



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Design och skötselplanering av kantzoner

Johanna Lundström

Varför behöver vi ta hänsyn till vattenkvalitet?

- Det som händer i skogen påverkar vattnet
- När vi kör med tunga maskiner riskerar vi markskador och näringsläckage
- Vid kalavverkning och markberedning kan vattenflöden ändras vilket kan leda till ökad erosion och en uttransport av sediment
- EU:s vattendirektiv



Bakgrund

- Vi kan identifiera känsliga skyddsvärda områden
- Lägga på den ekonomiska dimensionen
 - Prioriteringar och kostnader
 - Krav på att producera biomassa
- Vika områden har mest behov av skydd?



Praktiskt planeringsverktyg

- Balansera kravet att producera biomassa med samhällets miljömål att säkerställa god vattenkvalité
- Trade-off analyser
- Skydda kantzoner
 - Effektiv åtgärd
 - Storlek och gränsdragning kan diskuteras
- Vad är optimalt?
 - Effekten av flera olika alternativ behöver analyseras

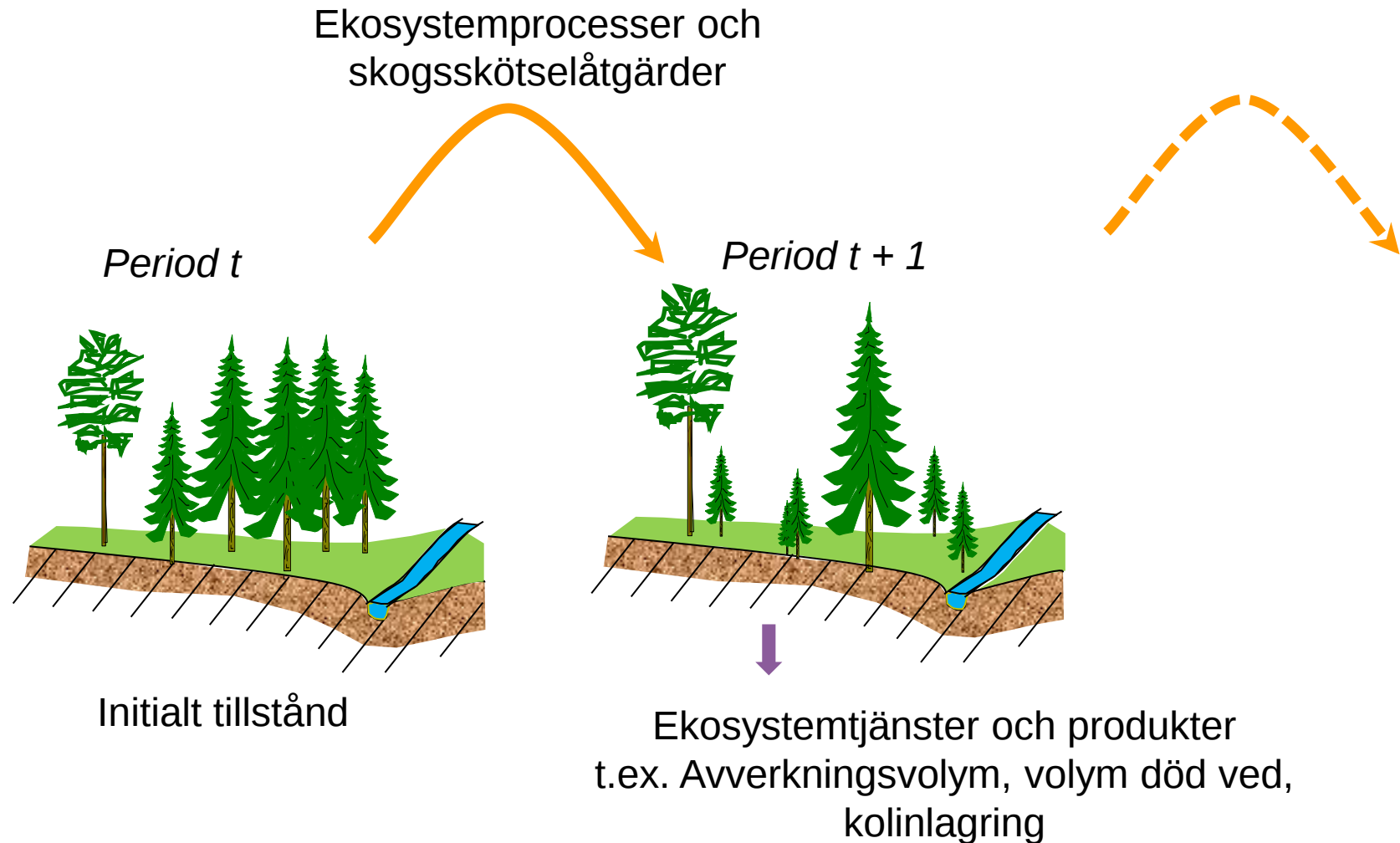


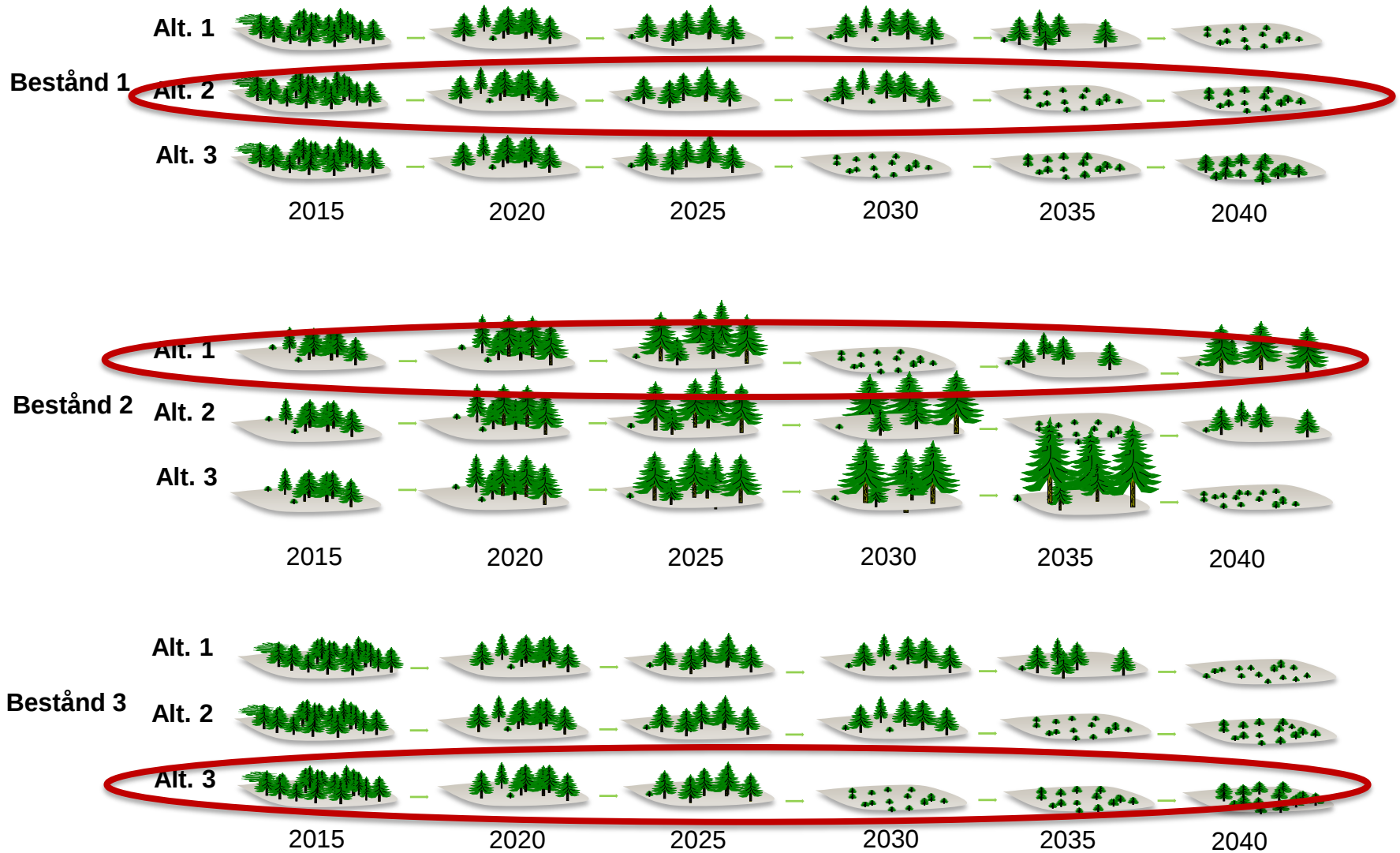
Heureka

- Utvecklat på SLU
 - PlanVis
- Modellerar data på trädnivå
- Tre olika skogsbrukssätt
 - Trakthyggesbruk
 - Hyggesfritt skogsbruk (CCF)
 - Fri utveckling



Kärnan i Heureka

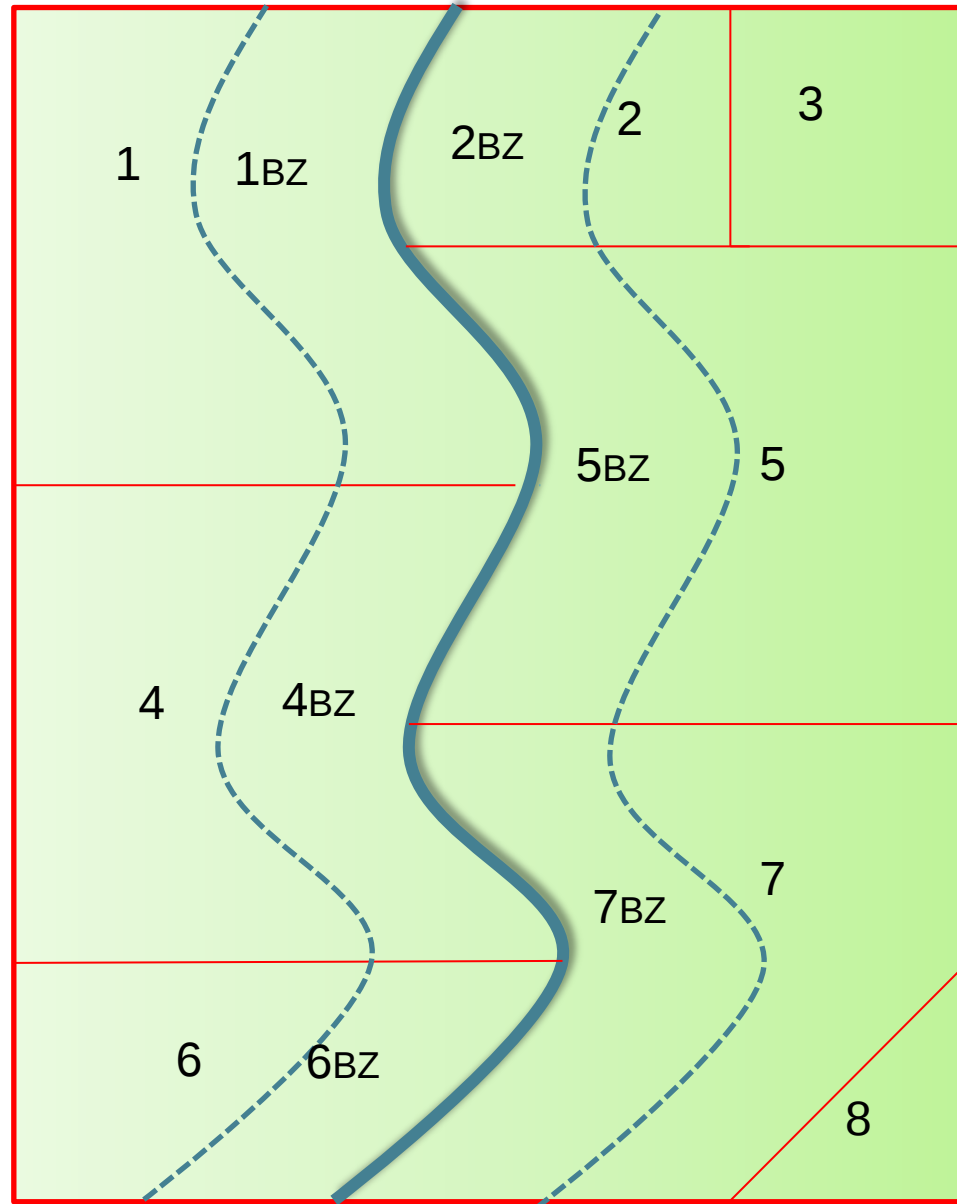




Nytt GIS-verktyg

- Underlätta rumsliga analyser
- Definiera olika kantzonsalternativ
- Finns inte längre behov av ett separat GIS program



