

Hydrologisk restaurering

An aerial photograph showing a landscape undergoing hydrological restoration. A network of small, interconnected ponds and a meandering watercourse winds through a field of tall, dry grasses and reeds. The water reflects the sky, creating a shimmering effect. In the background, a line of trees with autumn foliage borders the wetland area. The overall scene depicts a natural, undisturbed wetland environment.

Höör 16 november 2025
Naturcentrum
Jens Ratcovich & Jens Morin

Påverkan på vattenmiljöer

Strömmande vatten

- Sänkta bestämmande sektioner
- Vandringshinder
- Flottledsrensningar
- Rätade fåror
- Inaktiva svämplan



Våtmarker

- Sänkta bestämmande sektioner
- Diken
- Fördjupade fåror
- Rätade fåror



Sjöar

- Sänkt bestämmande sektion-utlopp
- Reglering av vattennivåer



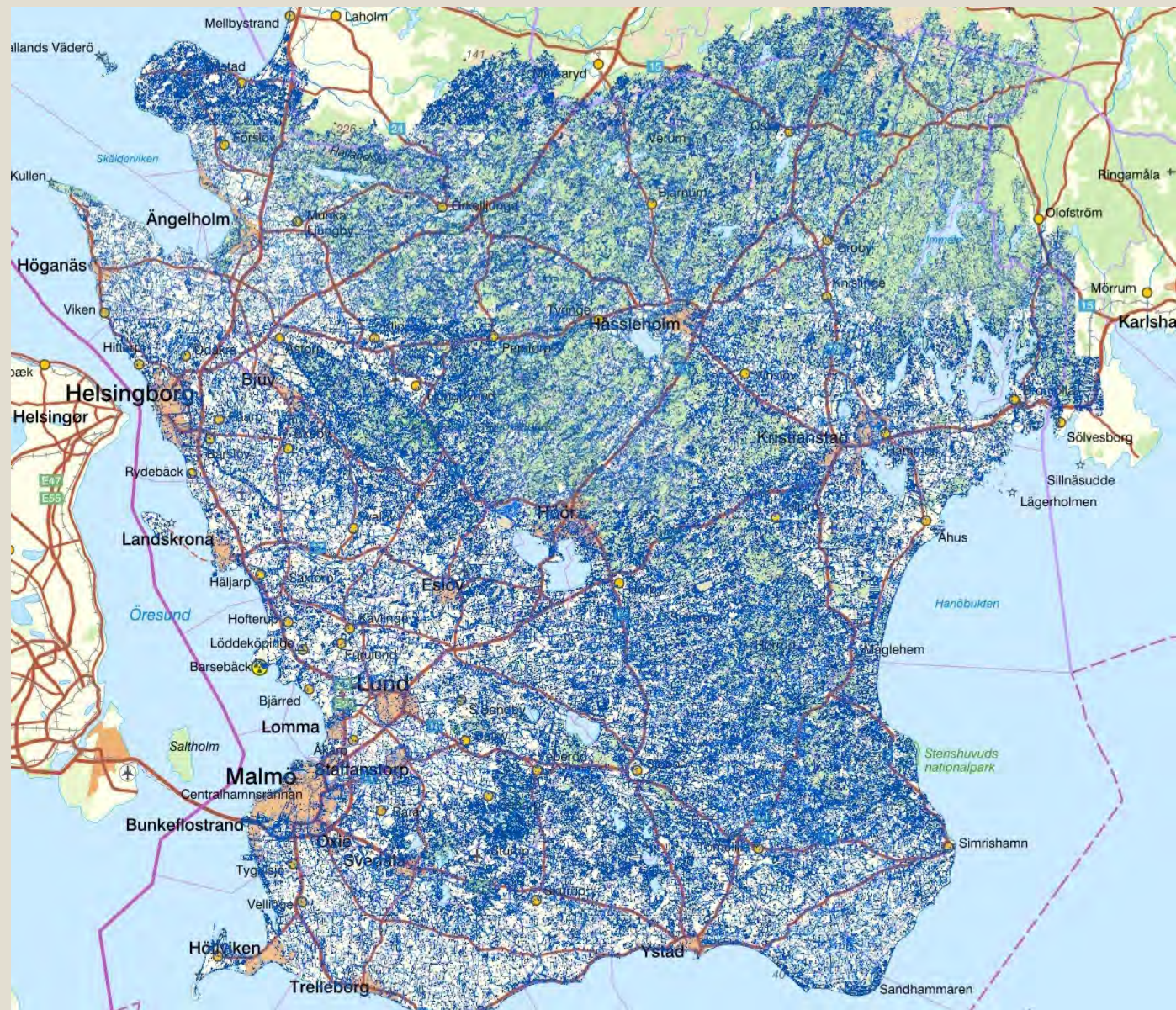
Markavvattning

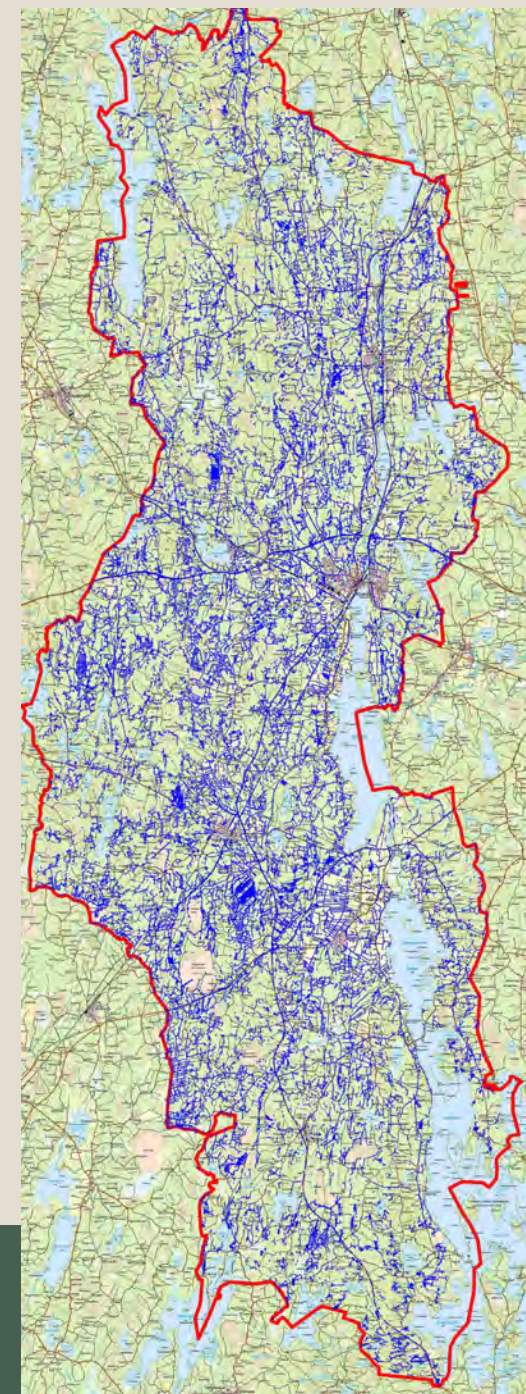
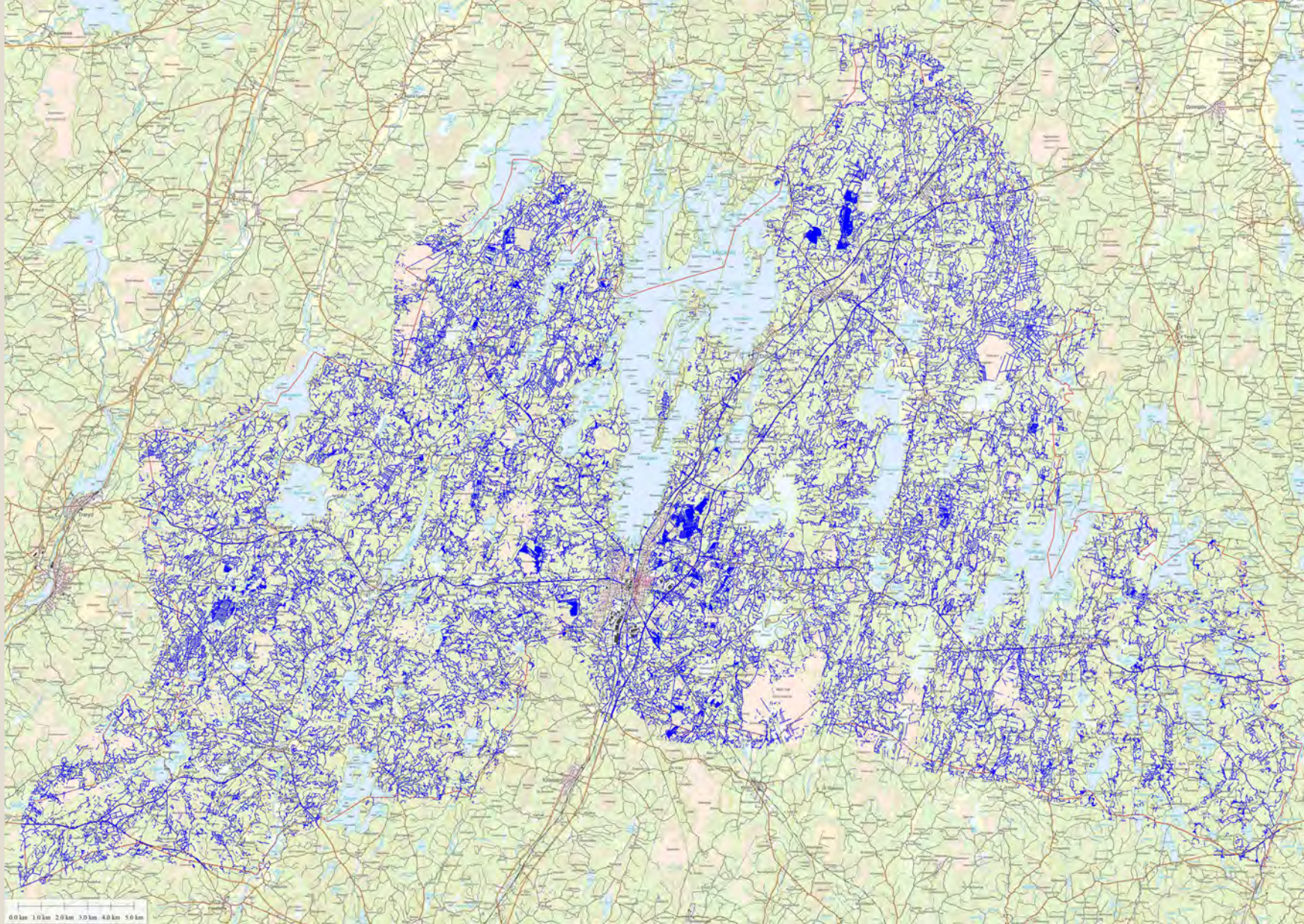
Nationellt:

