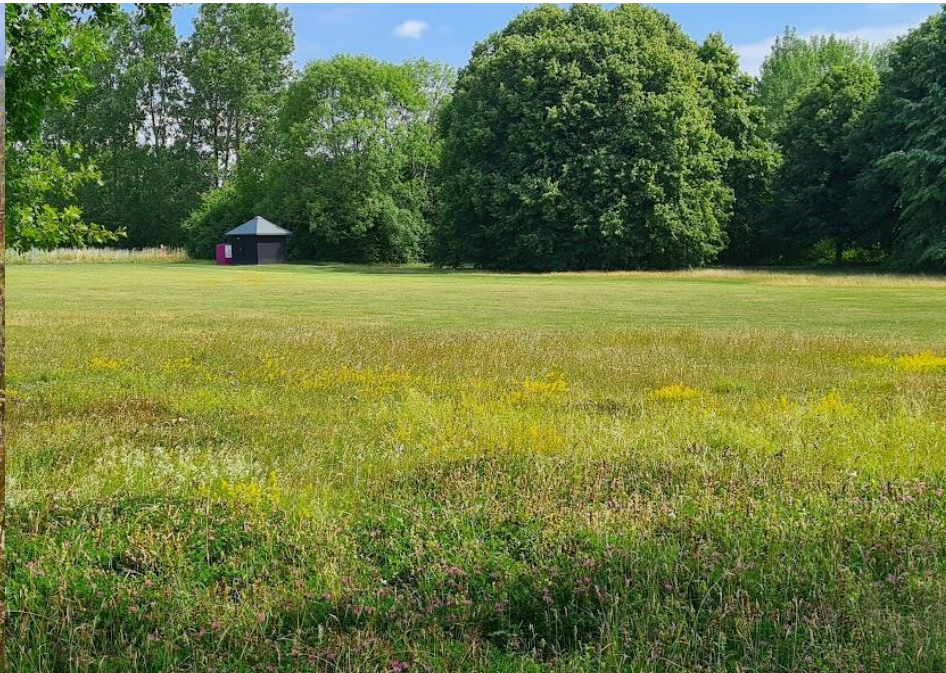
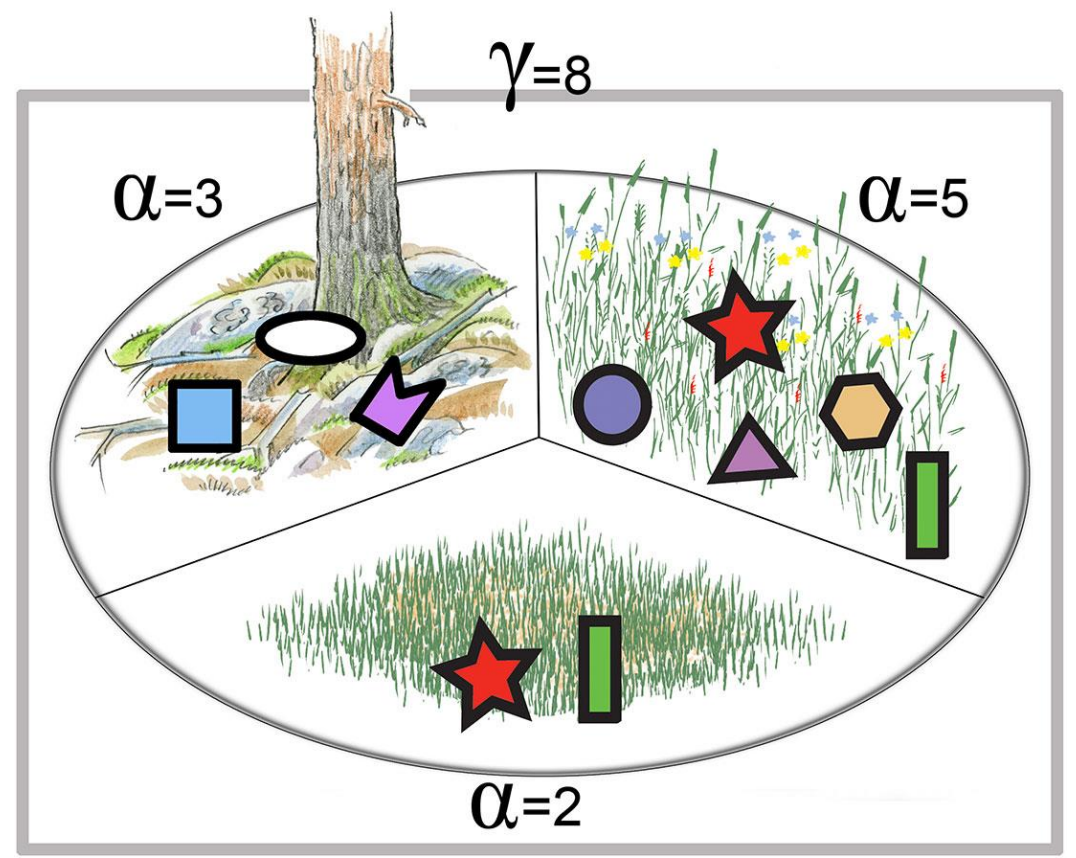
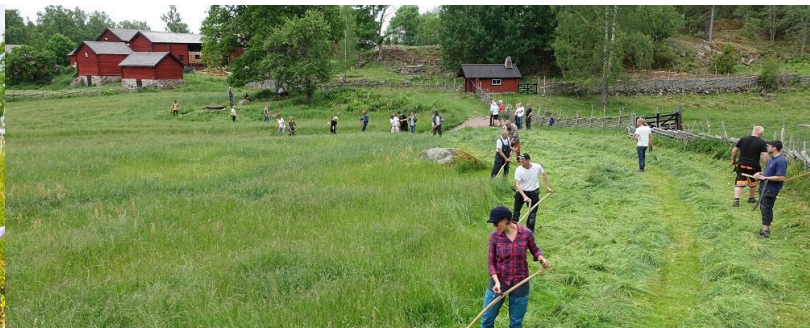
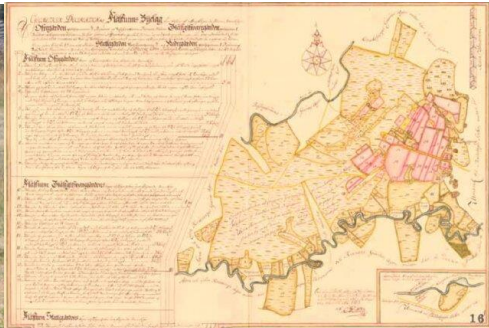


