

Livsmedelsförluster

Hur kan mer av produktionen bli mat?

- med fokus på morötter och potatis



Bakgrund

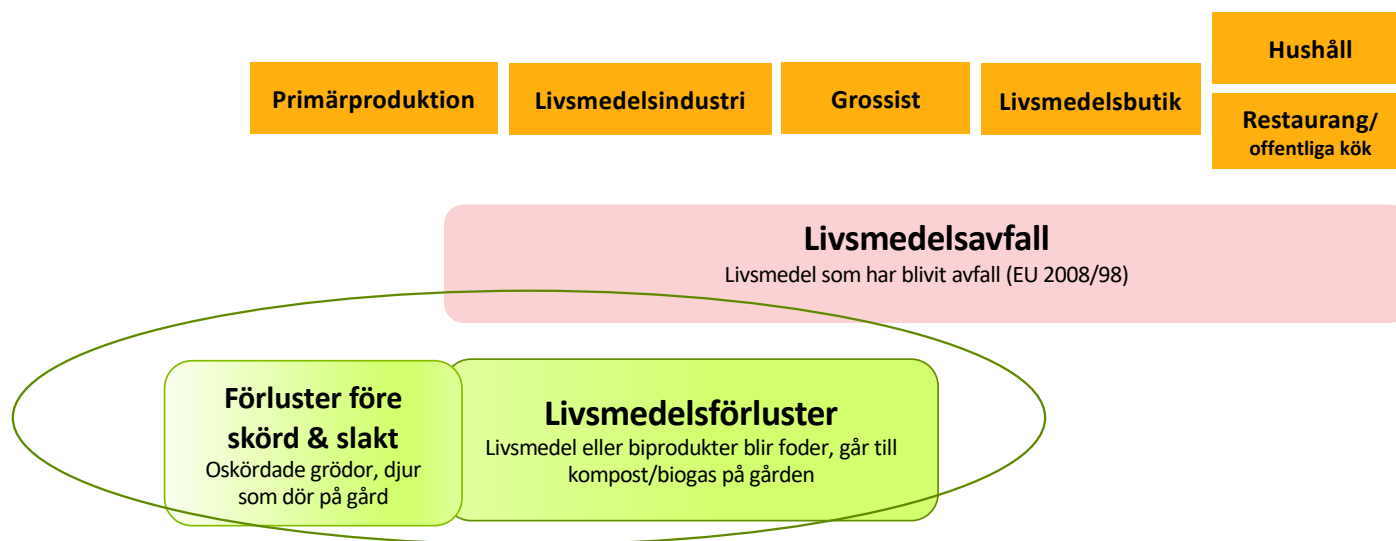
- Regeringsuppdrag för minskat matsvinn inom ramen för livsmedelsstrategin 2020-2025
- Jordbruksverket följer upp
 - ✓ Etappmålet Mer ska bli mat
En ökad andel av livsmedelsproduktionen ska nå butik och konsument år 2025
 - ✓ Agenda 2030 SDG 12.3
Halvera matsvinnet i butiks- och konsumentled **och minska matsvinnet i hela kedjan även förlusterna efter skörd**



Vad är matsvinn?

”Matsvinn är livsmedel som har producerats i syfte att ätas men som av olika anledningar inte går vidare till livsmedel/äts upp”

Livsmedelsavfall och **livsmedelsförluster** är två begrepp vid mätningar av matsvinn



