

Ansökan om projektstöd



Skräppdödaren

Exempelansökan konstruerad av Landsbyggsnätverkets innovationssupport i samarbete med Jordbruksverkets handläggare

ÖVERGRIPANDE

Ansöker du för egen räkning?: Ja

1 Uppgifter om sökanden

Person eller Org. nummer:	551234-7890	Postort:	Jönköping
Namn:	David Svensson, Vallgården AB	C/o adress:	
Utdelningsadress:	Vallgården 123	Telefonnummer - inkl. riktnr:	070-1234567
Postnummer:	55300	Mobilnummer:	070-1234567

Generella uppgifter om ansökan

Kommer du att genomföra din investering, projekt eller etableringen på annan adress än din hemadress?

Nej

2 Ge en tydlig beskrivning av den planerade investeringen, projektet eller etableringen i odlingslandskapet. Om din ansökan gäller skogliga miljöinvesteringar, skriv endast "skogens miljövärden".

Målsättning med projektet är att det ska finnas en robot som bekämpar och tar död på skräppor på gräsmarker där kemisk bekämpning inte kan användas.

Innovationen utgörs av en mobil robot som via kamera och sensorer identifierar och söker upp skräpplantor, mekaniskt skadar plantorna genom att hacka ner alla ovanjordiska delar, memorerar positionen och sedan uppsöker nya plantor. Arbetsområdet avgränsas virtuellt (geofencing) och när alla skräppor inom det aktuella området är förstörda flyttas roboten till nytt område. Den återkommer till varje område efter 4 - 6 veckor och söker upp plantorna utifrån emorerade positioner samt hackar ner dem igen. m

De aktiviteter som ingår i projektet är nedanstående. I budgeten står de olika momenten i kronologisk ordning med ingående delprocesser.

Aktivitet 1: Projektstart och kravspecifikation utifrån skräppans biologi

Aktivitet 2: Delprocesser inför tillverkning av prototypen. Projektering för tillverkning av den fullständiga prototypen med basenhet, bearbetningsorgan, kamera med sensorer och bildanalys, registrering och loggning samt styrsystem.

Aktivitet 3: Tillverkning/sammansättning av de olika delarna till prototypen

Aktivitet 4: Testa av de olika delarna och modifiering av dem efter behov.

Aktivitet 5: Färdigställande av den totala prototypen Ihopkoppling av de olika komponenterna till en funktionell och användarvänlig enhet, utvärdering av de olika funktionerna och nödvändiga förbättringar.

Aktivitet 6: Fälttest och slutlig lösning. Genomförande och utvärdering av fullskaliga fälttest, göra nödvändiga förbättringar, fastställa en slutlig lösning samt göra en slutrapportering.

Aktivitet 7: Planering, projektledning och ekonomisk redovisning.

3

Ange slutdatum. Slutdatum är det datum då du har genomfört din investering, projekt eller etablering och eventuellt betalt alla fakturor och redovisat alla utgifter till stödmyndigheten.

2020-11-30

Är du skyldig att redovisa moms för investeringen, projektet eller etableringen?

Ja

KONTAKTPERSONER

Kontaktperson David Svensson

Namn: David Oskar Svensson
Utdelningsadress: Vallgården 123
Postnummer: 55300
Postort: Jönköping
Mobilnummer: 070-1234567
E-postadress: david.o.svensson5@telia.com
Ansvarsområde: Idébärare, verksamheten, ekonomi

Kontaktperson Gunnel Marklund

Namn: Gunnel Marklund
Utdelningsadress: Byvägen 15
Postnummer: 57100
Postort: Nässjö
Mobilnummer: 073-4567890
E-postadress: gunnel.marklund@betesrad.se
Ansvarsområde: Projektledare

VÄLJ PROJEKT

Miljö > Jordbruk > Genomföra projekt

OM PROJEKTET

Var ska du genomföra ditt projekt?

Välj det län där du ska genomföra investeringen, projektet eller etableringen:

Jönköping

Välj den kommun där du ska genomföra investeringen, projektet eller etableringen:

Jönköping

Generella frågor om projektet

Ange ansökans namn på engelska

Svar: Dockkiller

4 Beskriv vilket problem den tänkta innovationen kommer att lösa.

Svar: En ökande förekomst av skräppa på betesmarker och långliggande vallar orsakar stora avkastningsminskningar. Tvingas man använda kemisk bekämpning omöjliggör det miljöersättning för aktuella marker och ett betydande ekonomiskt bortfall.

Skräppan utgör ett ökande problem, främst på djurgårdar med mycket vallodling och många betesmarker. Orsaker är ensidiga växtföljder med långliggande vallar, eventuellt i kombination med extensivare skötsel, som medför att skräppan kan växa ostört (Foster, 1989). Även intensiv vallskötsel tycks gynna skräpporna (Foster, 1989). Stora djurbestånd orsakar ökat tramp i betesvallen, vilket skapar ideala förhållanden för groning av skräppornas frön. Också andra skador på vallen, t ex genom att skörda ensilagevallar ofta och med kort stubb eller genom att direktå vallarna gynnar skräpporna (Haggar, 1980). Vidare regniga höstar i kombination med dåliga/inga dräneringar som gör att vallarna lätt får tramp- och körskador och att fröna sprids via flytgödsel. En starkt bidragande orsak är förbudet att använda kemisk bekämpning om man har miljöersättning, vilket de allra flesta lantbrukare har. Följden av den dramatiska ökningen av skräppor blir en alltmer minskad avkastning. För att hålla avkastningen uppe måste vallar och betesmarker putsas ofta och att vallarna förnyas oftare. I bägge fallen är det stor arbetsåtgång och höga kostnader.

