



**Promille**afgiftsfondens  
**Effektvurderings**rapport  
2016

**RAMBOLL**

**Promille**afgiftsfonden for landbrug

# Promilleafgiftsfonden

## Indhold

<b>Indledning</b>	3
<b>Effektvurdering 1:</b> Fodringsbiologisk optimering af fremtidens mælkeproduktion	8
<b>Effektvurdering 2:</b> Grib din grøntsag	12
<b>Effektvurdering 3:</b> OptiMek – Optimering af mekanisk ukrudtsbekæmpelse	16
<b>Effektvurdering 4:</b> Samarbejdende bedrifter giver merværdi	20
<b>Effektvurdering 5:</b> Udvikling og implementering af virkemidler – landbrug og vandmiljø	24
<b>Effektvurdering 6:</b> Økonomiske analyser – Få inspiration til handling	28





# Indledning

## Formål med effektivurderingerne

Formålet med at gennemføre effektivurderinger er tosidet.

For det første gennemføres effektivurderinger for at kontrollere og få dokumenteret viden om anvendelsen af bevillingsmidlerne. Herved opnås indsigt i, i hvilket omfang projekterne lever op til den formålsbeskrivelse, der er anført i ansøgningen til fonden.

For det andet gennemføres effektivurderingerne for at opnå læring og større kendskab til, hvilke konkrete resultater og effekter projekterne munder ud i. I den forbindelse sættes der ikke mindst fokus på, hvordan resultaterne viderefremmes og implementeres af slutbrugerne. Sidstnævnte kommer ikke kun den enkelte slutbruger til gavn men også samfundet og samfundsøkonomien.

Effektivurderingerne gennemføres med udgangspunkt i Fødevareministeriets bekendtgørelse for landbrugets fonde, hvoraf det fremgår:

*"...det påhviler fondene at vurdere effekten af udvalgte aktiviteter".*

## Metode

Promilleafgiftsfonden støtter hvert år omkring 100-160 projekter inden for hovedformålene i landbrugsstøtteleven. Hertil kommer de projekter, der støttes via produktionsafgiftsfondene. Projekterne er forskellige i deres formål, indhold, projektperiode, størrelse m.v.

For at gøre sammenligning på tværs af de effektivurderede projekter mulig og meningsfuld er det afgørende, at effektivurderingen tager udgangspunkt i den samme teoretiske ramme.

Forandringsteorien udgør et godt teoretisk fundament, når projekter skal effektivurderes, idet den gør det muligt at følge målene for et konkret projekt fra initiering til afslutning. Med udgangspunkt i forandringsteorien for det enkelte projekt er effektivurderingerne yderligere gennemført med anvendelse af 'målopfyldelses- og effektevaluering'.

Alle Promilleafgiftsfondens direkte støttemodtagere har besvaret et effektivurderingsskema. Promilleafgiftsfondens indirekte støttemodtagere, der har modtaget støtte via en produktionsafgiftsfond, har via den konkrete produktionsafgiftsfond skulle besvare et effektivurderingsskema. Der henvises til produktionsafgiftsfondene for en afrapportering heraf.

Promilleafgiftsfondens direkte støttemodtagere i 2016 er:

- SEGES
- Aarhus Universitet
- Bæredygtigt Landbrug
- Danmarks Biavlerforening
- Danmarks Tekniske Universitet
- Forbrugerrådet TÆNK
- Foreningen for Biodynamisk Jordbrug
- Foreningen MAD
- Jordbrugsfonden SamsØkologisk
- Københavns Universitet
- Kødbranchens Fællesråd
- Landbrug & Fødevarer
- Madkulturen
- Mejeriforeningen
- SEGES
- SEGES, Udvalget vedr. prioritering af særlige indsatser på planteområdet
- Smag på Landskabet
- Teknologisk Institut, AgroTech
- Udviklingscenter for Husdyr på Friland
- Økologisk Landsforening

For 2016-projekterne betyder det, at 159 projekter har besvaret et effektivurderingsskema. I skemaet skal projektejerne angive, hvilke resultater projekterne har afstedkommet, og hvilke effekter for landmanden og samfundet de potentielt kan få.

En nærmere beskrivelse af metoden findes i bilaget bagerst i rapporten.

De samlede resultater af effektivurderingerne af de 159 projekter er afrapporteret særskilt til Promilleafgiftsfondens bestyrelse.

## Uddybende effektvurdering

### – udvalgte projekter

Promilleafgiftsfondens bestyrelse har udvalgt seks projekter på tværs af de direkte og indirekte tilskudsmodtagere, som udover udfyldelse af et effektvurderingsskema også er blevet interviewet. Formålet med disse interview er at få mulighed for at stille uddybende spørgsmål til projekterne, så deres indhold, resultater og forventede effekter kan beskrives så præcist som muligt.

Fire af projekterne er desuden blevet evalueret af en ekstern, uafhængig ekspert, som på baggrund af ansøgninger, udfyldte effektvurderingsskemaer og øvrigt tilgængeligt materiale er blevet anmodet om at vurdere, om projekterne har nået deres mål, om metodevalgene har været gode, og om de forventede effekter er indtruffet eller må forventes at indtræffe på et senere tidspunkt. I de projekter, hvor der har været en ekstern evaluering, er resultatet af denne særskilt beskrevet under de enkelte projekter.

Den uddybende effektvurdering af de seks projekter fremgår i denne rapport.

#### De udvalgte projekter er:

1. Fodringsbiologisk optimering af fremtidens mælkeproduktion, v. SEGES
2. Grib din grøntsag, v. Forbrugerrådet TÆNK
3. OptiMek – Optimering af mekanisk ukrudts bekæmpelse, v. SEGES
4. Samarbejdende bedrifter giver merværdi, v. Økologisk Landsforening
5. Udvikling og implementering af virkemidler – landbrug og vandmiljø, v. SEGES
6. Økonomiske analyser – Få inspiration til handling, v. SEGES

#### **De eksterne eksperter er:**

- Klaus Grunert, professor, Institut for Virksomhedsledelse, Aarhus Universitet (projekt 2)
  - Jakob Vesterlund Olsen, forsker ved Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet (projekt 4)
  - Sindre Langaas, forskningsleder ved Norsk Institut for Vandforskning (projekt 5)
  - Mogens Lund, afdelingsdirektør, Norsk Institut for Bioøkonomi (projekt 6)
- For de seks udvalgte projekter kan følgende effekter fremhæves:

#### **1. Fodringsbiologisk optimering af fremtidens mælkeproduktion**

Projektet har arbejdet med foderlagre og deres identifikation i lagerstrukturen, så det sikres, at der kan udveksles oplysninger mellem eksterne leverandører og egen markdrift. Det gør det muligt for mælkeproducenter at foretage basal produktionsstyring med stor sikkerhed. Det betyder, at køerne får præcis det foder, de har brug for med en stor produktionsstigning til følge.

#### **2. Grib din grøntsag**

Projektet har gennemført en række oplysningsaktiviteter og -events, der har bidraget til at fjerne barrierer i forhold til at spise frugt og grønt blandt unge mellem 17 og 25 år. Gennem kampagnens facebookside er mere end 800.000 unikke brugere blevet nået.

#### **3. OptiMek - Optimering af mekanisk ukrudtsbekæmpelse**

Projektet har afprøvet forskellige teknikker til mekanisk ukrudtsbekæmpelse. Derigennem er det blevet påvist, at der er et sikkert merudbytte på ca. 10 pct. for vårbyg ved ukrudtsharvning efter fremspiring og en radrensning kombineret med såning med dobbelt rækkeafstand. Det fremmer det økologiske landbrugs konkurrenceevne og forventes at bidrage til, at flere landmænd vil omlægge til økologi.

#### **4. Samarbejdende bedrifter giver merværdi**

Projektet har udbygget værktøjskassen til økologiske bedrifter, der ønsker at etablere et samarbejde, så redskaberne nu dækker erhvervet bredt, er let tilgængelige og let anvendelige for landmænd. Ved at understøtte nye samarbejder opnås mere robuste bedrifter og en forbedret konkurrenceevne for økologiske bedrifter.

#### **5. Udvikling og implementering af virkemidler – landbrug og vandmiljø**

Projektet har skabt mere præcis viden om, hvor udvaskningen af kvælstof sker, og hvordan kollektive virkemidler kan mindske udvaskningen. Denne viden betyder, at landbruget vil kunne leve op til nye strammere miljøkrav og fastholde konkurrenceevne, dels fordi gødningen vil kunne anvendes mere effektivt, dels fordi nogle landmænd vil kunne håndtere miljøkravene uden at ændre på deres produktion.

#### **6. Økonomiske analyser – Få inspiration til handling**

Projektet har udarbejdet analyser og udviklet driftsoptimeringsredskaber, der bidrager til, at landmændene ændrer fokus fra dækningsbidrag til fremstillingspris, når de optimerer deres produktion. Ved at have fokus på det direkte påvirkelige kan landmændene optimere deres drift bedre.



## Tilskudsmidlernes anvendelse på driftsgrene

Tilskudsmidlernes anvendelse på driftsgrene for Promilleafgiftsfondens direkte tilskudsmodtagere fremgår af tabel 1 nedenfor. Af tabellen fremgår, at størstedelen af Promilleafgiftsfondens projekter er af tværgående karakter, hvilket indbefatter projekter med fokus på økonomistyring, ledelse, natur, afsætningsfremme m.v. Herudover udgør planteprojekter knap en fjerdedel af fondens projekter.

Tabel 1. Andel af midler fordelt på driftsgren (n=159)

	Antal	Procent
Fjerkræsektoren	1	0,6%
Pelsdyrsektoren	2	1%
Svinesektoren	12	8%
Plantesektoren	36	23%
Kvæg-, får- og gedesektoren	37	23%
Tværgående projekter*	71	45%
I alt	159	100%

Anm.: \* Projekter 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

# 016



## **Effektvurdering 1:**

Fodringsbiologisk optimering af fremtidens mælkeproduktion





## Fakta om projektet:

**Projektets titel:**

Fodringsbiologisk optimering af fremtidens mælkeproduktion

**Tilskudsmodtager:**

SEGES

**Promilleafgiftsfondens bevilling i 2016:**

2.253 t.kr.

**Mælkeafgiftsfondens bevilling i 2016:**

1.041 t.kr.

**Projektets samlede budget i 2016:**

3.294 t. kr.

**Projektets samlede budget i projektperioden:**

14.890 t.kr.

**Projektperiode:**

1. januar 2015 – 31. december 2019

**Projektet har arbejdet med foderlagre og deres identifikation i lagerstrukturen**, så det sikres, at der kan udveksles oplysninger mellem eksterne leverandører og egen markdrift. Det gør det muligt for mælkeproducenter at foretage basal produktionsstyring med stor sikkerhed. Det betyder, at køerne får præcis det foder, de har brug for med en stor produktionsstigning til følge.

## Projektets baggrund og formål

Dansk mælkeproduktion er inde i en rivende udvikling. Ved årtusindeskiftet var den gennemsnitlige mælkeproduktion godt 7.000 kg mælk pr. ko, mens en dansk malkeko i perioden oktober 2014 til og med september 2015 i gennemsnit ydede 9.961 kg mælk pr år. Det er en stigning, som blandt andet skyldes en øget mekanisering og effektivisering af malkekvægsbedrifterne.

Ved udgangen af marts 2015 ophørte EU's mælkekvoter. Det har fået prisen på mælk til at falde voldsomt - i tredje kvartal 2015 faldt den fx 20 pct. i forhold til samme kvartal 2014. Det er en stor udfordring for mælkeproduktionen i Danmark, som skal effektiviseres for at være rentabel med det nye prisniveau. På trods af den store udvikling i mælkeydelsen pr. ko, er der stadig stor variation mellem de mælkebedrifter, der har en høj ydelse og bedrifter med en lav ydelse. Der er således et stort potentiale for fortsat udvikling.

Foderblandinger er et af de områder, hvor der ses et stort potentiale. For at producere mest mulig mælk har koen brug for en optimal foderblanding, men erhvervet har manglet data om den rette foderblanding, ligesom infrastrukturen omkring lagerstyring og fodring ikke har været optimal. Det betyder, at der har manglet sikkerhed og præcision i fodringen, så landmanden ikke har været sikker på, om hans køer har spist det, de har haft brug for.

På den baggrund er projektet Fodringsbiologisk optimering af fremtidens mælkeproduktion igangsat. Formålet med projektet er at skabe grundlaget for at optimere mælkeproduktionen yderligere ved at skabe værktøjer, der kan hjælpe med at identificere, hvad der sker i mælkeproduktionen, så denne viden kan blive brugt til at skabe optimeringsværktøjer. Derved skal projektet bidrage direkte til realiseringen af Landbrug & Fødevarer Kvægs mål om en gennemsnitlig ydelsesfremgang på 1.500 kg Energi Korrigeret Mælk pr. årsko for alle danske malkekøer frem til 2018. Dette skal ske gennem udvikling af rådgivningsværk-

tøjer og metoder til kontrol af fodring og rationsoptimering. Projektet er tilrettelagt, så det bygger udvikling og implementering sammen ved at skabe fundamentet for en løsning og få den ud at virke i praksis.

## Projektets aktiviteter og leverancer

Projektet har arbejdet med foderlagre og deres identifikation i lagerstrukturen, så det sikres, at der kan udveksles oplysninger mellem eksterne leverandører og egen markdrift. Dette er gjort i et løbende bilateralt samarbejde med repræsentanter fra mejerierne, foderstofindustrien, SEGES Planter & Miljø, landbrugsrådgivere, kommercielle laboratorier og SEGES Kvæg for at udvikle en ny standard, som alle aktører har ejerskab til.

I forlængelse heraf har projektet arbejdet med databasearkitektur for lagermodellen med henblik på at opbygge webservices og udvikling af dataudveksling mellem foderblandere, kvæg-it-programmerne DMS og NorFor og lager. På den måde logges indlægninger og udtagninger fra et givent lager, mens information om udveksling af foder på lageret bliver koblet med mælkeproduktionen og øvrige analyser

I projektet er der derudover blevet arbejdet med kompleks dataanalyse og modellering med henblik på at uddrage viden om variation og årsagssammenhænge mellem foderets egenskaber og mælkeproduktionen. Analyserne bygger således på målinger af fodermidler og foderblandinger samt data fra mælkeproduktionen i form af mælkeproduktion, mælkens sammensætning, sundhedsdata fra besætningen og reproduktionsdata. Et eksempel på analyser er udviklingen af algoritmer til automatisk fejlsøgning i forhold til afvigelse af foderblandingsindhold af næringsstoffer med henblik på justering af blandingen.

For at sikre pålidelige data om fodersammensætningerne har projektet samarbejdet med de involverede laboratorier om kalibrering af måleinstrumenterne til at måle de forskellige foderstoffer. Projektet har

arbejdet med systematisk scanning af foderprøver fra forsøgsaktiviteter ved SEGES og Kvægbrugets ForsøgsLaboratorium med henblik på at identificere prøver, der afviger fra forventet sammensætning. De identificerede prøver er derefter sendt til opfølgende, kemiske undersøgelser.

Endelig har projektet programmeret en testversion i tæt samspil med seks udvalgte mælkeproducenter for at sikre, at den understøtter de aktuelle brugs-situationer. De seks mælkeproducenter fik installeret prototyper af FBO-tablet på deres foderblandere.

### **Projektets effekter på kort og mellemlangt sigt**

Projektlederen fortæller, at landmændene nu står med et system, der kan det, de har efterspurgt i forhold til at foretage basal produktionsstyring med sikkerhed for, at der sker det, der skal ske.

Afprøvningen ved de seks forsøgsværter har vist, at det gør en forskel – der sker noget ved den enkelte landmand. Sikkerheden og præcisionen stiger i forhold til at fodre den enkelte ko med det rette foder. De seks bedrifter giver udtryk for en stor begejstring og glæde over at få et værktøj, de oplever at have manglet i mange år. Projektet er med til at flytte landmændenes fokus til lagerudveksling, som kan være med til at sætte en dagsorden, der handler om lagerstyring integreret i mælkeproduktionen.

Projektlederen forventer, at produktionspotentialet er stort. Fra 2012/2013 til 2015/2016 blev der skabt vækst svarende til 500 mio. kr. om året i mælkeproduktionen. Forventningen er at drive det samme ind over de næste fem år med det samme antal køer, hvor viden om det rette foder vil være afgørende.

Projektlederen fortæller endvidere, at udviklingen af prototypen (FBO-tablet) har haft en stor effekt for producenterne af foderblandinger. Der er allerede to leverandører, der benytter de faciliteter, der er udviklet i projektet, mens yderligere to har meldt, at de aktivt arbejder på at integrere løsningen.