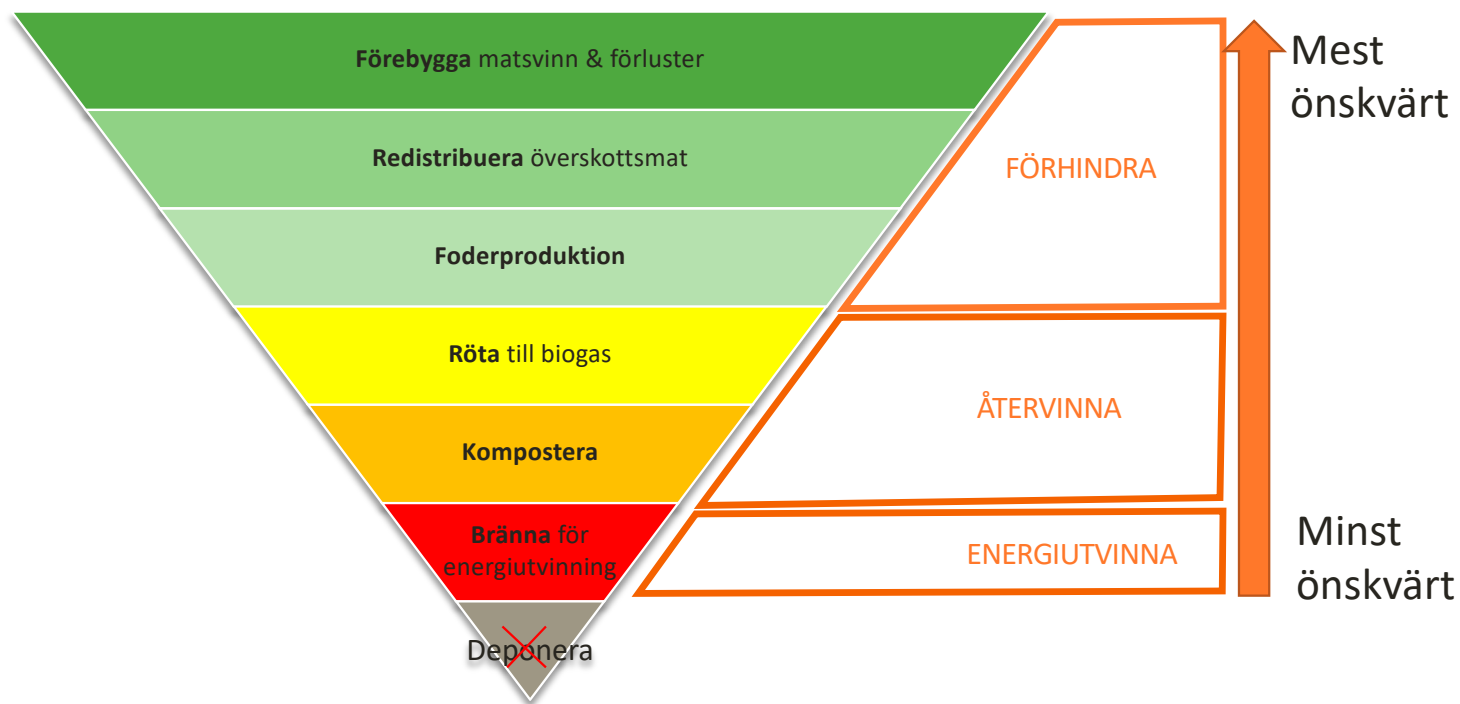
Varför är det viktigt att mer av livsmedelsproduktionen blir mat?



- Minskad miljö/klimatpåverkan för den produktion och de insatser som lagts.
 - ❖ När syftet med produktionen var att det ska bli livsmedel har nästan alltid mer insatser lagts för att nå upp till rätt kvalitet
- Ökad lönsamhet när mer kan säljas till livsmedel.
- Betydelse för livsmedelsförsörjningen.



Resurshierarkin visar vägen



Figur. Resurshierarki för livsmedel, baserad på WRAP 2018, översatt och modifierad av NV, SJV och SLV.

Åtta rapporter om livsmedelsförluster

Nötkött, griskött, mjölk, fisk och skaldjur, kvarnvete, potatis, morötter och jordgubbar.
Samarbete med SLU och i dialog med branschen

I varje rapport:

- Mängd och andel av produktionen som inte gick vidare i livsmedelskedjan
- Orsaker
- Vad blev det istället?
- Åtgärdsförslag



Livsmedelsförluster vid produktion av morötter

SLU genomförde fältstudier 2021 på fem gårdar – sex fält
Fallstudier

Intervjuer/data från 13 morotsföretag 2021-2022
87,5 % av produktionen

Ytterligare studier av orsaker till fränsortering hos sju
morotsföretag 2022
74 % av produktionen



- En tredjedel av morötterna som odlas i Sverige blev inte mat under 2020. Förlusterna vid lagring och sortering var 26 procent, varav två tredjedelar kasserades trots att de var normala, avbrutna eller hade fel storlek.
- Krav från köpare gör att många morötter sorteras bort och framför allt blir foder. För att mer ska bli mat behöver kraven ändras eller mer av de bortsorterade morötterna användas till processade produkter.
- Andra insatser för att minska livsmedelsförluster är åtgärder för att minska lagringsjukdomar och en utveckling av sorteringsmaskiner. Skydd mot sjukdomar, dränering och utveckling av nya sorter behövs i takt med att klimatförändringar ändrar förutsättningarna.