# (Åter)Skapande av biologisk mångfald





Från Stockholm stad. Länk:



# Ökat intresse för biologisk mångfald



HEM NYHETER OPINION MEDLEM AKADEMI WEBBSHOP NÄTVERK ALLMÄNNYTAN OM

TILL ÖVERSIKTEN

## Ängar i stället för gräsmattor minskar utsläppen

Hyresbostäder i Falköping har numera fyra blomsterängar i sina bostadsområden. De slås en gång om året – en stor skillnad mot gräsmattornas veckovisa motorklippning mellan vår och höst.



## Vi låter gräsmattorna blomma!

Vad har förskola, naturvård och parkskötsel gemensamt? Vi gillar blommande gräsmarker – och att så blomfrön! En förmiddag i mitten på maj kom ca. 40 barn från Logårdens förskola och hjälpte till att så ängsfrön och solrosfrön på delar av Källörs äng. Vilket bra samarbete!

Publicerad  
18 maj 2022

Senast uppdaterad  
18 maj 2022

Ansvarig organisation  
Växande kommun



## OPERATION: RÄDDA BINA

Räddningsinsats:  
**Gör om gräsmattan till äng**

Det finns knappt en procent kvar av de ängsmarker som fanns i Sverige för hundra år sedan. Orsaken är ett förändrat jordbrukslandskap vilket har gjort blommande marker ovanliga. Men nästan en procent av Sveriges yta är gräsmatta och genom att omvandla en bit av en gräsmatta till blommande äng kan du göra en viktig räddningsinsats för bin och andra pollinatörer.

