

A photograph of a forest floor covered in vibrant green moss. Tall, slender trees with dark trunks stand in the background. Sunlight filters through the canopy, creating a bright starburst effect in the upper center and casting long, dappled shadows across the mossy ground.

Nya marknader: Kol- och Naturkrediter

Martin Pilstjärna

Reglerade eller frivilliga marknader

Reglerade marknader

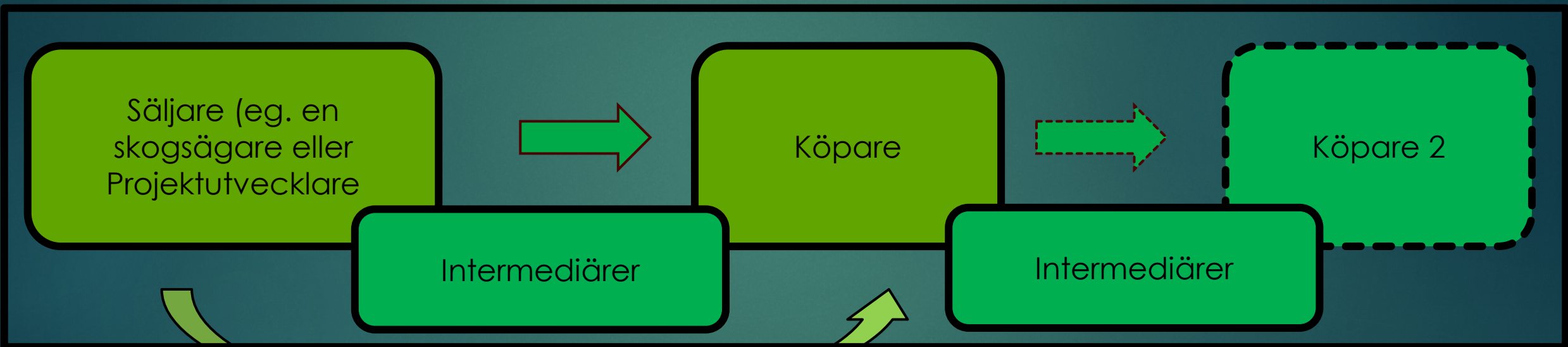
- **EU ETS** (system för handel med utsläppsrätter)
- Kompensationsmarknader för våtmarker US (Mitigation Banking)
- Englands Biodiversity Net Gain (BNG)
- Finlands nationella kompensationssystem (reglerad frivillig..)

Frivilliga (oreglerade) marknader

- Marknadens regler styrs av frivilliga standardinitiativ
- Exempel är frivilliga kolkreditmarknaden (VCM) samt den begynnande naturkreditmarknaden
- EU har utvecklar ett ramverk för frivilliga kolkrediter genom CRCF



Marknadens aktörer



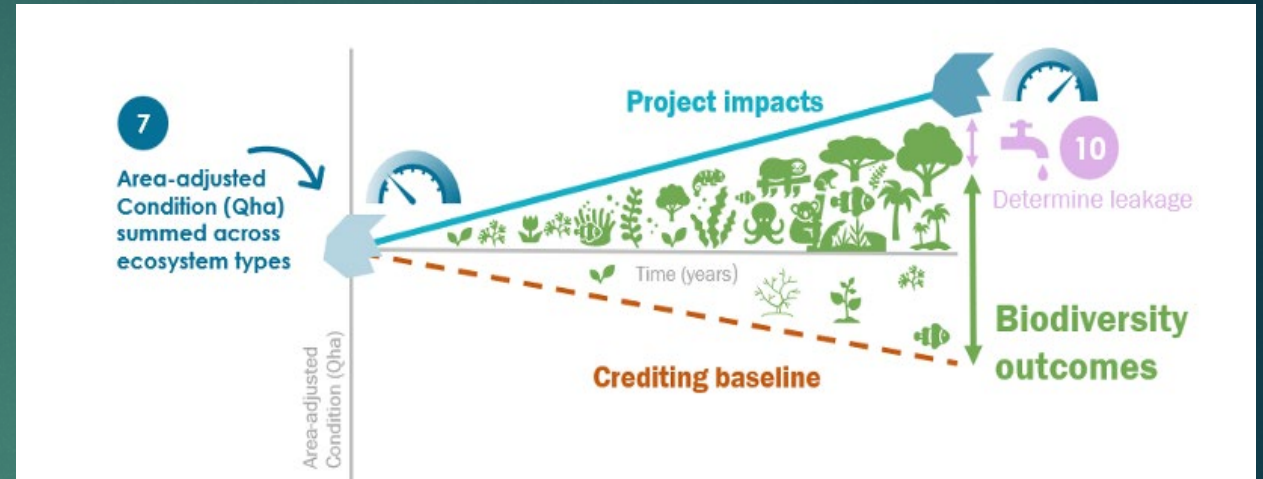
Vad menas med krediter?