Fältstudier 2021 fem gårdar/sex fält

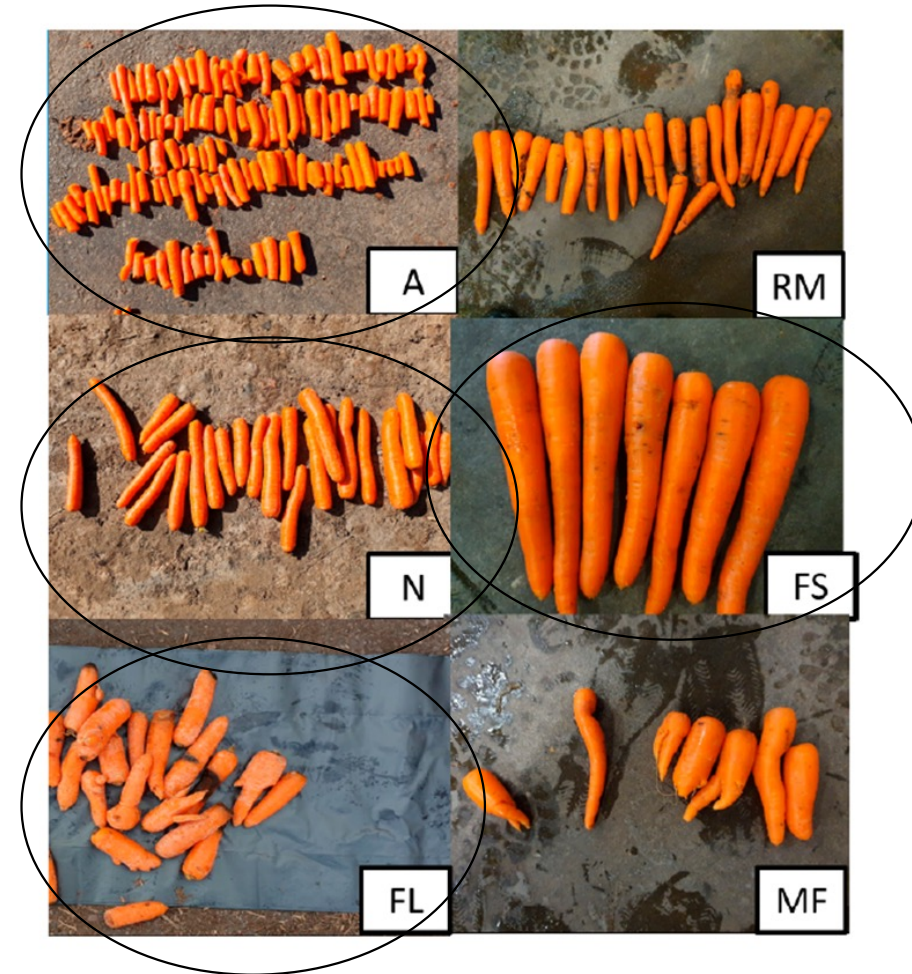
7 % blev kvar i fält enligt fallstudier (7 000 ton)

- Skördemaskinen missar eller inställd på att inte ta upp de små
- Avbrutna
- Fältet och jorden påverkar
- Odlingssystem – mer eller mindre upphöjda bäddar, radbredd, sorter, växtskydd kan påverka



Packeristudien 2021-2022

- **26 %** av morötterna sorterades bort efter skörd (30 000 ton) varav 19 % användes som foder, resterande till biogas/kompost
- Två tredjedelar av morötterna som sorterades bort efter skörd var avbrutna, helt normala eller hade fel storlek

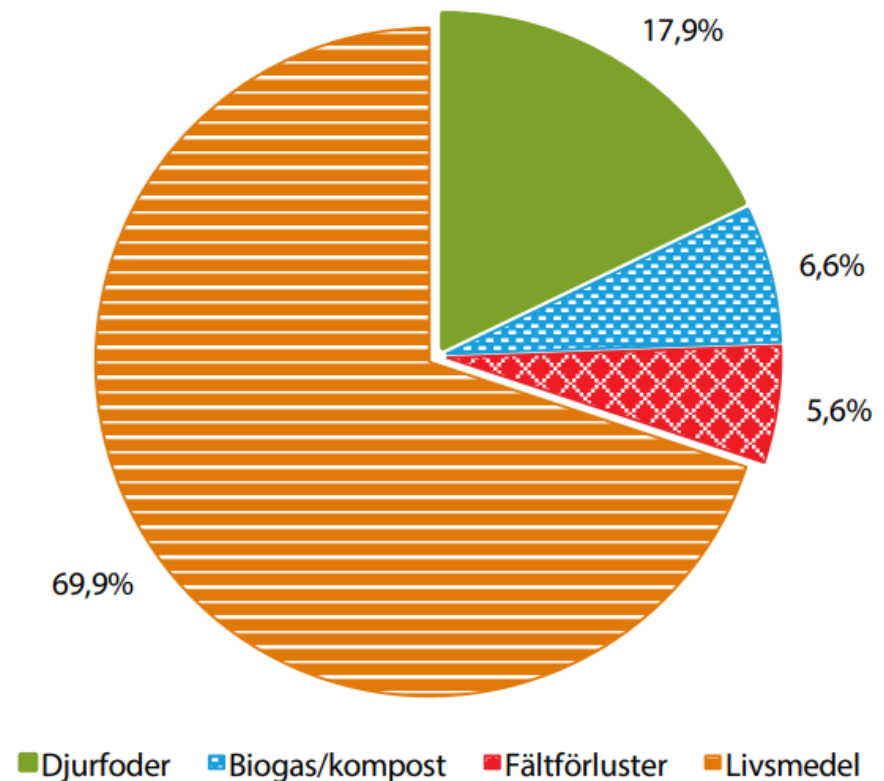


September 2024



Summering fältförluster och sortering

Resultat summerade från fältstudier samt intervjuundersökningar av förluster vid lagring/sortering och andra destinationer



En tredjedel av morötterna som odlades och packades i Sverige 2021-2022 blev inte mat

- I fält vid skörd 7 % - 7 000 ton
- Efter skörd 26 % - 30 000 ton
- Merparten av det som inte gick till livsmedel hade kunnat användas för livsmedel

- Diskutera kvalitetskraven, minska lagringssjukdomar, utveckla sorteringsmaskiner, dränering och nya sorter
- Satsa på ökad förädling och processindustri. Utveckla processteknik som tolererar större skillnad i storlek och form

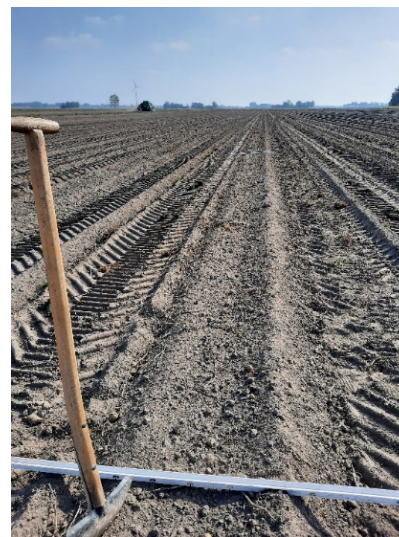


Livsmedelsförluster av potatis vid odling, skörd, lagring och packeri

På tre platser i varje fält grävdes 10 löpmeter upptagen rad. Totalt 30 löpmeter rad grävdes för hand med spade för att hitta potatis som var lämnade kvar i fältet.



