4e November 2026

1986 2026 2066

Framtidssäkra det svenska lantbruket genom växtförädling

Cecilia Hammenhag
Institutionen för växtförädling, SLU

FORSKARE I GENETIK OCH VÄXTFÖRÄDLING









Cecilia Hammenhag, Institutionen för växtförädling, SLU

MSc Molekylärbiologi

PhD i Biologi -specialisering i genetik

Docent i Växtförädling

1986 2026 **2066**

HUR SER EN SVENSK ÅKER UT ÅR 2066?

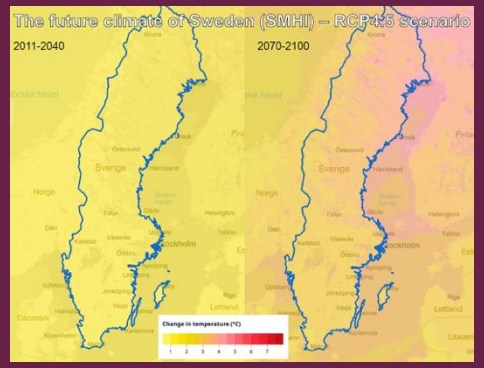






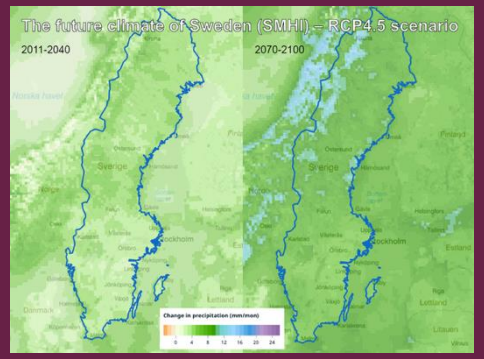
1986 2026 **2066**

HUR SER EN SVENSK ÅKER UT ÅR 2066?









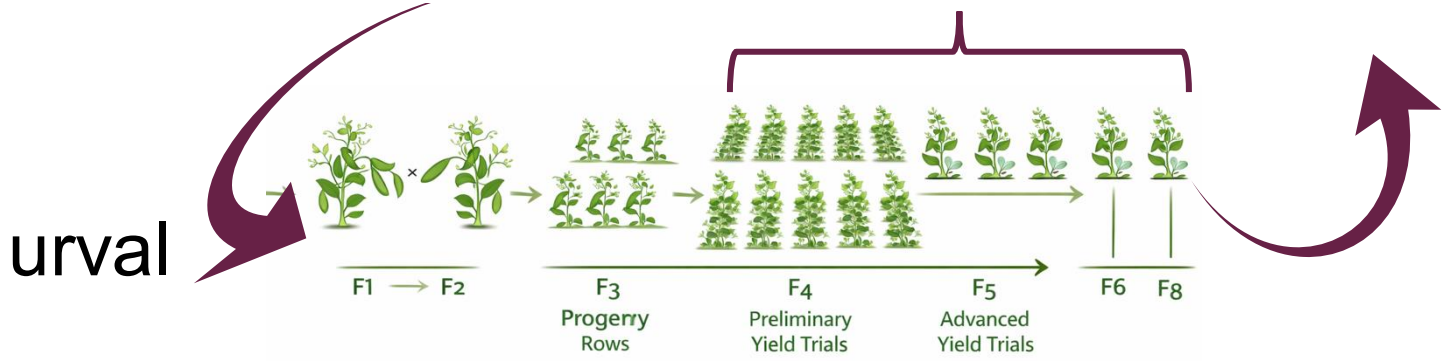




VÄXTFÖRÄDLING = SORTFRAMSTÄLLNING



Variation → urval → korsning → testning → ny sort!



1986

VÄXTFÖRÄDLING PÅ FÄLTET
MED EN VÄXANDE BIOTEKNISK VERKTYGSLÅDA



KORSNINGAR & URVAL



DUBBLERADE HAPLOIDER



MARKÖRER



TRANSFORMATION (GMO)



AI genererade bilder

1986 **2026** 2066

2026

KORSNING & URVAL DOMINERAR MEN
FLER VERKTYG TILLGÄNGLIGA & IMPLEMENTERADE



GENOMICS

PHENOMICS

GENE EDITING

PREDICTIVE BREEDING

SPEED BREEDING

40 ÅR AV SVENSK VÄXTFÖRÄDLING AV PROTEINGRÖDOR OCH OLJEGRÖDOR



1986 **2026** 2066

40 ÅR AV SVENSK VÄXTFÖRÄDLING -PROTEINGRÖDOR OCH OLJEGRÖDOR

1986 — 2026 — 2066

1986

ÄRTA

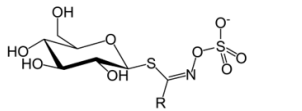




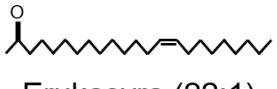
Bladlösa sorter

RAPS





Glucosinolater



Erukasyra (22:1)