- ▶ Certifikat som intygar en verifierad nettoeffekt på naturen eller klimatet
- ▶ Kolkredit= 1 ton CO₂eq i ökat upptag eller undvikna utsläpp
- ▶ Naturkredit= olika definitioner förekommer, 1 ha/år med positiv tillståndsutveckling



Hur skapas krediten?

- ▶ Två huvudsakliga spår; ex ante eller **ex-post**
- ▶ Aktiviteter i projektområdet måste vara "additionella"
- ▶ Effekterna jämförs med ett referensscenario (baslinjescenario)
- ▶ Krediter frisläpps efter varje rapporteringsperiod
- ▶ Mängden krediter styrs normalt av förbättringens storlek (ex ökat kolförråd i trädbiomassa ovan eller under mark)



$$CR_t = ((A_t \times \overline{CR_t}) + LK_{CR,t}) \times (1 - UNC_t)$$

Where:

CR_t	=	Net carbon dioxide removals in year t (t CO ₂ e)
A_t	=	Project area in year t (unit area)
$\overline{CR_t}$	=	Mean carbon dioxide removals in year t (t CO ₂ e/unit area/year)
$LK_{CR,t}$	=	Leakage allocated to carbon dioxide removals in year t (t CO ₂ e)
UNC_t	=	Uncertainty in year t (percent)

Kolkrediter från Svensk skog?

► Relevanta projekttyper:

- Beskogning av åker/betesmark
- Våtmarksåterställning
- Förlängd omloppstid
- Biokol från skogsbiomassa eller skogsindustriella restprodukter



Naturkrediter från svensk skog?

► Relevanta projekttyper:

- strukturestaurering
- naturvårdsbränning
- återställning våtmarker
- omställning till hyggesfritt



Problem med trovärdighet?

- ▶ Flera exempel på projekt med tveksam klimatnytta har uppmärksammats i världspresen
- ▶ Det främsta problemet knyts till sk REDD+ projekt i globala syd
- ▶ Projekten har skapat krediter i förväg (ex-ante) baserat på tveksamma antagande om risk för avskogning
- ▶ Ett stort arbete har gjorts senaste 4-5 åren för att skapa ökad integritet ex CCP (core carbon principles)



Vem köper krediter, till vilket pris och på vilket sätt?

- ▶ IT-jättar som Microsoft, Meta, Google står för merparten av transaktionsvolymerna på den frivilliga kolkreditmarknaden (VCM)
- ▶ Högre pris för kolkrediter med "hög integritet" samt sk co-benefits
- ▶ Pris varierar idag mellan 5-70 USD på kolkrediter från beskningsprojekt till 200 USD för tekniska kolkrediter (ex biokol, CCS)
- ▶ Krediter kan köpas direkt från handelsplattformar (OTC) eller genom långsiktiga off-take agreements



Metas AI-projekt "Hyperion", Louisiana

Framtidsspaning

- ▶ Naturkrediter

EU arbetar med att ta fram ett certifieringssystem (frivilligt) för naturkrediter

-Viss efterfrågan på krediter kan skapas runt detta system

- ▶ Kolkrediter

Fokus på en viss typ av skogliga kolkrediter (lång permanens och med co-benefits/sidonyttor)

-extra intressant med biokol och mer klimatsmart skogsbruk

- ▶ Mer arbete krävs på "efterfrågesidan"



Tack för visat intresse!

MARTIN PILSTJÄRNA

Martin.Pilstjarna@gmail.com