Grävning efter en enradig upptagare

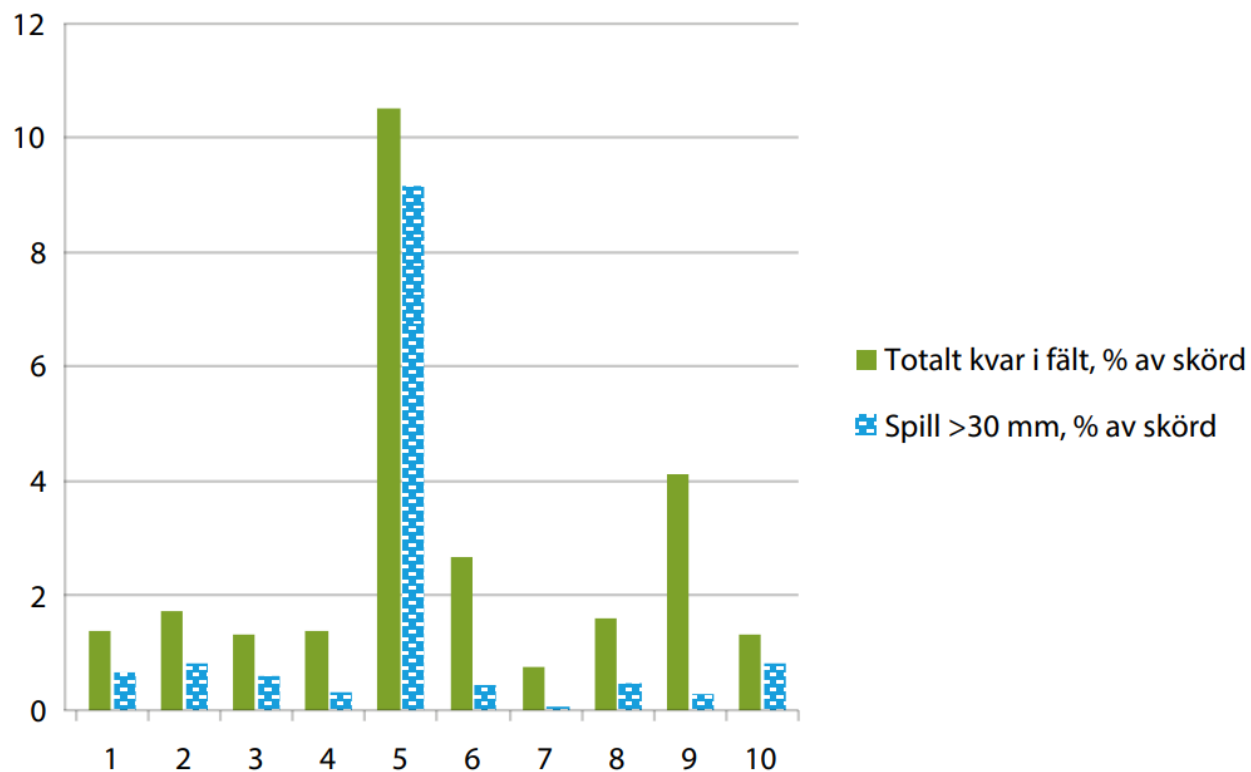


Grävning efter tvåradig upptagare

Vid skörd och tre
veckor efter skörden i
augusti 2021

Foton: Lisa Andrae

Ganska likartat resultat för de flesta men en gård stack ut
I snitt blev 2,8 % kvar i fält varav hälften var <30 mm potatis



Livsmedelsförluster på packerier

- 9 packerier – 23 % av odlade volymen potatis
- Intervjuer/ datainsamling våren 2022

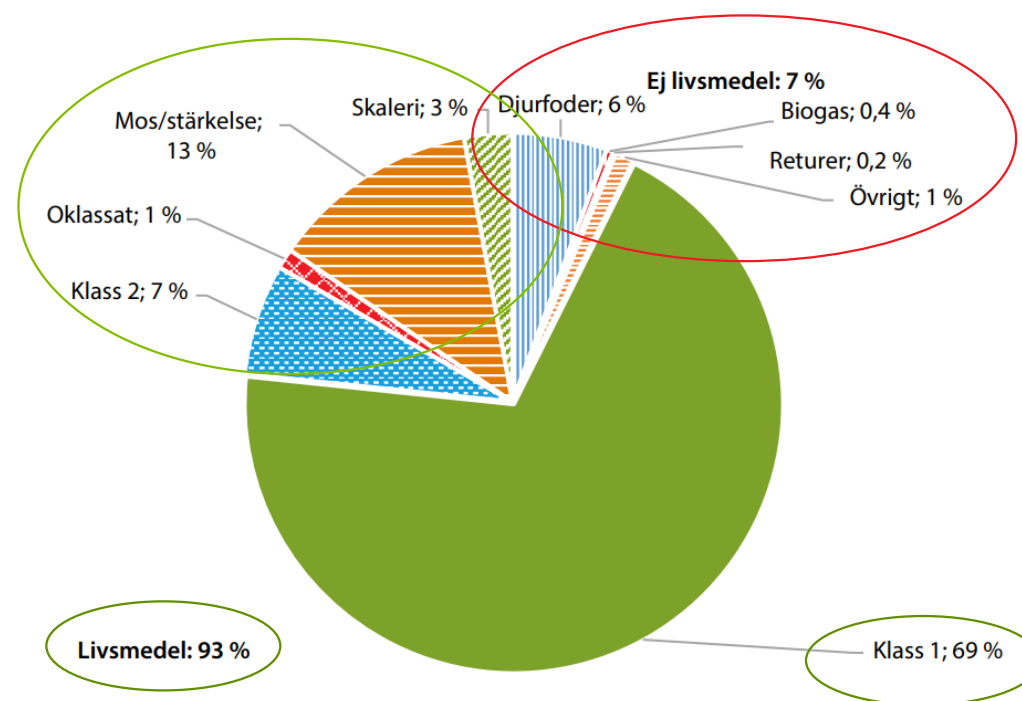


17 procent av den odlade mängden matpotatis 2021 (75 000 ton) lämnade inte gårdar eller packerier för att bli mat

- Knappt 11 % förluster på gård vid skörd, lagring
 - Merparten kvar/återfördes till fält (79 %), en mindre del till foder (20 %)

- 7 % livsmedelsförlust på packerier:

➤ Satsa på odlingsteknik tex dränering, upptagningsteknik, växtskyddsmetoder, och förbättra avsättningen av potatis med avvikande storlek eller skalmisfärgningar



Stora mängder jordgubbar kan finnas kvar i fält efter skörd

- Upp emot hälften av jordgubbarna var kvar i fält enligt fallstudier på fyra gårdar 2022
Nästan alla var av sådan kvalitet som hade kunna säljas
- Efter skörd gick ca 20 % inte vidare till färskvarumarknaden - mest till kompost, samt viss förädling på egna gården



Jordgubbar mognar snabbt. Odlare tvingas lämna fält för att gå vidare till nästa.