Dubbel-låga sorter

FOKUS

Plantarkitektur

Kvalitet

40 ÅR AV SVENSK VÄXTFÖRÄDLING
-PROTEINGRÖDOR OCH OLJEGRÖDOR

1986 **2026** 2066

2026

ÄRTA



FOKUS
Plantarkitektur
Sjukdomsresistens

BUBBLARE
Proteinhalt
Kokbarhet (kokärt)

RAPS



FOKUS
Vinterhärdighet
Oljehalt
Sjukdomsresistens

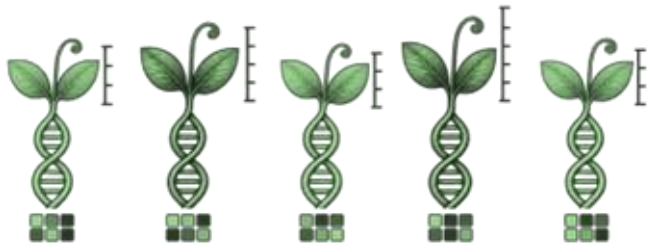
BUBBLARE
Insektsresistens/tolerans

PROTEINGRÖDOR
-ATT UTVECKLA SORTER MED HJÄLP AV DNA

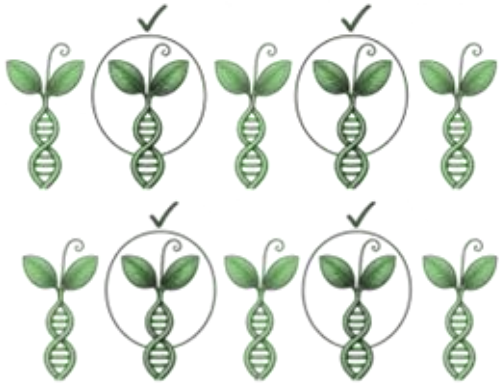
1986 **2026** 2066

Precisionsförädling av gul ärta 2026-2028

LÄR AV KÄNT MATERIAL → BYGG MODELL → VÄLJ I OKÄNT MATERIAL







GENOMISK PREDIKTION

PROTEINGRÖDOR

-ATT UTVECKLA SORTER MED HJÄLP AV DNA

1986 **2026** 2066

Lantmännen

Precisionsförädling av gul ärta 2026-2028









300 linjer/sorter av ärta utvärderas i fält på två platser under två år

PROTEINGRÖDOR
-ATT UTVECKLA SORTER MED HJÄLP AV DNA

Precisionsförädling av gul ärta 2026-2028









Alla 300 linjer/sorter provtas för DNA-analys

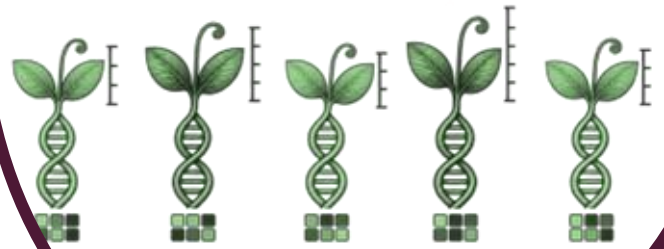
PROTEINGRÖDOR
-ATT UTVECKLA SORTER MED HJÄLP AV DNA

1986 **2026** 2066

