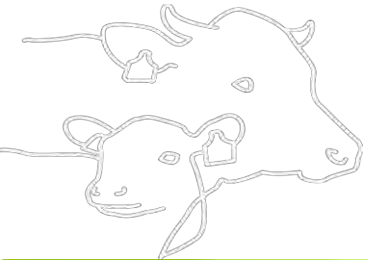


Blomsterremсор och andra åtgärder för att gynna naturliga fiender och pollinerare i grönsaksodling



Elisabeth Ögren, elisabeth.ogren@jordbruksverket.se



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Det ensidiga lantbruket har skapat problem

- Stora fält med monokulturer
- Färre diken och åkerholmar
- Få ogräs
- Ensilage istället för hö
- Färre betande djur
- Bekämpningsmedel
- Vi behöver öka mångfalden!



Pollinerare och naturliga fiender behöver:

- Pollen (protein)
- Nektar (energi)
- Blomning från april till september
- Blommor av olika former
- Alternativ föda
- Skydd
- Boplatser
- Övervintringsplatser



SNAP

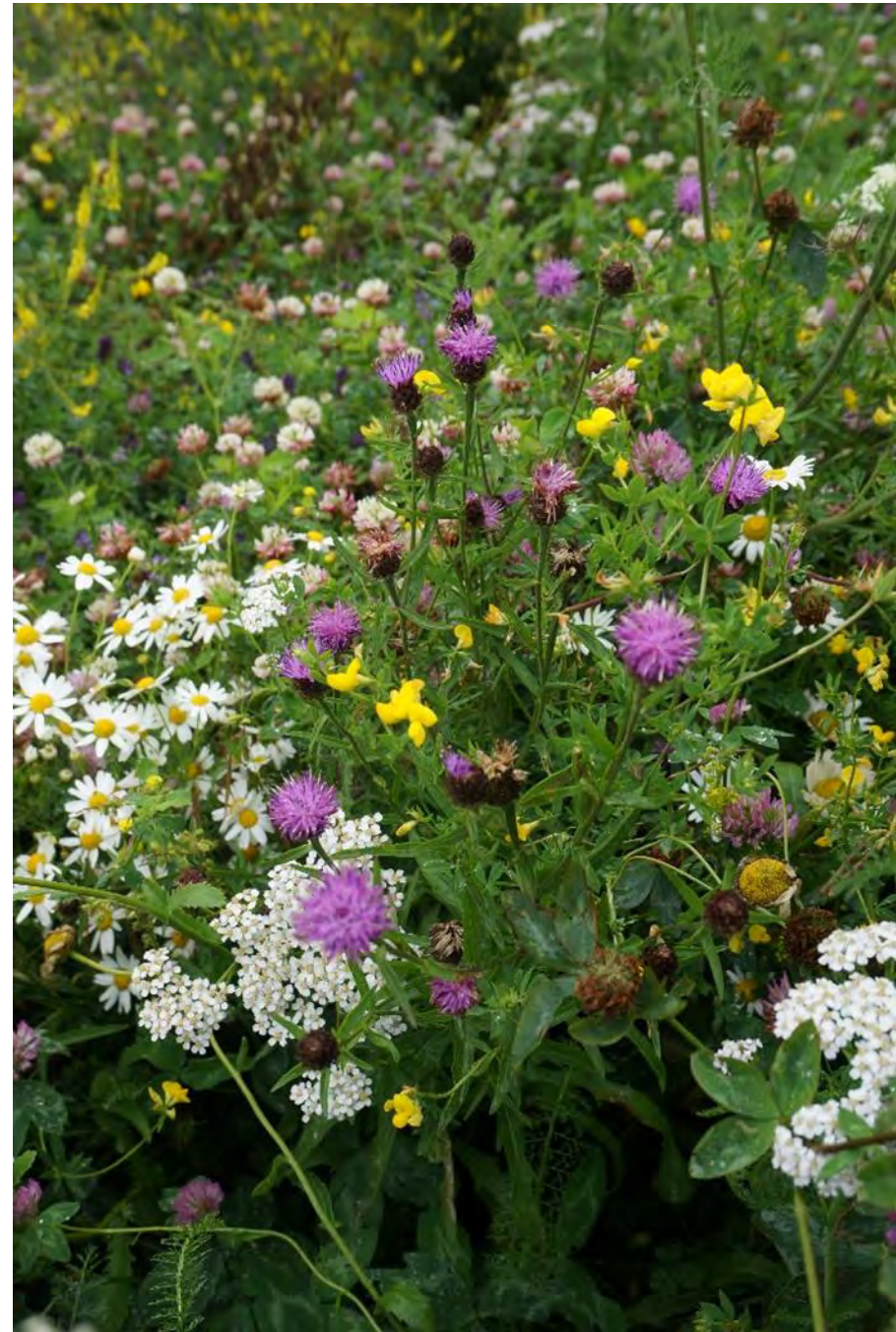
Skydd

Nektar

Alternativ föda

Pollen

Förstärkt växtskydd med hjälp av SNAP



Naturliga fiender

- Blomsterfluer
- Godselbiller
- Dyngflugor
- Gallmyggor
- Gronn lacewing
- Lopebiller
- Kortvingar
- Marihone
- Parasitiske veps
- Rovflugor
- Rovmidd
- Rovsteklar
- Triatomine
- Edderkopper
- Saksedyr





Gronn lacewing, vuxen



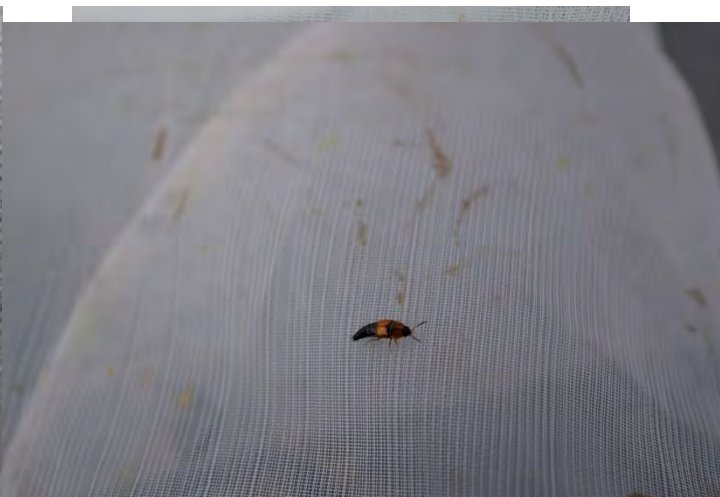
Bladluslejon (Chrysoperla)



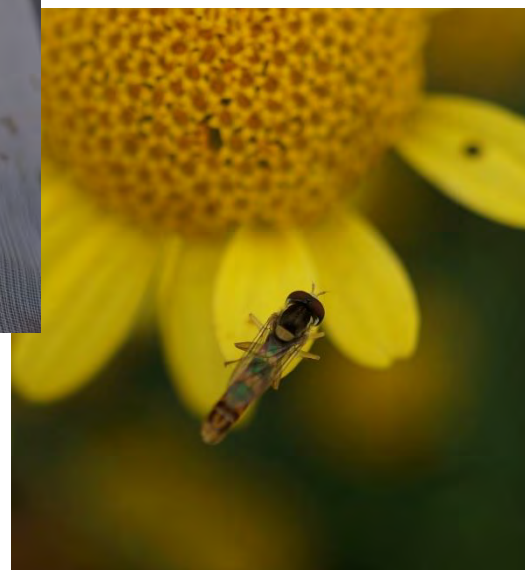
Rovstinkfly, Orius



Parasitisk veps



Kortvinge



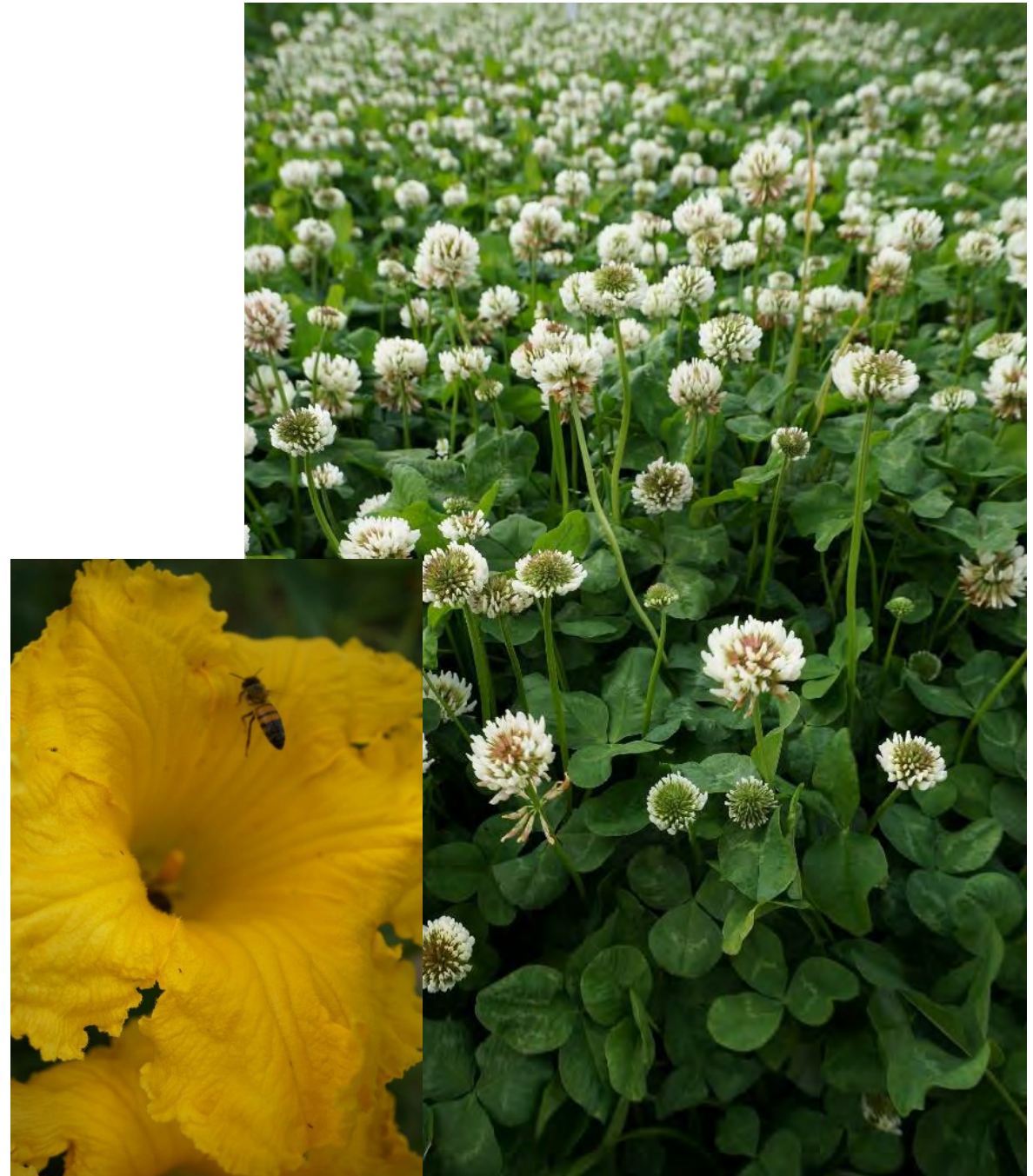
Blomsterflue



