



Energisystemen måste förändras på ett genomgripande sätt

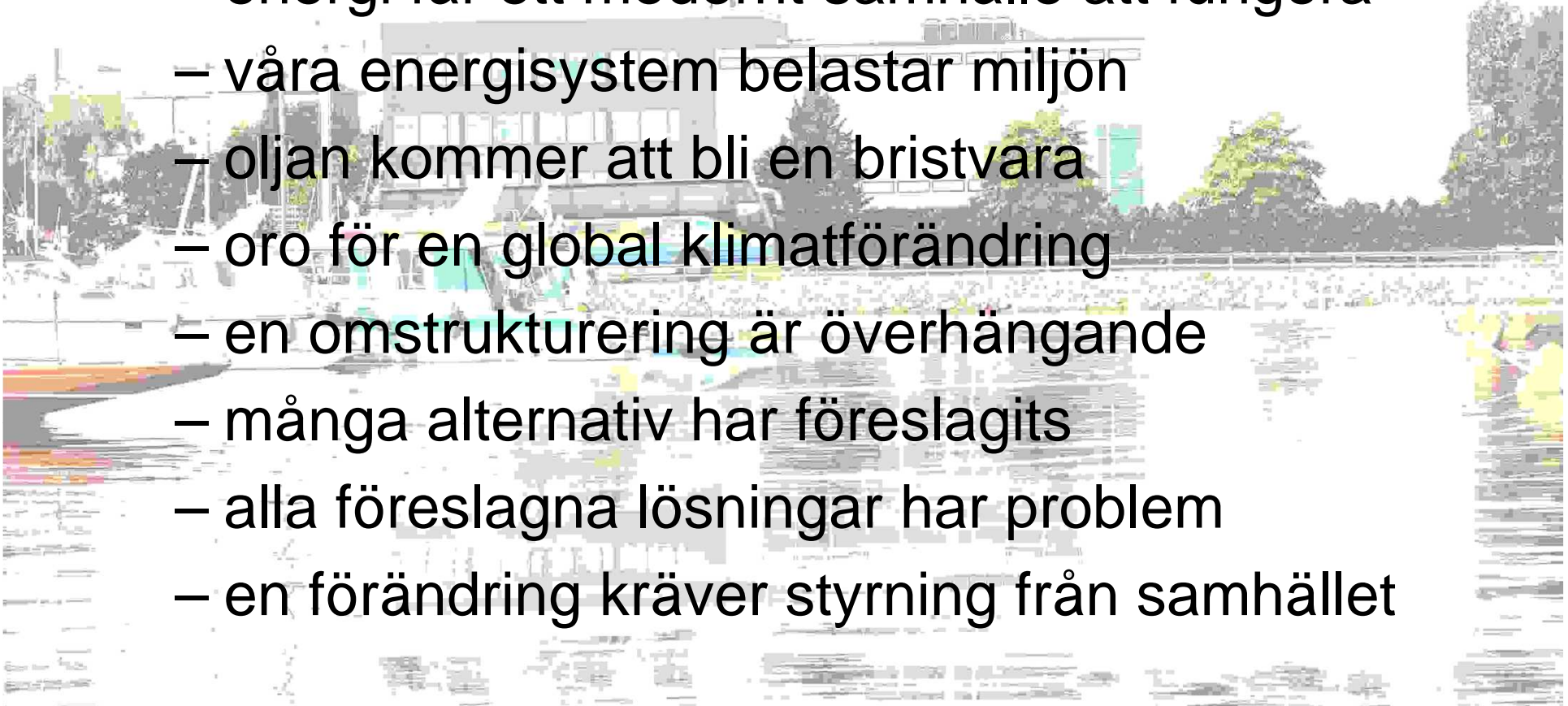
**Björn Wahlström
Mariehamn, 27.8.2010**



En bakgrund



- STVs och IVAs energiprojekt
 - energi får ett modernt samhälle att fungera
 - våra energisystem belastar miljön
 - oljan kommer att bli en bristvara
 - oro för en global klimatförändring
 - en omstrukturering är överhängande
 - många alternativ har föreslagits
 - alla föreslagna lösningar har problem
 - en förändring kräver styrning från samhället





Målet med texten



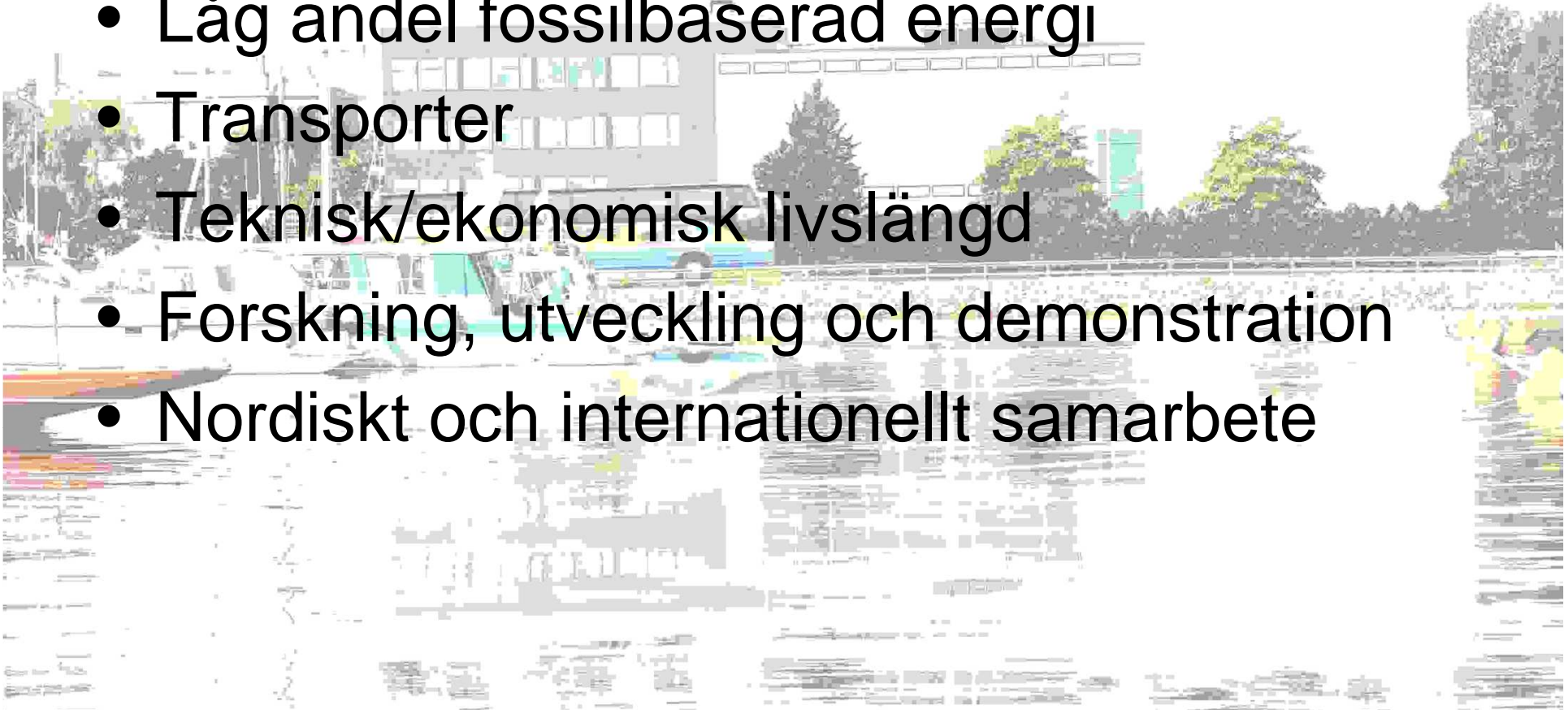
- Initiera en utveckling mot hållbarhet
 - hänsyn till krav på miljö, sysselsättning, försörjningstrygghet och livskvalitet
- Visa på möjligheter för samhällsvinster
 - lägre energikostnader
 - säkrare energisystem
 - mindre miljöförstöring och klimatpåverkan
 - ökad export och högre sysselsättning
- En balans mellan tekniska, ekonomiska och politiska överväganden



Sex områden



- Spara energi
- Låg andel fossilbaserad energi
- Transporter
- Teknisk/ekonomisk livslängd
- Forskning, utveckling och demonstration
- Nordiskt och internationellt samarbete

