



TRAFIKVERKET

# Standardiserad Naturvärdesinventering

# NVI

# NVI

## SIS-standard för naturvärdesinventering

Uppstart 2008.

Remiss 2013

Publicering 2014

Huvudfinansiär: Trafikverket

Implementering: Seminarier. Internutbildning mm

Ackreditering: Swedac

Användning ökade snabbt.

Idag görs > 1000 NVI/år

Snabbt ökad arbetsmarknad med stor efterfrågan av experter. De flesta konsultföretag involverade i exploatering behöver ha förmåga att genomföra NVI



**SUCCESS!!!**

**...men inte utan  
problem.....**

# Innehåll

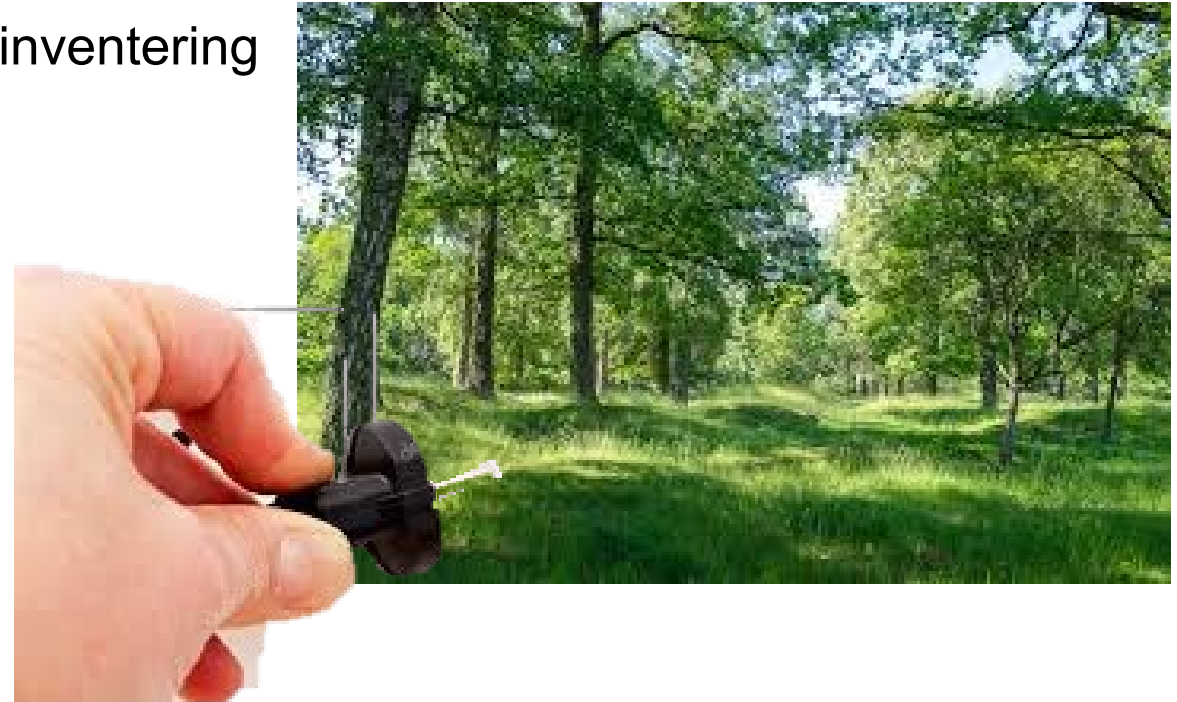
Bakgrund. Varför standardiserad naturvärdesinventering