- Säkra tillgången på säsongsarbetskraft vid skörd, utveckla prognosverktyg, robusta odlingssystem, sorter, marknadskanaler vid överskott.



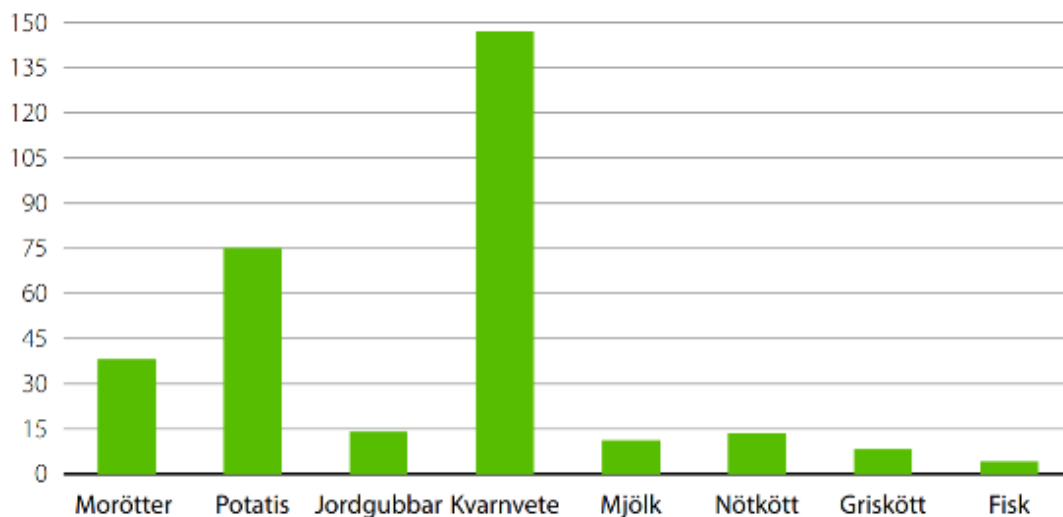
Slutrapport om livsmedelsförluster

- Ungefär 450 000 ton livsmedelsråvaror per år lämnade inte gårdar, fiskebåtar, packerier, kvarnar och slakterier för att bli mat.
- Mätningen omfattar bara de åtta produktgrupperna vilka står för cirka hälften av primärproduktionen för livsmedel. Och stora delen av livsmedelsindustrin ingår inte.
- De totala livsmedelsförlusterna är mycket större.
- Kan jämföras med livsmedelsavfallet från hela kedjan på drygt en miljon ton.

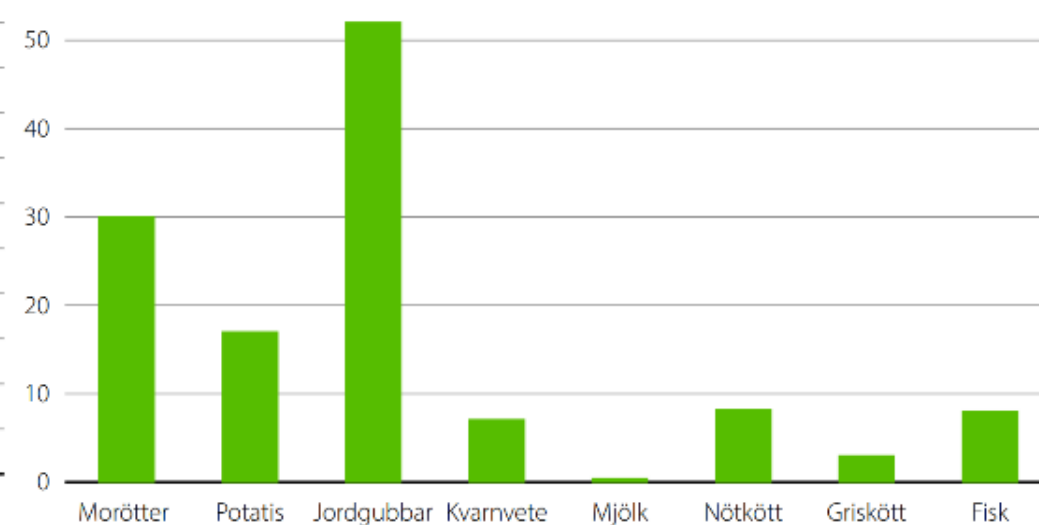


Livsmedelsförlusterna är större för vegetabilier i kvantitet jämfört med animalier

