

SLUTRAPPORT

Plantefondsprojekt 2024 - 2025

Nødder med danske rødder

20. AUGUST 2025

Af Eva Bräuner Sørensen
SEGES Innovation P/S



FONDEN FOR
PLANTEBASEREDE
FØDEVARER

Fonden for Plantebaserede Fødevarer

Projektet, som er beskrevet i denne rapport, er støttet af Fonden for Plantebaserede Fødevarer, Plantefonden, som er en erhvervsstøtteordning under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

Plantefonden giver tilskud til projekter, der understøtter udviklingen af sektoren for plantebaserede fødevarer, og programmet dækker hele værdikæden fra primærproduktion til forarbejdningsindustri og afsætningsled.

Det er Plantefondens ministerudpegede bestyrelse, som beslutter, hvilke projekter der skal modtage tilskud. Bestyrelsen betjenes af Plantefondssekretariatet i Landbrugs- og Fiskeristyrelsen.

Plantefondssekretariatet i Landbrugs- og Fiskeristyrelsen

Nyropsgade 30, 1780 København V

Augustenborg Slot 3, 6440 Augustenborg | Tlf.+45 72 18 56 00

Mail: plantefonden@lfst.dk

Web: www.plantefonden.dk

Denne slutrapport er godkendt af Plantefonden, men det er alene rapportens forfatter/projektlederen, som er ansvarlige for indholdet. Rapporten må citeres med kildeangivelse.

SLUTRAPPORT

Nødder med danske rødder

FAKTA OM PROJEKTET

Projektperiode: 01.01.2024 – 31.03.2026

Hovedansøger: SEGES Innovation P/S

Projektpartnere: Innovationscenter for Økologisk Landbrug, HortiAdvice, Københavns Universitet og Meyers Madhus

FORMÅL

Formålet med projektet er at fremme dansk nøddeproduktion, samt at styrke og udvikle værdikæden og øge efterspørgslen på danske nødder igennem inddragelse af og samarbejde med fødevarevirksomheder, vidensindsamling og formidling samt workshops for avlere. Desuden at foretage sammenlignende miljø- og klimaeffektvurderinger samt at færdigudvikle en model til beregning af produktionsøkonomi som grundlag for beslutningstagning om etablering af nøddeproduktion.

PROJEKTETS RELEVANS FOR FONDENS STRATEGI OG INDSATSOMRÅDER

Projektet understøtter fondens strategi ved at fremme dansk produktion af plantebaserede råvarer gennem udvikling og formidling af viden om nøddeproduktion i en dansk kontekst, samt opbygning af netværker og begyndende værdikæder for nødder.

Nødder er en klimavenlig og ernæringsrig råvare med stort potentiale i plantebaserede produkter og grønne måltider. Projektet kombinerer vidensopbygning, temadage og producentnetværker samt samarbejde med fødevarevirksomheder for at øge efterspørgslen på danskproducerede nødder. Projektet inddrager værdikæden fra primærproduktion til aftagere og skaber forbindelser herimellem. Samtidig bidrager projektet til udviklingen af en produktionsøkonomisk model, der giver landmænd et solidt beslutningsgrundlag, foruden en vurdering af miljø- og klimaeffekter for dansk nøddeproduktion.

Dermed styrker projektet både bæredygtighed, innovation og kommerciel levedygtighed, som er centrale indsatsområder i fondens strategi.

KONKRETE PROJEKTRESULTATER OG HERAF REALISEREDE EFFEKTER

I projektet Nødder med danske rødder en demonstrationsplantage i hassel etableret på Pometet i efteråret 2024 og det tidlige forår 2025. Demonstrationsplantagen består af tre rækker af opstammede hasseltræer, enten podede på tyrkisk hassel eller opstammet på egen rod. Opstamning af træer er valgt fremfor buske for at sikre optimalt udbytte og skabe mulighed for maskinel renholdelse og høst, hvilket er en vigtig parameter i et intensivt dyrkningssystem for hasselnødder.