### **Projektets effekter på langt sigt**

Projektlederen forventer, at projektet vil have stor effekt i forhold til økonomisk effektivitet, miljømæssig effektivitet og dyrevelfærd, der tilsammen vil have en positiv effekt på den danske konkurrenceevne og derigennem forhåbentlig skabe fremtidige jobs.

### **Formidling og implementering**

Projektet har formidlet resultaterne aktivt til landmænd og landbrugskonsulenter via landbrugsinfo.dk og gennem indlæg på møder, kongresser m.m. samt i artikler i landbrugets fagblade. Derudover forventer projektlederen, at det vil have stor betydning for implementeringen, at leverandører har taget projektets erfaringer med prototypen til sig og bruger dem i deres produkter.



## **Effektvurdering 2:** Grib din grønnsag



## Fakta om projektet:

**Projektets titel:**

Grib din grøntsag

**Tilskudsmodtager:**

Forbrugerrådet TÆNK

**Promilleafgiftsfondens bevilling i 2016:**

1.966 t.kr.

**Projektets samlede budget i 2016:**

1.966 t. kr.

**Projektperiode:**

1. januar 2016 – 31. december 2016

**Samarbejdspartnere:**

Operate har bidraget til en række opgaver, herunder i opstartsfasen omkring workshops. Yougov har foretaget den kvantitative analyse, mens Kadaver har bidraget med kommunikationsopgaver ved afslutningen af projektet.

**Projektet har gennemført en række oplysningsaktiviteter og -events,** der har bidraget til at fjerne barrierer i forhold til at spise frugt og grønt blandt unge mellem 17 og 25 år. Gennem kampagnens facebook-side er mere end 800.000 unikke brugere blevet nået.

## Projektets baggrund og formål

Unge mennesker mellem 17 og 25 år spiser ikke nok frugt og grønt i forhold til Fødevarerstyrelsens kostanbefalinger. Det skyldes ofte dårlige indkøbsvaner og manglende viden og inspiration, når det kommer til at tilberede frugt og grønt. Selvom der før har været igangsat initiativer og projekter, der skulle få unge til at spise mere frugt og grønt, er der stadig et stykke vej for at få budskabet endnu stærkere ud til alle i målgruppen.

Forbrugerrådet Tænk har derfor i 2016 igangsat projektet "Grib din grøntsag", som har haft til formål at få unge mellem 17 og 25 til at spise mere frugt og grønt gennem øget viden omkring mulighederne og effekterne af en sundere livstil. Projektet har bygget videre på erfaringer fra tidligere frugt og grønt-indsatser samt maddannelsesprojekter (fx lokaler råvarer 2014-2015 og kollegiekogeri), og har haft til formål igennem formidling og involvering at fjerne eksisterende barrierer. Projektet har således på en ny og engagerende måde forsøgt at nå en målgruppe, der ikke i forvejen spiser meget frugt og grønt.

## Projektets aktiviteter og leverancer

Projektet indledte med at gennemføre en kvantitativ undersøgelse blandt 503 udvalgte unge, for at forstå behovene og den eksisterende viden blandt målgruppen. Undersøgelsen viste, at mange unge har mangel på viden om frugt og grønt, både angående selve produkterne men også tilberedelsen af retter, hvor frugt og grønt indgår.

Derefter blev der organiseret en fire timers workshop for unge mellem 17 og 25 år, hvor 16 unge deltog og efterfølgende har flere ageret som en slags ambassadører for projektet. Workshoppen havde til formål at bringe ideer og forslag fra de unge i spil i projektet, så målgruppen har været inddraget, og så kampagner har mødt de unge i øjenhøjde og har råbt dem op på en ny og sjov måde. De to indledende aktiviteter har således dannet udgangspunkt for de efterfølgende aktiviteter, idet de har bygget på dels de udfordringer, der er identificeret fra den kvantitative analyse, dels de ideer og forslag som blev bragt i spil gennem workshoppen.

Projektets kampagne har oprettet en facebookside (tyg på det), der har fungeret som en online-base for formidlingen af de producerede indlæg, hvor over 800.000 unikke brugere er nået samt fået ca. 1.350 følgere. Kampagnen har formidlet videoer med blindsmagningstest, test af myter, tips og tricks og mindre konkurrencer. Derudover er der produceret seks madlavningsvideoer i samarbejde med kokkelever fra Hotel- og Restaurantskolen, hvor opskrifterne efterfølgende er blevet udgivet i et opskriftshæfte. Videoerne har haft stor succes og er blevet set over 45.000 gange. Derudover har der været en større konkurrence, hvor unge kunne lave en madlavningsvideo og uploade den på Facebook-siden. Generelt har små spil og konkurrencer været gode virkemidler til at fange de unges opmærksomhed. Derudover har facebooksiden været anvendt til publicering af grundlæggende informationer om projektet, artikler skrevet i forbindelse med den kvantitative undersøgelse, opskrifter og artikler.

Projektet blev komplementeret med tre arrangementer, hvor den personlige kontakt til målgruppen har været i fokus. Der blev afholdt to blindsmagnings-events under Aarhus Festuge og Ungdommens Folkemøde med henholdsvis 600 og 300 besøgende, som fik smagsprøver og blindtest. Derudover blev der udviklet en tip en 15'er, hvor besøgende skulle gætte, hvilke frugter og grøntsager, der indgår i "de 6 om dagen". Derudover har der været afholdt event for social og sundhedslever på SOSU-skolen i et samarbejde med kokkelever fra Hotel- og Restaurantskolen. Her blev der serveret én af retterne fra opskriftshæftet til ca. 500 elever, mens de første 250 elever, der kom, kunne få et net med ingredienser til en af opskrifterne.

## Projektets effekter på kort og mellemlangt sigt

Projektet forventes at have bidraget til at fjerne barrierer i forhold til at spise frugt og grønt blandt målgruppen ved at have oplyst målgruppen gennem en række forskellige aktiviteter og events.

Der har generelt været positiv tilbagemelding fra personer, der har været til blindsmagning og smagsprøver på retter, hvor de er gået derfra med ny viden om muligheder, oplevelser og lyst til at smage nye frugter



og grøntsager. Dog har det i opstarten været svært at få engageret de unge til workshops. Projektlederen har gennem projektet derfor også fået indblik i, hvilke midler der virker godt, og hvor der skal noget ekstra til for at få engageret de unge. Den viden tages med til nye projekter.

### **Projektets effekter på langt sigt**

Ved at fjerne barrierer og introducere unge for konkrete redskaber forventer projektlederen, at projektet vil bidrage til, at unge får en større bevidsthed omkring ernæring og i øget grad inddrager frugt og grønt i deres madlavning. En større viden samt fokus på sundere ernæring blandt unge vil bidrage positivt til det generelle fokus på folkesundhed. Projektet vil ikke kunne forventes at medvirke til et radikalt skift, men vil bidrage til den proces, det er at få øget bevidsthed og viden hos de unge omkring ernæring og sundhed gennem flere projekter og initiativer. Projektet er et af mange, der bidrager til denne sag.

Et øget forbrug af frugt og grønt vil også føre til, at efterspørgslen stiger og den generelle afsætning øges.

### **Formidling og implementering**

Projektet har haft fokus på formidlingen af viden og resultater. Formidlingen er foregået gennem de mange forskellige aktiviteter og opslag på Facebook-siden. Derudover er der publiceret fire artikler på [www.taenk.dk](http://www.taenk.dk), der samlet har været vist 5.194 gange. Projektet har således brugt forskellige formidlingskanaler, så viden og information er formidlet gennem personlig kontakt, online medier og trykte publiceringer. Projektet er nået ud til omkring 800.000 unge via online medier og over 1.600 unge gennem direkte og personlig formidling. Derudover kører Facebook-siden videre efter projektets afslutning og forventes at kunne "genoplives" igen efter behov ved andre lignede projekter.

Endelig har projektet opnået omtale i en række medier med forskellige artikler, radioindslag og livevideoer. Dette har blandt andet været gennem Magasinet Forbrugerrådet Tænk, Tjeck Magazine, Jyllandsposten, P4 Midtjylland, TV2, Folkeskolen og Magasinet Sundhed.

### **Ekstern evaluering**

Projektet er blevet eksternt vurderet af professor Klaus Grunert ved Institut for Virksomhedsledelse, Aarhus Universitet. Klaus Grunert finder det prisværdigt, at aktiviteterne bygger på en grundig forberedelse gennem survey og målgruppeworkshop. Resultaterne af surveyen er delvist blevet brugt i formidlingen, og det er også Klaus Grunerts umiddelbare indtryk, at nogle idéer fra workshoppen er blevet realiseret. Begge dele øger sandsynligheden for, at kampagnen når de tilstræbte mål.