**Skapa fler blomsterängar**  
En blomsteräng med vilda växter är den perfekta födan för humlor och vilda bin. Ängen blöder på en mångfald av växtarter och en lång blomning. Blomrika områden som vägkanter, diken och skogsbryn är också viktiga att sköta om. Hög och eläpp in ljus men spara gärna blommande träd och buskar som sälg, lönn, rönn, vildaplar och nyperbuskar.  
I trädgården kan du låta en del av gräsmattan gå upp i blom. Markens förråd av frö, rotbitar och plantor kan växa upp till en lättkört och robust blomsteräng om de får en chans och falla till jorden. Räfsa sedan ihop och bär bort.  
5. Använd givetsvaga kemiska bekämpningsmedel.  
Med rätt skötsel gynnar du de blommande örterna på gräset i bekämpning. Men tänk på att den blommande gräsmattan också ska innehålla gräs, helst konkurrensvaga arter. Gräset ger slitstyrka att leka på och föda till de insekter som lever på gräs, till exempel gräsfjärilarnas larver.  
Den här metoden fungerar även på större gräsmattor och gröntor. Om gräset fortsätter att vara för frodligt måste du utarma jorden. Klipp ner gräsmattan flera gånger under försommaren, kranta ihop och ta bort materialet. Efter några år kan du gå över till sensommarstället.  
Några blommande växter brukar dyka upp redan första året, till exempel vildärv, kärrtagand, pyrisörvage, rörelka, renönsa, ribbor och liten blåklöcka. De lockar massor av humlor, solitärbin och fjärilar.  
Komplettera din äng med äker-vädd, ängsvädd, rödrot och gullris om de inte dyker upp av sig själva. Du kan så in i fläckar med bar jord eller åkeri hellre genom att du sår små plantor och plantera ut. För de långtunga humlornas skål bör även rödklöver få plats i gräsmattan.

**Gör så här:**  
1. Sluta med alla former av gödsel, när marken blir magrare gynnas örterna.  
2. Hög upp gräsklipparen och klipp gräsmattan runt så långt du ser du vilka örter som börjar blomma.  
3. Välj ut hörn, kanter eller fläckar, gärna flera kvadrater där du låter örterna nå full höjd, blomma och sätta frö.  
4. Om du har en tät gräsmatta, dra med en kvarta eller gräv med spade så att du får ytor av bar jord. Så ängsfrön på vår eller höst.  
5. När blomorna har blommat färdigt, vänta några veckor till förra till slutet av maj innan du slå: av ängen med gräsklipparen, trummet eller lie. Låt det avslagna materialet ligga kvar i två dagar, så hinner fröna lossna.

**Vänd!**

Versjon 190114. Text och foto: Christina Wastler

Naturkyddsföreningen



Bidens på äker-åker



Äng i vattenbijn



Vå Blunda (bane) på rödklöver



Skapa blommande där gräset är högt på gräsmattan



## Från vägkant till ängsväggkant – är det möjligt?

Brita M. Svensson

EN SKRIFT FRÅN CBM OM TRANSPORTINFRASTRUKTUR OCH BIOLOGISK MÅNGFALD

 CBM Centrum för  
biologisk mångfald

 **TRIEKOL**  
Ett förädlingsprogram om  
transportinfrastruktur och skoglig

# Artrik energiutvinning

- Omvandling av slättermaterial från vägkanter till biogas:  
Utvärdering energipotential och teknik



# Medverkande från SLU

- Inst landskapsplanering, förvaltning och management
  - Tobias Emilsson
- Inst för biosystem och teknologi
  - Sven-Erik Svensson
  - Daniel Nilsson



# Tidigare erfarenheter av slåtter på Öland!

- Fokus på biologisk mångfald
- Skötsel av ytor framförallt på Öland men även på andra platser i Västsverige.