Precisionsförädling av gul ärta 2026-2028

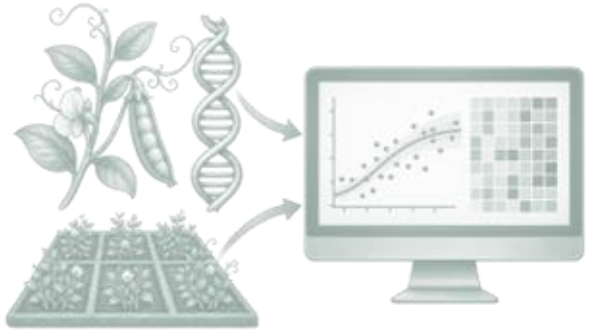
2026-2027

LÄR AV KÄNT MATERIAL



2027-2028

BYGG MODELL



2028 ⟶

VÄLJ I OKÄNT MATERIAL



GENOMISK PREDIKTION



PROTEINGRÖDOR
-ATT UTVECKLA SORTER MED HJÄLP AV DNA

1986 **2026** 2066

Precisionsförädling av gul ärta 2026-2028

GENOMISK PREDIKTION för nyckelegenskaper



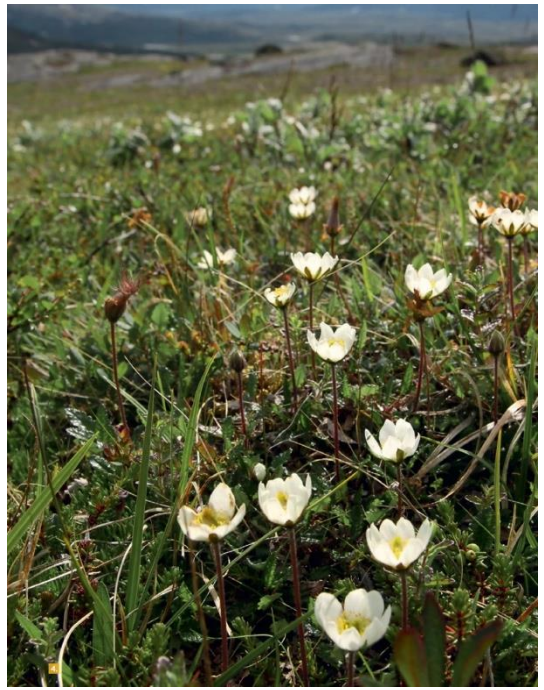
Foto Lisa Beste

Ökad precision för val av korsningsföräldrar
Möjlighet att göra urval i tidiga generationer endast baserat på DNA-information

MER KOSTNADSEFFEKTIV SORTFRAMSTÄLLNING!



FRAMTIDENS ALLA GRÖDOR FINNS INTE PÅ EN ÅKER IDAG





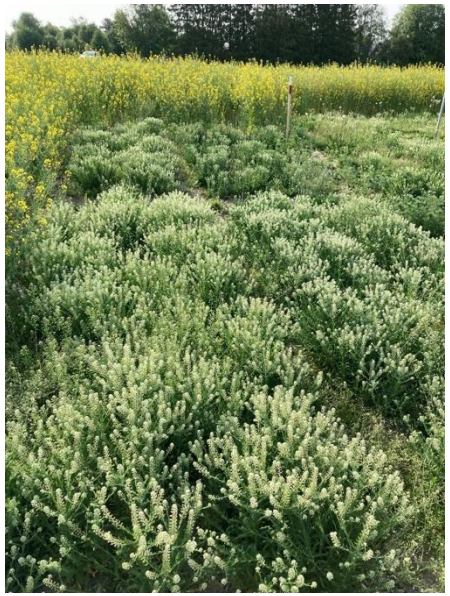

FRÅN VILD VÄXT TILL PRODUKTIV OLJEGRÖDA

En ny oljegröda för ökad produktion av svensk växtolja 2023-2027



VILD
FÄLTKRASSING









”PROTOTYPGRÖDA”



MULATU GELETA, SLU

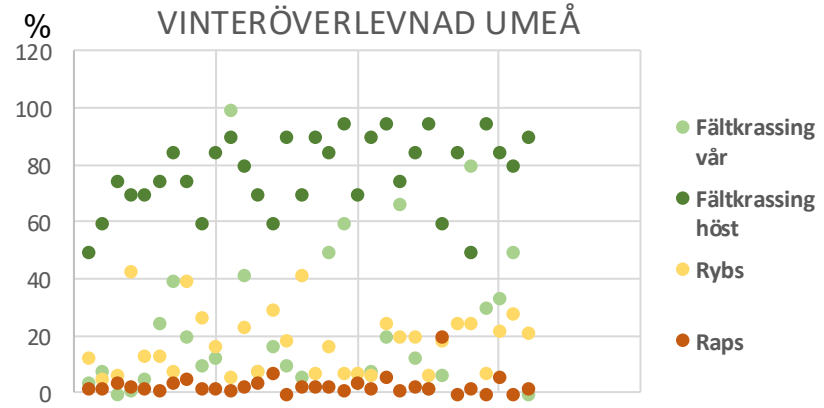
VAROPreem

FRÅN FÖRSÖKSRUTA TILL LANTBRUKARENS FÄLT

En ny oljegröda för ökad produktion av svensk växtolja 2023-2027

Fältkrassing
- en höstsådd gröda för norra Sverige!







