet.

Angiv enten, hvordan I har fokus på implementering i projektet (marker gerne flere felter). Hvis I ikke har fokus på implementering, marker feltet 'Nej'.

- Ja, direkte i projektet (fx via etableret rådgivning el. lignende)
- Ja, opfølgende / efterfølgende projekt
- X Ja, samarbejde med landbrugsrådgivere
- Ja, anden metode, skriv venligst: _____
- Nej

Uddyb venligst svaret (ca. 3- 5 linjer):

Gennem bl.a. formidling af resultater fastholdes fokus på vigtigheden af implementering.

16. Hvornår kan projektets resultater implementeres i erhvervet?

Angiv tidspunktet for, hvornår det forventes, at producenterne vil implementere resultaterne i deres produktion.

Marker ét felt.

- Indenfor 1 år efter afslutning
- X 1-2 år efter afslutning
- 3-5 efter afslutning
- Mere end 5 år efter afslutning
- Ikke relevant
- Ved ikke

17. Forventes projektets resultater at kunne implementeres med succes både hos konventionelle og økologiske producenter?

Marker ét felt.

- X Både konventionel og økologiske producenter
- I højere grad hos konventionelle end økologiske producenter
- I højere grad hos økologiske end konventionelle producenter
- Udelukkende hos konventionelle producenter
- Udelukkende hos økologiske producenter

Videndeling og tilfredshed

18. Er projekternes resultater planlagt offentliggjort?

Marker ét felt.

- Ja, resultaterne er planlagt offentliggjort
 Nej, det er ikke planlagt at offentliggøre resultaterne

19. Hvordan er resultaterne offentliggjort eller planlagt offentliggjort?

Marker gerne flere felter.

- Ja, resultaterne er /vil blive publiceret i videnskabeligt tidsskrift
 Ja, resultaterne er /vil blive publiceret i brancheblad eller avis
 Ja, resultaterne er /vil blive publiceret i nationale medier
 Ja, resultaterne er /vil blive publiceret i lokalmedier
 Ja, resultaterne er /vil blive publiceret i nyhedsbreve inden for erhvervet
Resultaterne er/vil blive publiceret på vores hjemmeside, skriv gerne
 link: www.landbrugsinfo.dk og
<http://projektfinansiering.vfl.dk/Promilleafgiftsfonden/2014/Optimeringafmark-ogkulturteknik/Sider/default.aspx>
 Resultaterne er/vil være tilgængelige for primærproducenten via online artikeldatabaser
 Resultaterne er/vil blive præsenteret på faglige møder i fx erfagrupper
 Resultaterne er blevet/vil blive præsenteret på konferencer, seminarer, åbent hus el. lign., angiv gerne hvilke: _____ Plantekongres _____
 Anden offentliggørelse, angiv gerne hvordan: _____

20. Du bedes nedenfor angive, i hvilken grad du er enig i det oplyste udsagn.

Spørgsmålet henviser til den generelle helhedsopfattelse af projektets forløb

Marker ét felt.

	Helt enig	Delvis enig	Delvis uenig	Helt uenig	Ved ikke
Jeg er alt i alt tilfreds med projektets gennemførelse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Uddyb venligst svaret (ca. 3-5 linjer):

Aktiviteterne genererer stor og vigtig interesse for mark- og kulturteknik blandt landmænd og deres konsulenter. Det er af stor betydning for erhvervet, at det er muligt at gennemføre længerevarende forsøg og andre aktiviteter inden for kulturteknik, herunder jordstruktur. Det er komplicerede og dynamiske processer, der kræver en længerevarende indsats, men samtidig er helt afgørende grundparametre i fødevarerproduktionen. Derfor er projektet vedvarende meget vigtigt.

Ekstern bistand

Sektionen har til hensigt at indsamle information om, hvorledes ekstern bistand anvendes i projekterne

21. Har der i forbindelse med projektet været anvendt ekstern bistand?

Med ekstern bistand menes eksempelvis rådgivningsbistand, bistand til udvikling af hjemmesider, apps, kommunikationsstrategi, markedsanalyse, laboratorieanalyser m.m. Leverance af udstyr/materiel er ikke ekstern bistand.

Marker ét eller flere felter.

- Ja, rådgivnings- eller ekspertbistand
- X Ja, bistand til praktisk analyse/udvikling af redskaber (fx laboratorieassistans, it-konsulenter til opbygning af hjemmeside m.m.)
- Ja, begge typer af bistand
- Ja, andre typer af bistand, angiv venligst: _____
- Nej

22. Hvordan fungerede samarbejde med eksterne partnere/leverandører (Helt enig-helt uenig)

Marker ét felt ud for hvert udsagn.

	Helt enig	Delvis enig	Hverken / eller	Delvis uenig	Helt uenig	Ikke relevant	Ved ikke
Partnerne overholdt aftalte deadlines i projektet	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Partnerne bidrog med vigtige kompetencer, som vi ikke selv havde adgang til	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Partnerne muliggjorde et bedre samlet projekt	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. Hvordan har I udvalgt jeres eksterne partner i projektet?

Marker ét felt.

- Udvalgt pga. tidligere erfaringer med partner
- Henvist til partner gennem andre tidligere partnere/kolleger
- Gennem rådgivningsbureau
- X Igennem fagnetværk
- Fast samarbejdsaftale
- Anden udvælgelse, uddyb venligst: _____

Afslutning

Tak for beretningen. Som afslutning på afrapporteringen bedes du som tilskudsmodtager og projektleder angive, at de indrapporterede informationer vedrørende gennemførelse af aktiviteter finansieret af Promilleafgiftsfonden for landbrug giver et retvisende billede af de i projektet afholdte aktiviteter og afledte effekter.

Sæt kryds

Jeg erklærer som projektleder, at de indrapporterede oplysninger giver et retvisende billede af de i projektet afholdte aktiviteter og afledte effekter.