- Slaghack
  - Plockar upp mycket material från väggkanten
  - Dammsuger upp insekter
- Ingen avsättning för det slagna materialet
  - Avfallsproblem
  - Löstes genom kompostering vilket fördyrade hela arbetet

# Ny maskintyp

- Rotorslätter
- Mildare uppsugning av material
- Slätter med uppsamling gynnar mångfald
- Dynamiska slåttertider
- Flera slätterdrag

<https://youtu.be/l42vJxKPJsc?t=18>  
[Skånskt vägkantsgräs ska bli biogas | ATL](#)



# Ny maskintyp

- Skördevolymer styr användning av maskin
  - Lite skörd -> slätter utan uppsamling
- Utmaning att hantera långt och grovt material
- Skördat material är något för långt för att vara optimalt

<https://youtu.be/l42vJxKPJsc?t=18>  
[Skånskt västkantsgräs ska bli biogas | ATL](#)



# Målsättning - ytor

- Utgångspunkt för hela landet
  - Behålla och utveckla artrikedom
    - De bra platserna skall bli riktigt bra, de mellanbra ska bli bra och de dåliga lite bättre
    - Fokuserar inte på de artrika vägkanterna utan på de stora ytorna
  - Utmagring av vägkanternas näringsstatus
  - Energiomvandling
  - Maskin vald för att vara skonsam



# Målsättning - ytor

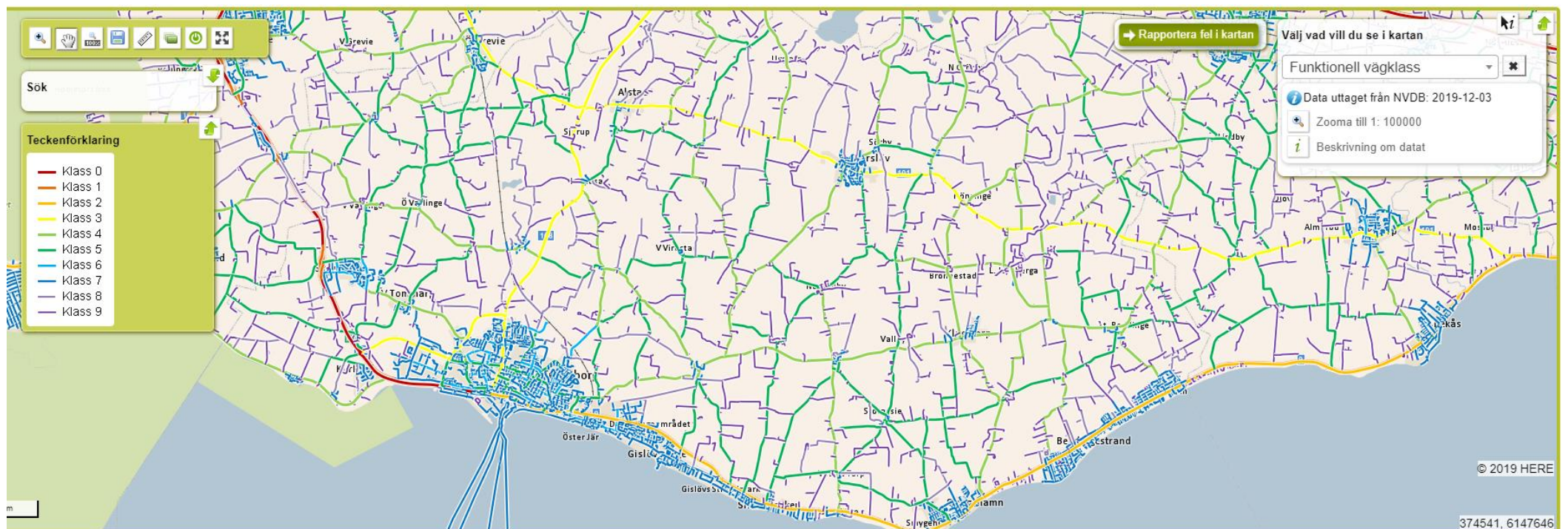
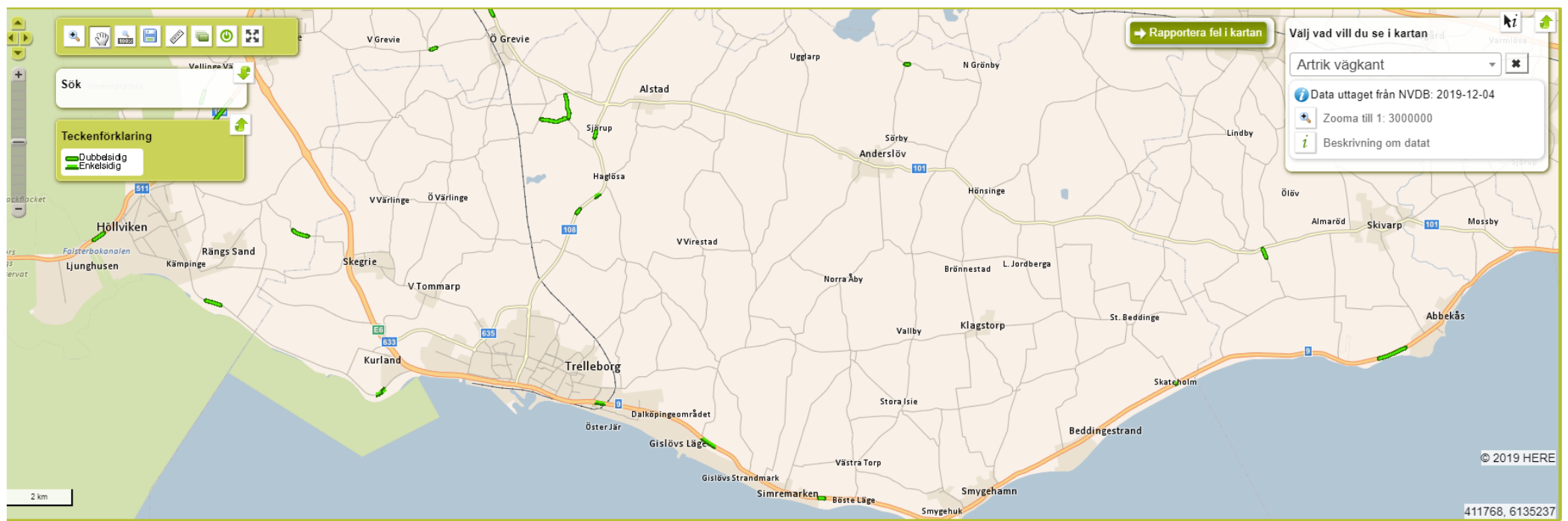
- Projektet
  - Test i Skåne
  - Insamling av data och utvärdering av energipotentialen
  - Planering för långsiktig uppföljning
  - Alternativa maskiner hade varit möjligt för att optimera skörd
  - <https://www.atl.nu/skanskt-vagkantsgras-ska-bli-biogas>



# Projekt mål

- Energipotential för biogas i det uppsamlade materialet
- Hur kan insamlingen, transport förbehandlingen och omvandlingen av materialet kan optimeras.
- Effekter av uppsamlingen av materialet på vägkanternas vegetationssammansättning.









## Väggkantsslätter - skördad mängd 2022

### Skördad mängd 2022

- Omgång 1;        61,7 ton            (18 maj – 9 juni)
- Omgång 2;        62,3 ton            (5 juli – 14 juli)
- Omgång 3;        31,6 ton            (16 sept – 10 okt)
  
- Totalt 2022;      155,6 ton
  
- Ts-halt i medeltal 25 %
- Total ts-skörd under 2022; ca 40 ton





- 300m<sup>3</sup> Biogas / ton ts biomassa skörd ~ 300m<sup>3</sup> Biogas / per mil vägkant
- Att skörda biomassa och omvandla till biogas samt använda biogödsel i jordbruket ger 4 ggr högre klimateffektivitet än att bara slå av
- Vid låg tillväxt eller små skördar är det bättre att bara slå av.
- En uppsamling är tillräcklig för att gynna mångfald



# ROBOTKLIPPARE – KLIPPSTRATEGIER FÖR SOLPARKER



# OUTLOOK

## -solenergi och biologisk mångfald

### Solenergi

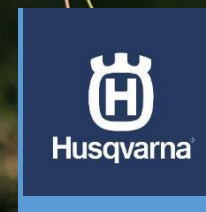
- Förnyelsebar energi växer snabbt
- Storskaliga anläggningar på mark “Utility scale” solenergi har stora ekonomiska fördelar

### Biologisk mångfald

- Vi har stora utmaningar med förlust av biologisk mångfald
- Solparker kan vara ett sätt att ha mer dynamiska landskap med olika naturtyper

Rätt designade och underhållna solparker kan bidra med förnyelsebar energi och biologisk mångfald

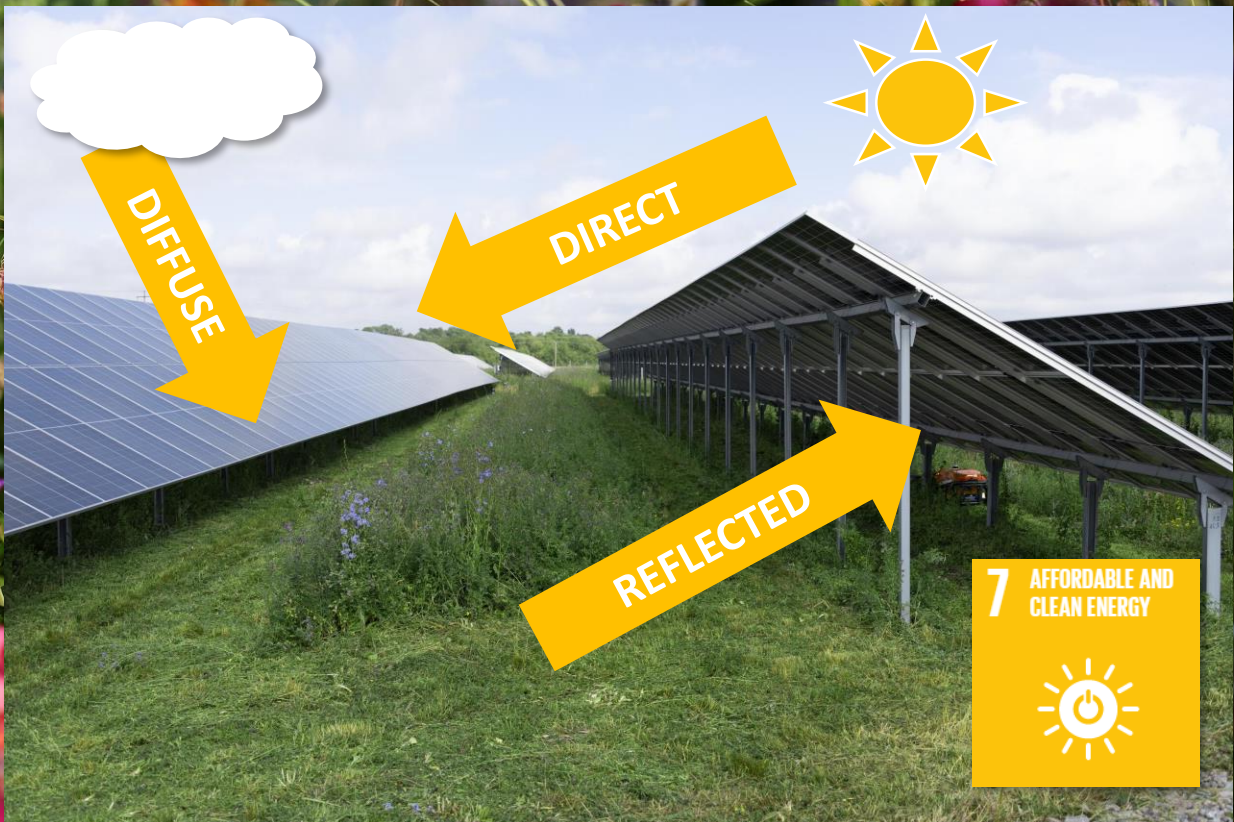
# Forskningsprojekt



## Biologisk mångfald



## Ökad energiproduktion



Ökad förståelse









# Optimering av mångfald och energi



# Potential:

- Hitta artblandningar som är lokalt anpassade som fungerar för den specifika miljön
  - ofta en del markarbeten och tidigare jordbruksmark
- Optimering av klippsystem
  - Robotklippare stor möjlighet
- Kombination av klippmönster och klippning med uppsamling
- Vi är intresserade av fler projekt och deltar gärna i utveckling