Lygus rugulipennis
Ludet ängstinkfly

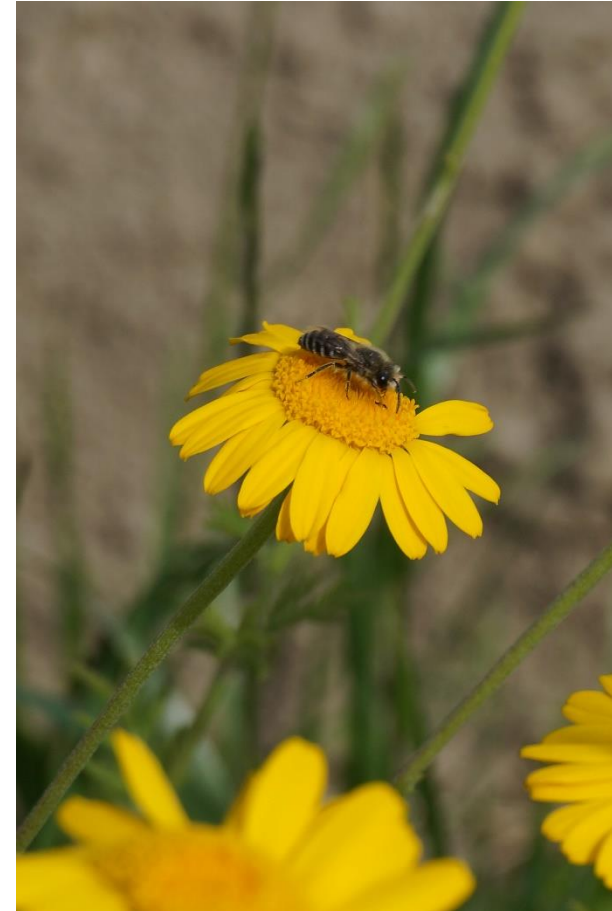
Pollinerare – humler (37), solitärbin (>230), honningbier