- I Sverige finns 600 000 km naturliga vattendrag och 1 000 000 km grävda diken
- Endast 40 % av vattendragen rinner i sina naturliga fåror
- 2 450 sjöar har sänkts och 623 har helt torrlagts
- 60-70 procent av befintliga våtmarker är hydrologiskt påverkade

Götaland, och Skåne i synnerhet?

Närmast total påverkan





NATURCENTRUM AB



Vad har detta fått för negativa effekter?

- Minskad vattentillgång/torka
- Försämrade vattenkvalitet - näringsämnen, brunifiering, tungmetaller etc
- Störd hydrologi/flödesregim
- Ökad avgång av växthusgaser
- Störda ekosystem – ändrade förutsättningar för biologisk mångfald





Biologisk mångfald

Vatten är en grundläggande förutsättning för liv. Markavvattningen har radikalt ändrat förutsättningarna för naturliga habitat som ger förutsättningar för biologisk mångfald.

Våtmarker

- Hälften av landets kärlväxter
- 1/3 av landets mossarter
- Hälften av fågelarterna
- ¾ av landmollusker, snäckor etc

NATURCENTRUM AB



Historiskt vattenvårdsarbete

- Fokus på att gynna någon enskild nytta som näringsrening, flödesutjämning, klimat, och i andra hand enskilda artgrupper fåglar, groddjur, gäddor, laxfiskar
- Oftast fokus på att skapa en vattenspegel genom schaktning och/eller vallar för dämning
- En våtmark per fastighet (intressestyrt), undvika markavvattningsföretag och tillståndsprövning
- Obefintligt konsekvenstänk i finansiering, bättre att göra något dåligt än inget alls
- Anläggningskostnad kring 500 000 kr/ha vatten (taket i Miljöinvesteringsstöd nu höjt till 600 000 kr/ha våtmarksyta)
- Bristande helhetssyn och övergripande naturvårdskompetens hos myndigheter, handläggare, konsulter och entreprenörer



Varför hydrologisk restaurering?