De skräppor som förekommer på jordbruksmark är främst krusskräppa, *Rumex crispus*, tomtskräppa, *Rumex obtusifolius* och gårdsskräppa, *Rumex longifolius*. Skräppan tillhör gruppen platsbundna perenner och har en djup pålrot. Skräppan sprids och förökas huvudsakligen via frön, men nya plantor kan även utvecklas från den översta delen av pålroten. Det är främst de översta fem till sju centimetrarna på roten som har den förmågan. En normalstor skräppa kan producera tusentals frön som kan överleva i marken i många år. Skräppans pålrot är känslig för jordbearbetning medan fröplantorna är känsliga för konkurrens om solljus och rotutrymme. Skräppan är mest känslig för avslagning då den har 5-6 rosettblad.

Projektets innovationsidé kommer att lösa detta problem. Innovationen kommer att möjliggöra resurseffektiv bekämpning av skräppa på gräsmarker där annan bekämpning antingen är förbjuden eller mycket resurskrävande och kostsam. I vårt projekt kommer vi att fram en mobil robot som via kamera och sensorer identifierar och söker upp skräppplantor, mekaniskt skadar plantorna genom att hacka ner alla ovanjordiska delar, memorerar positionen och sedan uppsöker nya plantor.

5 Bidrar den tänkta innovationen till att förbättra konkurrenskraften för jordbruk-, trädgård-, eller rennäring?

Svar: Ja

Om ja, förklara på vilket sätt konkurrenskraften förbättras i jämförelser med de lösningar som finns på marknaden i Sverige och internationellt.

Svar: Det finns ingen automatisk bekämpning av skräppa i Sverige eller i resten av världen som vi känner till. Idag bryter man vallen tidigare om det är möjligt. Betesvallar putsas (om man hinner). Kan man få bort skräppa utan att behöva bryta vallar tidigare än nödvändigt och/eller lägga många timmar på mekanisk bekämpning innebär det en stärkt konkurrenskraft. Vi ser att vårt projekt har flera positiva effekter för lantbrukare, det kommer att kunna ge minskade lönekostnader för putsning och omläggning av vallar och därtill en ökad betes- och vallavkastning när skräpporna försvinner.

6 Beskriv för vilka, inom vilken bransch och på vilket sätt som den tänkta innovationen kommer att ha betydelse.

Svar: Innovationen kommer att ha stor betydelse för de mer än 10 000 lantbrukare som odlar vall och/eller har betesmarker med förekomst av skräppor i Sverige. Potentiella kunder beräknas utgöra ca 20 % dvs, ca 2 000 personer. Skräppödaren beräknas kosta ca 50 000 i tillverkning i serieproduktion, försäljningspris ca 95 000. Vi räknar med att Skräppödaren kommer att resultera en tidsbesparing på i genomsnitt 2 timmar per hektar och år motsvarande ca 20 000 kronor per år i besparade löne- och maskinkostnader för en gård med 30 hektar permanenta vallar och betesmarker. Därtill räknar vi med att de som använder Skräppödaren kommer att ha en högre vall- och betesavkastning med ett uppskattat värde på 500 kronor per hektar.

7 Kommer den tänkta innovationen bidra till att förbättra miljö och klimat?

Svar: Ja

Om ja, ange på vilket sätt.

Svar: Innovationen möjliggör en bekämpning som är fri från kemiska medel och mycket låg energiåtgång. Eftersom man slipper bryta vallar i förtid minskar man risken för växtnäringsläckage. Färre vallbrott och minskad traktorkörning minskar en negativ klimatpåverkan. Långliggande vallar bidrar i stället till en ökad kolinlagring. Ingen användning av kemiska medel, vallar som får ligga länge och minskad konkurrens av skräppa bidrar till en ökad artrikedom.

8 Kommer den tänkta innovationen bidra till nya produkter, tjänster, processer eller arbetsmetoder?

Svar: Ja

Om ja, vilka är innovationens slutanvändare?

Svar: Innovationen kommer att användas av lantbrukare som odlar vall och/eller har betesmarker med förekomst av skräppor. Den kan ägas enskilt, samägas eller tillhandahållas av exempelvis maskinstationer för uthyrning.

9 Vad händer efter projektet och vilka är planerna för lansering och försäljning?

När det finns en fungerande robotprototyp kommer licenstillverkning och marknadsföring ske via Huga AB. Huga AB tillverkar och säljer idag såväl robotgräsklippare som maskiner för lantbruks- och entreprenadsektorn. Skräppödaren kommer säljas via deras befintliga säljkanaler.

