

Kompensationsåtgärder i ett internationellt perspektiv

IALE-konferens, 2023-09-13



Lina Widenfalk PhD,
ekologikonsult



lina@greensway.se



www.greensway.se

Vem är jag? ...och varför står jag här?

- Ekologikonsult - Greensway
- Forskare vid SLU – ekologi, naturvård
- Naturvårdsverkets forskningssatsning
Ekologisk kompensation

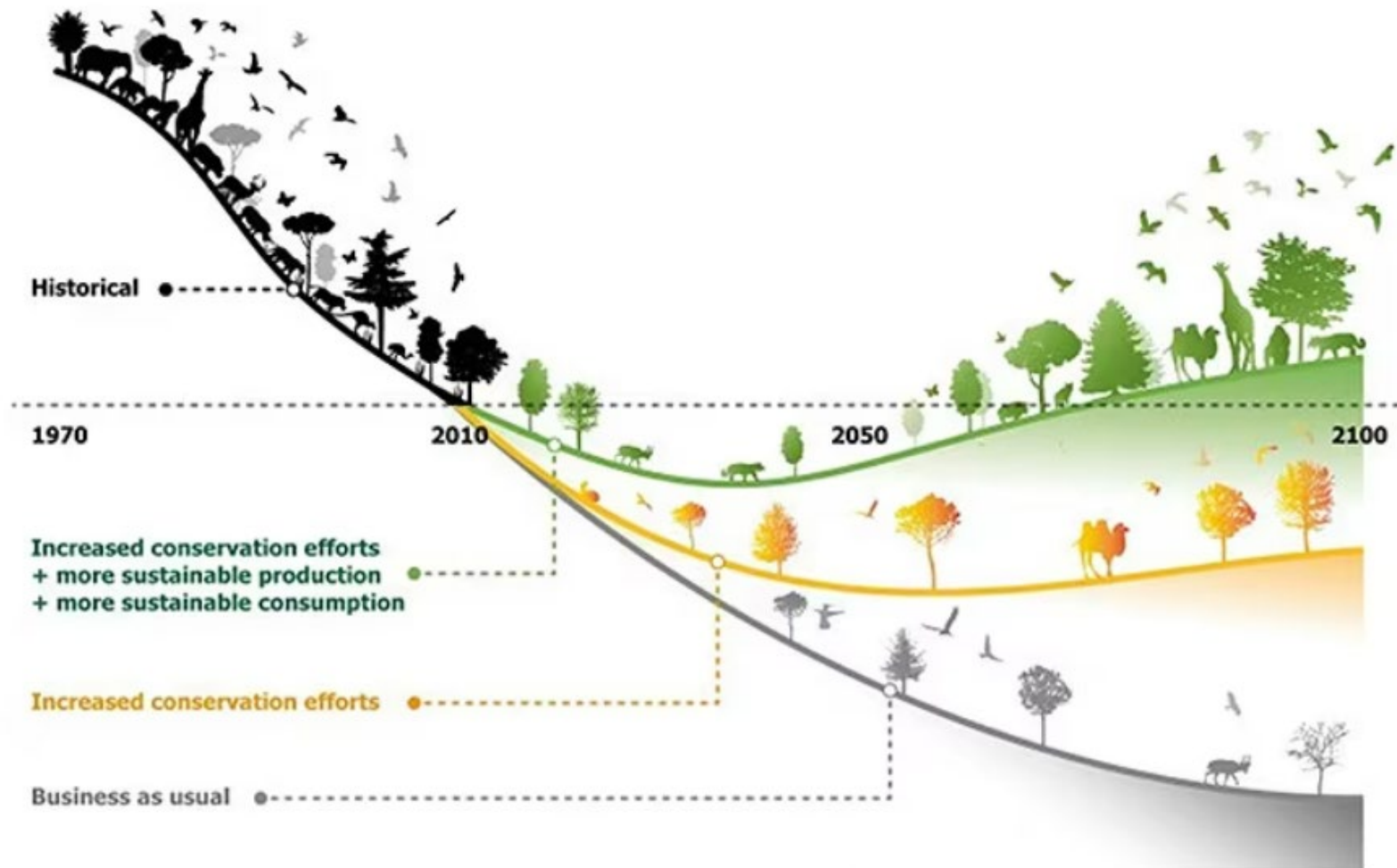


Första passet av dagen innehåller

- Vad är ekologisk kompensation (EK)?
- Kort historik
- Hur tillämpas det i Sverige
- Hur olika länder arbetar med EK
- Internationella ramverk och standarder
- Forskningsläget över hur EK har tillämpats & utvärderats globalt