- Ekosystemen i vårt land har utvecklats styrda av topografi formad av senaste istiden. Utdikningen med start för ca 200 år sedan är en genomgripande förändring. Det har skapat förutsättningar för omfattande odling men tagit bort förutsättning för våtmarksmiljöer. Djur och växter kan inte antas vara anpassade för dessa nya förutsättningar.
- Naturliga vattenmiljöer kan antas vara angelägna att återskapa för att gynna biologisk mångfald, liksom flödesutjämning, vattenhushållning, klimat, etc. Det är dessa miljöer vi påverkat och dessa funktioner och habitat vi saknar idag.



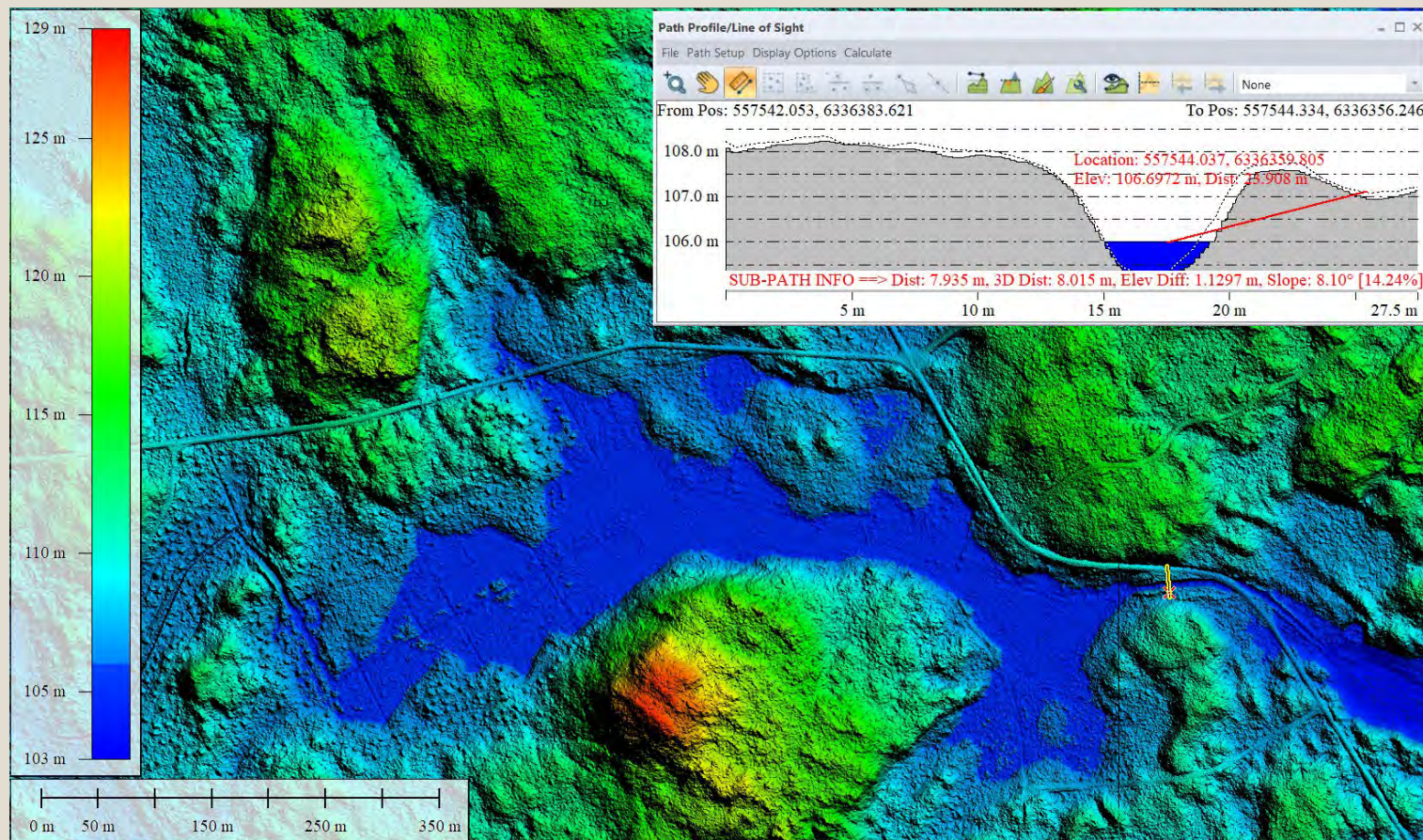
Vad är hydrologisk restaurering?