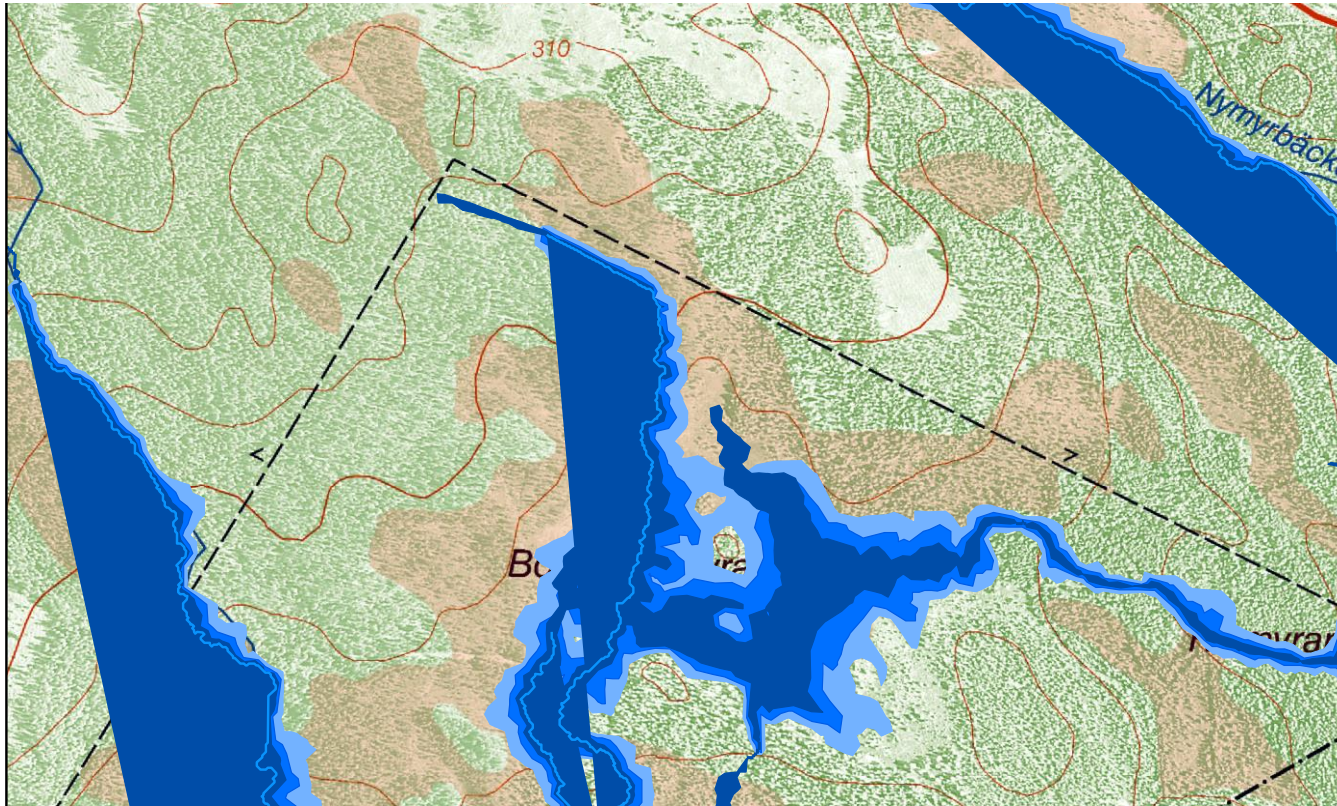


Krycklan

- Ett exempel
- Två kantzonsalternativ
 - Fast bredd (15 meter)
 - Hydrologiskt anpassad bredd (DTW 1)