VAD ÄR EKOLOGISK KOMPENSATION

Pågående förlust av biologisk mångfald

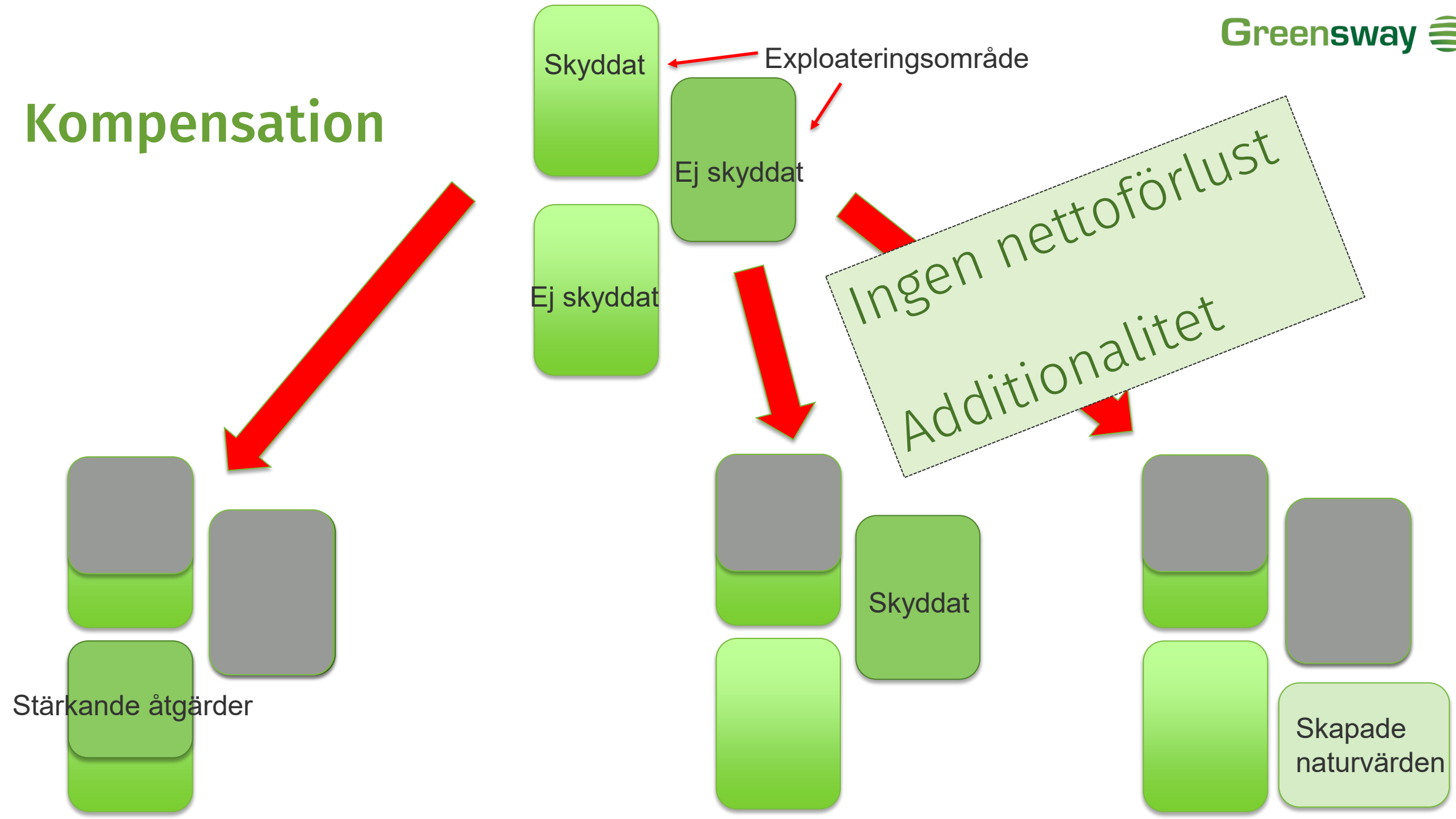


This artwork illustrates the main findings of the article, but does not intend to accurately represent its results (<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y>)

Från: Philips 2023

Baserat på: Leclère mfl 2020, Nature

Kompensation



Olika uttryck - ungefär samma

- Ekologisk kompensation
 - Biodiversity Offset
 - Compensatory mitigation
- Kompensationspooler
 - Habitat banking



Olika värden

- Biotop & funktion
- Arter
- Ekosystemtjänster
- Sociala värden



KORT HISTORIK

Från våtmarker till naturtyper och arter

- Water Act, USA 1970-tal
 - 'no net loss of wetland acreage and function'
- the Environment Protection and Biodiversity Conservation Act, Australien 1999
- Miljöbalken, Sverige 1999



TILLÄMPNINGEN I SVERIGE

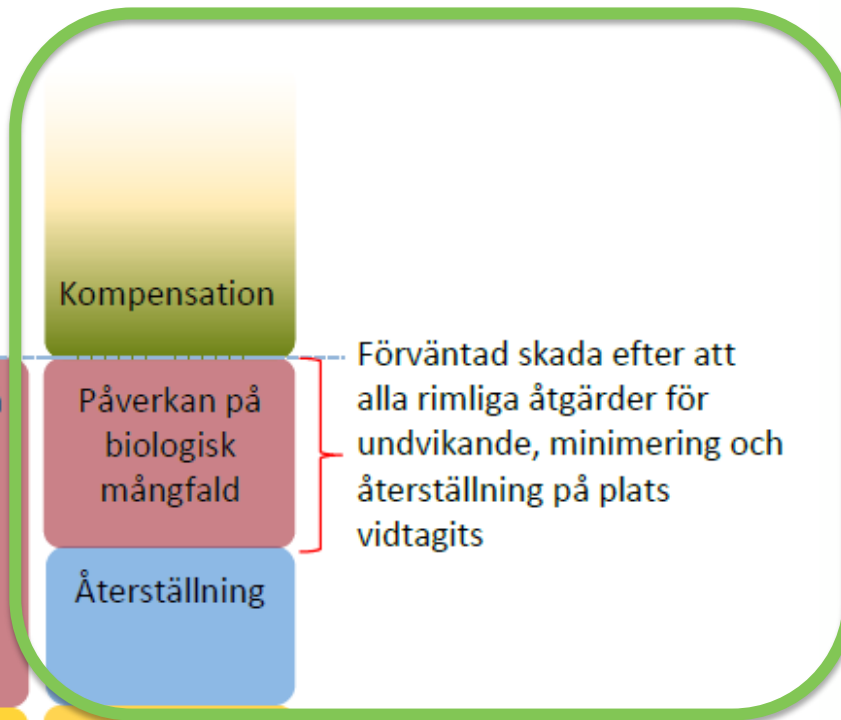
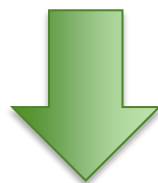
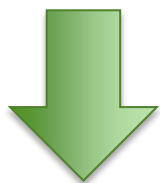
Svensk lagstiftning och policy

- Inkluderat i Miljöbalken
 - krav vid N2000 och hävande av reservat
 - möjligt vid intrång i reservat, biotopskydd, artskydd
- Görs även "frivillig", ej kopplat till MB
 - Detaljplaner utifrån PBL



Skadelindringshierarkin

Ökning av naturvärden i kompensationsområdet



Förväntad skada efter att alla rimliga åtgärder för undvikande, minimering och återställning på plats vidtagits