- Återskapar naturliga processer
- Långsiktigt hållbart = referensförhållandet på platsen
- Ingen anläggning=inget underhållsansvar=fri utveckling
- Förutsättningarna på platsen avgör val av åtgärder.
- Behov av att anpassa återställningsgraden? – infrastruktur, naturvärden, angränsande markanvändning
- Mycket kostnadseffektivt

Bör sträva efter så hög grad av restaurering som möjligt!



Exempel på restaureringsåtgärder



Exempel terrängmodell

Laserdata Nedladdning, Skog

Lantmäteriet



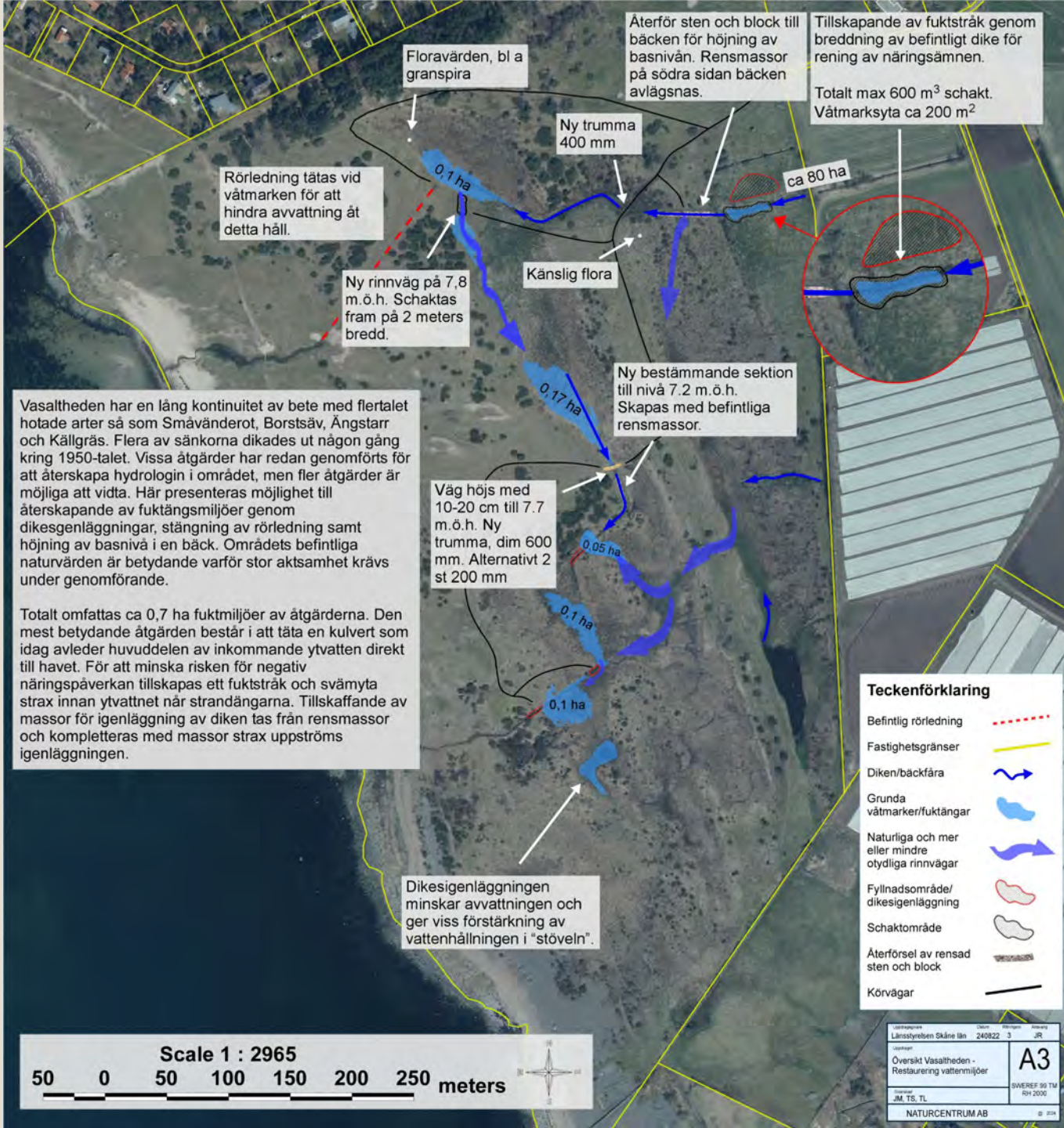


NATURCENTRUM AB



Vasaltheden, Skåne

- Återställda naturliga rinnvägar, höjda basnivåer, och återställda våtmarker
- Stor potential i att återställa fuktstråk som idag är kanaliserade till diken
- Vegetationens betydelse för stabilisering. Sluttande kärr.



NATURCENTRUM AB





Tidigare dike.
Fuktstråk skapat med höjd basnivå.