Vad är en standard

Hur det fungerar

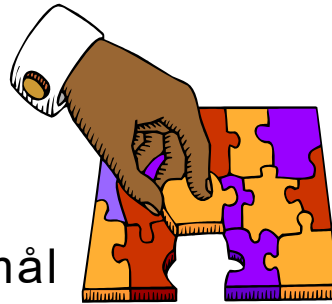
Erfarenheter / resultat / revidering

Framåtblick



# Trafikverkets uppdrag

- Leva upp till lagstiftning och Bidra till Sveriges miljökvalitetsmål



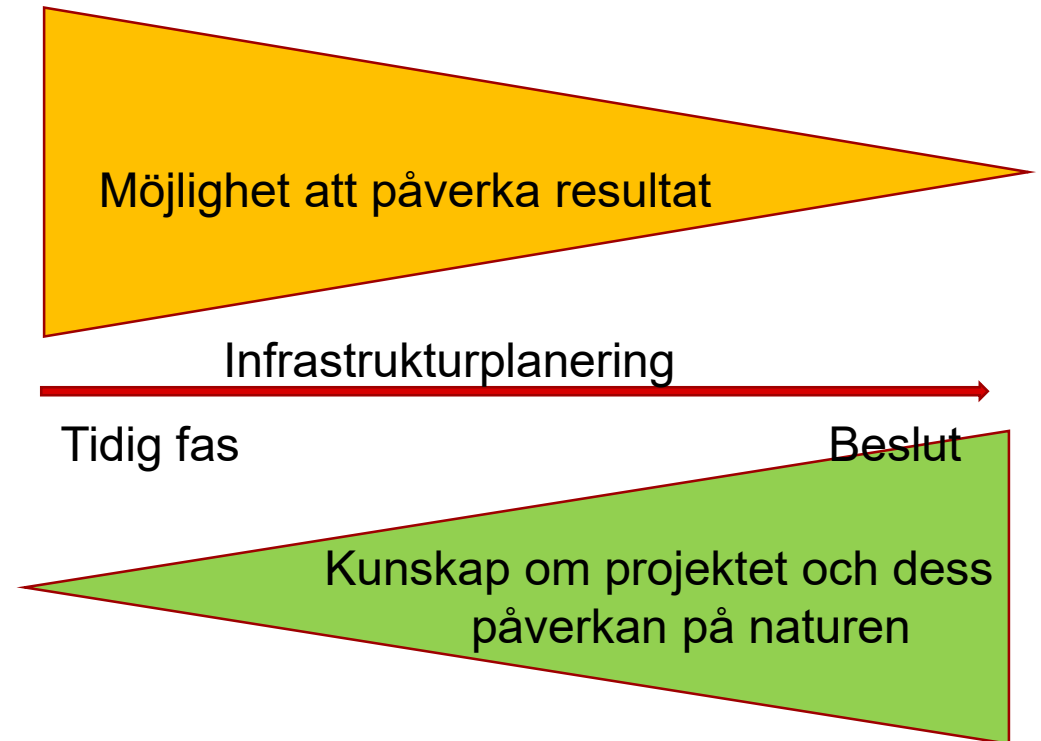
- Hålla tider och budget



- Bli effektivare dvs spara resurser och pengar till bibehållen eller bättre kvalitet



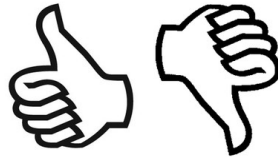
## Ett dilemma!



# Hur det fungerade på Trafikverket, före Naturvärdesinventering

## •Varierande resultat

Utan tydligt mönster!



## •Många krav på tilläggsutredningar



## •Omfattande rutinartade krav (från tillåtlighetsmyndighet) utan prioritering och sällan genomförda. **Landskapsanpassning uppfyller inte miljömålsambitioner**



- **Skräddarsydda upphandlingar i varje projekt** (*Upphandlingsdokument enligt LOU kräver mycket tid och resurser.*)



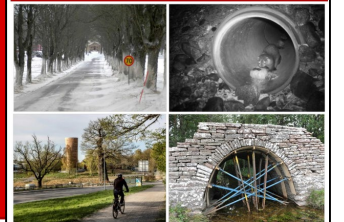
- **Resultat beroende på utförare**

- Resultatrapport till **bokhylla**

- Experter hos beställaren **sysslar med fel saker**

- Upphandlingar
- Rättar inventeringsresultat
- Dialoger med länsstyrelser om brister och behov av tillägg



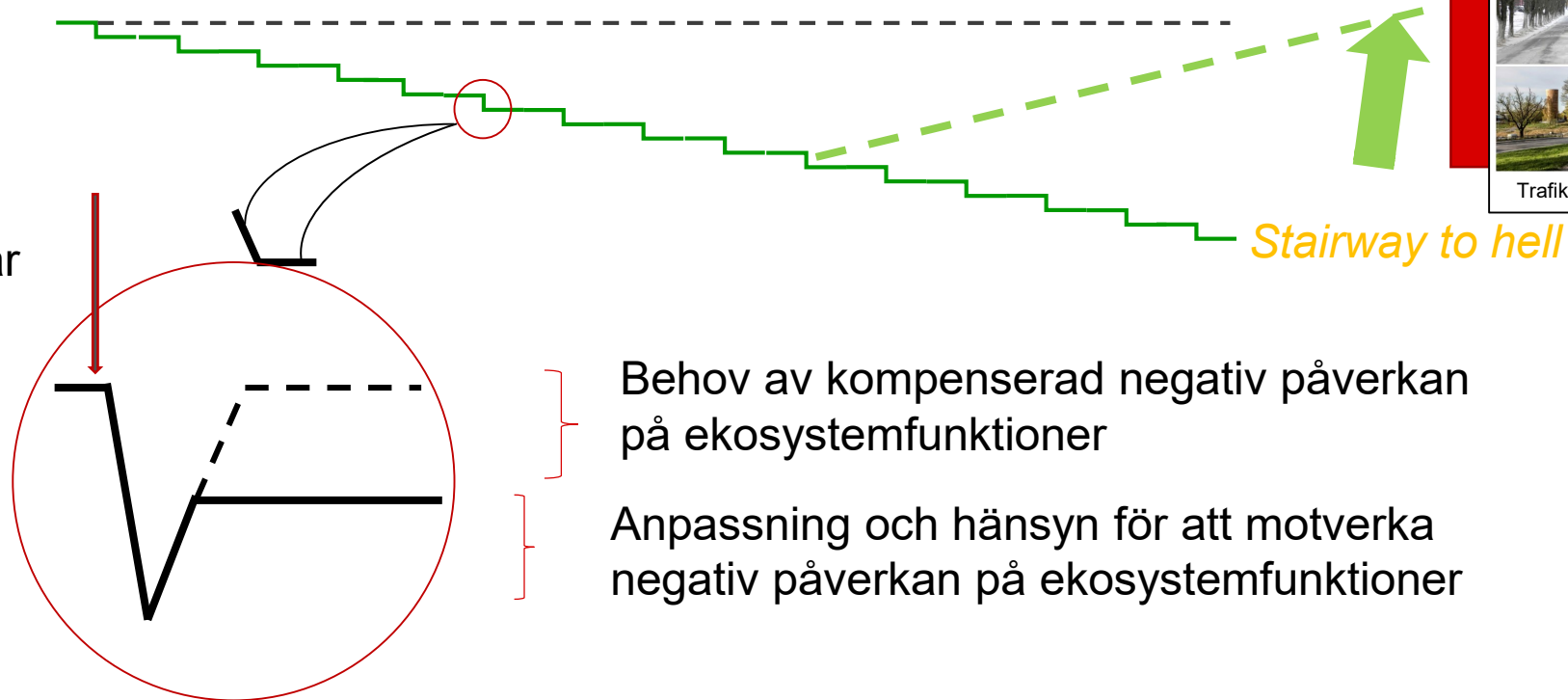


# A. Bryta en negativ trend!

Utgångspunkt:  
Oändlig natur

Tillföra kvalitet  
och funktion

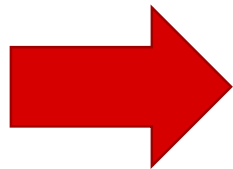
Exploatering  
som påverkar  
ekosystem-  
funktioner  
negativt



Behov av kompenserad negativ påverkan  
på ekosystemfunktioner

Anpassning och hänsyn för att motverka  
negativ påverkan på ekosystemfunktioner

# Grunden till förbättring!



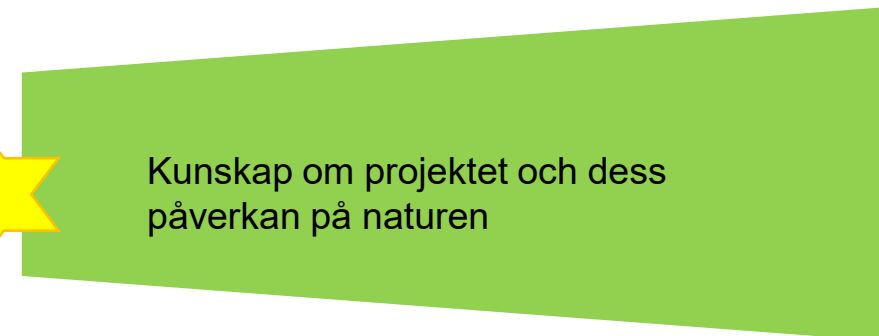
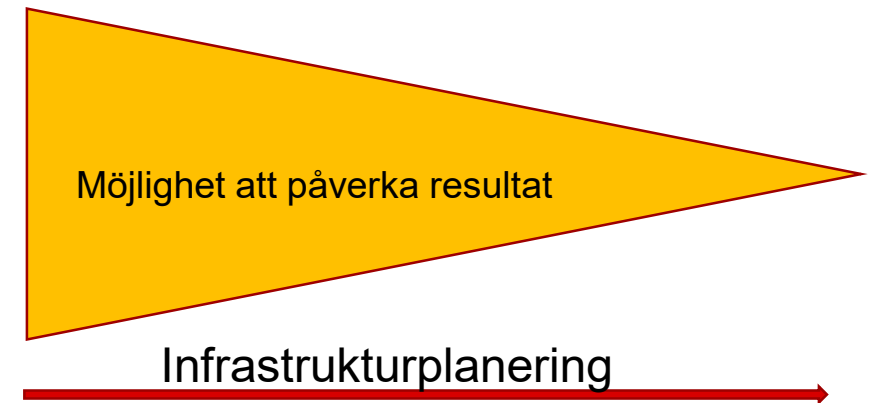
En **kvalitetssäkrad beskrivning och värdering** av utgångsläget i naturen vid planering av infrastruktur