- Feltet bonne; +20 %
- Rodkloverfro; +20-75 %
- Hvitkloverfro; +80-90 %
- Bonnor og erter
- Gresskar og squash
- Fukt och baere – helt avgörande



Åtgärder för att gynna naturliga fiender och pollinerare = blommande växter i odlingslandskapet

- Störst effekt i slättlandskapet
- Blomsterremsor på cirka 5 % av ytan?
- Inte mer än 6 m breda fält av samma avsalugröda
- Utsädeskostnader, blomsterremsor
800-35 000 SEK/ha, 5 % av ytan =
40-1 750 SEK/ha + skötsel och förlorad
avsalugröda
- Utnyttja ytor som inte används
- Kombinera funktioner – gröngödsling,
mellangrödor



Projekt tillsammans med odlare och rådgivare under åren 2015-2019
— syfte att lära mer om hur vi kan arbeta praktiskt med åtgärder som gynnar den biologiska mångfalden i odlingen



- Kurser
- Lista på idéer från deltagarna
- Testodlingar på totalt 6 gårdar + Sötåsens naturbruksgymnasium
- Dokumenterat
- Fotograferat
- Håvat insekter
- 12 fältvandringar
- Facebookgrupp
- Intervjuer (7 st)
- Informationsmaterial 2019/2020

Testodlingar 2015-2019, totalt 101 st

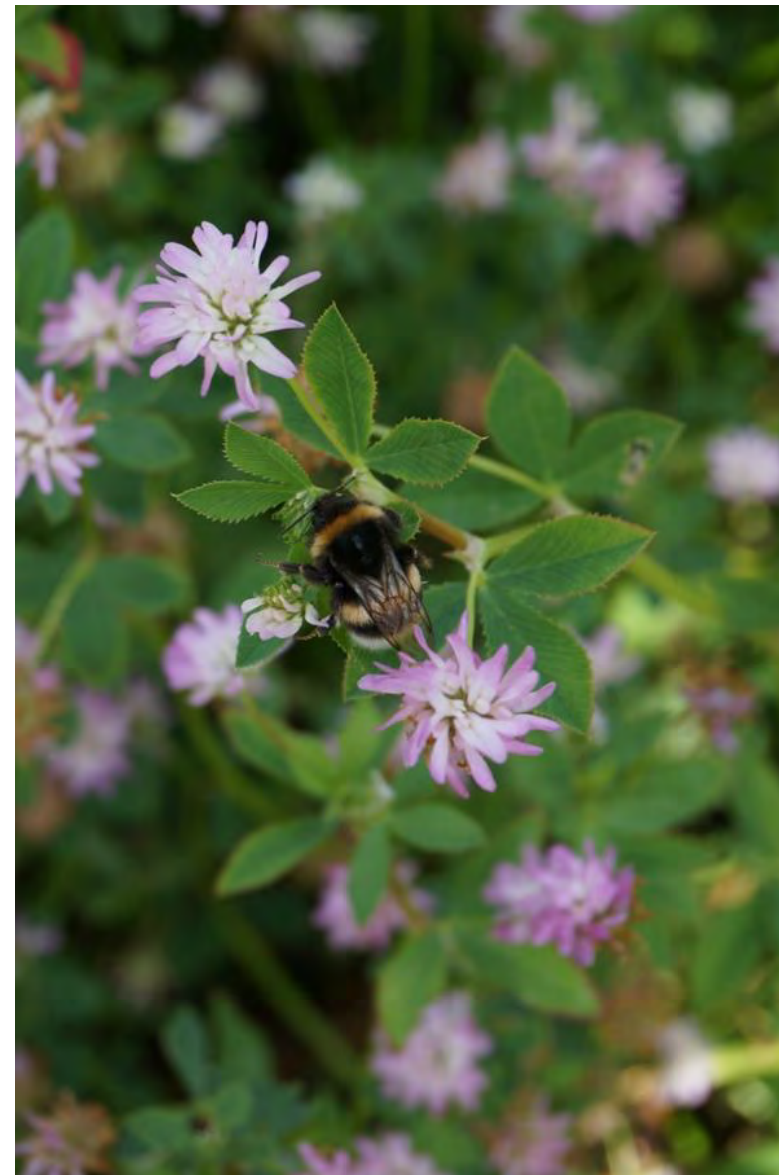
Åtgärd	2015	2016	2017	2018	2019
Ettåriga blomsterremsor	3	7	4	3	2
Ettåriga färdiga blomsterblandningar		4	3	5	9
Plantering av blommor i avsalugrödan			3	2	2
Fångstgröda av luddvicker	1	1			
Bottengröda	1	2	1		
Fleråriga blomsterremsor/vall/gröngödsling	3	6	4	4	5
Skalbaggsåsar	1	1			1
Frukt och bär med undervegetation				3	1
Skogsträdgård				1	1
Bevara naturlig flora i fält- och vägkanter	1		1		1
Blommande växter i växthus och tunnlar	2	2	1		
Kupa för solitärbin	2	2	1		
Insektshotell		1	1		
Bon för humlor	1	1			