I demonstrationsplantagen er 18 forskellige sorter repræsenteret, alle udvalgt med forventning om gode resultater under danske forhold. Af de 18 sorter fungerer 14 som sortsafprøvning/fremvisning, mens de fire sorter, Corabel, Emoa1, Webbs Prize Cob og Gustav Zeller indgår i en modellering af et dyrkningssystem, hvor der sammenlignes opstammede træer på egen rod og træer podet på tyrkisk hassel. Se planteplanen i Figur 2.

Demonstrationsplantagen er blevet fremvist på en temadag om

Sortvisning	4,5m	Buske egen rod	4,5m	Podede træer	4,5m
		4 x Corabel		4 x Corabel	
Sacajawea (2 x rod & 2 x pod)		4 x Emoa 1		4 x Emoa 1	
Jefferson (2 x rod & 2 x pod)		4 x Webbs Prize Cob		4 x Gustavs Zeller	
McDonald (2 x rod & 2 x pod)		4 x Corabel		4 x Corabel	
Tonda Pacifica (2 x rod & 2 x pod)		4 x Emoa 1		4 x Emoa 1	
Felix (2 x rod & 2 x pod)		4 x Webbs Prize Cob		4 x Gustavs Zeller	
Yamhill (2 x rod & 2 x pod)		4 x Corabel		4 x Corabel	
Dorris (2 x rod & 2 x pod)		4 x Emoa 1		4 x Emoa 1	
Theta (2 x rod & 2 x pod)		4 x Webbs Prize Cob		4 x Gustavs Zeller	
Eta (2 x rod & 2 x pod)		4 x Corabel		4 x Corabel	
York (2 x rod & 2 x pod)		4 x Emoa 1		4 x Emoa 1	
Pautet (2 x pod)		4 x Webbs Prize Cob		4 x Gustavs Zeller	
Webster (2 x rod)					
PollyO (2 x rod)		4 x Corabel		4 x Corabel	
Rosenbæk (2 x pod)					

Figur 2 Planteplan over demonstrationsplantagen

nøddeproduktion og til et åbent hus-arrangement på Pometet.

Desuden er

der produceret forskellige former for formidling derfra, bl.a. en video om plantning og beskæring af unge nøddetræer ([Demonstrationsvideo plantning hasselnødder](#)), samt artikler udgivet i fagmagasinet Gartnertidende. Data og viden fra plantagen er anvendt i udviklingen af den økonomiske model og vurderingen af miljø- og klimapåvirkningen. Demonstrationsplantagen forventes at blive en del af fremtidige forsknings- og formidlingsprojekter om nøddeproduktion i Danmark, og vil give indsigter i f.eks. sorternes egnethed til produktion under danske forhold samt deres sensoriske og ernæringsmæssige kvalitet. I løbet af projektet er der opbygget et stærkt netværk af eksisterende og kommende nøddeproducenter, og der er oprettet en Facebook-gruppe hvor der aktivt udveksles erfaringer.

Der er afholdt fire temadage med fokus på forskellige aspekter af nøddeproduktion igennem den toårige projektperiode. Disse temadage har



Figur 1 Etablering af demonstrationsplantagen

været enormt velbesøgte og meget givtige. Eksisterende og kommende nøddeproducenter har fået

ny viden, netværker og inspiration, og samtidig har temadagene givet muligheder for projektgruppen at skabe kontakter til og samarbejder med nøddeproducenterne, hvilket har været en enorm styrke i projektet.

Den første temadag blev afholdt i HortiAdvices lokaler på Hvidkærvej i Odense. Her var der oplæg af Lasse Lose (Pometet), Helle Mathiasen (HortiAdvice) og Lasse Dalby (Danske Nødder), med fokus de overvejelser, man bør gøre inden etablering af en nøddeplantage. Derefter inviteredes deltagerne til at deltage i et spil "La Grange", som er et redskab til at facilitere dialog og afdække problemstillinger og muligheder ved forskellige landbrugssystemer. Dagen afsluttedes med et besøg hos Westergaards Planteskole, der arbejder med podning af forskellige sorter af hassel på tyrkisk hassel.