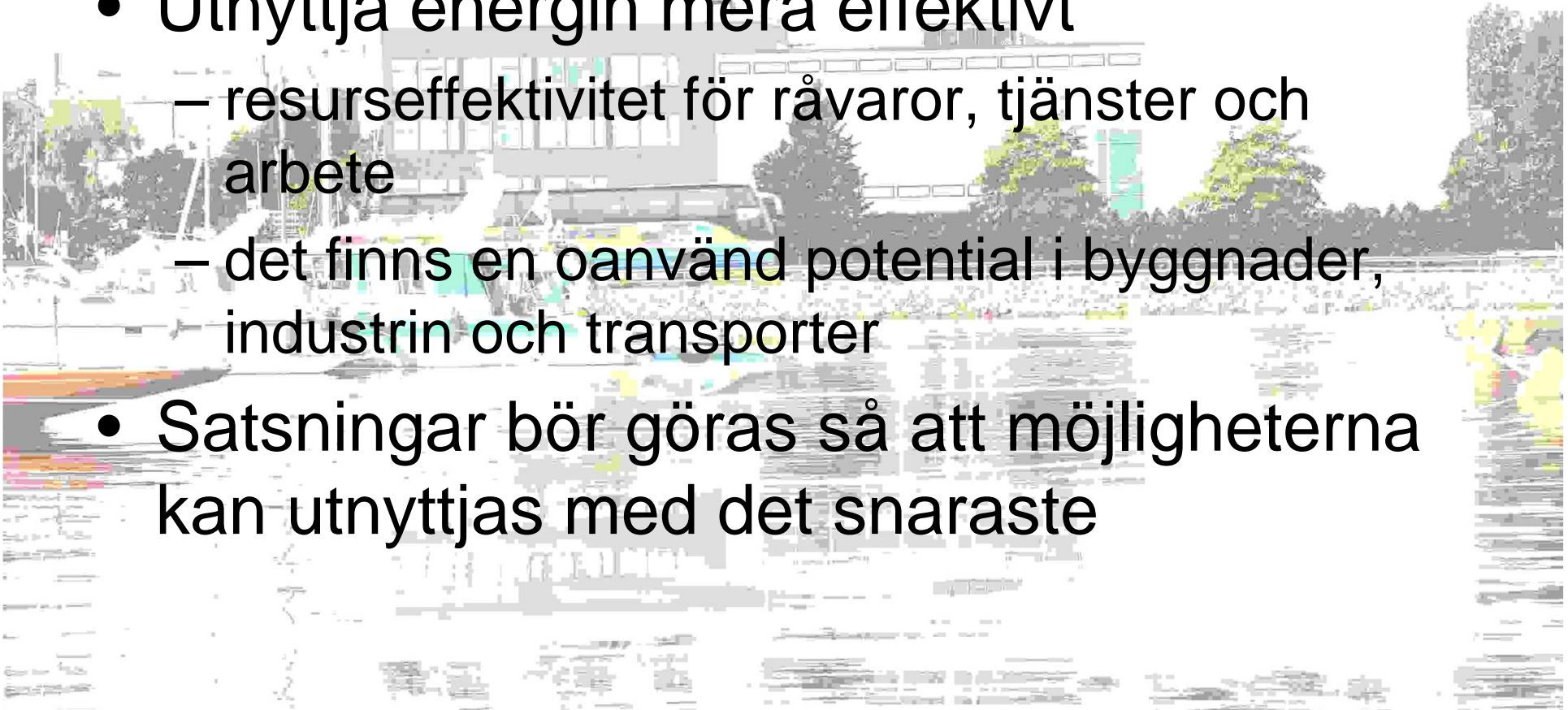




Spara energi



- Använda mindre energi
- Utnyttja energin mera effektivt
 - resurseffektivitet för råvaror, tjänster och arbete
 - det finns en oanvänd potential i byggnader, industrin och transporter
- Satsningar bör göras så att möjligheterna kan utnyttjas med det snaraste