Säkra kort:
Bovete (bokhvete)



Honungsört (honningurt)



Perserklöver (pereserklover)



Flockblommiga:
Morot (gulrot)



Dill



Koriander



Extrafloral nektar:
Luddvicker (Lodnevikke)



Blåklint (kornblomst)



Sötväppling (Steinklover)



Skydd:
Rosenskära (Cosmos)



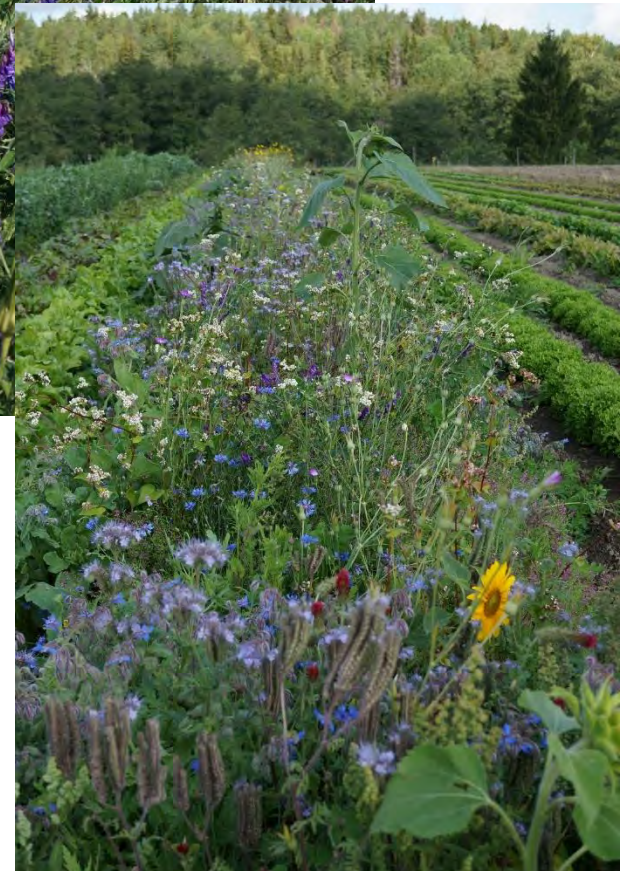
Tuvbildande gräs och förna

Ettårig blomsterremsa



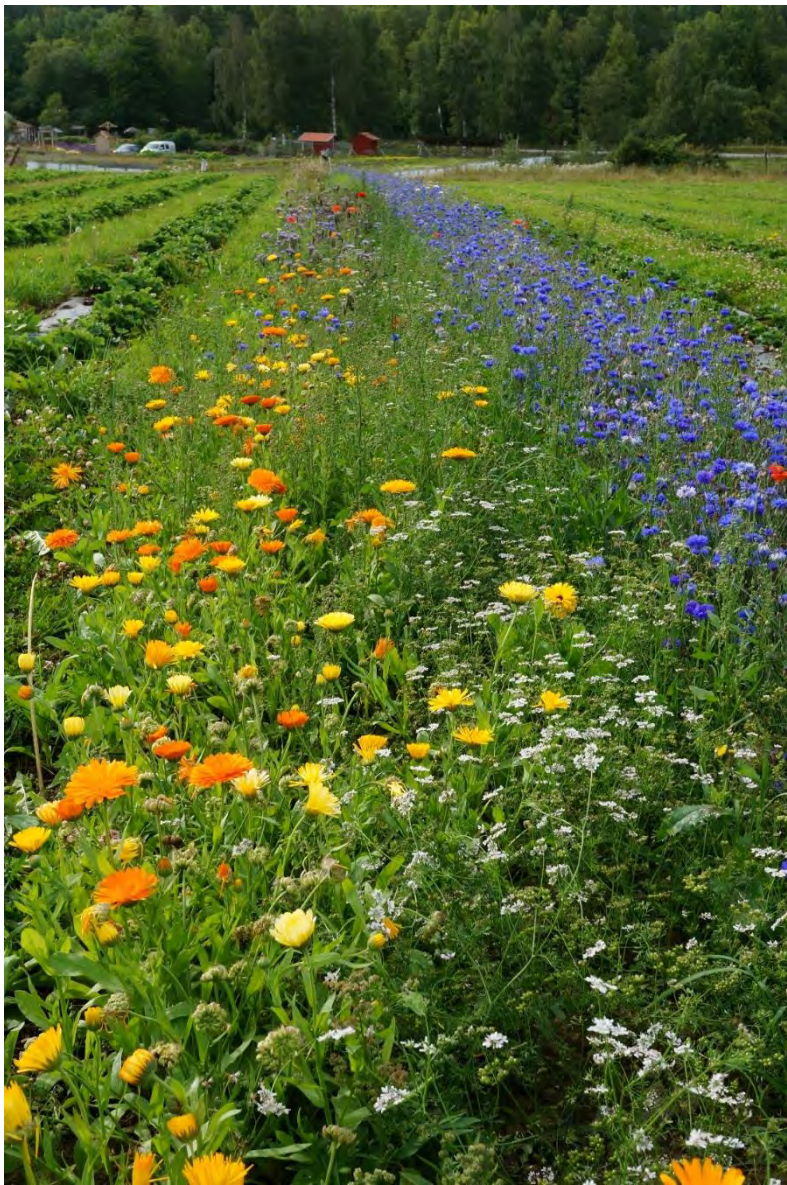
Färdig blandning från Semenco
med 19 arter

Ringblomma (Ringblomst)



Ettårig blomsterrensa: Sådd av färdig blandning direkt i morotsraden - Chronoannueller med 9 arter, Olssons frö