Herudover er det Klaus Grunerts vurdering, at surveyens resultater om barrierer mod øget forbrug af frugt og grønt måske kunne være blevet brugt endnu mere.

Klaus Grunert bemærker endvidere, at brug af sociale medier og især brug af sociale medier, hvor målgruppen aktivt skal bidrage og dermed medskabe indholdet (fx gennem konkurrencer), er velegnet til at skabe consumer engagement og dermed øge målgruppens involvering med produktkategorien, her frugt og grønt. Det er i den forbindelse Klaus Grunerts indtryk, at rækkevidden af facebook siden har været stor.

Endelig bemærker Klaus Grunert, at alle lovede leverancer i projektet er blevet realiseret, og antal af mennesker i målgruppen, projektet er nået ud til, faktisk var en del større end planlagt. Projektets valg af virkemidler og deres implementering virker meget velegnet til at opnå projektets formål.

## **Effektvurdering 3:**

OptiMek – Optimering af mekanisk ukrudtsbekæmpelse



## Fakta om projektet:

**Projektets titel:**

OptiMek – Optimering af mekanisk ukrudtsbekæmpelse

**Tilskudsmodtager:**

SEGES

**Promilleafgiftsfondens bevilling i 2016:**

604 t.kr.

**GUDP's bevilling i 2016:**

923 t.kr.

**Fonden for økologisk landbrugs bevilling i 2016:**

336 t.kr.

**Projektets samlede budget i 2016:**

1.863 t. kr.

**Projektperiode:**

1. januar 2016 – 31. december 2016

**Projektet har afprøvet forskellige teknikker** til mekanisk ukrudtsbekæmpelse. Derigennem er det blevet påvist, at der er et sikkert merudbytte på ca. 10 pct. for vårbyg ved ukrudtsharvning efter fremspiring og en radrensning kombineret med såning med dobbelt rækkeafstand. Det fremmer det økologiske landbrugs konkurrenceevne og forventes at bidrage til, at flere landmænd vil omlægge til økologi.



## Projektets baggrund og formål

Ukrudt er den helt store udfordring inden for økologi. Økologiske landbrug har generelt et højt ukrudtstryk, og det kan reducere udbyttet til en tredjedel og nedsætter derfor det økologiske landbrugs konkurrenceevne og belaster den enkelte landmands driftsøkonomi. Denne udfordring er særlig stor for afgrøder, der kræver håndlugning på grund af ineffektive metoder eller fravær af mekaniske løsninger til ukrudtsbekæmpelse. Samtidig indsnævres mulighederne for at bruge kemiske ukrudtsmidler i en række mindre afgrøder i det konventionelle landbrug, og dansk dyrkning af visse specialafgrøder er direkte truet af udsigten til manglende brug af kemiske ukrudtsmidler. Samtidig opstår der resistens mod gængse herbicider, hvorfor mekaniske løsninger forventes at være en del af fremtidens løsninger.

Det betyder, at såvel økologiske som konventionelle landbrug efterspørger alternativer til den nuværende praksis for ukrudtsbekæmpelse for at kunne sikre en økonomisk bæredygtig produktion.

OptiMek-projektet har derfor til formål at øge udbyttet og dyrkningsikkerheden i økologiske markafgrøder samt sikre forsat produktion af udvalgte problemafgrøder (fx havefrø og fabriksroer) ved udvikling, afprøvning og implementering af præcise mekaniske ukrudtsbekæmpelsesmetoder. På den måde bidrager projektet til, at landmandens omkostninger og arbejdsbelastning reduceres. Projektet blev igangsat i 2013 og afsluttes i 2016.

## Projektets aktiviteter og leverancer

I 2016 har projektet fortsat de afprøvninger, der også har været gennemført i 2014 og 2015. Det er gjort i form af en afsluttende erfaringsopsamling og dokumentation af effekt på to økologiske landbrug, der anvender radrensning. Der er ligeledes gennemført tolv markforsøg (Landsforsøg) i vårbyg, vårhvede og hestebønner med henblik på at afdække sammenhængen mellem afgrødeskade og bekæmpelseseffekt på ukrudtet, herunder effekt af forfrugt, vækststadiet, afstand mellem skær/skærme og behandlingsdybde. Markforsøgene har også været brugt til markvandringer.

Projektet har ligeledes gennemført demonstrationer, dels af robotlugning ved et velbesøgt åbent markarrangement i Holeby, dels ved brug af droner som redskab til at observere forekomster af ukrudt.

Projektet har videreført en operationel gruppe om økologisk foderroedyrkning og afholdt en workshop, hvor roerne var plantet og rensed udelukkende mekanisk. Der er ligeledes videreført en gruppe om dyrkning af spinat.

Derudover er der udarbejdet en lang række artikler, der præsenterer projektets resultater, mens der som afslutning på projektet har været afholdt en afslutningsworkshop, hvor lederne for projektets forskellige arbejdsgrupper har fortalt om deres vigtige fremskridt, og hvor de deltagende landmænd, konsulenter og maskinforhandlere diskuterede de aktuelle udfordringer, de står overfor. Workshoppen havde ca. 60 deltagere og var udsolgt.

Projektets leverancer i 2016 var således tre markarrangementer, en vejledning om ukrudtskortlægning ved hjælp af droner, to artikler på landbrugsinfo, to artikler i fagtidsskrifter (hvor der er flere på vej), afrapportering af landsforsøgene i 2016 og en opsummerende pressemeddelelse samt artikler om projektets samlede resultater. Slutresultaterne af det treårige projekt vil blive præsenteret på landbrugsinfo i begyndelsen af 2017.

## Projektets effekter på kort og mellemlangt sigt

Projektet har afprøvet en række forskellige tilgange til radrensning – fra ingen rensning som kontrolgruppe til det, der har vist sig at være for meget rensning (tre gange). På den baggrund har projektets afprøvninger vist, at der er et sikkert merudbytte for vårbyg ved ukrudtsharvning efter fremspiring og en radrensning kombineret med såning med dobbelt rækkeafstand. Merudbyttet er på ca. 10 pct. svarende til 3,5 hk pr. hektar. Resultaterne for vårbyg viser endvidere en nettoindtægt, når alle omkostninger medregnes.

Der har ikke været signifikant merudbytte for vårhvede og hestebønner, om end tendenserne også for disse afgrøder er positive. Disse afgrøder har dog fået signifikant mindre ukrudt, hvilket på langt sigt også vil give positive resultater, da alternativet vil være en opformering af ukrudt.

På den måde har projektet givet viden, der giver den enkelte landmand mulighed for bedre at vurdere, hvilken teknik der skal bruges for at bekæmpe ukrudt. Det giver endvidere større sikkerhed for landmænd, der overvejer økologi, fordi projektet har givet viden om, hvordan de kan håndtere ukrudt. Projektlederen forventer derfor, at projektet har været medvirkende til den omlægning til økologisk landbrug, der er sket de seneste år.

Endelig har projektet også en positiv betydning for de virksomheder, der har fået afprøvet deres udstyr. Disse forhandlere fortæller, at de oplever en stigende efterspørgsel efter deres maskiner til mekanisk rensning.

### **Projektets effekter på langt sigt**

Projektlederen forventer, at projektet på langt sigt vil føre til en bedre konkurrenceevne for økologisk landbrug, da den mekaniske rensning har vist sig at give positiv nettoindtjening. Det vil endvidere kunne fastholde dansk produktion af konventionelle afgrøder, der præges af begrænsninger i mulighederne for kemisk ukrudtsbekæmpelse. Endelig har Nordic Sugar tillkendegivet, at de er parate til at producere økologisk sukker i Danmark igen, fordi der nu er værktøjer til lugning, som kan sikre en stabil dyrkning af sukkerroer.

Det er derfor projektlederens vurdering, at projektet på sigt vil give mere økologi, som blandt andet vil bidrage til en positiv klimapåvirkning pga. højere udbytter med de samme tiltag (udregningen af klimapåvirkning sker per produktenhed). Yderligere vil udviklingen med mere økologi og mindre herbicider medføre mindre udvaskning af kemikalier til grundvand og mere biodiversitet i marken.

### **Formidling og implementering**

Projektet har haft et tydeligt fokus på at understøtte, at landbruget implementerer projekterfaringerne. Det er projektlederens vurdering, at demonstrationer og markvandring med konsulenter og landmænd er det, der skal til. Det er på den måde lykkedes projektet at komme ud til alle økologikonsulenter.