Låg andel fossilbaserad energi



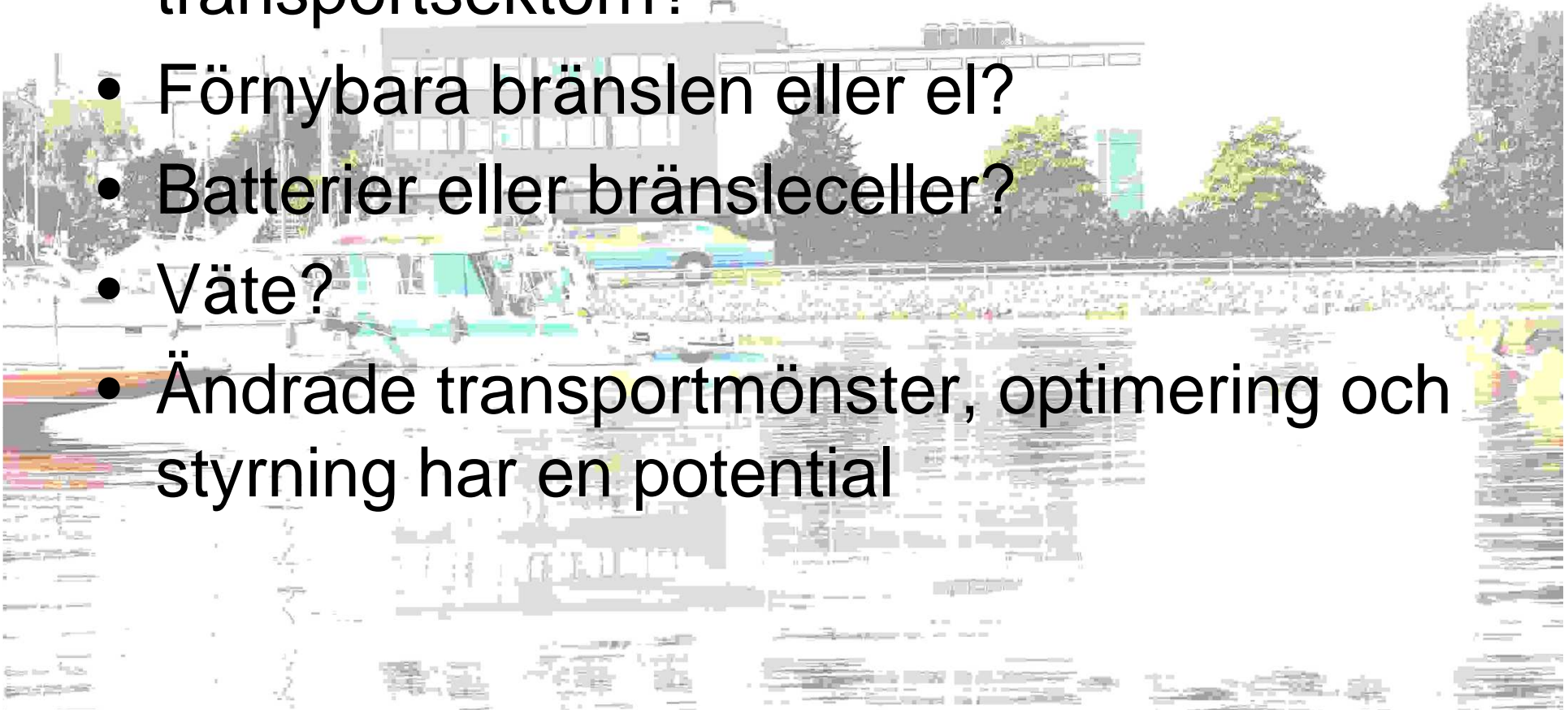
- Andelen fossila bränslen i världens energisystem är idag mycket hög
- Nyinvesteringar bör ske för energiformer som bidrar till att de totala utsläppen av växthusgaser minskar
- Förnybara energikällor bör få en större andel av den primärenergi vi använder
- Koldioxidinfångning och -lagring kan göra förändringsprocessen lättare



Transporter



- Hur minska oljeberoendet inom transportsektorn?
- Förnybara bränslen eller el?
- Batterier eller bränsleceller?
- Väte?
- Ändrade transportmönster, optimering och styrning har en potential