Den anden temadag blev afholdt på Pometet, hvor den nyanlagte demonstrationsplantage og renholdelses- og høstmaskiner blev fremvist. Efter rundvisningen gav Lisbeth Ankersen (Innova Consult) deltagerne en indflyvning i en sensorisk analyse af forskellige valnøddesorter, mens deltagerne selv kunne smage med på udleverede valnødder. Christophe Miolane fra Meyers Madhus holdt et oplæg om hvordan de kan arbejde strategisk med at øge efterspørgslen på danske nødder, ved at drage en parallel til hvordan de har arbejdet med danske bælgrugter.



Figur 3 Fremvisning af den nyetablerede demonstrationsplantage i forbindelse med den anden temadag

Den tredje temadag blev afholdt Lars og Louise Henriksens plantage, Østrup Nøddeplantage. Her holdt Helle Matthiasen og Lasse Lose oplæg omkring skadedyr og sygdomme i nødder. Michael Højholdt og Lars Henriksen gav et oplæg omkring økonomi i nøddeproduktion med udgangspunkt i plantagen, og beregninger i økonomiberegneren "Nøddeknækkeren". Deltagerne blev vist rundt i plantagen, hvor der blev talt om produktionssystemer, maskiner og fremtidsplaner.

Fjerde og sidste temadag fandt sted hos HortiAdvice i Odense, hvor der var fokus på planlægning af plantage og de første år efter etablering inkl. valg af maskineri, samt en praktisk demonstration af beskæring af nye træer. Lasse Dalby (Danske Nødder) holdt oplæg om deres fremdrift og fremtidsplaner og deres inspirationstur til Frankrig. De har investeret i udstyr og bygninger til efterhøstbehandling af nødder i stor skala. Desuden gav Mads Lønnberg (Nøddebazaren) et oplæg om hans arbejde med at udvælge gode råvarer til forretningen. Allerede nu har Nøddebazaren danske nødder i



Figur 4 Demonstration af udstyr til renholdelse under nøddetræer

sortiment, og et stort ønske om at udvide denne kategori.

Temadagene har lagt et solidt grundlag for opbygningen af netværket imellem nøddeproducenter, og har bidraget med vigtige indsigter og overvejelser. Det har især været givtigt med fysiske besøg i plantager og praktiske demonstrationer med mulighed for at stille spørgsmål. Både eksisterende og kommende nøddeproducenter udtrykte et stort ønske om at samarbejde og opbygge fællesskaber, f.eks. i forbindelse med maskinindkøb og erfaringsudveksling, og har igennem netværket taget initiativ til at oprette den slags grupper. Ligeledes har det været af stor værdi at inddrage mulige aftagere på temadagene, idet disse har givet nye forbindelser og forretningsmuligheder for begge parter.

Temadagene har givet en erkendelse af, at nøddeproduktion stadig er et meget nyt område i Danmark, og at der er behov for meget mere viden og værdikædeopbygning før der er grundlag for

en reel nøddeproduktion i stor skala. Hele vejen igennem har der været en enormt stor interesse for feltet, både hos landmænd/lodsejere, men også hos aftagere.

Meyers Madhus har afprøvet danske nødder ved forskellige ristningsgrader og tilberedningsmetoder i deres køkkener og også i is i samarbejde med Cathrine Østerberg fra Østerberg Icecream, med overordentligt positive resultater og tilbagemeldinger. En artikel om hvordan Jonas Astrup, udviklings- og innovationschef hos Meyers Madhus, oplever de danske nødder, er tilgængelig på Landbrugsinfo.dk ([Case: Danske hasselnødder i Meyers Madhus: En ny smagsdimension med lokale rødder](#)). Danske nødder som råvare ræsonnerer rigtig godt i den tankegang, Meyers arbejder ud fra, og de ser et stort

potentiale i danskproducerede, økologiske nødder.