Sådd i rader eller rutor

Skyddsgröda — bokhvete och honningurt fungerar bra men undvik ww. rajgräs



Plantering i raden



Bokhvete + lodnevikke i bladsalat og i gresskar



Honningurt i plantede lok

Strandkrassing – *Lobularia maritima*



Fleråriga blomsterremsor



Pratensis ängsfröblandningar 119 + 120, sådd juni 2015

September 2015

5 % av ytan = utsädeskostnad på cirka 2 200 SEK/ha



Juli 2016

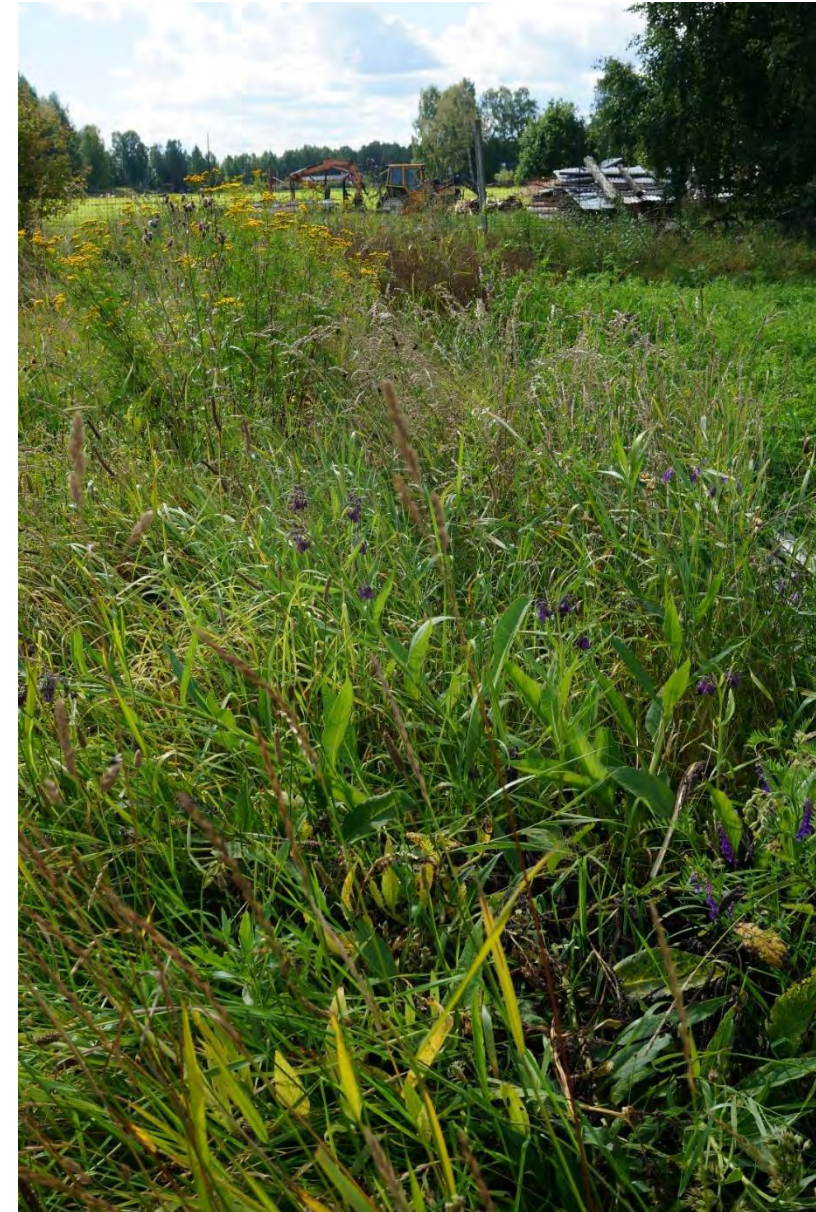


Augusti 2018

Skalbaggsås, 2015 och 2016

hundäxing, ängs-, röd- och strandsvingel,
Pratensis norrlandsblandning, ängsklocka
gräslök, kummin, kardvädd, renfana,
kamomill, svartkämpar, vallört, lilja,
backnejlika, kaukasisk förgätmigej