Förlust av naturvärden på platsen för exploateringen

Påverkan på biologisk mångfald

Påverkan på biologisk mångfald

Påverkan på biologisk mångfald

Påverkan på biologisk mångfald

Återställning

Skyddsåtgärder

Skyddsåtgärder

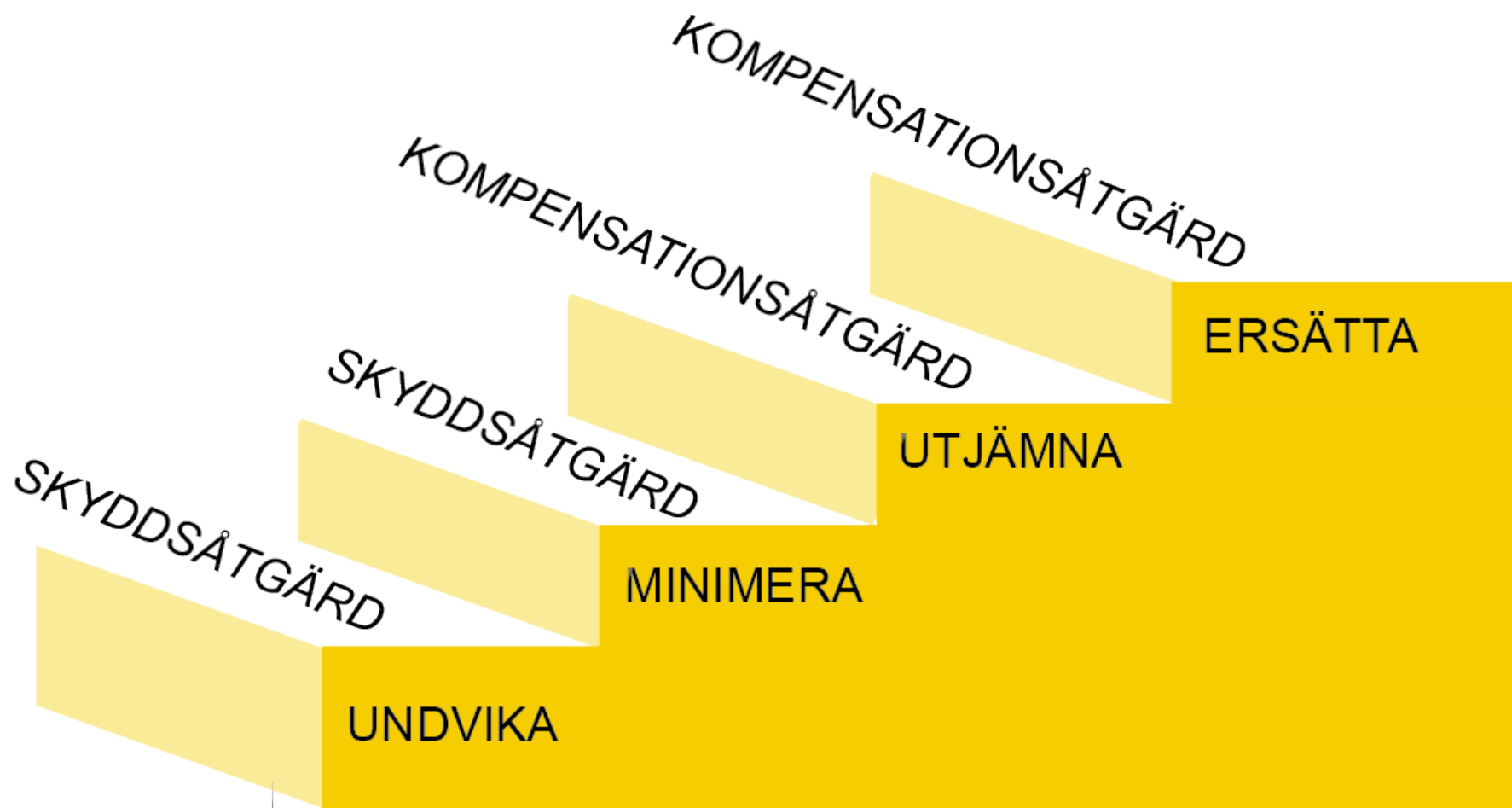
Undvikande

Undvikande

Undvikande



Balanseringsprincipen



Olika steg i den svenska implementeringen

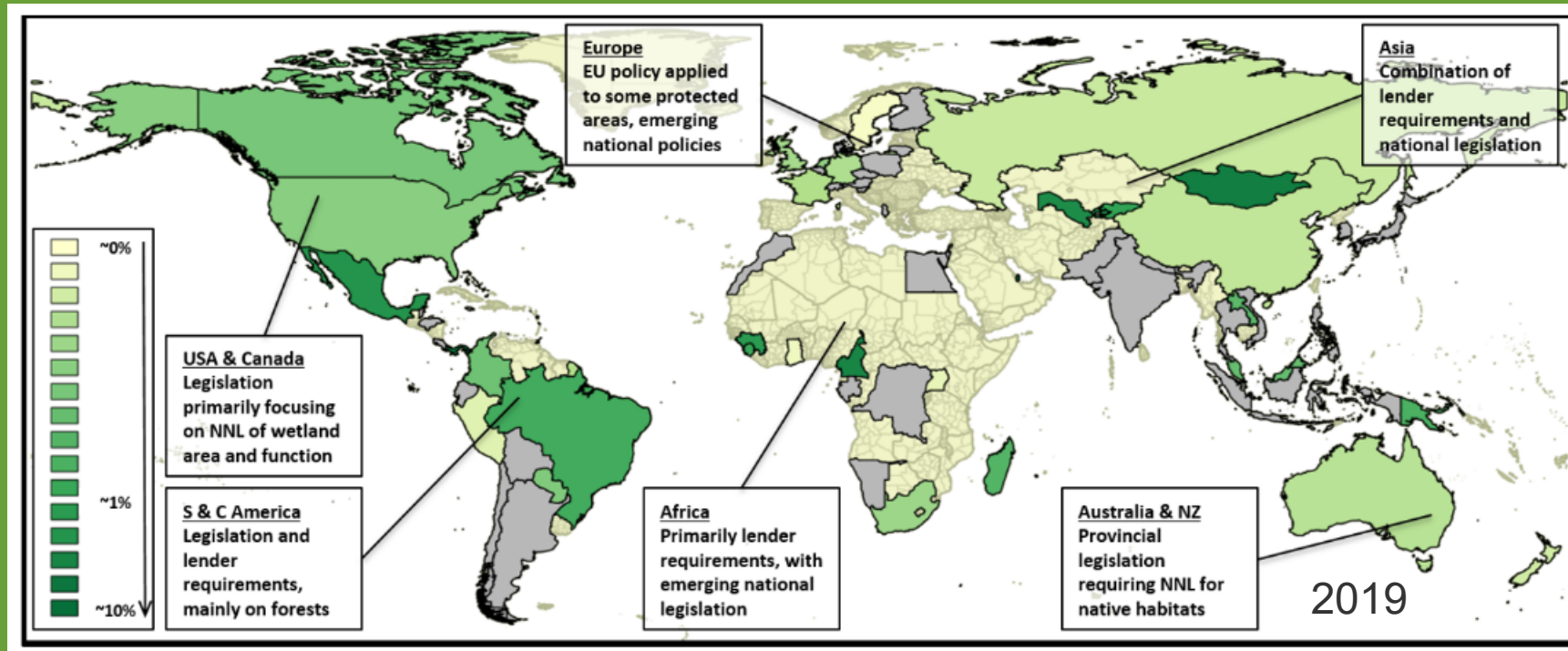
- Vägledning från Naturvårdsverket 2016
- SOU 2017 – ej tagits vidare efter remissrunda
- Naturvårdsverket kartläggningar 2015 och 2020 visar inte på någon ökad tillämpning



OLIKA LÄNDERS ARBETE MED KOMPENSATION

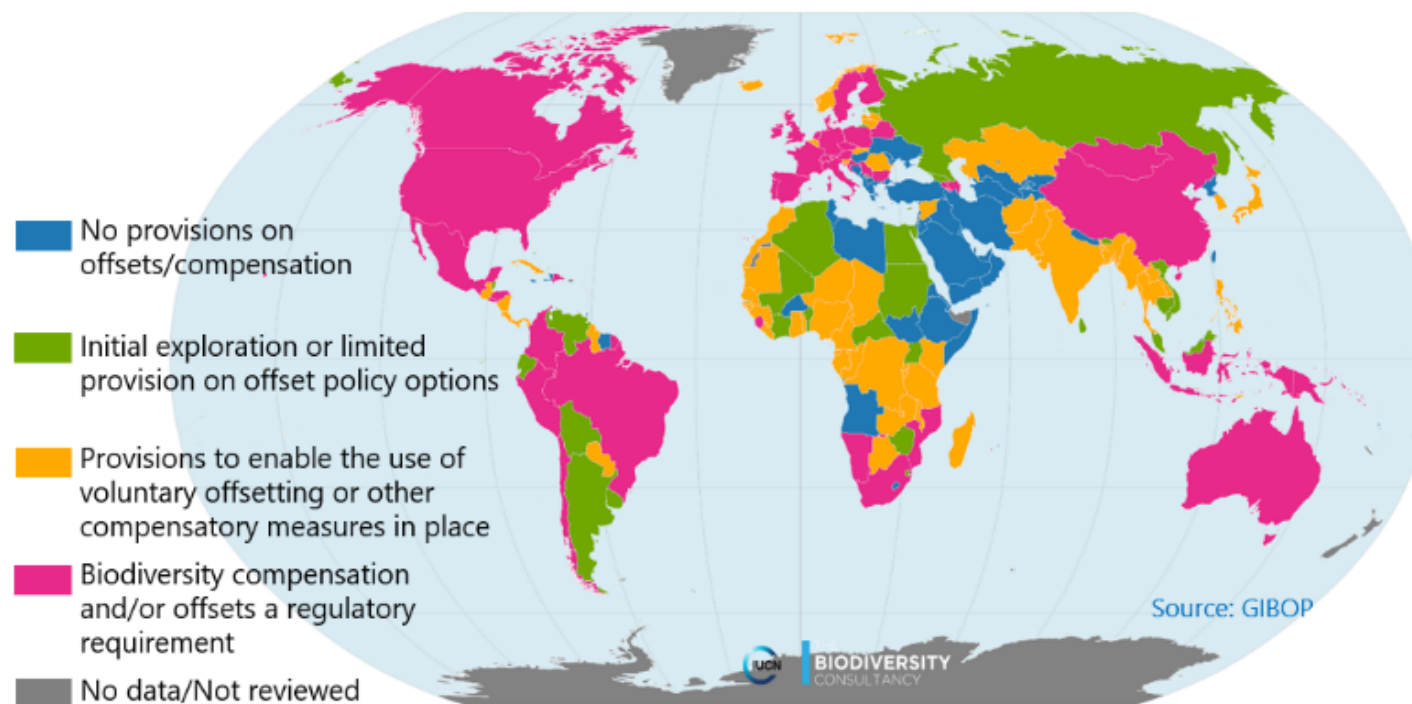
Global Inventory of Biodiversity Offset Policies (GIBOP)

Databas som visar inititiv globalt – från 197 länder
 IUCN + The Biodiversity Consultancy (TBC) + DICE



GIBOPs resultat 2019

- 100 länder hade/utvecklade policy för kompensation
- Lagkrav i 37 länder
- EK ingår i EIA (motsvarande MKB) i 87 länder
- Frivillig kompensation möjligt i 64 länder
- Svag koppling till Skadelindringshierarkin (77% hade inget tydligt krav)
- Endast 10 länder som krävde EK hade tydliga riktlinjer för SLH och hur den tillämpas



A world view – stage of national biodiversity offset policy development

Olika modeller för att beräkna kompensation

Modell	Ursprung	Indikatorer	Rumslig skala indikatorer		Riktvärde	Kommentar
			Lokal	Landskap		
Habitat Hectare	Australien	Flera	x	x	x	
Biodiversity significance index	Australien	Flera	x	x	x	
Conservation significance index	-	Arter				
Metric for Biodiversity offsetting pilots in England	England	Flera	x			
Units of global distribution	ospecificerat	Arter eller artgrupper				
Uniform mitigation assessment method	Florida, USA	Flera	x	x		Endast våtmarker
Habitat units	USA	Arter			x	
Significant environmental benefit	Australien	Flera	x	x		
Offset ratios	Sydafrika	Flera	x			
Biotope valuation	Tyskland	Flera	x			
Module assessment method	Schweiz	Flera	x	x		