10 Hur kommer ni att rapportera eventuellt vidare forsknings- och utvecklingsbehov som gäller innovationsprojektet?

Eventuella frågor som behöver genomarbetas grundligare kan föras vidare via deltagare i gruppen som företrädare för forskningsinstitut och universitet. Då projektledaren är rådgivare kan praktiska utmaningar stämmas av med lantbrukare med olika typer av vallar, betesmarker och djurhållning.

11 Samarbetspartners

Samarbetspartners	Organisationsnamn	Organisationsnummer
Jordbruks-, trädgård-, eller rennäringföretagare	Vallgården AB	551234-7890
Rådgivare eller rådgivningsorganisationer	Betesråd HB	969640-1234
Forskningsinstitut, högskolor, universitet	RISE Jordbruk och Livsmedel	556464-6874
Forskningsinstitut, högskolor, universitet	Sveriges Lantbruksuniversitet	202100-2817
Tillverkningsföretag, återförsäljare	Huga AB	557890-4321

12 Gruppdeltagare

Ange namn på gruppens deltagare samt deras roll i projektet och relevanta kompetenser per företag eller organisation.

Svar: DAVID SVENSSON, Vallgården AB. Roll: Projektägare, ekonomiansvarig. David är lantbrukare med mjölkproduktion och innovatör. David är den centrala personen i gruppen och har huvudansvaret att vidareutveckla innovationen och få ut den på marknaden.

GUNNEL MARKLUND, Betesråd HB. Roll: Projektledare. Gunnel har mångårig erfarenhet som rådgivare när det gäller mjölk- och köttproduktion med särskild inriktning på alla frågor som rör betesdriften. Hon har drivit flera projekt och deltagit i försöks- och utvecklingsverksamhet inom Hushållningssällskapet.

URBAN LINDHOLM, RISE. Roll: Teknisk kompetens inom mjukvaruutveckling och bildanalys. Urban har 10 års erfarenhet av forskning och utveckling inom bl.a. bildanalys för olika jordbruksapplikationer.

LISA LARSSON; SLU. Roll: Kunskap om ogräs. Vetenskaplig kompetens gällande skräppors ekologi: spridning, tillväxt, etc .

MOHAMMED AL WAHIB, Huga AB. Roll: Teknisk och marknadskunskap. Mohammed har arbetat många år inom företaget Huga AB som tillverkar och säljer robotgräsklippare.

13 Projektorganisation

Roll i projektet	Namn	Utbildning	Yrkes- och branscherfarenhet
Projektledare	Gunnel Marklund	Agronom	Gunnel har mångårig erfarenhet som rådgivare inom betesområdet, husdjurs- och växtodlingsfrågor. Erfaren processledare
Person med praktisk och teknisk kunskap	David Svensson	Gymnasium, Biologiska Yrkehögskolan	David har mångårig erfarenhet av mjölkproduktion
Person med teknisk kunskap	Urban Lindholm	Teknikagronom	Urban har tio års erfarenhet ifrån agroteknikområdet med utveckling och test av ny teknik.
Person med kunskap om växtekologi	Lisa Larsson	Forskare (AgrD)	Lisa har mångårig erfarenhet från växt-ekologiforskning med inriktning på ogräsfrågor
Person med kunskap om produkt- och marknadsfrågor	Mohammed Al Wahib	Ingenjör	Mohammed har mångårig erfarenhet från företag som tillverkar och säljer robotgräsklippare
Konsult beträffande GPS	Terje Björger	Ingenjör	Terje har ångårig erfarenhet av GPS inom lantbrukssektorn

Andra sökta och beviljade stöd

Har du beviljats andra stöd för utgifter som du tar upp i denna ansökan?

Svar: Nej

Har du sökt andra stöd som du ännu inte har fått beviljade för utgifter som du tar upp i denna ansökan?

Svar: Nej

Har din verksamhet fått stöd som är av typen stöd av mindre betydelse, under de senaste tre beskattningsåren?

Svar: Nej

Utgiftstyp	Beskrivning	Belopp (kr)
Indirekta kostnader	Administration och andra indirekta kostnader under projekttiden,	580 816
Övriga utgifter	Material till fullskaleprototyp: köp av tjänst för GPS samt underlag för serietillverkning; resekostnader, mm enligt	923 395
Utgifter för personal	Personalutgifter för arbetstid under projekttiden	1 057 664
Investeringar		
		2 561 875

* Momsredovisningsskyldig - utgifter är redovisade exklusive moms.

FINANSIERING

Typ av finansiering	Belopp (kr)
Egen privat finansiering	
Sökt projektstöd	2 561 875

Bifogade bilagor

- Budgetmall, bilaga 1
- Samarbetsavtal innovationsprojekt, bilaga 2
- Sammanfattande CV för alla gruppdeltagare, bilaga 3
- Offerter eller andra underlag som visar att utgifterna är rimliga kostnader, bilaga 4
- Timkostnadsberäkning, bilaga 5
- Beräkning av indirekta kostnader, bilaga 6