Livsmedelsförlusterna i vikt, tusen ton

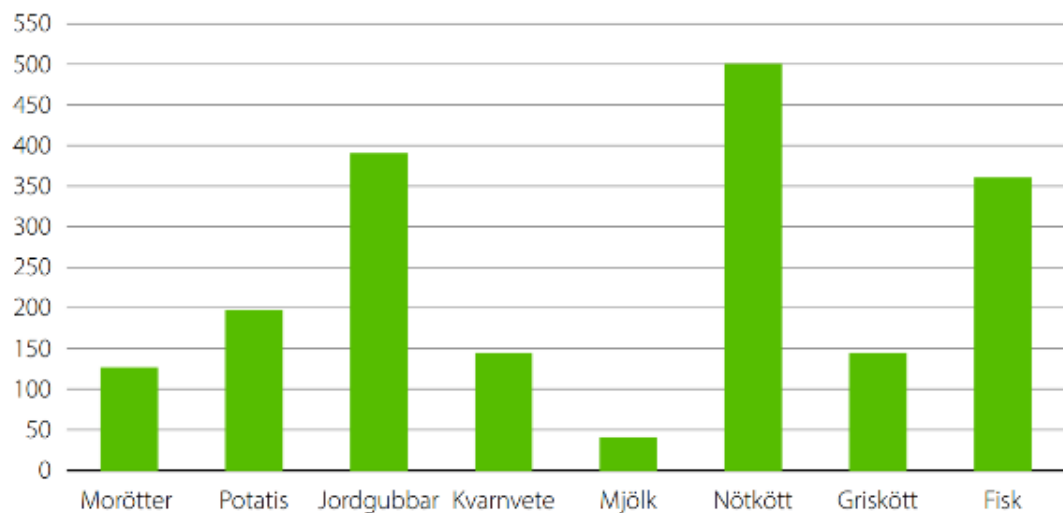


I andel av produktionen, %

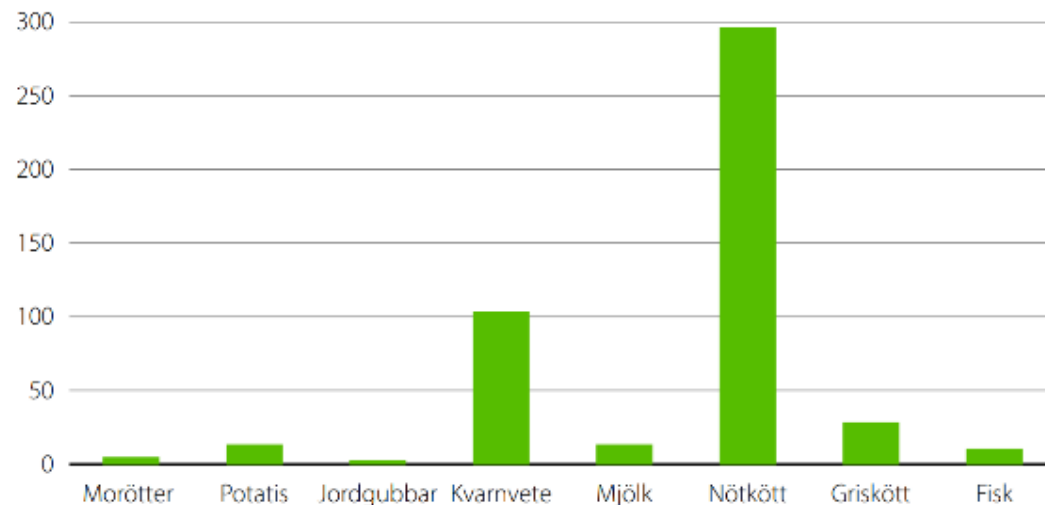


Livsmedelsförluster minskar producenternas intäkter och påverkar miljö och klimat

Ekonomiskt bortfall, miljoner kronor



Klimatavtryck, tusen ton koldioxidekvivalenter



Tio åtgärdsområden

1. Produktionsmetoder
2. Kunskap
3. Forskning och innovation
4. Ökad förädling
5. Regler och villkor
6. Fler djur till slakt
7. Kvalitetsnormer och svinn
8. Ökat samarbete längs värdekedjan
9. Affärsmodeller och försäljning som tar tillvara överskott
10. Främja export och marknadskanaler





Mätverktyg för ökade kunskaper om förluster vid odling och sortering - för ökad lönsamhet och minskad miljöpåverkan

Projekt under 2024



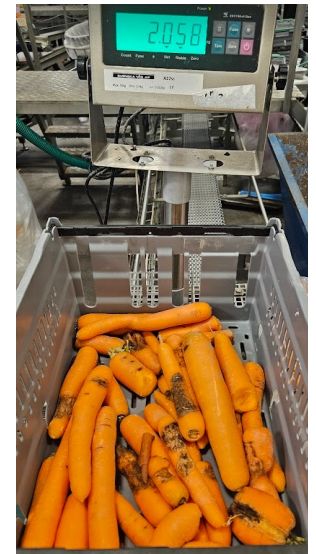
Om projektet

Verktuget ska användas för att företagen ska få ökad kunskap om livsmedelsförluster vid skörd, lagring och sortering av lagringsmorötter och matpotatis.