Habitat Hectare - Habitatarea

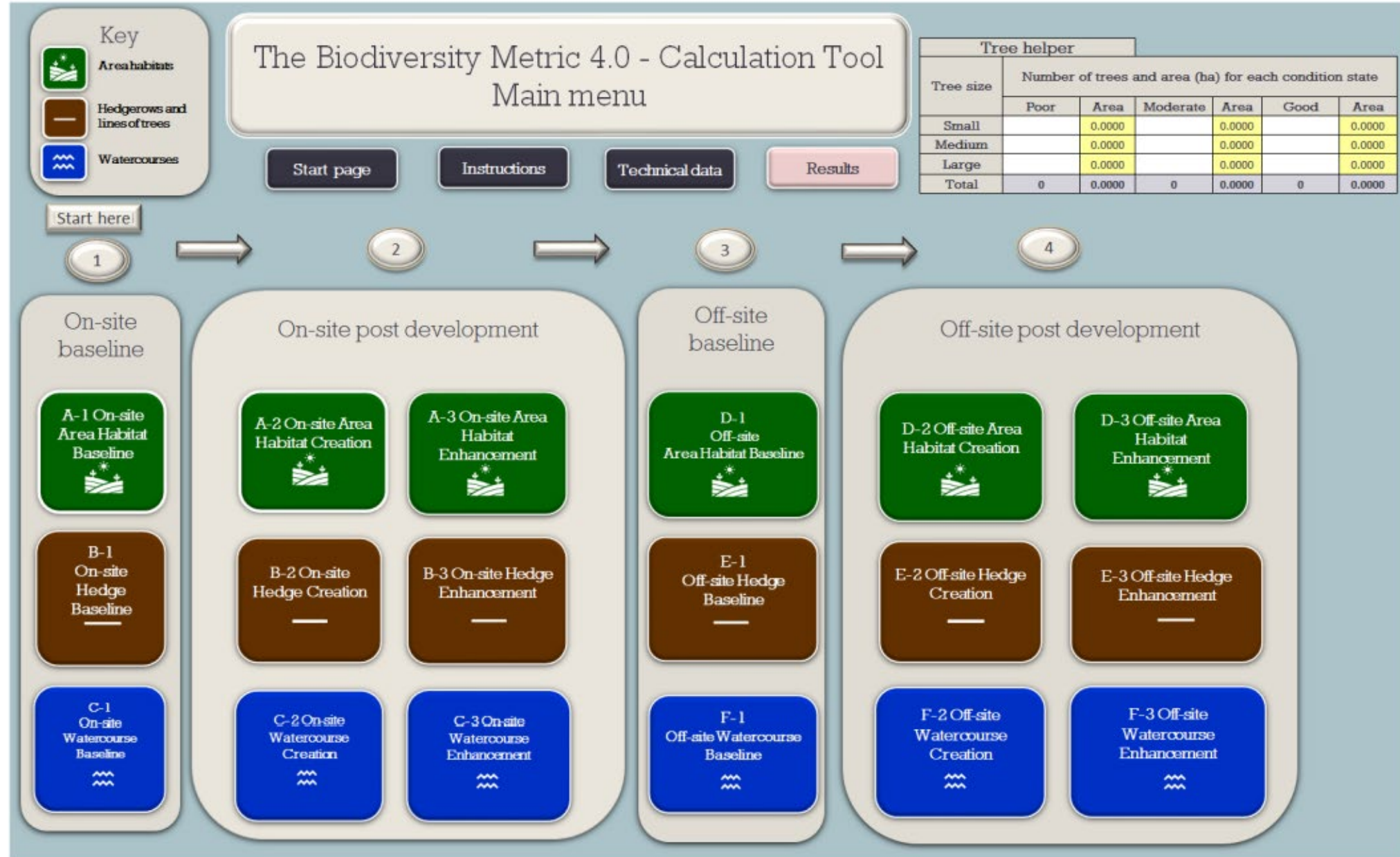
Vanligast använda modell

$(\text{Area} * \text{ kvalitet})\text{-påverkan} \leq (\text{Area} * \text{ kvalitet})\text{-kompensation}$

Kvalitet = 'skick' för lokalen & landskapskontext

Defra

From
Natural England



Biodiversity Metric (Defra)

From Natural England

Baslinjevärde för exploateringsområde

-
Värde på lokalen efter exploatering
= exploateringsförändring

Värde på lokalen efter åtgärd

-
Baslinjevärde för kompensationsområde
= kompensationsförändring

Hänsyn till förväntad högre risk om kompensationsåtgärder görs långt från exploateringsområdet

On-site baseline	Habitat units	0.00	
	Hedgerow units	0.00	
	Watercourse units	0.00	
On-site post-intervention <small>(Including habitat retention, creation & enhancement)</small>	Habitat units	0.00	
	Hedgerow units	0.00	
	Watercourse units	0.00	
On-site net change <small>(units & percentage)</small>	Habitat units	0.00	0.00%
	Hedgerow units	0.00	0.00%
	Watercourse units	0.00	0.00%

Figure 11-1 This shows biodiversity units the on-site baseline, on-site post-intervention and total on-site net change in biodiversity units. This is not the total project net gain.

Off-site baseline	Habitat units	0.00	
	Hedgerow units	0.00	
	Watercourse units	0.00	
Off-site post-intervention <small>(Including habitat retention, creation & enhancement)</small>	Habitat units	0.00	
	Hedgerow units	0.00	
	Watercourse units	0.00	
Off-site net change	Habitat units	0.00	0.00%
	Hedgerow units	0.00	0.00%
	Watercourse units	0.00	0.00%

Figure 11-2 This shows biodiversity units for habitat units for the off-site baseline, off-site post-intervention and total off-site net change in biodiversity units. This does not include spatial risk multiplier deductions.

Combined net unit change <small>(Including all on-site & off-site habitat retention, creation & enhancement)</small>	Habitat units	0.00
	Hedgerow units	0.00
	Watercourse units	0.00
Spatial risk multiplier (SRM) deductions	Habitat units	0.00
	Hedgerow units	0.00
	Watercourse units	0.00

Figure 11-3 This shows the sum of the on-site and off-site unit change before the spatial risk multiplier deductions are made. The total biodiversity unit value of spatial risk multiplier deductions are shown separately.

Climb

Den svenska motsvarigheten

Lanserades nu i september

Bygger på samma princip som den engelska men utan fokuset på häckar och vattendrag

Area * naturvärdesfaktor * landskapsvärde

Naturvärdesfaktor följer NVI-standarden

CLIMB 1.0

En modell för beräkning av biologisk mångfald

ANVÄNDARHANDBOK



Changing Land Use Impact on Biodiversity

2023-09-01

INTERNATIONELLA RAMVERK OCH STANDARDER

Internationella ramverk

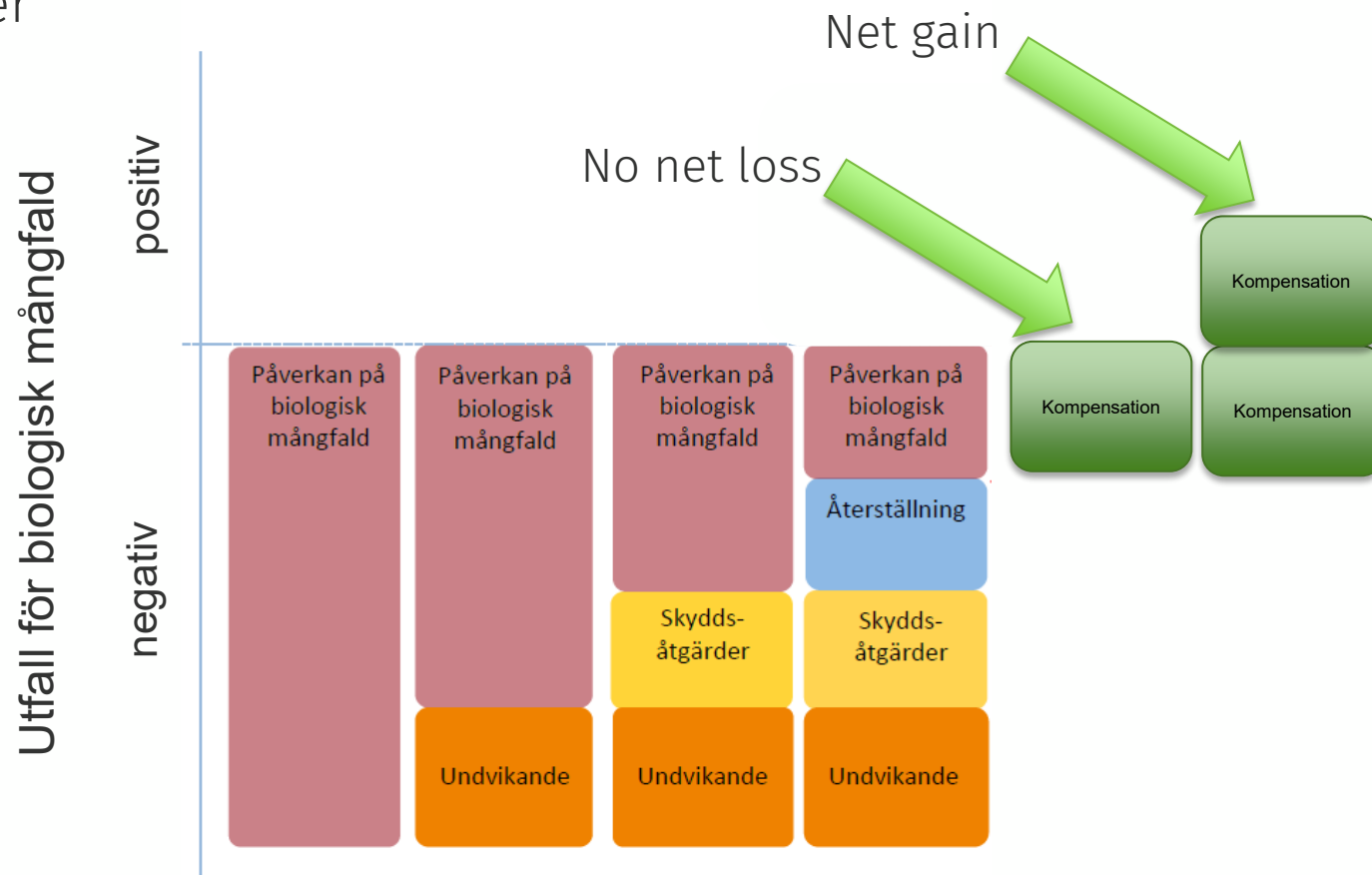
- Business and Biodiversity Offset Programme (BBOP) 2012
 - Företag, finansiärer, myndigheter och civilsamhälle
- EU:s generaldirektorat för Miljö (2014)
- The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) 2016