Accepterad, transparent och repeterbar

**Standardiserad naturvärdesinventering**



# B. Beslut måste baseras på rätt kunskap vid rätt tillfälle!



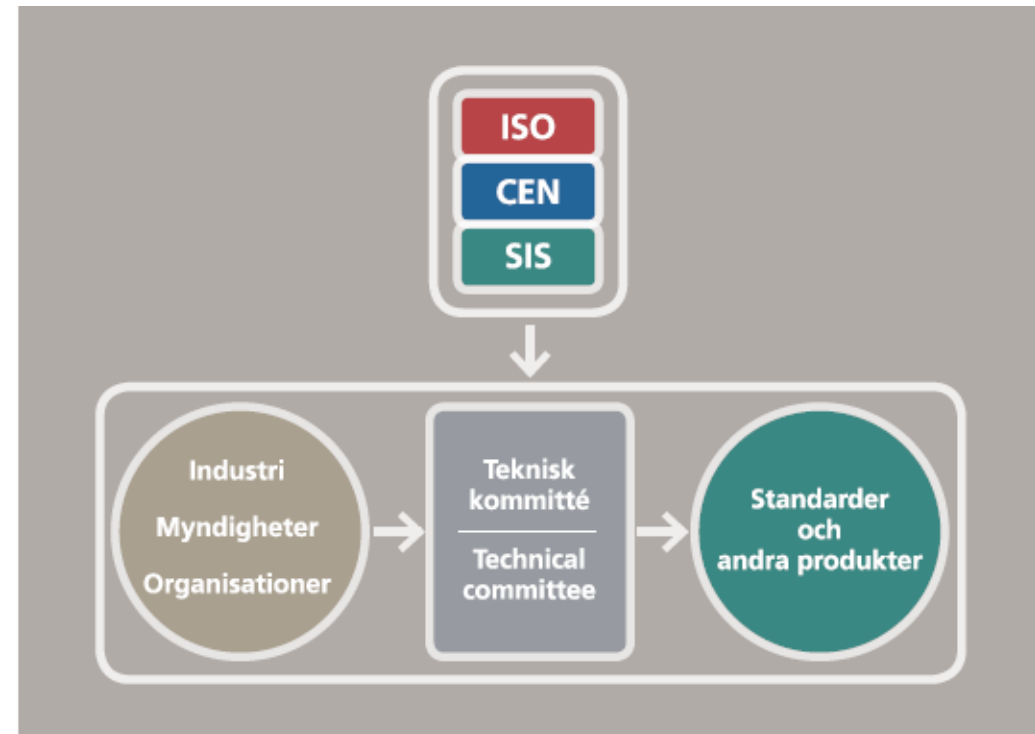




# SIS, Svenska institutet för standarder

- Ideell organisation
- 1 067 medlemsorganisationer
- Över 4 800 svenska experter från 1 600 organisationer deltar i det internationella standardiseringsarbetet
- 80 % av våra intäkter kommer från näringslivet
- Medlemmar i CEN (Europa) och ISO (Globalt)
- Samarbete i 165 länder
- Världshandelsorganisationen WTO:s regler styr vår verksamhet
- Internationell standardisering har pågått i snart 100 år

# Standard: En överenskommelse



# SIS-kommitté Naturvärdesinventering, SIS/TK 555

Teknisk kommitté Naturvärdesinventering (TK 555) bildades den 21 feb 2011

Mål: Utveckla en standard för naturvärdesinventering

## ***Naturvärdesstandard v1.0 publicerades 2014***

- *SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*
- *SIS-TR 199001:2014, Naturvärdesinventering (NVI)*

Kommittén (TK 555) verkar även som ett referensforum för informationsutbyte på allmän och övergripande nivå mellan näringsliv, myndigheter och andra organisationer.

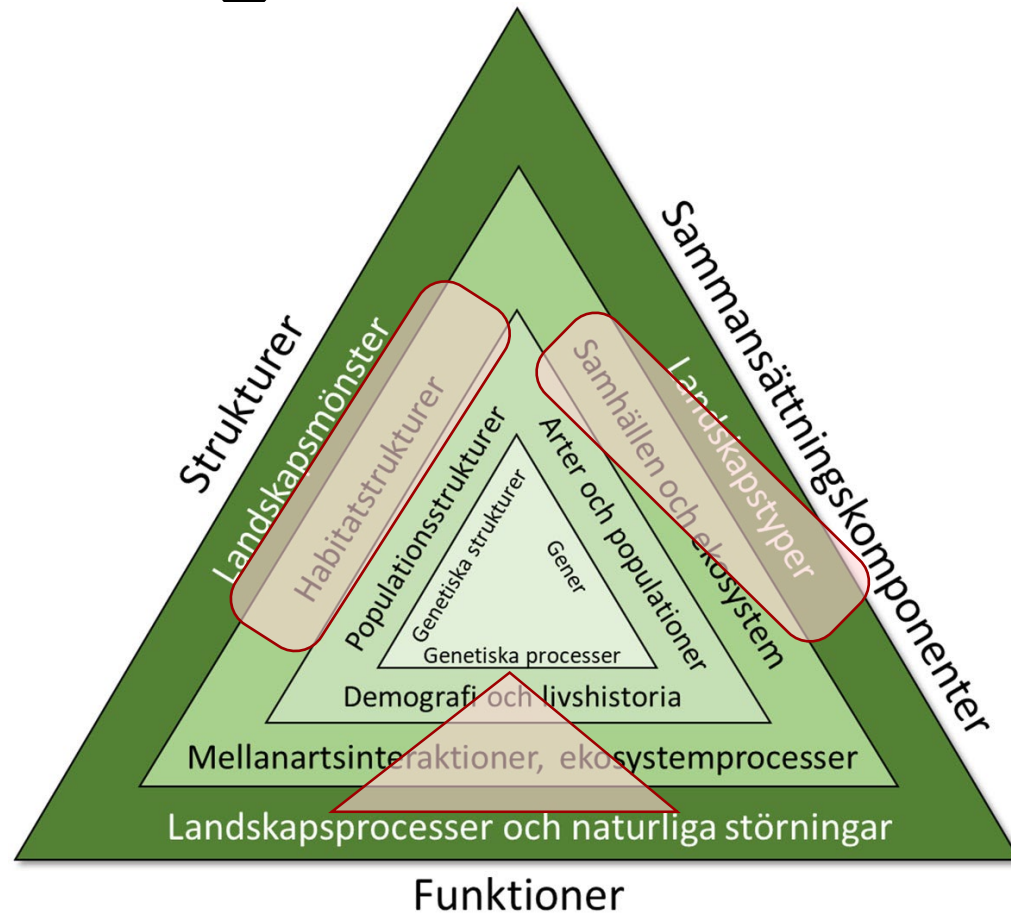
## **Revidering pågår med planerad publicering hösten 2022**

### **Kommittédeltagare**

- ❖ Calluna AB
- ❖ Ecogain AB
- ❖ Ekologigruppen  
Ekoplan AB
- ❖ Naturcentrum AB
- ❖ Naturvårdsverket
- ❖ Stockholm stad
- ❖ Trafikverket
- ❖ WSP Sverige AB
- ❖ (Jakobi Sustainability AB)
- ❖ (Medins havs och vattenkonsulter AB)
- ❖ (Stiftelsen Pro Natura)

**TK 555 Hemsida:** <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk500599/sistk555/>

# Ekologiskt funktionella landskap



## Teori kontra praktik

- Vad är ändamålet?
- Vad är tekniskt möjligt?
- Vad är resursmässigt möjligt?
- Vilka kompetenser krävs? Finns dom?
- Hur mycket får det kosta?
- Vad kräver lagstiftning?
- Vad behöver miljömålen?
- Möjliga positiva sidoeffekter?