- Testas hos och tas fram tillsammans med producenter och rådgivare
- Två rådgivare Stina Andersson HIR och Åsa Röhlin Potatiskonsult
- 12 odlare - potatisodlare i Dalarna och morotsodlare i Skåne

Mål för projektet

- Det finns ett enkelt verktyg/metod för att mäta med tydliga anvisningar om hur man går tillväga och hur man utvärderar resultaten.
- Ska kunna användas av företag av olika storlek och inriktning (tex både lagring i fält, i lager, ekologiskt/konventionellt)
- Det ska vara anpassat utifrån odlarnas synpunkter.
- Verktuget ska vara möjligt att använda i rådgivning.



- Grunddata om odlingen
- Uppgifter om mätfältet
- Mätning och dokumentation fält och sortering

Tabell 4. Uppgifter om resultatet efter sortering						
Datum:						
Person som genomfört mätningen:						
	kg	Andel av provet %	Summa Klass I	Summa "klass II"	Summa "klass III"	Foder
			45%	3%	37%	16%
Till sortering	1000					
Avfallsådan	200					
Fördelat på:						
Helt felfria	40	20,0%				
Olika skador mindre än SMAK:s norm	50	25,0%				
Röta	15	7,5%				
Gröna	10	5,0%				
Inre missfärgning	6	3,0%				
Mekaniska skador	45	22,5%				
Larvskador	9	4,5%				
Missformade, växtsprickor	20	10,0%				
Skorv, skalmisfärgning	5	2,5%				
Summa	200	100%				

Tabell 2. Grunduppgifter om mätfältet				
Fältnamn:				
	Hektar	ton/ha		Anteckningar
Provfältets storlek				
Provfältets avkastning		88		
Sort potatis				
Provfältets jordart %			Jordart %	
Sand			50	
Lerig jord (<5% ler)			50	
Lättlera (5-15% ler)				
Mellanlera (25-40% ler)				
Mulljord				
Styv lera (>40% ler)				
Summa jordart			100	

Startmöten i juni



Mätning i fält genomfört



De sex gårdarna i projektet i Dalarna skördade direkt i lådor på fält. Dimman låg tät den 17 september



Fält med potatissorten Inova hade områden med mycket jordkukor efter stora regnmängder på kort tid under sommaren



Gård 6 skördade direkt till leverans med ännu inte helt skalmogen King Edward 2 veckor efter blastkrossning. Här hittade vi knölar uppe på marken som satt kvar på blasten. Foto Åsa Rölin



Tre gånger 2 kvadratmeter grävdes och vägdes. Foto Åsa Rölin

Målet är att hitta en metod som är till direkt nytt för företagen och inte för att ta fram officiell statistik

Små förluster i fält

Potatis kvar i fält var i genomsnitt 1,5 % varav nästan allt var mindre än 30mm



På gård 4 i fältet med Anna Belle fanns det bara knölar under 30 mm kvar i de sex kvadratmeter som grävdes efter upptagning Foto Åsa Rölin.



Frånsortering och dess orsaker mäts under november - här förväntas större förluster inom både morot och potatis

Erfamöten under november

- ❖ Gav resultaten nya insikter?
- ❖ Hur mycket kan utbytet öka? Vad kan jag tjäna på det?
Koppla sina siffror till ekonomiskt värde
- ❖ Vilka åtgärder behövs och vad skulle det kosta?
- ändra växtskyddstrategi, inställningar upptagare, justera
sorteringsmaskin, dränera, sälja i gårdsbutik, hitta
industrikunder
- ❖ Uppföljning av åtgärder



Projektet avslutas vid årsskiftet – fortsättning följer!

Tack och några tips

Lunchseminarium 10 december

Nytt från Jordbruksverket om livsmedelsstrategin – hur kan mer av produktionen bli mat?

Följ vår blogg [Den svenska maten – Jordbruksverkets blogg om livsmedelsstrategin](https://jordbruksverket.se/den-svenska-maten)

Karin Lindow karin.lindow@jordbruksverket.se 070-814 37 07