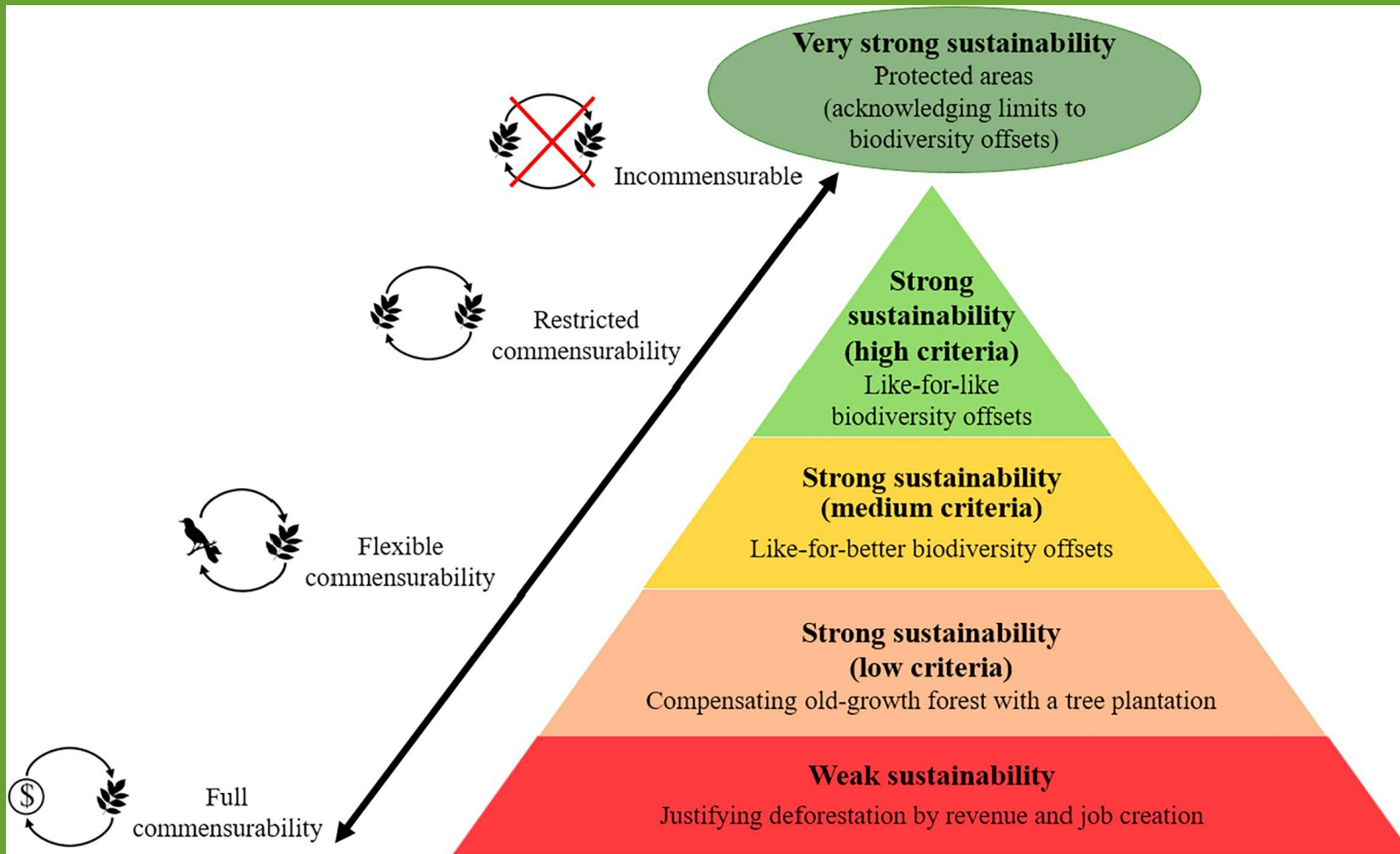


Målsättning med EK

”inga nettoförluster”
eller ”nettovinst”



Olika nivåer av kompensationsåtgärder

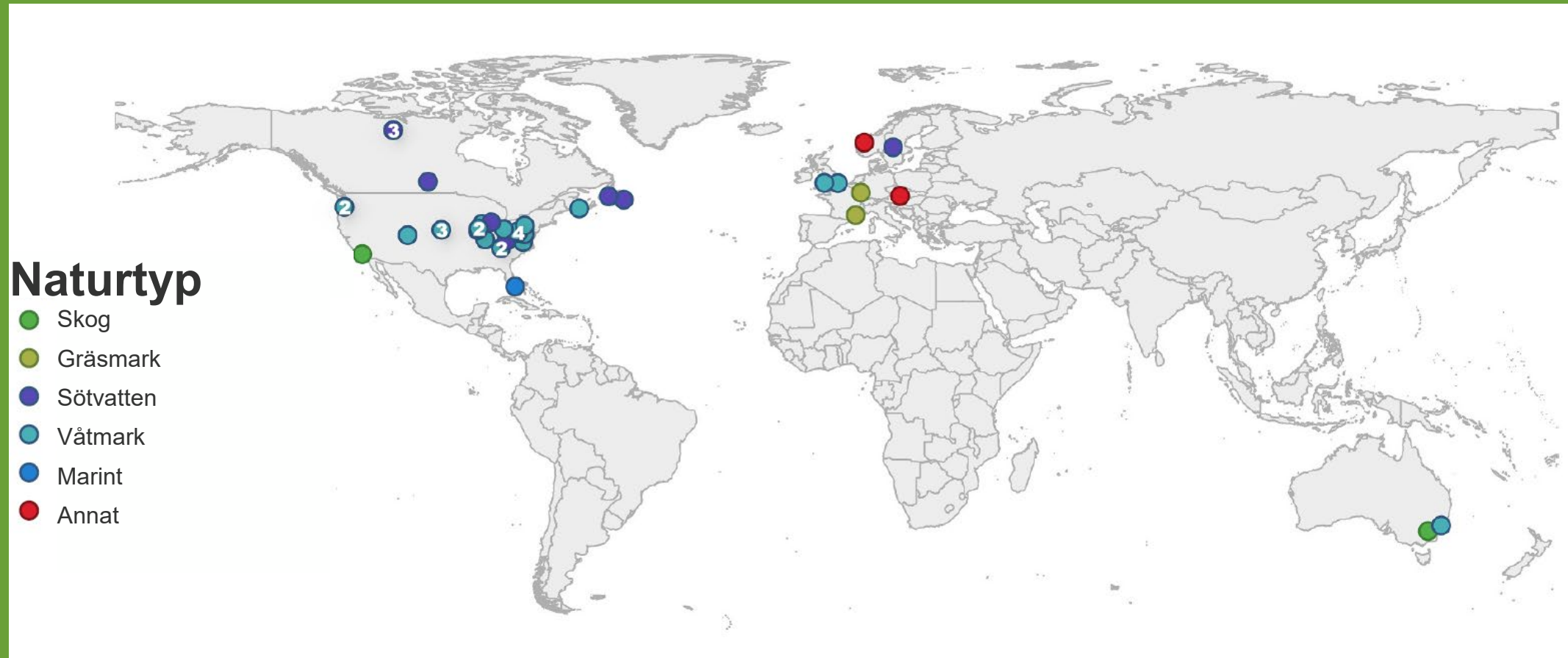


Standarder

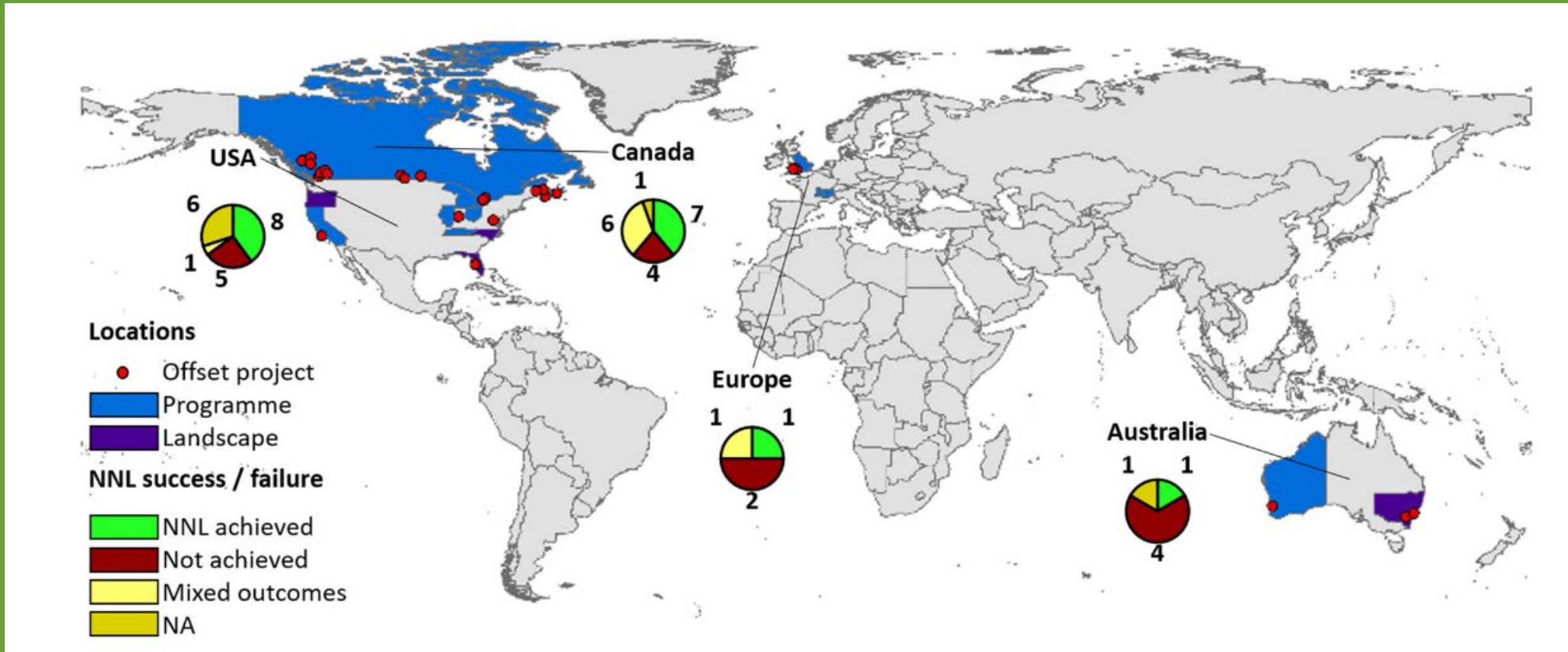
- SIS
 - ISO 17620
 - “Biodiversity - Process for designing and implementing biodiversity net gain”
 - Under arbete
 - Baseras till stora delar på den brittiska standarden
- Organisationer som arbetat med koldioxidkrediter
 - Bla Verra

KUNSKAP OM EFFEKTERNA AV KOMPENSATION

Genomförda utvärderingar av "inga nettoförluster"



Genomförda utvärderingar av "inga nettoförluster"