Standardiserad  
Naturvärdesinventering

*Biologisk mångfald beskriver den biologiska variationen inom arter, mellan arter och mellan ekosystem (Konventionen om Biologisk mångfald), som beskriver mångfalden på olika rumsliga skalor, lokalt, regionalt eller nationellt (efter Jonsson m.fl. 2021).*

Källa:

Funktionella landskap för biologisk mångfald, sammanställning från ett kunskapsseminarium Länsstyrelsen Skåne.



## ERFARENHETER NVI 2014

- Överlag väl fungerande
- Ibland stora skillnader mellan inventerare
- Teknisk rapport i skymundan
- Hantering av landskapsobjekt brister
- Krav på att genomsöka hela objekt i akvatiska miljöer för långtgående
- Inte möjligt att urskilja skillnader i naturvärde för miljöer med lågt naturvärde



*Motgångar kan vara viktiga lärdomar*

## Syftet med revideringen är att:

- Formulera nya lösningar på problem som användare av förra versionen upplevt.
  - Mera nyanserad värdering
- När standard och verklighet inte stämmer – anpassa standarden till verkligheten
  - Anpassa skalor till behov
- Skapa en struktur som möjliggör utveckling och ändamålsenlig hantering av resultat som geografisk miljöinformation
  - Standardisera geo-data (Dataproduktspecifikation)
- Anpassa standarden för framtiden!
  - Inför beskrivning och värdering av landskap

- Utan att ta bort det som är bra.

# Titel. Nya versionen



**SVENSK STANDARD  
SS 199000:2022 (Sv)**

Naturvärdesinventering (NVI) –  
Kartläggning och värdering av biologisk mångfald –  
Krav och vägledning

NVI —  
Biodiversity survey and assessment —  
Requirements and guidance

**PUBLICERAS  
HÖSTEN 2022**

# NVI – standard 2022

## Ställer krav på

### A. Beskrivning

landskap  
biotop  
arter



### B. Värdering

arter  
biotoper  
Landskap



### C. Genomförande

Planering  
Kartläggning  
Fältinventering



### D. Leverans

Rapport  
Data



## Ställer krav på och ger rekommendationer till

1. Beställaren
2. Utföraren (kompetens, organisation, kalibrering och granskning)

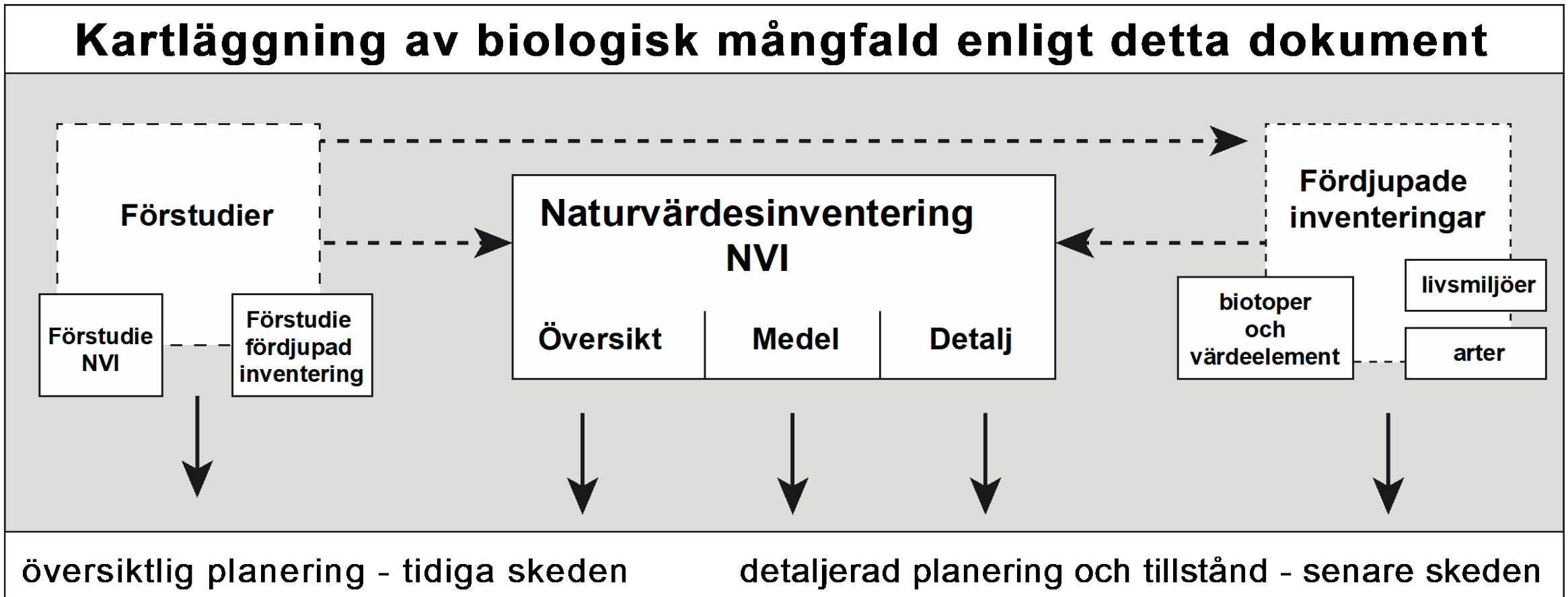
## Slår fast

1. Termer
2. Definitioner

**Men bestämmer inte inventeringsmetod**

# Processen

Begreppet ”kartläggning av biologisk mångfald” har förtydligats. Det används som ett samlande begrepp för processen som innebär att ekosystem, livsmiljöer och arter undersöks och värderas avseende deras betydelse för biologisk mångfald. NVI är navet i denna process.