- Försöksstationer =21 ha 2026
- Odlare =15 ha 2027

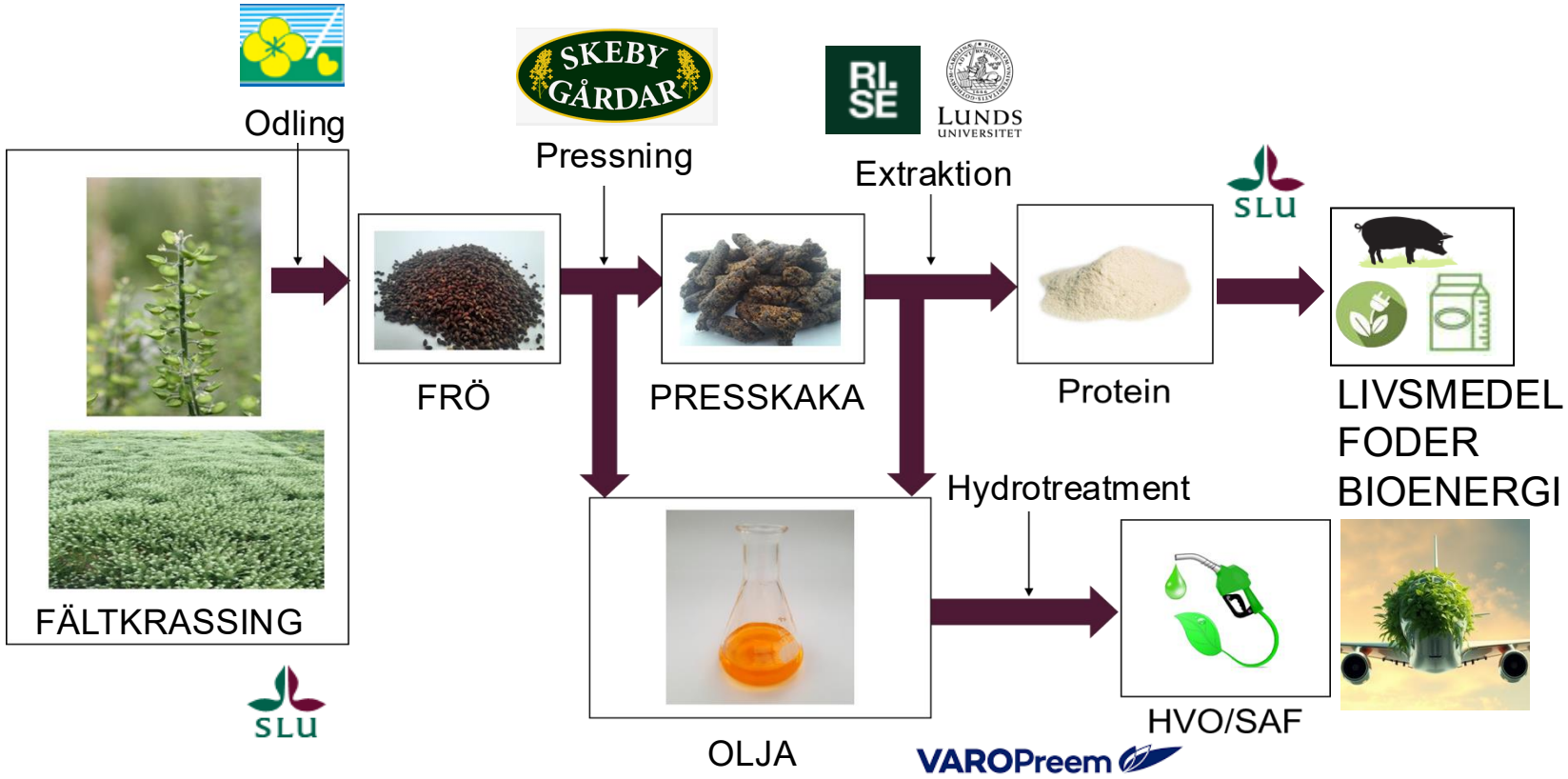






VI TESTAR EN HELT NY VÄRDEKEDJA!

En ny oljegröda för ökad produktion av svensk växtolja 2023-2027



Energimyndigheten

Stiftelsen Lantbruksforskning

Futura FOUNDATIONS

Stig

1986 2026 **2066**

VAD FÖRÄDLAR VI FÖR ÅR 2066?



Stabil produktion under varierande förhållanden



Resurs-effektivitet



Rätt kvalitet för användningen



Närings-innehåll



Smak

1986 2026 2066

…MEN VI KAN (OCH BÖR!) OCKSÅ BREDDA UTBUDET AV GRÖDOR!




Anpassa grödor från andra odlingsområden





Återupptäcka och förnya äldre grödor





Utveckla helt nya grödor från vilda växter

DET VI KAN ODLA IMORGON BÖRJAR MED BESLUT IDAG!



Stiftelsen Lantbruksforskning

SCIENCE AND EDUCATION FOR SUSTAINABLE LIFE

CECILIA HAMMENHAG
cecilia.hammenhag@slu.se
SLU, SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET