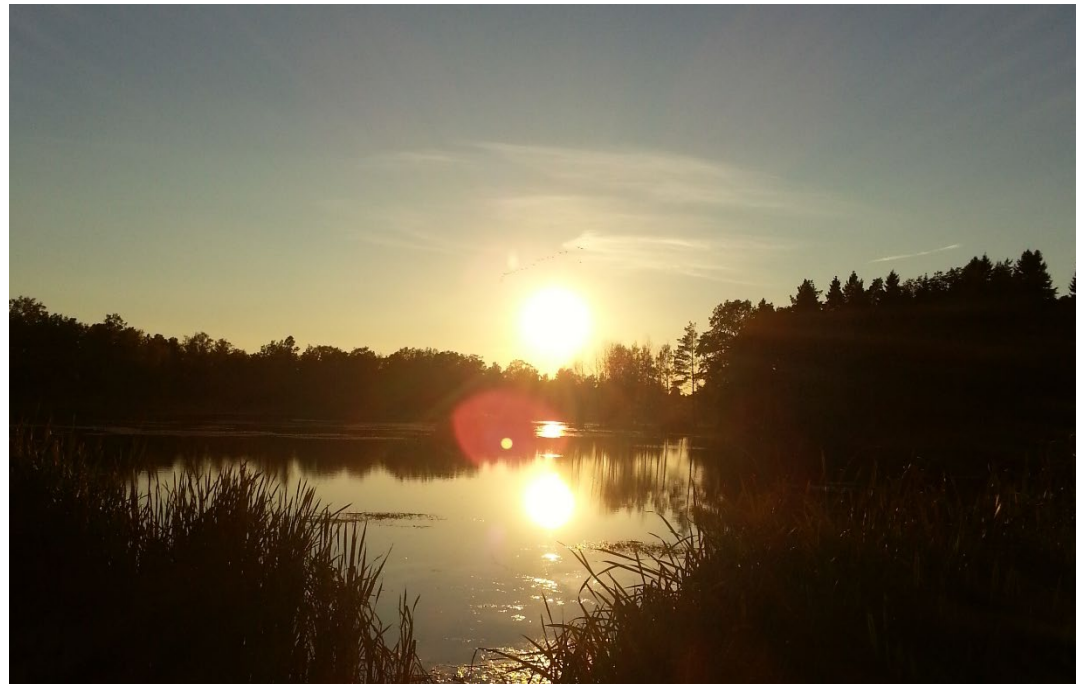


# Synergier och målkonflikter mellan biologisk mångfald och klimatpåverkan i skogen - kunskapsunderlag



# Innehåll

- Bakgrund
  - Syfte med detta underlag
  - Projektet
- Kunskapsunderlag
  - Övergripande inledning
    - Biologisk mångfald och skogen
    - Klimatpåverkan och skogen
  - Återvätning
  - Uttag av skog
  - Synergier och målkonflikter
- Slutsatser och resultat
- Sammanfattning och vidare arbete
- Förslag till diskussionsfrågor för intern dialog

## Syfte med detta underlag

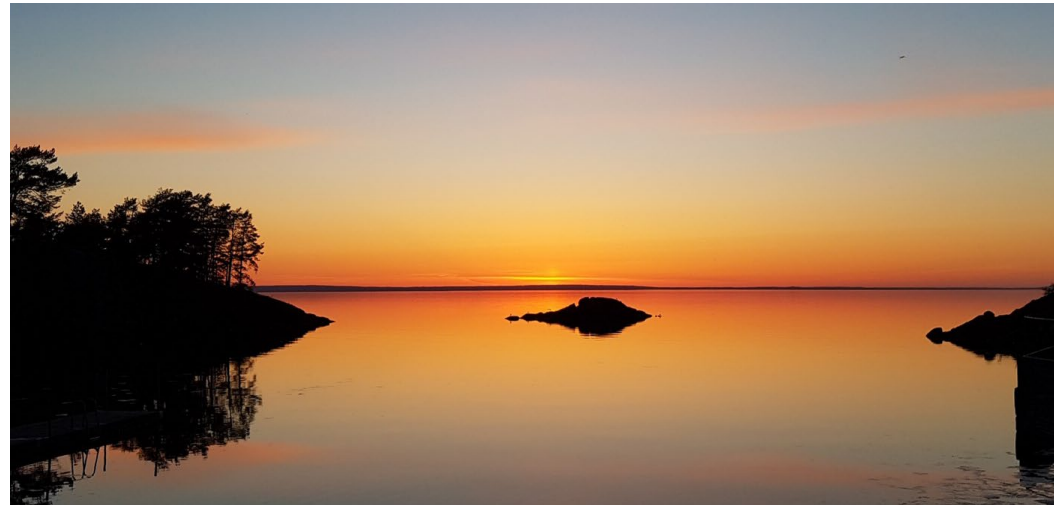
Detta underlag har tagits fram genom projektet ”Synergier och målkonflikter mellan biologisk mångfald och klimatpåverkan – fokus skog” som pågick under år 2021 till 2022 och finansierades av RUS och LEKS.

Syftet med underlaget är att bidra med kunskap gällande biologisk mångfald och klimatpåverkan och vilka synergier och målkonflikter som finns mellan dessa områden. Detta ska vara underlag och stöd för interna dialoger inom länsstyrelserna i frågorna. Det sker mycket forskning inom områdena och denna rapport ger därav ingen fullständig bild av området men förhoppningsvis kunskap om var delar av forskningen är idag.

På varje sida finns ett par punkter och till dem finns text i anteckningarna om man vill ha lite mer bakgrundsinformation. Varje stycke motsvarar en punkt.

Foton av: Joakim Svensson. Dessa ska inte användas i annat syfte än i detta underlag.

# Bakgrund



## Projektet

Delar som inkluderas

- Återvätning
- Uttag av skog
  - Substitutionsfrågan
  - Kontinuitetsbruk
  - Trakthyggesbruk

Relevanta områden som inte kommer vara i fokus

- Risker, ex: bränder, barkborre etc.
- Vilt i skogen
- Nya trädslag och förädling
- Kantzoner kring vatten
- Turism/friluftsliv/kulturmiljöer





## Projektet

Målgrupp för projektet:

De som arbetar med följande områden på länsstyrelserna:

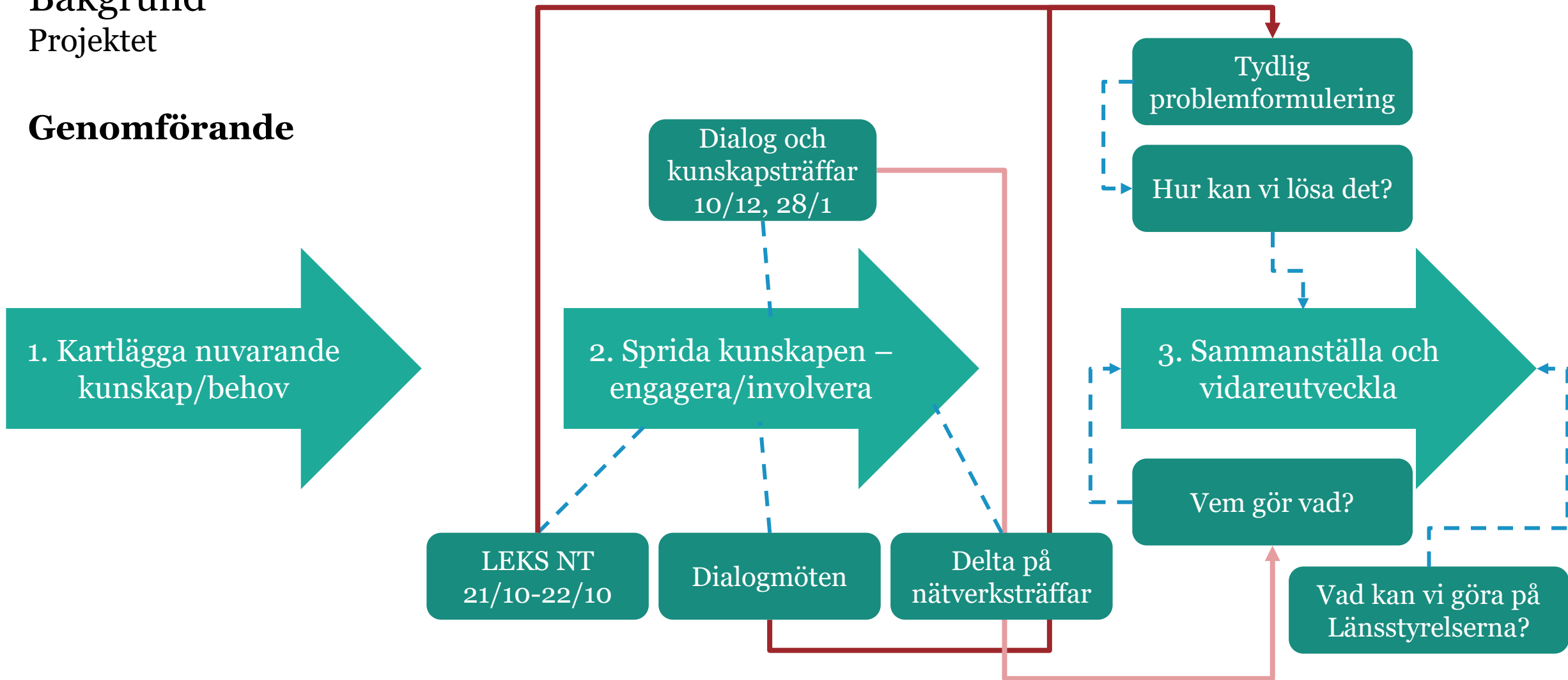
- Naturvård
- Energi/klimat
- Grön infrastruktur
- Miljömål
- Regionala skogsprogrammen
- Landsbygd
- Kulturmiljö
- Vatten
- Skogsstyrelsen
- Akademi
- Naturvårdsverket

Viktiga aktörer att få inspel från:

- SKR/Kommuner
- Skogsägarföretag/markägare
- Intresse- och ideella organisationer
- Sametinget
- Energimyndigheten
- HaV

# Bakgrund Projektet

## Genomförande



# Kunskapsunderlag

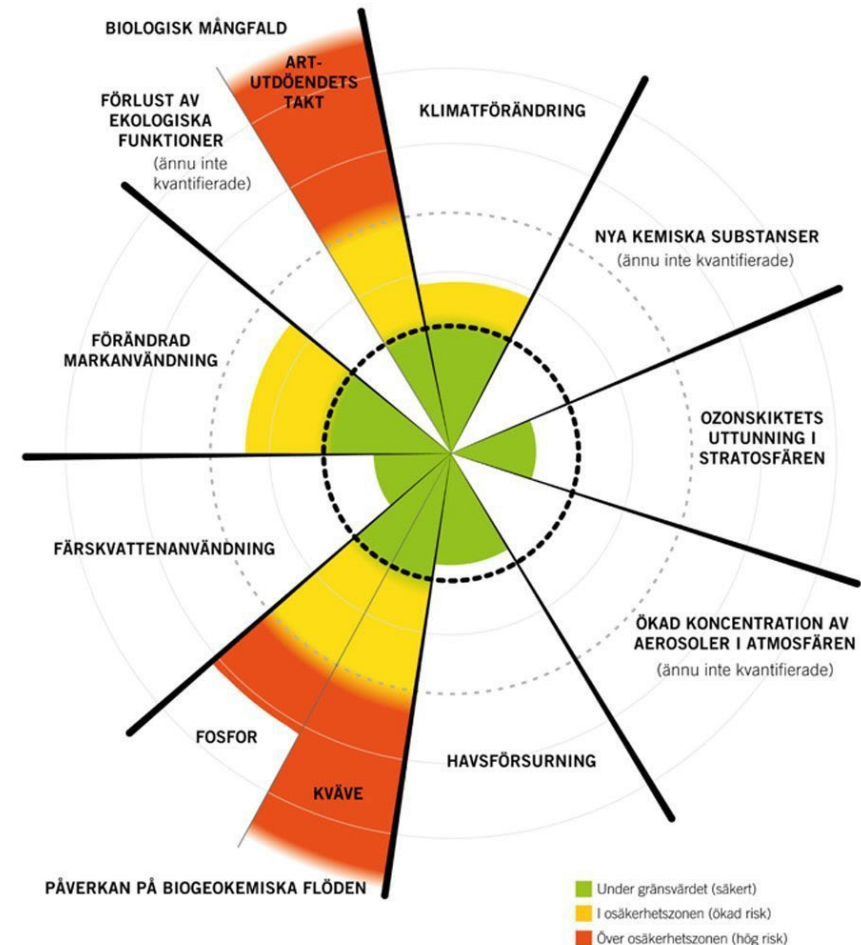




## Biologisk mångfald och klimatpåverkan

- Planetära gränserna – två av de högst prioriterade
- Stark koppling mellan områdena
- Kraftfulla åtgärder krävs för att vända detta
- Klimatförändringar sker naturligt – men nu för snabbt

➔ Ekosystemen hinner inte anpassa sig





## Biologisk mångfald och klimatpåverkan?

- Skogen – ett område med målkonflikter och synergier
- Viktigt att få med helhetsperspektiv i exempelvis:
  - skogsprogram,
  - livsmedelsstrategi,
  - energi- och klimatstrategi,
  - åtgärdsprogram för miljömålen,
  - Handlingsplan för klimatanpassning,
  - regionala handlingsplaner för grön infrastruktur

## **Biologisk mångfald och skogen**

## Biologisk mångfald och skogen

- 2 249 av 21 740 arter hotade i Sverige – Skogsbruk en del av anledningen.
- Miljömål för området nås ej enligt Naturvårdverkets utvärdering 2019
- Orsaker till hot mot biologisk mångfald i Sveriges skogar:
  - Skogsbruk som skapar fragmenterade skogslandskap och förlust av livsmiljöer
  - Likformig skogsvårdslagstiftning – trots varierande skogsfastigheter
  - Otillräcklig hänsyn, tillsyn och uppföljning
  - Olika ambitionsnivåer i de närliggande författningarna har skapat ett oförutsebart, motstridigt och svårtillämpat regelkomplex

## Biologisk mångfald

- Grön infrastruktur – ett viktigt sätt att arbeta med biologisk mångfald
  - Skapar förutsättningar för att artrika ekosystem genom ett nätverk av livsmiljöer av tillräckligt hög kvalitet
  - De regionala handlingsplaner för grön infrastruktur - information om var det finns värdefulla mark- och vattenområden samt tydliggöra naturens behov
  - Gamla skogar – extra viktiga att skydda och restaurera
  - Produktionsskogar – kan också bidra till biologisk mångfald om de förvaltas rätt
  - Viktigt med landskapsperspektiv i arbetet med biologisk mångfald

# Klimatpåverkan och skogen

## Klimatpåverkan och skogen

- Högre temperaturer kan gynna skogens tillväxt
- Kan även få negativa effekter – skogen behöver klimatanpassas
- Skogen har klimatnyttor
  - Kolinlagring i växande träd samt i skogsmark
  - Exakt hur mycket är svårt att beräkna – beror på många faktorer
  - Enligt vissa studier är klimatnyttan störst om skogen står kvar, andra påstår att nyttan är större om skogen ersätter fossila produkter etc. medan andra menar att störst nytta om biomassan används och ersätter fossila bränslen



# Återvärning





# Återvätning

- Skapar positiva effekter för klimatet och biologisk mångfald

## Biologisk mångfald och återvätning

- Våtmarker är viktiga för den biologiska mångfalden – alltid positiv effekt
- Utformningen av våtmarken påverkar vilka arter som gynnas
- Tiden det tar att etablera en våtmark beror på dess status innan

# Återvätning

## Klimatpåverkan och återvätning

- Svenska organogena jordar – dränerad torvmark släpper ut lika mycket koldioxidekvivalenter som biltrafiken i Sverige
- Mest torvmark i skog
- Återvätning är ett sätt att minska utsläpp från torvmarker – dock inte alla
- Återvätning – också bra klimatanpassningsåtgärd, skydd mot bränder och torka
- Optimal återvätning – vattennivå några decimeter under markytan, endast mossor
- Har betydelse om marken är näringsrik eller näringsfattig – näringsfattiga jordar avger inte lika mycket växthusgaser
- Regeringens mål: år 2045 skapa 100 000 hektar återvätnad torvmark i skog och 10 000 hektar organogen jordbruksmark



## Uttag av skog

## Uttag av skog

- Under 1990-talet har fokus ökat på biologisk mångfald
- Behovet av skogsråvara ökar

### Biologisk mångfald och uttag av skog

- Biologisk mångfald missgynnas oftast av trakthyggesbruk, men kan i vissa fall gynnas
  - Att lämna god hänsyn såsom kantzoner, högstubbar och död ved med mera kan mildra de negativa effekterna
- Brist på gammal skog
- Hyggesfritt – ett alternativ till trakthyggesbruk
  - Plockar ut enstaka träd istället för att göra hyggen
  - Liknar en naturlig skog
  - Svårt att avgöra vad effekterna blir om all skog sköts enligt denna metod



# Uttag av skog

## Biologisk mångfald och uttag av skog

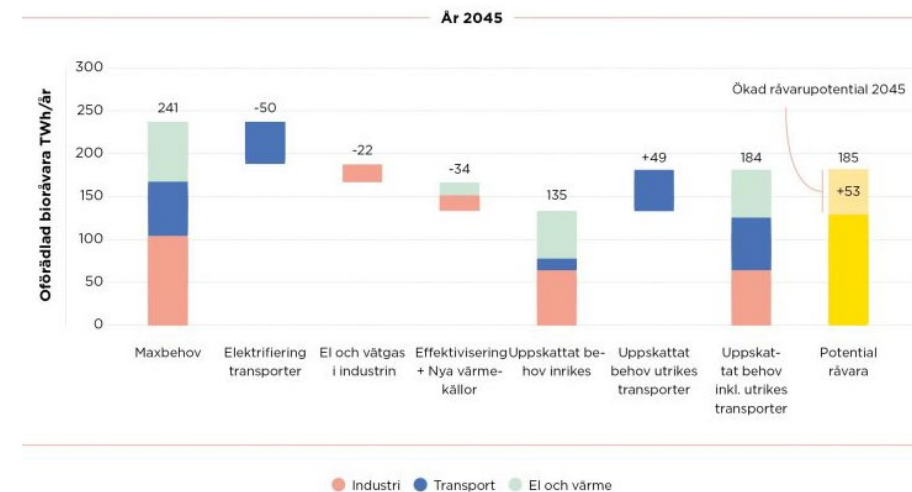
- Skogar med naturliga störningar – bäst för biologisk mångfald
- Restaurering av brukade skogar – får positiva effekter
- Andelen skyddad skog behöver öka för att nå miljömål "Levande skogar" och "Ett rikt växt- och djurliv"

# Uttag av skog

## Klimatpåverkan och uttag av skog

- Låta skogen stå eller ta ut råvara?
  - Fossilfritt Sverige - Biostrategi
    - Ett stort behov av bioråvara för att branscherna ska kunna bli klimatneutrala till 2045
    - Bioråvara som är restprodukter från sågverk – del av lösningen
    - Nyttja spill och restvärme istället för bioenergi – del av lösningen
  - Substitution: bioråvara där kol är inbundet
    - Komplex att beräkna nytta – hur används produkterna?

## Uppskattat behov av bioråvara i oförädlad form 2045



# Uttag av skog

## Klimatpåverkan och uttag av skog

- Tidsaspekter avgör vad som är bäst – låta skogen stå eller ta ut råvara

*World resource institute: Forests absorb twice as much carbon as they emit per year*

- Skogen som kolsänka: globalt 7.6 miljarder ton CO<sub>2</sub> per år
- Gammal skog bör inte avverkas: många år av bundet CO<sub>2</sub> som tar lång tid att binda i ny skog
- Ny skog planterad de senaste 19 åren representerar endast 5 % av kolsänkan för skog
- Skillnad med odlad skog som inte växt lika länge, inte lika mycket inbundet kol



# Uttag av skog

## Klimatpåverkan och uttag av skog

- Skogen – en del av kolets kretslopp
- Vid avverkning ökar utsläppet av växthusgaser från marken
  - Påverkar markkolet i årtionden
  - Mykorrhizan (del av kolcykeln) påverkas av avverkning – kan påverka utsläppen
- Åtta till tretton år för avverkad och återplanterad skog att återuppta utsläppt koldioxid
- Produktiva skogar blir snabbare kolsänkor – kortare omloppstider
- Att avväga om att ta ut skog eller ej är svår och flera värden bör vägas in – bör vara en balans mellan att låta skogen stå och uttag



## **Synergier och målkonflikter**



## Synergier och målkonflikter

- Ett första steg: vad är viktigast att använda skogsråvara till?
  - Går det att effektivisera nyttjandet av energi och råvaror samt minska konsumtion?
- Vindkraft – kan vara negativt för biologisk mångfald men positivt för klimatet
  - Kreotoper kan vara en lösning för att minska påverkan på biologisk mångfald

## Synergier och målkonflikter

### *Slutsatser från IPCC/IPBES*

- Markanvändning – centralt för biologisk mångfald och klimatet
- Krävs kraftfullare åtgärder och ökad kunskap
- Viktigt att hitta synergier mellan klimatåtgärder och naturvård - systemperspektiv
  - Var och när kan vi få "win-win"-situationer?
- Fokusera på åtgärder med korta och långa perspektiv parallellt

Rapporten: <https://www.smhi.se/publikationer/klimatforandringar-och-biologisk-mangfald-slutsatser-fran-ipcc-och-ipbes-i-ett-svenskt-perspektiv-1.163954>

Presentation av rapporten: <https://www.youtube.com/watch?v=dAt-rmXD8xA>



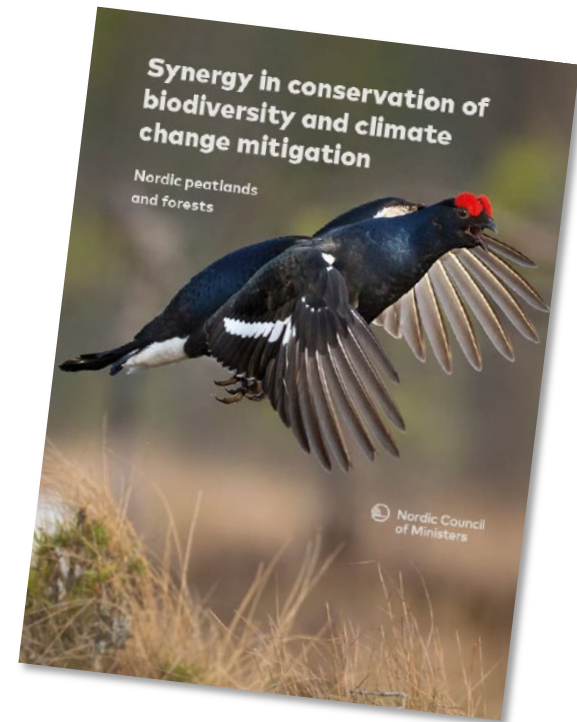
## Synergier och målkonflikter

*Synergy in conservation of biodiversity and climate change mitigation in Nordic peatlands and forests. Eight case studies.*

Policy rekommendationer för att hitta synergier:

1. Återställa natur – ett sätt att möta mål och gynna biodiversitet samt klimatet genom naturbaserade lösningar
2. Stoppa dränering av våtmarker
3. Återvät våtmarker (speciellt torvmarker)
4. Skydda gammal skog
5. Återställ skog så att den kan utvecklas att bli gammal skog
6. Kompletterande åtgärd: bevarandeinsatser i produktionsskog
7. Bättre dokumentation av utsläpp från och biodiversitet i skogar – mer informerade beslut
8. Bättre översiktlig planering av landskapet för att hitta övergripande synergier
9. Stärkt nationella mekanismer för att kunna ge råd och stöd samt kommunicera forskning till beslutsfattare och i den allmänna debatten
10. Tvärsektoriell policies som kan facilitera en bredare och kostnadseffektivare naturbaserade lösningar

Tillgänglig här: <https://www.norden.org/en/publication/synergy-conservation-biodiversity-and-climate-change-mitigation>



## **Slutsatser och resultat**



## Slutsatser och resultat – Länsstyrelsens vidare arbete

- Problemformulering: ”Helhetssynen mellan biologisk mångfald och klimatpåverkan saknas till viss del idag och målkonflikter uppstår och synergier nyttjas inte”.

### Intern samverkan

- Varför saknas helhetssyn:
  - Komplext och inte så enkelt att jobba tvärasektoriellt
  - Inget uppdrag att titta på helheten
  - Ettåriga budgetar gynnar inte långsiktiga samarbeten
  - Motstående uppdrag, ex. tillståndsgivning/främjande uppdrag, förnybar energi/miljömål
  - Saknas tydlig styrning och lagstiftning

# Slutsatser och resultat

## Intern samverkan

- Var uppstår målkonflikter?
  - Olika konflikterande stöd
  - Klimatfrågan vägs inte in i alla uppdrag
  - Ex. mellan kulturmiljö och klimat
- Varför uppstår målkonflikter
  - Brist på kunskap
  - Liten eller inge påverkan på uppdrag/bidrag etc.
- Hur kan det bli bättre?
  - Tydligare funktion som ser till att helhetssyn finns
  - Tvärsektoriell grupp
  - Arrangera kunskapshöjande seminarium exempelvis inom ramen för regional skogsprogrammen
  - Grön infrastruktur kan ge bra underlag
- Nästa steg: utreda mer konkreta arbetssätt

# Slutsatser och resultat

## Extern samverkan

- Var uppstår målkonflikter?
  - Frågan om uttag av bioråvara kontra klimatpåverkan komplicerar arbetet utåt
  - Vindkraft, markanvändning och elnätsutbyggnad av olika slag kontra biologisk mångfald
  - Rennäring och samebyar kontra vindkraft och uttag av skogsråvara
- Varför uppstår målkonflikter
  - Samverkan mellan olika myndigheter behöver förbättras
  - Komplexa samband gör även samverkan mer utmanande
  - Brist på kunskap om frågorna



# Slutsatser och resultat

## Extern samverkan

- Hur kan det bli bättre?
  - Driva frågorna på nationell nivå med:
    - Skogsstyrelsen
    - Naturvårdsverket
    - Sametinget
    - Naturskyddsföreningen
    - Skogsägarorganisationer/företag (ex. LRF eller Södra).
    - Elnätsbolag
    - Trafikverket
    - Kommuner
    - Regioner
    - Akademin
    - Företag som använder råvaror från skogen (Pappersmassaindustrin, möbelföretag, förpackningsindustrin m.fl.)
    - Miljömålsrådet

# Slutsatser och resultat

## Extern samverkan

- Hur kan det bli bättre?
  - Bjud in aktörer till energi- och klimatråd eller liknande, ex:
    - Skogsstyrelsen regionalt/lokalt
    - LRF och andra intresseorganisationer för skogsägare
    - Skogsbolag
    - Naturskyddsförening
    - Elnätsbolag
    - Svenska samernas riksförbund (i de län där renskötsel bedrivs)
    - Kommuner
    - Regioner
    - Akademin
    - Företag som använder råvaror från skogen (pappersmassaindustrin, möbelföretag, förpackningsindustrin med fler)



# Slutsatser och resultat

## Extern samverkan

- Hur kan det bli bättre?
  - Nyttja samrådsgrupper
  - Öka kunskapen hos aktörer
  - Prioritet att finna lösningar för hållbar omställning av skogsbruket
  - Höj kunskapen internt för att kunna kommunicera externt

## **Sammanfattning och vidare arbete**



## Sammanfattning och vidare arbete

- Fortsatt öka kunskapen i frågorna
- Driva projekt med fokus på tre områden:
  - Uppdraget på länsstyrelserna
  - Kunskap
  - Samverkan externt

## **Förslag till diskussionsfrågor för intern dialog**

## Förslag till diskussionsfrågor för intern dialog

- Hur samverkar ni kring biologisk mångfald och klimatpåverkan idag internt/externt?
  - I det externa arbetet var behöver ni verka för att komma vidare i arbetet, på lokal, regional, nationell eller internationell nivå?
- Vilka forum deltar ni i och är det några ni saknar för att kunna arbeta med områdena och få en bättre helhetssyn?
  - Är det några aktörer som ni saknar?
- Hur använder ni dessa forum och aktörer idag och hur skulle ni kunna utveckla arbetet mot dem?
  - Hur fångar ni upp näringslivet i frågorna?
- Vad behöver ni prioritera för att komma vidare med en förbättrad samverkan kring områdena?

## Kontaktuppgifter projektledning



Projektledare: Joakim Svensson, energi- och klimatstrateg  
E-post: [Joakim.a.svensson@lansstyrelsen.se](mailto:Joakim.a.svensson@lansstyrelsen.se)  
Telefon: 010-2235465



Projektstöd: Martin Sjö Dahl  
E-post: [martin.sjodahl@lansstyrelsen.se](mailto:martin.sjodahl@lansstyrelsen.se)  
Telefon: 010-223 71 91