# Termer och begrepp

## Kartläggningsområde

- Begreppen **inventeringsområde** och **förstudieområde** har införts och förtydligats
- **Inventeringsområde** och **förstudieområde** är två olika kartläggningsområden

**Termer och begrepp måste användas och tillämpas enligt definitioner i standarden**



## Värdeart:

Naturvårdsart eller annan art, som har särskild betydelse för *biologisk mångfald* eller indikerar att ett område har särskild betydelse för *biologisk mångfald*, och som därför bedömts lämplig att använda vid en *naturvärdesbedömning*

*Till exempel:*

- fridlysta arter som noteras med n, N eller B i bilaga 1 till artskyddsförordningen,
- arter som i bilaga 2 till artskyddsförordningen är fridlysta enligt 6§ eller 8§,
- rödlistade arter utom de som endast rödlistats på grund av att de uppvisar en tydlig minskning av den nationella populationen och som fortfarande är mycket vanliga,
- signalarter som indikerar att en biotop har högre naturvärde i den del av landet som inventering genomförs, sällsynta eller ovanliga arter, som invandrat spontant eller introducerats före år 1800,
- **nyckelarter som formar livsmiljöer, genom att ha stor positiv funktion för ekosystemet i förhållande till sin egen biomassa**

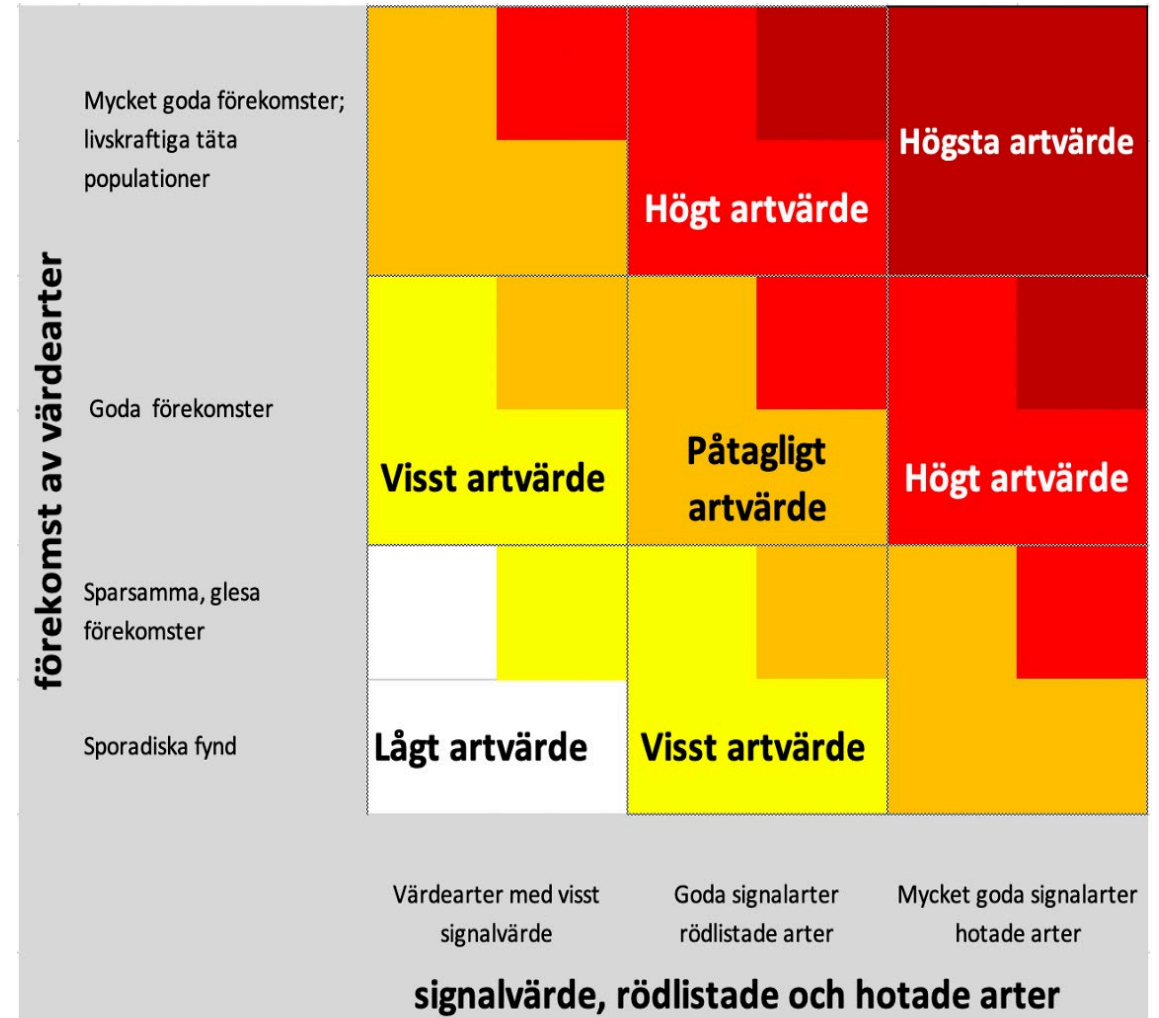


**Motivering av  
valda arter krävs**

# Artvärdesbedömning

(har nyanserats / mera finmaskig)