Systemens livslängd



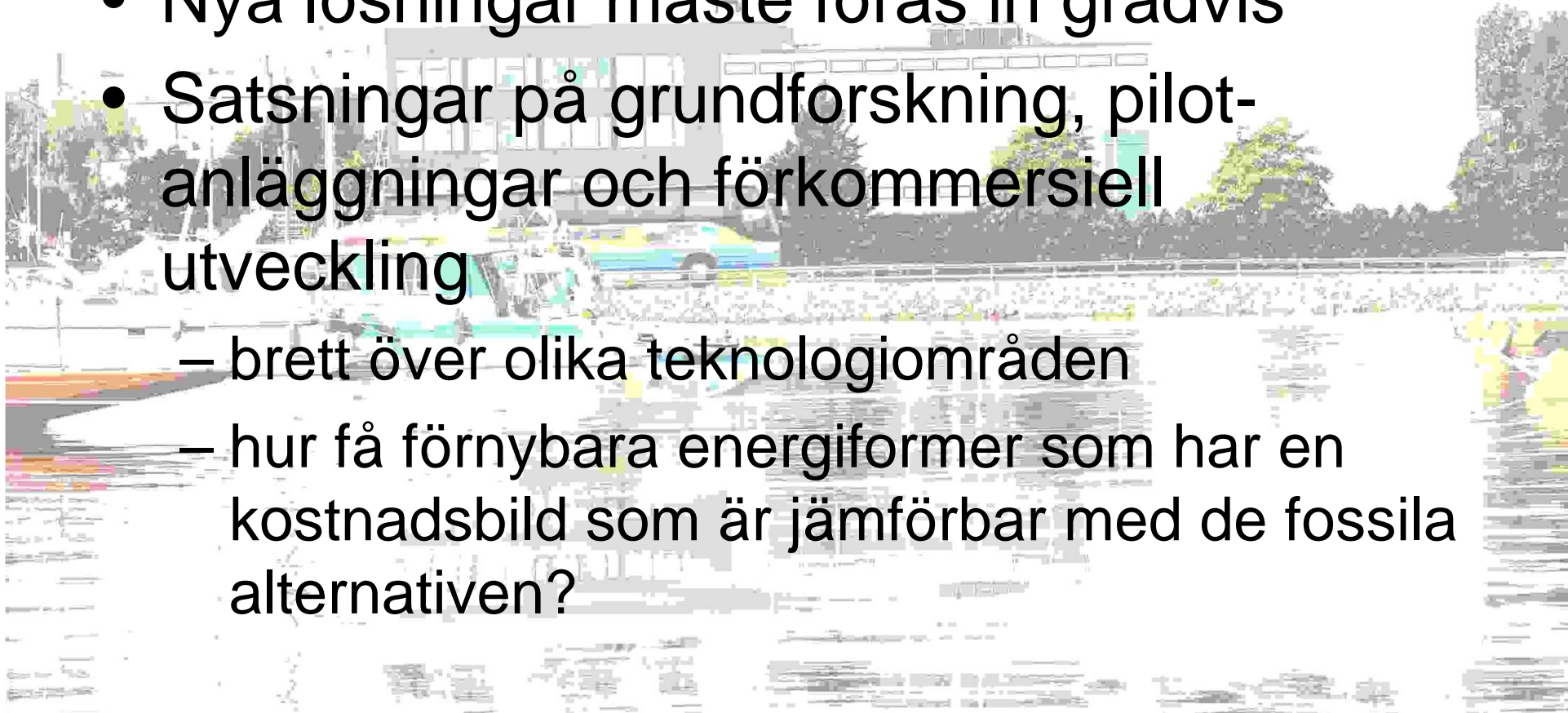
- Energisystemen har en lång teknisk och ekonomisk livslängd
- Viktigt att systemen används så länge som det är tekniskt och ekonomiskt försvarbart
- Nyinvesteringar bör göras med hänsyn till systemens hela livstid
 - investeringskostnader
 - kostnader för drift och underhåll
 - systemens miljöpåverkan



Forskning, utveckling, demonstration



- Vi behöver nya lösningar
- Nya lösningar måste föras in gradvis
- Satsningar på grundforskning, pilot-anläggningar och förkommersiell utveckling
 - brett över olika teknologiområden
 - hur få förnybara energiformer som har en kostnadsbild som är jämförbar med de fossila alternativen?





Nordiskt och internationellt samarbete



- Vi har en fungerande nordisk elmarknad
- De nordiska länderna har stora olikheter i sina energisystem, vilket ger fördelar
- Ett brett energikunnande finns i Norden
- Internationellt samarbete behövs
 - utbyta forskningsresultat
 - skapa fungerande affärsrelationer
 - utbildning i universitet och högskolor



Sammanfattning (1/3)



- Förändringarna kräver ett samhällstöd
 - Stöd endast för att främja en snabbare övergång till mera hållbara system
 - Stödformerna måste vara transparenta och harmoniserade
 - Styrmedlen måste ge incitament för att utveckla förnybara alternativ
 - Kostnadseffektivitet med marknadskonforma styrmedel
- Förnybara energiformer måste kunna konkurrera med de fossila lösningarna



Sammanfattning (2/3)



- Lovande teknologier finns, men vi kan inte nu säga vilka av dem vi bör satsa på
 - Forskning, utveckling och demonstration måste stå i fokus
 - När genombrott sker skall teknologierna stödas så att de kan få marknadsandelar
 - Det finns en osäkerhet om vilken plats bioenergin kommer att få på längre sikt
 - Kärnkraft och koldioxidinfångning och -lagring bör inte avföras från agendan



Sammanfattning (3/3)



- Vi måste satsa på forskning, utveckling och demonstration (FUD)
- Satsningar måste vara förutsättningslösa och koncentreras på att skapa kunskap och på att vinna tid
- Vi måste också framgent kunna välja mellan alternativ för vårt energibehov