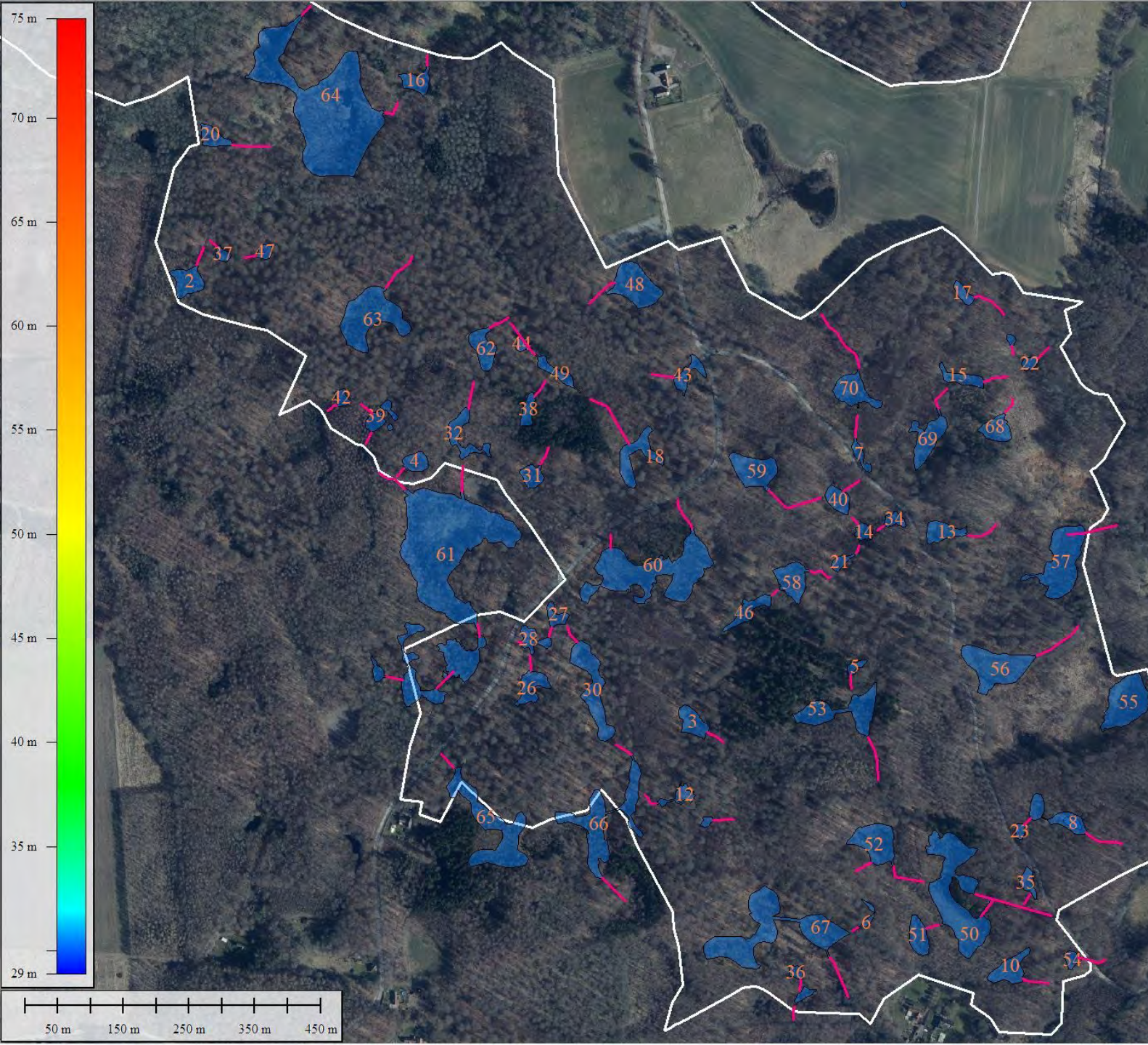


Breda fuktstråk med mycket växtlighet



Naturliga rinnvägar aktiverade





Torups bokskog, Skåne

- Naturreservat och N2000.
- Alla svackor avvattnade.
- Igenläggning av diken i kuperat landskap.
- Ca 50 småvatten återställda.