**Arter X Förekomst**



# Bedömning av biotopvärde

Biotopvärdesbedömningen har utvecklats mycket

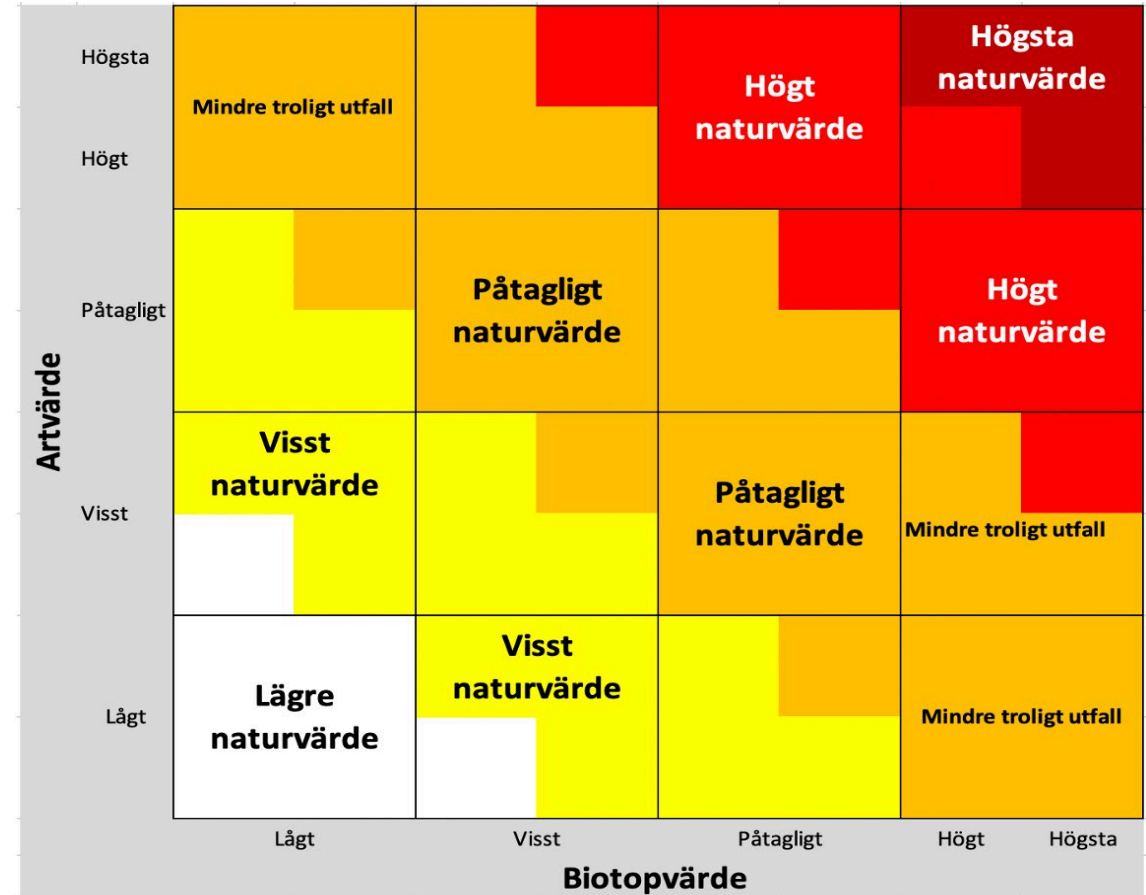
## Biotop X Tillstånd

Tillstånd	Bästa möjliga tillstånd	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde	Högsta biotopvärde	Högsta biotopvärde
	Bra tillstånd	Visst biotopvärde	Påtagligt förhöjt biotopvärde	Högt biotopvärde	Högsta biotopvärde
	Mellan bra och dåligt tillstånd	Lågt biotopvärde	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde
	Dåligt tillstånd	Lågt biotopvärde	Lågt biotopvärde	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
		Vanlig biotop utan förhöjd ekologisk funktion	Mindre vanlig biotop och/eller biotop med något förhöjd ekologisk funktion	Ovanlig-sällsynt biotop och/eller biotop med tydligt förhöjd ekologisk funktion	Sällsynt och hotad biotop och/eller biotop med stor ekologisk funktion
<b>Sällsynthet, hotstatus och ekologisk funktion</b>					

# Naturvärdesbedömning

(har nyanserats)

Artvärde x biotopvärde



Figur 8 — Sammanvägd naturvärdesbedömning

Figur 8 ger stöd för sammanvägning av biotopvärde och artvärde till en naturvärdesklass. Artvärde och biotopvärde samverkar. De är två sidor av samma mynt. Biotopvärdet skapar förutsättningar för arter och organismsamhällen. Förekomsten av vissa arter och organismsamhällen kan i sin tur ses som ett kvitto på biotopens värde.