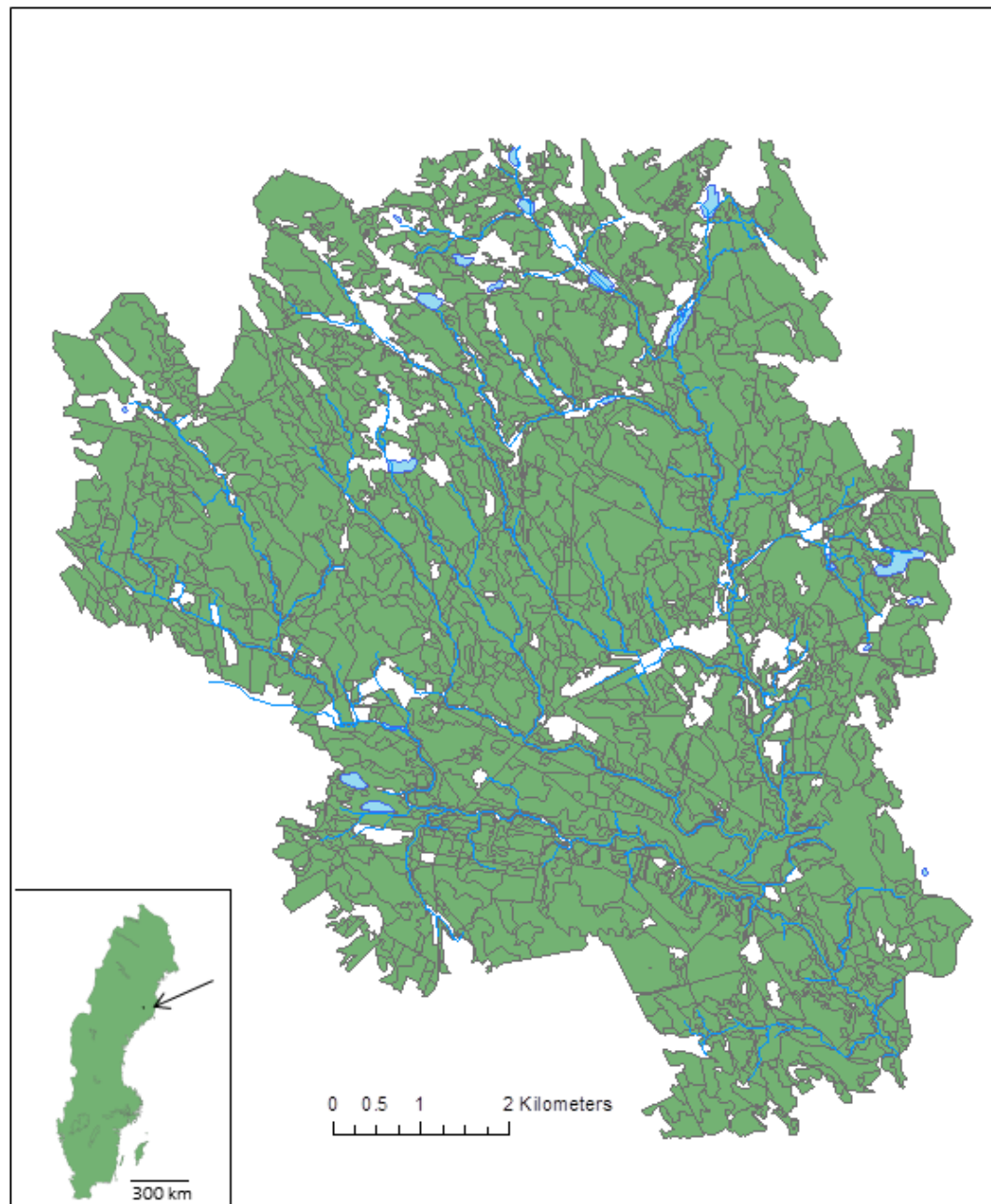
DTW karta



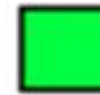
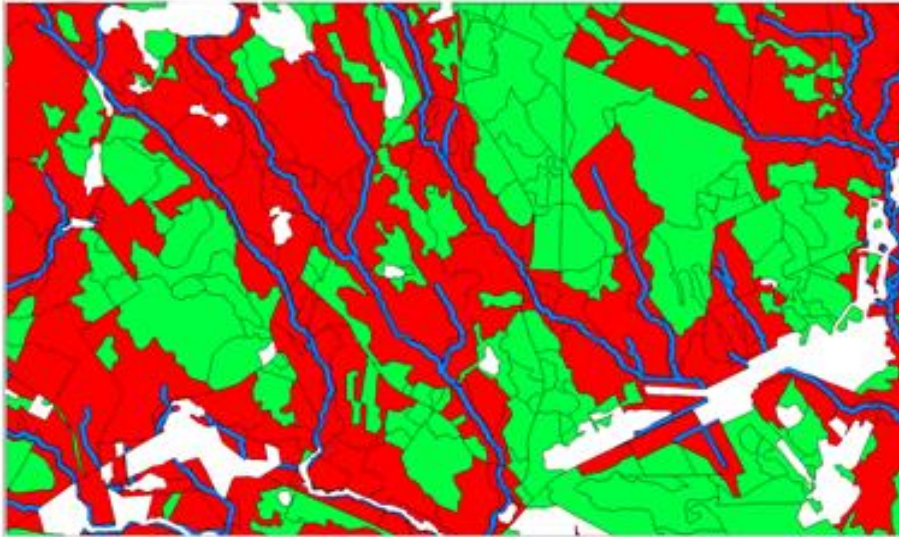
Krycklan

- Ett exempel
- Två kantzonalternativ
 - Fast bredd (15 meter)
 - Hydrologiskt anpassad bredd (DTW 1)
- Definierade kantzoner med Heureka's GIS-verktyg
- Tillät viss skötsel (CCF) inom kantzonerna





A



Opåverkat bestånd

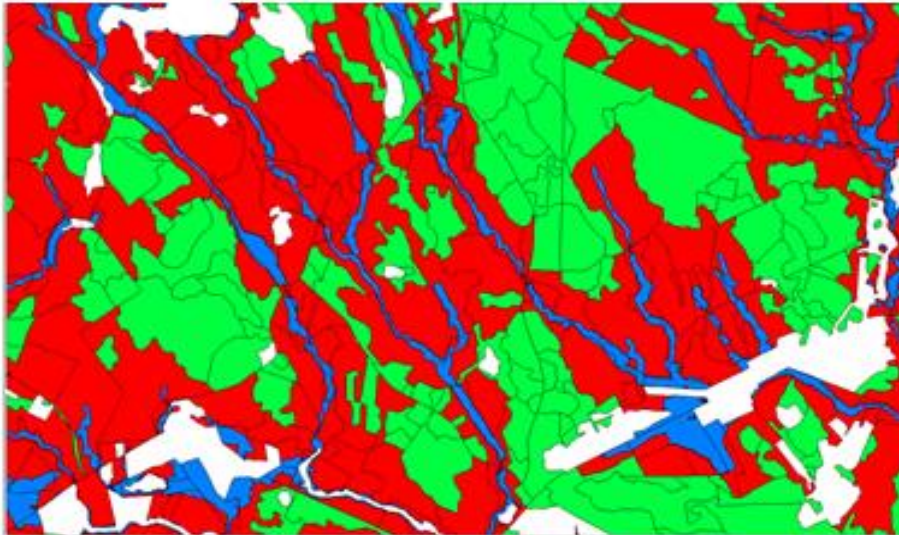


Kantzonsbestånd



Föräldrabestånd

B



Ekonomi

- Nuvärde (NPV)
- Räkna på alternativ kostnad
 - Minskning av nuvärde när kantzonen lämnas orörd, alternativ sköttes med hyggesfria metoder (CCF)
- Utvärdera om kantzonerna är "värt" kostnaden



Avslutande tankar

- Det finns behov av användarvänliga och enkla planeringsverktyg
- Det är bra om verktyget är generellt och fungerar i hela landet
- Men. Det kräver bra kvalitet på indata och att man har bra kunskap om vilka effekter olika planerade åtgärder har på vattenkvalitén



Tack för uppmärksamheten!



Tack också till mina projektkolegor
Karin Öhman och Hjalmar Laudon