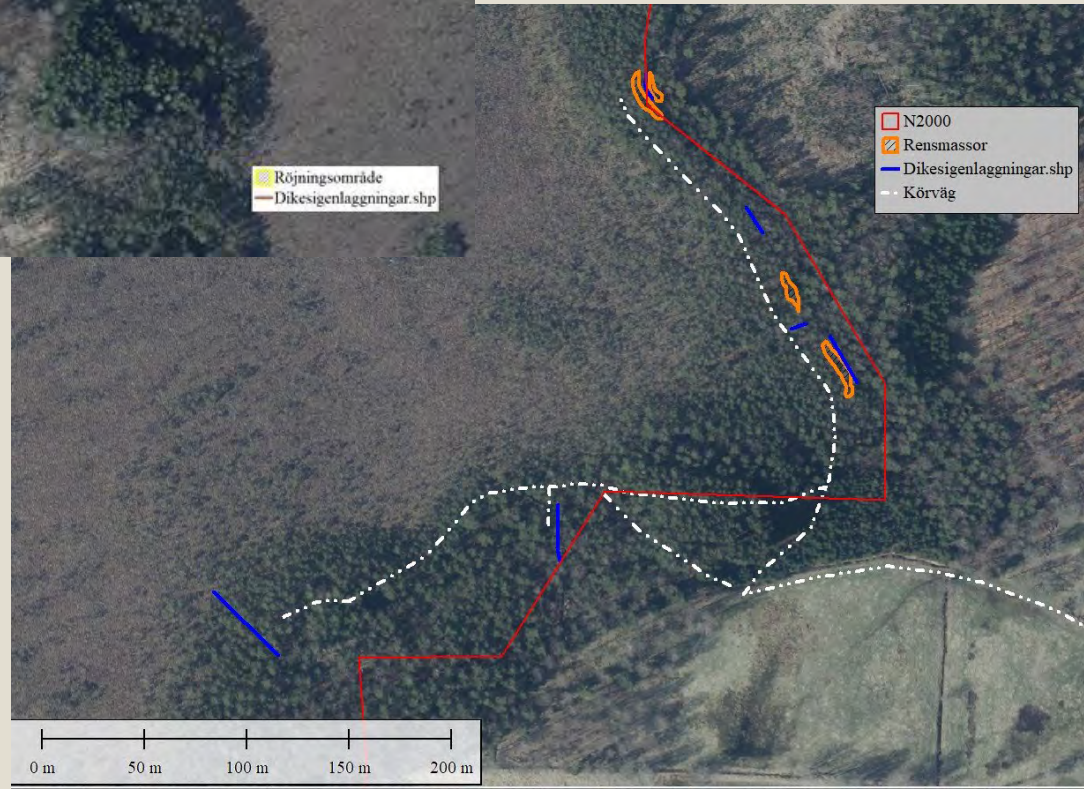
NATURCENTRUM AB



Äldre träd oftast naturligt ovanför återställd vattennivå

Fäjemyr, Skåne

- Natura 2000
- Igenläggning av diken på myr – ”proppar” (utan palissader eller andra konstruktioner).
- Viktigt med rätt placering av igenläggningar