# Naturvärdes- bedömning av landskap

Naturvärdebedömning av landskapsområden kan göras som ett tillägg. Bedömningen ska omfatta:

- naturvärdesbiotopernas **naturvärdesklass** samt landskapets **konnektivitet** = landskapsvärde
- landskapets samlade **artvärde**

**NYHET!**



	Låg	Med	Hög	Högst
Hög	Fåtagigt naturvärde	Fåtagigt naturvärde	Högt naturvärde	Högsta naturvärde
Med	Vett naturvärde	Fåtagigt naturvärde	Fåtagigt naturvärde	Högt naturvärde
Låg	Lågt naturvärde	Lågt naturvärde	Fåtagigt naturvärde	Orimligt utfall
Utv	Lågt naturvärde	Lågt naturvärde	Orimligt utfall	Orimligt utfall
	Låg	Med	Hög	Högst
	Landskapsvärde			

# Fördjupad artinventering

Krav och vägledning för fördjupad artinventering innehåller bl a en möjlig skala för kvantifiering av artförekomster.



**Tabell 16 — Skala för kvantifiering av artförekomster**

<u>Förekomst</u>	<u>Innebörd</u>
<u>Mycket god förekomst</u>	Ett stort antal individer förekommer i rikliga eller täta förekomster eller mycket starka, täta eller mycket livskraftiga populationer.
<u>God förekomst</u>	Många individer förekommer eller någorlunda täta förekomster eller någorlunda livskraftiga populationer.
<u>Sparsam förekomst</u>	Enstaka individer förekommer eller sparsamma förekomster eller svaga populationer.
<u>Okänd förekomst</u>	Arten har inte nämnts i inventeringen eller inte tillräckligt noggrant för att kunna klassificeras.
<u>Förekommer sannolikt inte</u>	Arten har inte sökts så noga att det är möjligt att den inte förekommer än motsatsen.

**Stöd och krav för klassificering finns i standarden**

# LEVERANS

Positivt sidoresultat

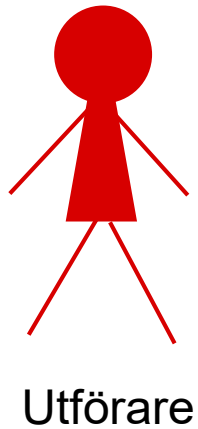
Artportalen  
Arter &  
naturvärdesträd

Biotopkarteringsdata  
basen

SERS, NORS, KUL,  
SHARK

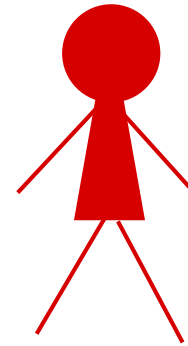
Nationell  
NVI-datavärd

Urval av strukturerade geodata

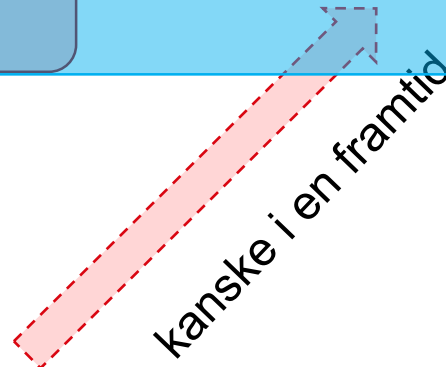


1. Strukturerade geodata  
*Dataproduktspecifikation*

2. Digital  
rapport



Databas





# Med standardiserad naturvärdesinventering:



- Enklare upphandlingar (Men kan inte göras utan kunskaper inom området)
- Rätt kunskap i rätt tid
- Kunskap med rätt kvalitet som kan "förädlas" genom planeringsprocessen och implementeras av miljöspecialister som har tid till detta
- Bättre måluppfyllelse (projekt mål och miljömål)
- Få krav på tilläggsinventeringar från länsstyrelser
- Mera förutsägbara planeringsprocesser



vunnet ***tid, pengar och kvalitet och bättre landskapsanpassning***

# Framtidspaning

- Kurser och utbildning av NVI **SIS seminarier under hösten**, SIS kurser?

Kurser på Universitet/ högskolor ?  
Studieförbund?

- Kompetens. **Stor brist** på gröna biologer med god art- och fältkunskap.

Utbildning och kurser minskar på universiteten.

- Kalibrering inom och mellan företag
- Datalagring och tillgänglighet (LMV?)
- Landskapsbeskrivning och värdering  
Stort behov av vidareutveckling



# Framtidspaning

## Internationellt

Insikt om behovet växer : **ISO** Biologisk mångfald bildad 2020

Svensk teknisk kommitté TK 623 bildad 2021.

Steg 1. Begrepp och definitioner . Stort intresse världen över.

**Standarder behöver bli fler i Sveriges Naturvårdsarbete!  
Nödvändig väg att gå.**

Grön infrastruktur, nästa?



# TACK!

Anders Sjölund  
Ordförande TK 555 Naturvärdesinventering  
Ordförande IENE  
Senior sakkunnig landskap  
Trafikverket

[Anders.sjolund@trafikverket.se](mailto:Anders.sjolund@trafikverket.se)  
070-5975228

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)

Jonas Stenström Naturcentrum AB (Red.)  
Anna Koffman Calluna AB  
Per Collinder Ekologigruppen AB  
Malin Delvenne WSP  
Johan Wolf Naturvårdsverket  
Thomas Grönlund Trafikverket  
Helene Pettersson Stockholms stad  
Christina Reje Rahmberg Stockholms stad  
Tony Svensson Ecogain  
Lorena Olivares SIS



[www.iene.info](http://www.iene.info)