Figur 5 Hasselnøddeis lavet med danske hasselnødder ved forskellige ristningsgrader i et samarbejde mellem Meyers Madhus og Østerberg Ice cream

Selvom nøddeproduktion kan være attraktivt, er det en stor investering at etablere, og der er mange overvejelser man bør gøre sig, inden man går i gang. Derfor er der i projektet indhentet data fra etablerede nøddeproducenter til at validere og færdigudvikle en økonomiberegnermodel, man kan anvende som beslutningsværktøj ([økonomi flerårige kulturer noddeknakkeren 20251204.xlsx](#)). Modellen inddrager relevante parametre for nøddeproduktion og kan være en hjælp til at vurdere hvad der kræves for at starte op, og samtidig give et billede af det forventede afkast over tid.

En vurdering af klima- og miljøpåvirkninger af dansk nøddeproduktion blev udarbejdet, baseret på viden og data fra nøddeproducenter, Pometet, HortiAdvice og udenlandske kilder. Eftersom nøddeproduktion stadig er forholdsvis nyt og på meget lille skala, er datagrundlaget for analysen begrænset. Det vil således anbefales, at emnet genbesøges i fremtiden, når der er mere skala på nøddeproduktionen og dermed mere solide data. Analysen viste, hvilke parametre, der bidrager mest med miljø- og klimapåvirkninger indenfor miljøpåvirkningskategorierne Klimaændringer, Forsuring, Økotoxicitet (ferskvand), Eutrofiering (ferskvand) og Arealanvendelse, nemlig direkte udledninger fra marken, vanding og handelsgødning. Dette betyder, at en økologisk produktion af nødder, f.eks. i samspil med dyrehold vil være den mest bæredygtige produktionsform, og er også den mest efterspurgt.

PROJEKTFORLØB OG ERFARINGER

Projektet er overordnet set forløbet planmæssigt, dog har der været udfordringer idet projektpartner Bælg ApS blev erklæret konkurs kort efter opstart af projektet. Dette har betydet, at deres aktiviteter i projektet desværre har måttet udgå. Desuden måtte der ansøges om projektforlængelse for at kunne færdiggøre vurderingen af miljø- og klimapåvirkninger af dansk nøddeproduktion, idet denne blev udskudt pga. barsel. Bortset fra disse bump på vejen har projektet forløbet upåklageligt og i et

rigtig godt samarbejde mellem projektpartnerne, som hver især har budt ind med uvurderlige kompetencer og ressourcer. Projektpartnerne har været engagerede og enormt dygtige til at formidle viden i og om projektet. Generelt har der været stor interesse for dansk nøddeproduktion, både fra primærproducenter og fra aftagere og madprofessionelle. Dette sås bl.a. på temadagene, hvor der var overvældende god tilslutning og livlige samtaler. Projektet har haft stort udbytte af samarbejdet med nøddeproducenterne og vice versa, og der er tydeligvis blevet opbygget gode relationer på kryds og tværs.

Nødder med danske rødder varede to år, og det er meget tydeligt, at det ville give stor værdi at arbejde over endnu flere sæsoner i denne type produktion. På Pometet er demonstrationsplantagen etableret og kommet godt i gang, men der går endnu nogle år, før data om f.eks. robusthed, udbytte og kvalitet af planterne/nødderne i plantagen er rigtigt tilgængelige. Således er det ønskværdigt at arbejde over en længere periode for at opnå endnu mere viden om danske nødder som ny afgrøde og råvare, og for at opbygge reelle værdikæder og dermed også viden om post-harvest håndtering effekten på spisekvalitet heraf.

KONKLUSION OG PERSPEKTIVERING

Danmark har ikke tradition for nøddeproduktion i større skala, og der findes således endnu ikke vel-etablerede værdikæder, der kan sikre en afsætning for producenterne. Udstyr til f.eks. rens, tørring og knækning i stor skala har ikke eksisteret i Danmark, og de få eksisterende nøddeproducenter har således hidtil primært afsat deres nødder med skal til private eller til små, selvstændige købmænd eller lignende. Dedikerede nøddeproducenter er dog allerede nu i gang med at investere i udstyr og produktionsbygninger, der kan hjælpe opbygningen af en reel værdikæde på vej. I netværket af nøddeproducenter er der taget initiativ til lokale erfagrunder og muligheder for maskinfællesskaber. Samarbejder og vidensdeling er vejen frem, hvis der skal opbygges en dansk nøddeproduktion i større skala. Stort set alle nødder, der bliver spist i Danmark, er importerede, f.eks. fra Italien, Frankrig eller Tyrkiet, hvor værdikæderne har eksisteret i mange år.