Projektlederen forventer, at næsten alle økologiske planteavlere kan bruge den viden, projektet har skabt til at vurdere, om de vil have gavn af mekanisk lugning. Der mangler dog mindre maskiner til formålet på markedet. Derfor er der nogle producenter, der ikke har mulighed for at implementere mekanisk rensning endnu.

## **Effektvurdering 4:** Samarbejdende bedrifter giver merværdi



## Fakta om projektet:

**Projektets titel:**

Samarbejdende bedrifter giver merværdi

**Projektets samlede budget i 2016:**

609 t.kr.

**Tilskudsmodtager:**

Økologisk Landsforening

**Projektperiode:**

1. januar 2016 – 31. december 2016

**Promilleafgiftsfondens bevilling i 2016:**

609 t.kr.

**Projektet har udbygget værktøjskassen til økologiske bedrifter**, der ønsker at etablere et samarbejde, så redskaberne nu dækker erhvervet bredt, er let tilgængelige og let anvendelige for landmænd. Ved at understøtte nye samarbejder opnås mere robuste bedrifter og en forbedret konkurrenceevne for økologiske bedrifter.



## Projektets baggrund og formål

Den typiske landbrugsvirksomhed er en enmandsvirksomhed. Det kan give udfordringer i forhold til en optimal drift, da økologiske kornproducenter typisk har et næringsunderskud, mens kvægproducenter har behov for foder og kan have svært ved at få udbytte af den værdi, deres gødning udgør. Det har tidligere ført til projekter, hvor der har været arbejdet med et samarbejde mellem henholdsvis en økologisk kornproducent og en økologisk kvægproducent. Erfaringerne fra disse projekter har vist, at økologiske bedrifter kan opnå en lang række fordele ved et samarbejde – fx bedre sædskifter, bedre udnyttelse af gødning, mere mangfoldig planteavlproduktion, flere afgræsningsarealer, bedre foderforsyning og sparede foderomkostninger, bedre udnyttelse af maskinpark, mindre sårbarhed og mere social og kollegial sparring.

Projektets formål har været at udbygge erfaringerne med at optimere drift ved at samarbejde og ved at udvikle redskaber til svineproducenter, æg/fjerkræproducenter og grøntsagsavlere. Derudover har projektet haft til formål at udvikle redskaber til samarbejder mellem mere end blot to bedrifter. Formålet med de udviklede redskaber har været at understøtte, at samarbejdet mellem bedrifterne glider glat og er fair for alle, men også at gøre landmændene i stand til at klare mest muligt selv uden behov for konsulenthjælp. Derfor har projektet haft til formål at udvikle konkrete redskaber til forventningsafstemning, til skriftlige aftaler og til møder.

## Projektets aktiviteter og leverancer

Den helt centrale aktivitet i projektet har været at følge to samarbejdscases – Thy-gruppen og Kalø-gruppen. Thy-gruppen har haft et formelt samarbejde siden 2008. Den består af flere garvede og ældre landmænd, der har haft et velfungerende papirløst samarbejde i mange år, hvor de har mødtes hver mandag morgen med henblik på vidensdeling, aftaler om hjælp, lån af værktøjer mm. I 2015-2016 er gruppen blevet udvidet med to yngre landmænd, der gerne ville starte produktion op. Det har medført et behov for skriftliggørelse af aftaler af hensyn til de yngre landmænds banker. Kaløgruppen derimod er et nystartet samarbejde mellem to garvede økologer

og Den Økologiske Landbrugsskole på Kalø. Denne gruppe har haft behov for mange afklaringer, aftaler og økonomiske beregninger for at lande samarbejdet rigtigt. De to cases er blevet fulgt ved hjælp af observationsstudier, interviews samt udvikling og afprøvning af redskaber. På den måde er redskaberne udviklet i takt med, at behovene herfor har været synlige i de to grupper. Fem eksisterende redskaber fra det foregående samarbejde er blevet videreudviklet, ligesom der er blevet udviklet knap tyve nye redskaber, så værktøjskassen nu indeholder en lang række skabeloner, regneark og inspiration til samarbejde. Projektets helt centrale leverance har været udviklingen af denne samling af redskaber, der nu dækker erhvervet bredt, er let tilgængelige og let anvendelige for landmænd, der ønsker at etablere et samarbejde. Derudover har projektet haft en lang række formidlingsaktiviteter. Der vil blive redegjort for disse længere nede.

## Projektets effekter på kort og mellemlangt sigt

Projektet har oplevet en meget positiv modtagelse af de udviklede materialer, og projektlederen fortæller, at de er blevet mødt med en stor efterspørgsel blandt både landmænd og konsulenter. Fx blev der afsat 78 ud af de 80 medbragte materialesamlinger på Økologisk Landsforenings generalforsamling, som havde deltagelse af 120 landmænd. På den baggrund vurderer projektlederen, at projektet vil føre til, at målet om femten nyetablerede samarbejder vil blive nået. På nuværende tidspunkt, få måneder efter projektets afslutning, har projektlederen kendskab til, at der er startet to nye samarbejder op.

Da projektets værktøjskasse endnu ikke for alvor bredt er taget i anvendelse, er det begrænset, hvor mange effekter, der er realiseret på nuværende tidspunkt. Projektlederen forventer dog, at der vil være en lang række positive effekter for bedrifter, der går sammen i samarbejder. Potentialet er stort, da samarbejdet mellem bedrifter forventes at skabe mere optimalt drevne bedrifter. Projektlederen forventer, at det vil føre til bedre udnyttelse af næringsstoffer og bedre ressourceforbrug på indkøb af maskiner. Samarbejdet vil endvidere gøre det muligt at dele maskiner og

aktivere tomme bygninger, så disse ressourcer udnyttes bedre. Derudover vil samarbejdende landmænd opleve, at de har kollegaer. Det giver mulighed for at løfte i flok, for at få sparring og for at have en sikker afsætning, som derved reducerer de økonomiske udsving og giver en mere stabil indtjening. Endelig er det projektlederens forventning, at mulighederne for at etablere et samarbejde mellem bedrifter vil støtte konventionelle landmænd i at omlægge deres produktion til økologisk produktion.

### **Projektets effekter på langt sigt**

På langt sigt forventer projektlederen, at et øget samarbejde mellem bedrifter vil føre til mere robuste bedrifter og en forbedret konkurrenceevne for økologiske bedrifter. Det vil føre til mere økologi og en mere bæredygtig landbrugsproduktion.

### **Formidling og implementering**

Projektet har arbejdet målrettet med formidling af erfaringerne med henblik på at få redskaberne implementeret i praksis. Erfaringerne med at følge Thy-gruppen og Kalø-gruppen er blevet præsenteret på projektets hjemmeside og som to små youtube-film, der er blevet vist henholdsvis 444 gange og 215 gange den første måned, de har været tilgængelige. Via Facebook er redskaberne og øvrige formidlings tiltag blevet præsenteret løbende med henblik på at holde opmærksomheden rettet mod mulighederne for samarbejde mellem bedrifter.

Derudover har der været afholdt en orienterende møderække og en række markvandring, der tilsammen har haft deltagelse af ca. 300 landmænd. Projektet har ligeledes deltaget på Økologisk Landsforenings stand på Agromek.

Endelig har den økologiske landbrugsskole givet udtryk for, at de vil undervise i de konkrete redskaber.

### **Ekstern evaluering**

Projektet er blevet eksternt vurderet af forsker Jacob Vesterlund, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. Det er Jacob Vesterlunds vurdering, at der i projektet overordnet set er udviklet de elementer, som fremgår af ansøgningen, og at der

er gjort meget ud af formidlingen af den gode historie, så tilgængeligheden af materialet er høj.

Det er yderligere Jacob Vesterlunds vurdering, at der i forhold til ansøgningens størrelse er leveret en række ydelser, som modsvarer af det ansøgte beløb.

Nogle af de udviklede beslutningsstøtteværktøjer vurderes dog ikke nødvendigvis at give et retvisende billede af investeringernes attraktivitet. Det skyldes ifølge Jacob Vesterlund, at der i nogle af de udviklede beregningsværktøjer anvendes en regnskabsmæssig tilgang, som medfører, at der ikke er fokus på rentabiliteten. Hertil kommer, at der i værktøjerne udelukkende er fokus på det korte sigt, dvs. de første tre år, selv når der er tale om investeringer med meget lange tidshorisonter. Fra et investeringsperspektiv er det Jacob Vesterlunds vurdering, at det er en mangelfuld håndtering af det lange sigt og rentabiliteten i investeringerne. Fremgangsmåden kan medføre, at langsigtede investeringer med svag indtjening i starten, men med god indtjening senere, bliver forkastet til fordel for en mindre rentabel investering.

## **Effektvurdering 5:**

Udvikling og implementering af virkemidler  
– landbrug og vandmiljø



## Fakta om projektet:

### Projektets titel:

Udvikling og implementering af virkemidler  
– landbrug og vandmiljø

### Tilskudsmodtager:

SEGES

### Promilleafgiftsfondens bevilling i 2016:

3.226 t.kr.

### SEGES' egenfinansiering i 2016:

54 t.kr.

### Projektets samlede budget i 2016:

3.280 t.kr.

### Projektperiode:

1. januar 2016 – 31. december 2016

**Projektet har skabt mere præcis viden om, hvor udvaskningen af kvælstof sker,** og hvordan kollektive virkemidler kan mindske udvaskningen. Denne viden betyder, at landbruget vil kunne leve op til nye strammere miljøkrav og fastholde konkurrenceevne, dels fordi gødningen vil kunne anvendes mere effektivt, dels fordi nogle landmænd vil kunne håndtere miljøkravene uden at ændre på deres produktion.



## Projektets baggrund og formål

Udvaskning af kvælstof til de marine miljøer er et miljømæssigt problem, da det kan føre til algeopblomstring og iltsvind. Natur- og Landbrugskommissionen anbefalede derfor i 2013, at der blev etableret en differentieret og målrettet kvælstofregulering. Regulering af kvælstofudledning kan dog have stor betydning for landbrugets konkurrenceevne, da mangel på kvælstof giver et reduceret udbytte, lavere proteinindhold i afgrøderne samt for tidlig og uens modning.

Projektets formål var på den baggrund at finde og teste innovative løsninger til miljøindsatser, der både forbedrer miljøtilstanden i vandmiljøet og fremmer naturen, og samtidig skaber rum til en konkurrencedygtig landbrugsproduktion.

Projektet blev designet til at imødekomme efterspørgslen efter løsninger på den forventede regulering på baggrund Natur- og Landbrugskommissionens anbefalinger. Projektets relevans blev derfor ikke mindre af, at Fødevarer- og landbrugspakken kom i projektets spæde start.

## Projektets aktiviteter og leverancer

Projektets ene aktivitet var at vurdere sammenhængen mellem landbrugspraksis og udvaskning af kvælstof. Der er gennemført marginaludvaskningsforsøg, hvor sammenhængen mellem kvælstoftilførsel og udvaskning af kvælstof er blevet undersøgt. Disse forsøg var et vigtigt udgangspunkt for det videre arbejde, da den eksisterende model herfor har vist sig at være for upræcis. Der er således udarbejdet en ny model for sammenhængen, som vil føre til mere målrettede miljøindsatser og/eller regulering af kvælstofudledningen. Der er også foretaget analyser af effekten af fuld gødsning med henblik på at kunne yde rådgivning i forhold til at optimere udnyttelsen af næringsstoffer.

Derudover har projektet udarbejdet en prototype for, hvordan målrettet regulering helt eller delvist kan erstattes med kollektive miljøindsatser som fx drænvirkemidler i kanten eller uden for dyrkningsfladen, som kan gøre det muligt at fortsætte en effektiv dyrkning og samtidig reducere udvaskningen af kvælstof markant. Prototypen er efterfølgende beskrevet i

en oplandsrapport. I forlængelse af dette arbejde har projektet haft dialog med landmænd, de lokale landbrugs konsulenter og de relevante kommuner for at indgå i dialog om erfaringerne. På den baggrund blev der afholdt oplandsmøder, hvor aktørerne diskuterede, hvordan de i fællesskab kan løfte udfordringen. Da reguleringen foretages på oplandsniveau, har der samtidig været gjort en indsats for at flytte tænkningen fra bedrift til opland. I forlængelse heraf er der udviklet et koncept for oplandsrådgivning sammen med lokale konsulenter, der sætter fokus på, hvad den enkelte landmand kan gøre.

En anden central aktivitet har været at videreudvikle og demonstrere nye virkemidler. For at hente inspiration hertil blev der gennemført en studietur til USA. Samtidig har projektet fulgt en række projekter, der anvender marine virkemidler til at reducere konsekvenserne af kvælstofudledning. Der blev fulgt projekter med etablering af stenrev (skabe mere liv i vandet) og muslingedyrkning (vandrensning). Der er endelig hentet inspiration fra de virkemidler, den enkelte landmand har taget i brug, for at reducere udledningen af kvælstof.

## Projektets effekter på kort og mellemlangt sigt

Projektlederen vurderer, at projektets timing med sammenfaldet med Fødevarer- og landbrugspakken har medført, at projektets resultater vil få stor betydning for erhvervet. Landmændene står over for en stor ændring af den miljømæssige regulering, som vil kunne få stor betydning for deres produktivitet. Det betyder, at de kollektive virkemidler allerede er ved at blive implementeret. Projektet har vist, at de kollektive virkemidler har et stort potentiale, der hvor der er dræn (60 pct. af landet). SEGES vurderer, at minimum 25 pct. af landets landmænd kan anvende de kollektive indsatser til at leve op til de nye strammere miljøkrav.

Projektet har derudover bidraget med afgørende viden om, hvor udvaskningen sker. Det betyder, at placeringen af virkemidlerne kan foretages mere målrettet. Projektlederen vurderer, at ca. 50 pct. af landmændene på mellemlangt sigt vil have gavn af

de mere korrekte krav i forhold til den målrettede regulering eller de kollektive virkemidler. Samtidig giver bedre viden om udvaskningen et grundlag for at optimere anvendelsen af gødning på den enkelte bedrift.

På den måde bidrager projektet til, at landbruget vil kunne leve op til de strammere miljøkrav, samtidig med at landbrugets konkurrenceevne fastholdes, dels fordi gødningen vil kunne anvendes mere effektivt, dels fordi nogle landmænd helt slipper for at blive reguleret strammere, da de kan håndtere miljøkravene uden at ændre på deres produktion.

### **Projektets effekter på langt sigt**

Projektlederen forventer, at projektet vil have en langsigtet positiv indflydelse på vandmiljøet, samtidig med at erhvervet kan optimere produktionen økonomisk. Hvis det lykkes, vil det styrke erhvervet økonomisk og miljømæssigt – til gavn for den samfundsmæssige værdiskabelse. Danmark vil derfor kunne styrke erhvervet på trods af strammere miljøkrav.

### **Formidling og implementering**

Projektet har haft et løbende fokus på formidling og implementering af de udviklede modeller og indsamlede erfaringer. Der er udgivet tre artikler om sammenhængen mellem landbrugspraksis, herunder mængden af tilført kvælstof, og udvaskning. Der er udarbejdet et notat med analyse af effekter og omkostninger af doseringen samt af synergier og modvirkninger mellem virkemidler eksemplificeret for Norsminde Fjords Opland. Der er ligeledes udarbejdet et virkemiddelkatalog, tre videoer om målrettede miljøtiltag og tre artikler om marine virkemidler. Der er også udarbejdet et notat om ideer til tilpassede miljøtiltag og en rapport om okkeranlægs effekt på næringsstoffer og potentialet heri. Resultaterne fra marginaludvaskningsforsøg er beskrevet i tre produkter, og der er udviklet et værktøj, som kan regne på økonomien i sædskifter med forskellige virkemidler til reduktion af kvælstofudledningen.

Derudover er der afholdt to workshops om gevinster og udfordringer ved samarbejdet om helhedsorienterede oplandsløsninger på vandmiljøområdet, mens

et dialogværktøj til involverende planlægning af kvælstoftiltag er blevet demonstreret i to testområder. Endelig er der udarbejdet et informationsmateriale til landmænd om, hvad afskaffelsen af undergødskning kommer til at betyde for udbytter, indtjening og merudledning ved dyrkning med eksempel i vinterhvede.

### **Ekstern evaluering**

Projektet er blevet eksternt vurderet af forskningsleder Sindre Langaas, forskningsleder ved Norsk Institut for Vandforskning. Det er Sindre Langaas' vurdering, at det er et imponerende projekt, som i løbet af en kort tidsperiode har gennemført en bred vifte af aktiviteter. Projektet har været foranlediget af Fødevare- og Landbrugspakken, som introducerede et paradigmeskifte fra en "one size fits all" model til en mere lokalt tilpasset model. Projektet har derfor været nødt til at gennemføre forskellige aktiviteter på hele TRL-skalaen (TRL = Technological Readiness Level).