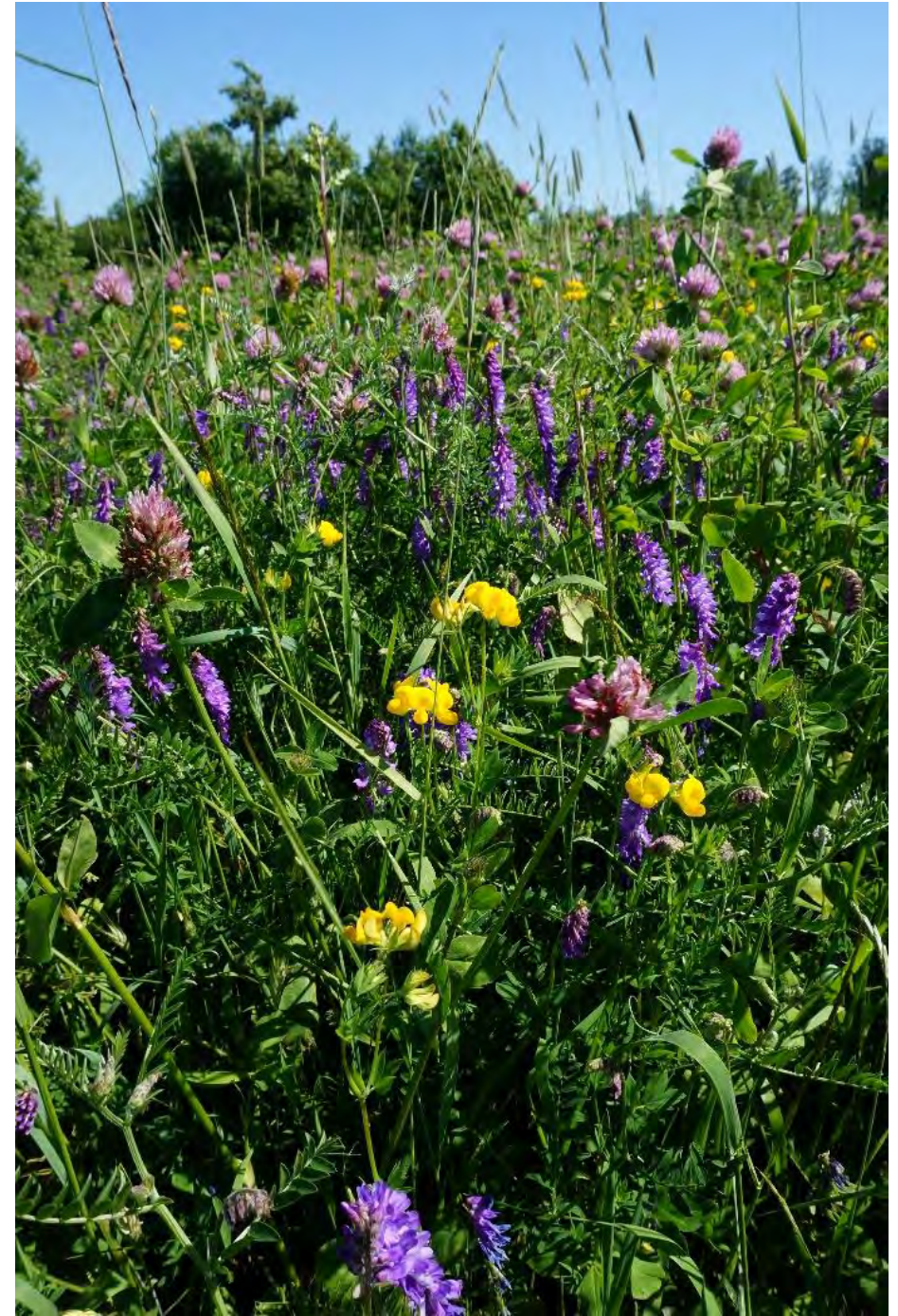
(rodklover, hvitklover, blålucern, sikori,
honningurt, hundegras, timotej)



Vall/gröngödsling



Rodklover, hvitklover, triltunge, lodnevikke, snigleskolm
och gress



Samodling - bottengrödor Perserklover mellan gresskar och squash



Subklover i kål och bönor



Subklover



Bevattningsgator



Semencos ettåriga blomsterblandning



Honningurt + perserklover i potet

Bevattningsgator



Eple, stikkelsebaer och gress



Plommer och timian

Åkerholmar



Stor variation på blommor, skydd och övervintringsplatser = SNAP

Vägkanter och åkerkanter



Kantzoner och vändtegar



2 ettåriga blomsterblandningar och 1 flerårig, augusti 2016



juni 2017



Låt grönsakerna gå upp i blom:
Mangold (chard)



Piplök



Broccoli (brokkoli)

Skapa miljöer runt gårdsbutik och självplock



Tidig blomning är en utmaning

- Höstsådd av exempelvis blodklover och lodnevikke
- Självsådd honningurt
- Plantering av tidigblommande arter
- Tidigblommande buskar och träd



Uppförökar vi skadegörare?

- Ludet ängsstinkfly (*Lygus rugulipennis*)!
- Bomullsmögel (*Scerotinia sclerotiorum*) på solrosor (solsikke)
- *Acrothecium carotae*? Vildmorot?
- Rotsjukdomar på baljväxter?
- Klumprotsjuka (*Plasmodiophora brassicae*)?
- Snäckor och sniglar? Under säsong, övervintring



www.jordbruksverket.se

Facebookgrupp;

Biodiversitet i frilandsodlade
trädgårdsgrödor

elisabeth.ogren@jordbruksverket.se

TACK!