I gennem projektet er det blevet tydeligt at der er stor interesse for danskproducerede nødder og at dansk nøddeproduktion tapper rigtig godt ind i de strømninger, vi ser lige nu, hvor forsyningssikkerhed, lokale råvarer og planterige måltider ligger højt på dagsordenen. De danske nødder har gode sensoriske egenskaber og er blevet taget rigtig godt imod af bl.a. Meyers Madhus, som netop arbejder med at fremme lokale råvarer af høj kvalitet.

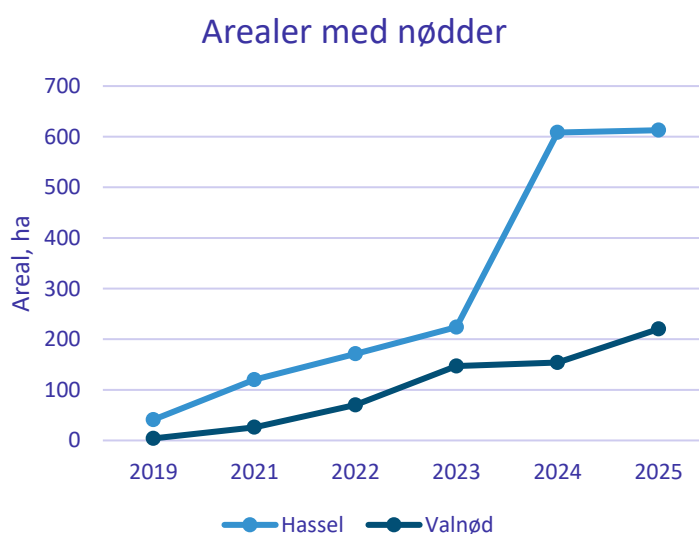
Der er mange måder at producere nødder på i Danmark. Nøddeproduktion kan inddrages på forskellige måder i landbruget eller dyrkes som selvstændig plantagedrift. Der kræves dog store investeringer i etableringen af en nøddeproduktion, som også er en forholdsvis tidskrævende produktionsform. Derfor kan man med fordel benytte økonomiberegnermodellen, for at danne sig et overblik og et solidt beslutningsgrundlag før man går i gang. Arealet med nødder i Danmark har været stigende de sidste seks år, og det er muligt at der i

løbet af en årrække etableres endnu flere hektar med nødder.

Etableringen af demonstrationsplantagen er en investering i fremtidig forskning og formidling i og om nødder/nøddeproduktion under danske forhold, og er allerede nu blevet brugt flittigt i dataindsamling og formidlingsaktiviteter.

Økologi er den mest lovende produktionsform for nødder, både med hensyn til afsætningsmuligheder og bæredygtighed, idet LCA analysen viste, at handelsgødning bidrager betydeligt til emissionerne fra en konventionel produktion i forhold til en økologisk produktion, hvor der anvendes husdyrgødning i stedet.

I gennem projektet er det blevet afdækket, at nøddeproduktion kræver meget arbejde og betydelige investeringer i opstartsfasen. Desuden er det blevet klart, at der stadig er stort behov for forskning, vidensdeling, og formidling, for at sikre bedst mulige udbytter og kvalitet. Opbygning af stærke samarbejder og værdikæder er af stor betydning, hvis nøddeproduktion skal lykkes i Danmark. Dette arbejde er igangsat igennem projektet, og håbet er, at arbejdet kan fortsætte, så danskerne i fremtiden kan nyde nødder med danske rødder.



Figur 6 Arealet med hhv. hassel- og valnødder i Danmark siden 2019

Læs mere om Plantefondens projekter på www.plantefonden.dk