Goda exempel: Peru

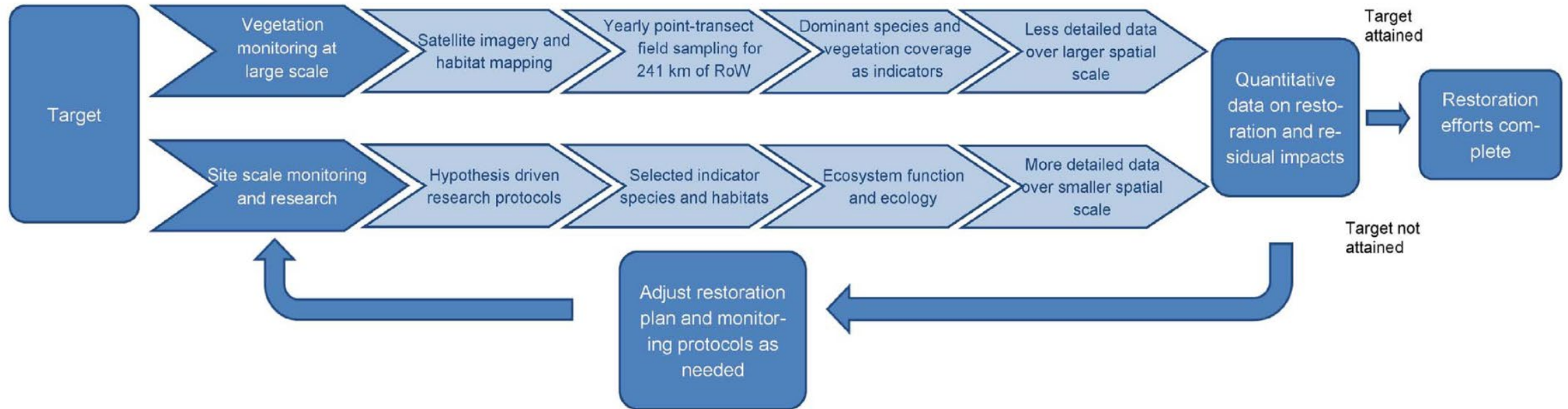
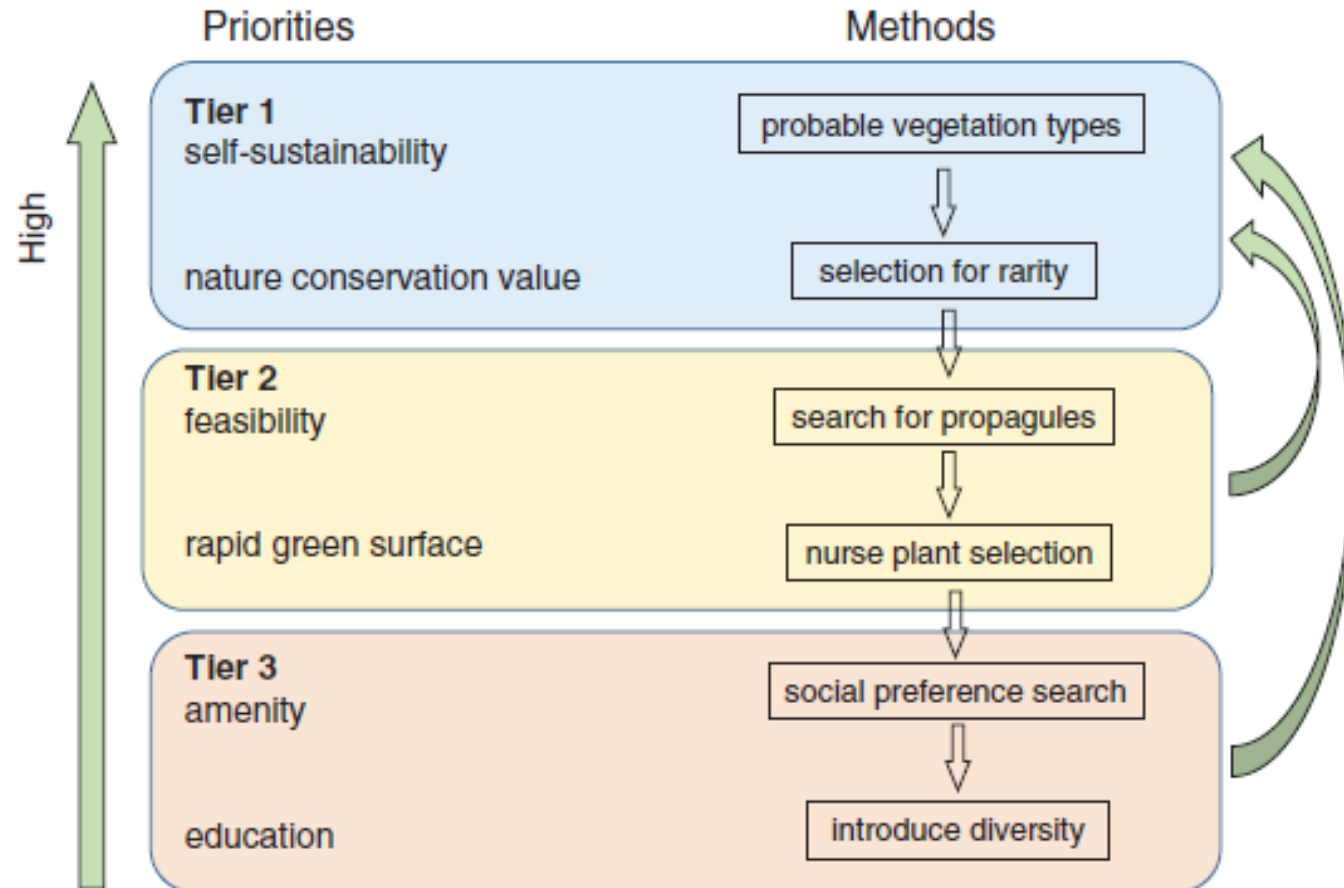


Fig. 3. Adaptive management framework for assessing restoration and reducing impacts.

Goda exempel: Ungern



Att ta med sig

- Ekologisk kompensation ska vara sista steget!
- Finns många olika sätt att mäta
- Flexibiliteten varierar
- Många länder tillämpar EK
 - men få har tydlig förankring i skadelindring
- Utvärderingar är skevt fördelade
- Mycket kvar att lära!

Tack för att ni lyssnat!



Forskning och finansiering

Finansiering av SEECT: Naturvårdsverket & HAV



Medverkande forskare SEECT:

Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU): Lina Widenfalk, Jonas Josefsson, Erik Öckinger, Thomas Ranius, Marcus Hedblom, Tomas Pärt, Elodie Chapurlat, Sonia Merinero

Greensway: Lina Widenfalk, Olof Widenfalk, Jonas Josefsson, Charles Campbell

Medverkande forskare 'Ekologisk kompensation som styrmedel i miljömålsarbetet - ett syntesprojekt'

Ingemar Jönsson, Högskolan Kristianstad; Lina Widenfalk, Greensway; Lena Bergström, SLU; Katarina Elofsson, Århus Universitet; Mikael Karlsson, Uppsala universitet; Erik Öckinger, SLU; Helena Hanson, Lunds universitet; Johanna Johansson, Lunds universitet