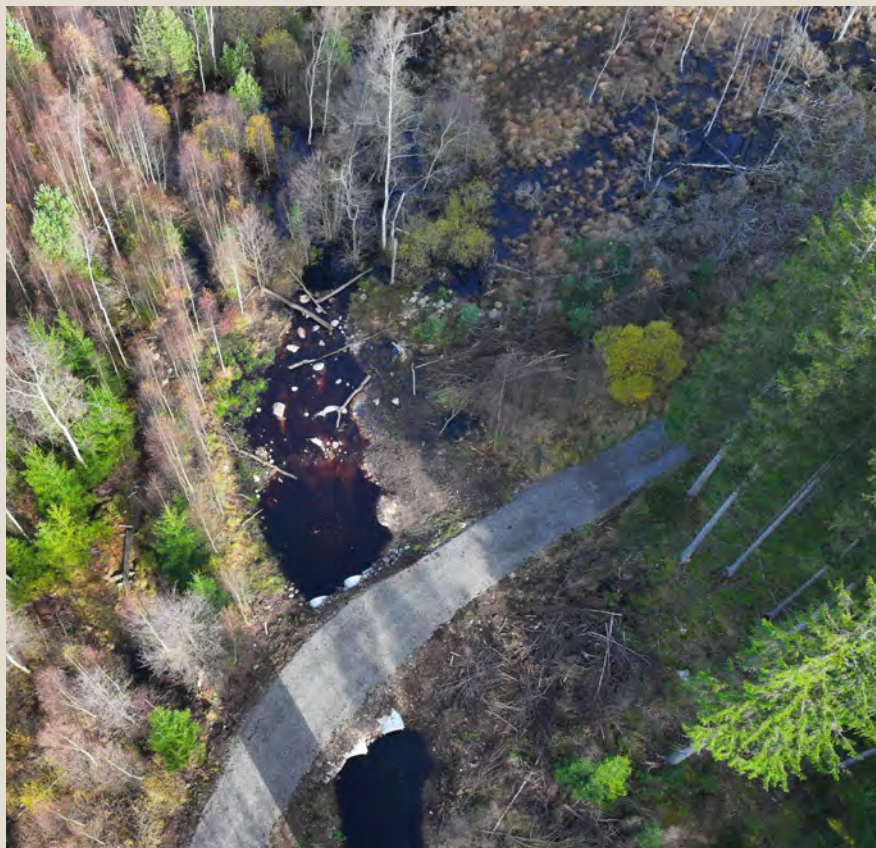
NATURCENTRUM AB





Djurholmamossen, Skåne

➤ Restaurering av laggkärr



Sammanfattning åtgärdsexempel

- Utgångspunkt i referensförhållandet, dvs ett tillstånd utan påtaglig mänsklig påverkan.
 - Stor variation av typer av miljöer och målbild.
 - Stor variation i valet av åtgärd.
- Återställa strukturer och processer för långsiktig utveckling. Så långt som möjligt utan underhållsbehov.
- Platsens hydrologiska, morfologiska och geologisk förutsättningar är grundläggande för utformning av åtgärd.
- Anpassningar ibland nödvändiga för att skydda något enskilt intresse (ibland även allmänt intresse).



Att ta med sig!

- Påverkan på vattenmiljöerna i landskapet är enorm. Mycket av mångfalden och många av habitaterna saknas idag eller är degraderade. Idag finns bara fragment kvar av opåverkad natur i södra Sverige.
- Åtgärdsarbetet måste utgå från referensförhållandet. För att förstå vilka habitat vi förlorat och vad vi bör restaurera behöver man förstå vad som är naturligt – vilka strukturer och processer som varit rådande före markavvattningen – Referensförhållandet
- Referensförhållandet, varierar mycket, helt naturligt. Från tillfälliga vatten till sumpskogar, grunda sjömiljöer, svämzoner, mossar eller kärr. Viktigt att inte enbart fokusera på enskilda syften eller att gynna enskilda arter om det innebär att frångår vad som är naturligt och långsiktigt hållbart.
- Potentialen för restaurering är enorm. Nya verktyg och underlag gör det lättare att hitta potentialen och identifiera referensförhållandet.