Det er Sindre Langaas' vurdering, at projektets svaghed er, at flere af de tiltag og værktøjer, som er blevet udviklet, videreudviklet og testet kun har været kort tid i anvendelse. Det kan således være problematisk at udlede vidtgående konklusioner på baggrund af de foreløbige resultater.

## **Effektvurdering 6:** Økonomiske analyser – Få inspiration til handling



## Fakta om projektet:

**Projektets titel:**

Økonomiske analyser – Få inspiration til handling

**Projektets samlede budget i 2016:**

3.560 t.kr.

**Tilskudsmodtager:**

SEGES

**Projektperiode:**

1. januar 2016 – 31. december 2016

**Promilleafgiftsfondens bevilling i 2016:**

3.560 t.kr.

**Projektet har udarbejdet analyser og udviklet driftsoptimeringsredskaber**, der bidrager til, at landmændene ændrer fokus fra dækningsbidrag til fremstillingspris, når de optimerer deres produktion. Ved at have fokus på det direkte påvirkelige kan landmændene optimere deres drift bedre.



## Projektets baggrund og formål

Det er komplekst at drive landbrug. Derfor efter-spørger både landmænd og deres rådgivere mulighed for at lære af de bedste og mulighed for at gøre brug af denne læring i deres egen produktion i form af økonomi- og styringsredskaber. Det forudsætter, at kompleksiteten bliver reduceret, og at redskaberne giver viden, der kan handles på.

Der er store økonomiske forskelle på de enkelte bedrifter, og en væsentlig andel af disse forskelle kan henføres til forskelle i omkostningseffektivitet og produktivitet. Landbrugserhvervet i Danmark har et godt udgangspunkt for at identificere økonomisk veldrevne bedrifter og uddrage viden om, hvad der kendetegner dem, da erhvervet har omfangsrige databaser med høj datakvalitet. Formålet med projektet er at bruge den viden, der er tilgængelig i databaserne til at skabe handlingsanvisende redskaber. Disse redskaber kan landmændene og deres rådgivere bruge til at sikre en økonomisk bæredygtig drift, til at foretage de rette investeringer og til at forbedre erhvervets konkurrenceevne ved hjælp af økonomiske analyser og komparative studier. Projektet har derfor haft fokus på at skabe viden på de områder, hvor den enkelte landmand selv kan påvirke resultatet.

## Projektets aktiviteter og leverancer

Der er gennemført tre typer af analyser i projektet. For det første er der gennemført såkaldte business check-analyser og benchmarking inden for forskellige driftsgrene. For det andet er der gennemført analyser med henblik på at sikre et godt beslutningsgrundlag, når der skal foretages investeringer på den enkelte bedrift, og for det tredje er kapacitetsomkostningerne opgjort med henblik på at afdække potentialet for forbedringer.

Business check-analyserne er driftsgrensanalyser for malkekvæg, slagtekalve, grovfoder, sohold, slagtesvin, salgsafgrøder, mink og kyllinger, hvor der er foretaget separate opgørelser for landbrugsproduktionen i henholdsvis stald og mark. Resultaterne er blevet differentieret efter produktionssystem, dyrace, sædskifte og driftsform (konventionel henholdsvis økologisk).

Analyserne er et driftsøkonomisk værktøj, der opdeler produktionen i driftsgrene, som er indbyrdes afhængige af hinanden. Det kan fx være korn og svineproduktion, hvor kornet bruges som foder. Analyserne sikrer benchmarktal på alle dele af produktionen for at kunne optimere hver enkelt driftsgren i den samlede produktion. Analyserne er endvidere blevet brugt til at udarbejde normtal for de bedste svineproducenter samt til at prognosticere den fremtidige struktur og produktivitet i svineproduktionen.

Herudover er der gennemført benchmark-analyser for atypiske bedrifter. Det kan fx være atypiske ejer- og/eller samarbejdsformer. Der er endvidere etableret en stærk early warning-model, der på baggrund af databaseinformationerne kan spotte bedrifter, der er i risiko for konkurs med henblik på, at disse bedrifter kan få råd og vejledning til at foretage nødvendige tiltag.

Den anden gruppe af analyser er målrettet rentable beslutninger i forhold til investeringer. Her er gennemført analyser med henblik på at støtte kvægbrug i rentable beslutninger, der tager højde for risici. Der er ligeledes udarbejdet analyser med henblik på at optimere investeringsstrategier i forhold til landbrugsmaskiner, herunder en sammenligning af forskellige former for driftsfællesskaber. Endelig er der gennemført analyser af betydningen af det lave investeringsniveau siden finanskrisen for udviklingen af produktivitet og omkostningseffektiviteten.

Den sidste gruppe analyser har haft fokus på kapacitetsomkostningerne. Der er gennemført analyser af kapacitetsomkostningerne på svinebedrifter for at flytte fokus til de faktorer, som landmanden selv kan påvirke. Analyserne har ført til udvælgelse af landmænd med lave stykomkostninger og kapacitetsomkostninger pr. gris, så disse landmænds tiltag kunne identificeres. Derudover er der gennemført analyser af omkostningerne til forsikringer, da der – på trods af, at forsikringer udgør en forholdsvis beskedent del af kapacitetsomkostningerne – er stor spredning i omkostningerne hertil, som ikke kan forklares ud fra objektive kriterier.

Analyserne er blevet brugt til at udvikle nye redskaber og opdatere eksisterende, så den opnåede viden kan bruges af landmænd og deres rådgivere til at sikre en økonomisk bæredygtig produktion.

## Projektets effekter på kort og mellemlangt sigt

Projektlederen fortæller, at analyserne og anvendelse af redskaberne bidrager til, at landmændene ændrer fokus, når de optimerer deres produktion. Det skyldes, at landmændene og deres rådgivere bruger viden fra analyserne og derfor fokuserer på fremstillingspris (som er direkte påvirkelig) frem for dækningsbidraget (indtjening pr. produktionsenhed), som blandt andet afhænger af salgsprisen. Dette ændrede fokus øger muligheden for reel optimering af bedrifterne, og det økonomiske potentiale er stort. SEGES vurderer, at erhvervet kan opnå en øget årlig indtjening på tre milliarder kr., såfremt den nederste tredjedel af landbruget løftes op på niveau med gennemsnittet. Projektlederen har stor tiltro til effekterne af den udviklede Early Warning model. Det er vurderingen, at modellens potentiale er så stort, at den vil kunne redde 20-25 pct. af de bedrifter, der ellers ville være gået konkurs.

## Projektets effekter på langt sigt

På langt sigt er det projektlederens forventning, at analyserne vil føre til en effektivisering af produktionen samt en forbedret produktivitet til gavn for indkomsterne og beskæftigelsen i samfundet. Ligesom en stadig forbedring af landmændenes konkurrenceevne vil gavne eksporten af landbrugsprodukter.

## Formidling og implementering

Projektet har haft fokus på, at landmænd og deres rådgivere kan omsætte resultaterne af analyserne til handlinger på bedrifterne. Derfor har udgangspunktet for aktiviteterne og formidlingen af resultaterne været behovsanalyser med landmænd og rådgivere.

Resultaterne er blevet publiceret i hæfteform og på internettet via landbrugsinfo.dk i en form, så de kan anvendes af den enkelte landmand eller dennes

rådgivere til at sammenligne de opnåede resultater. Derudover er der udarbejdet videoer, hvor landmænd fortæller, hvordan de har brugt de udviklede redskaber. Der er endvidere afholdt informationsmøder med såvel landmænd som rådgivere for at sikre spredning af viden om implementering af redskaberne i bedrifternes arbejde med optimering.

## Ekstern evaluering

Projektet er blevet eksternt vurderet af afdelingsdirektør Mogens Lund, Norsk Institut for Bioøkonomi. Det er Mogens Lunds vurdering, at projektet indeholder mange relevante fagområder, som er af stor betydning for landmænds økonomi og strategiske udvikling. Mogens Lund vurderer også, at der er god overensstemmelse mellem de aktiviteter, som beskrives i ansøgningen, og de faktisk gennemførte aktiviteter.

Det er imidlertid Mogens Lunds vurdering, at der i specielt i projektbeskrivelsen er en uheldig tendens til at fokusere lidt for meget på problemlandbrug, hvorved rådgivningsbehovene hos de dygtigste og mest innovative landmænd risikerer at blive oversete. Mogens Lund bemærker endvidere, at projektet ifølge ansøgningen både dækker konventionelle og økologiske producenter, men der synes ikke at være lagt specielt stor vægt på de særlige behov hos økologerne.

Endelig er det Mogens Lunds vurdering, at projektets formål dækker over for mange forskellige økonomiske problemstillinger inden for samme projektramme. Lige fra benchmarking til investeringsbeslutninger, strukturudvikling, Early Warning model for konkurser, produktion af vækststyr, forsikringsanalyser, strategi og driftsledelse, svineproduktionens konkurrenceevne og dyrkning af hestebønner m.v. Ifølge Mogens Lunds vurdering bør der ved bevilling af større projekter etableres en bedre projektstruktur, fx i form af delprojekter med tydelige delformål samt separate metode- og ressourcebeskrivelser.

# Bilag: Metode

## Tidspunkt for gennemførelse af effektvurderingerne

Bevillingerne fra promille- og produktionsafgiftsfondene er etårige, og af denne grund gennemføres effektvurderingerne i forbindelse med bevillingsårets afslutning.

## Den teoretiske ramme

Promille- og produktionsafgiftsfondene giver til sammen årligt støtte til flere hundrede projekter inden for hovedformålene i landbrugsstøtteleven. Projekterne er meget forskellige i deres formål, indhold, projektperiode, størrelse m.v.

For at gøre sammenligning på tværs af de udvalgte projekter mulig og meningsfuld er det afgørende, at effektvurderingen for alle typer af projekter tager udgangspunkt i den samme teoretiske ramme.

## Forandringsteori

Tilskudsmodtagerne bliver i forbindelse med ansøgningen bedt om at angive formålet med projektet, hvilke aktiviteter der ønskes gennemført, hvilke produktionsmål de gennemførte aktiviteter skal resultere i, og endelig skal de angive, hvilke effekter de på sigt forventer projektets resultater vil medføre, herunder fx mindre forurening, kompetenceløft, eller øget konkurrenceevne.

I den teoretiske verden svarer ansøgningsskemaet således til projektets forandringsteori.

Figuren nedenfor illustrerer forandringsteorien.

Temaerne i ansøgningsskemaet (forandringsteorien) hjælper den enkelte ansøger med at gennemføre en analyse af, hvordan den tilsigtede effekt skal nås. Gennem forandringsteorien beskrives, hvilke aktiviteter der skal gennemføres for at opnå de effekter for den målgruppe, som projektet vedrører. Herved sandsynliggøres, at de gennemførte aktiviteter på sigt vil medføre de ønskede effekter.

På baggrund af ovenstående kan der opstilles parametre for målopfyldelsen – dvs. hvilke succesparametre der skal være gældende for, at projektet er gennemført succesfuldt. Følgende kategorisering af mål bliver anvendt:

**Aktivitetsmål** udtrykker forholdet mellem input og aktiviteter. Ressourcer kan være penge, arbejdskraft el.lign., og aktivitetsmålet udtrykker dermed, hvilke aktiviteter der kan gennemføres med de input, der er til rådighed. Fx et demonstrationsforløb eller udvikling af en ny kombisti til farende søer.

**Produktionsmål** udtrykker det output/de resultater, de gennemførte aktiviteter skal resultere i. Fx at 300 personer deltager i en demonstration, eller at der er udviklet en ny kombisti til farende søer, som tilbydes på markedet inden for to år.

Figur 1: Forandringsteori



**Effektmål** vedrører den tilsigtede effekt af en indsats på det omgivende samfund. Fx øget konkurrenceevne, mindre forurening og/eller bedre dyrevelfærd.

Effektmålene kan opgøres på kort, mellemlangt og langt sigt. Det kan imidlertid være vanskeligt at opstille parametre for den langsigtede effekt – og det kan være endnu sværere at måle effekten på langt sigt.

Hvis målet på sigt eksempelvis er at øge konkurrenceevnen, kan det være vanskeligt at isolere effekten af det konkrete projekts indflydelse på konkurrenceevnen. I sådan et tilfælde vil det være nødvendigt at anvende parametre på et lavere niveau for at sandsynliggøre, at projektet bidrager til det langsigtede mål. Fx kan et projekt omhandlende optimering af indretningen af svinestalde, som øger landmandens produktivitet, anvendes som parameter/indikator for effekten på sektorens øgede konkurrenceevne.

For at kunne dokumentere, at et projekt kommer sektoren og samfundet til gode, er det væsentligt at måleparametrene opgøres på så højt niveau som muligt. Da effektvurderingerne i nærværende rapport er gennemført allerede et år efter projekternes initiering, vil der dog være mange projekter, som endnu ikke har realiseret effekter på langt sigt. Som det fremgår af effektvurderingerne i rapporten, er de målbare parametre derfor i vidt omfang relateret til

outputtet/resultaterne, som er meget projektnære og dermed i mindre omfang relateret til de mere langsigtede effekter for samfundet.

## Evalueringsmetode

Effektvurderingerne er gennemført med en tilgang inspireret af både 'målopfyldelsesevaluering' og 'effektevaluering'. Den første tilgang har til formål at afdække, om målene med et givet projekt er opfyldt eller ej, og den anden tilgang søger at afdække de samlede effekter af projektet – både tilsigtede og utilsigtede effekter.

Begge tilgange er meget anvendelige men har dog også nogle ulemper, som er vigtige at være bevidst om. Målopfyldelsesevaluering vanskeliggøres, hvis de udmeldte mål med et projekt ikke er konkrete, operationelle og målbare. Men forudsat at målene er klart formuleret, gør tilgangen det muligt at vurdere, om målene er realiseret, og om indsatsen lever op til intentionerne. Effektevaluering har den ulempe, at det kan være svært at isolere effekten af indsatsen, og den opnåede effekt kan dermed skyldes andre faktorer end resultaterne fra projektet.

Uanset hvilken evalueringstilgang der vælges, vil der være en række metodemæssige udfordringer forbundet med tilgangen. Det er vurderingen, at ulemperne



ved de to beskrevne evalueringstilgange er håndterbare og i vidt omfang mindskes ved at anvende en kombination af kvantitative og kvalitative metoder, jf. beskrivelse heraf i det følgende.

## **Gennemførelse af effektvurderingerne**

For at sikre sammenlignelighed på tværs af projekterne og en tilstrækkelig faglig dybde i effektvurderingerne gøres der både brug af spørgeskemaer (kvantitativ tilgang) og interview (kvalitativ tilgang). Metoderne beskrives nedenfor.

### **Kvantitativ tilgang – alle projekter**

Alle projekter har besvaret et onlinebaseret spørgeskema indeholdende spørgsmål om, i hvilken grad projektet har opnået de resultater, der forventes ved projektets start, og hvilke effekter for landmanden og samfundet det forventes, at projektet vil afstedkomme. Spørgeskemaet indeholder både kvantificerede, lukkede spørgsmål samt spørgsmål af mere åben karakter.

For at imødekomme forskelligheden i de vurderede projekter, bliver der anvendt tre forskellige skemaer til indsamling af information. Skemaerne er fordelt efter projekternes hovedformål. Der anvendes således et separat skema til vurdering af henholdsvis:

- afsætningsfremme
- forskning og forsøg
- generelle projekter omfattende rådgivning, sygdomsforebyggelse, sygdomsbekæmpelse, dyrevelfærd, kontrol og uddannelse.

Projekter der er medfinansieret under EU-programmer placeres i en af de tre grupper efter en konkret vurdering af indholdet.

Som supplement til effektvurderingsskemaet gøres også brug af projektets tilskudsregnskab. Regnskabet er nyttigt i forbindelse med effektvurderingerne, idet det af regnskabet blandt andet fremgår, om alle projektmidlerne er anvendt, i hvilken grad projektet er gearret med midler fra andre steder, og hvilke eventuelle samarbejdspartnere, der har været involveret i projektet.

### **Kvalitativ tilgang – udvalgte projekter**

Udvælgelsen af projekter i Promilleafgiftsfonden for landbrug er sket gennem lodtrækning, hvor projekterne er blevet vægtet efter størrelse.

Formålet med interviewet er at spørge ind til detaljer i besvarelsen af de kvantitative spørgeskemaer og at spørge ind til særlige udfordringer, gevinster, processer m.v., som kan være svære at håndtere kvantitativt i et spørgeskema. Denne del af effektvurderingen er gennemført af en ekstern evaluator.





**Promille**afgiftsfondens  
**Effektvurderings**rapport  
2016

**Promille**afgiftsfonden for landbrug