



Regionernes Videncenter
for Miljø og Ressourcer

”Hvordan forholder VMR sig til
usikkerheder i forhold til
forvaltningsafgørelser”

Christian Andersen, chefrådgiver, can@regioner.dk

5. November 2020



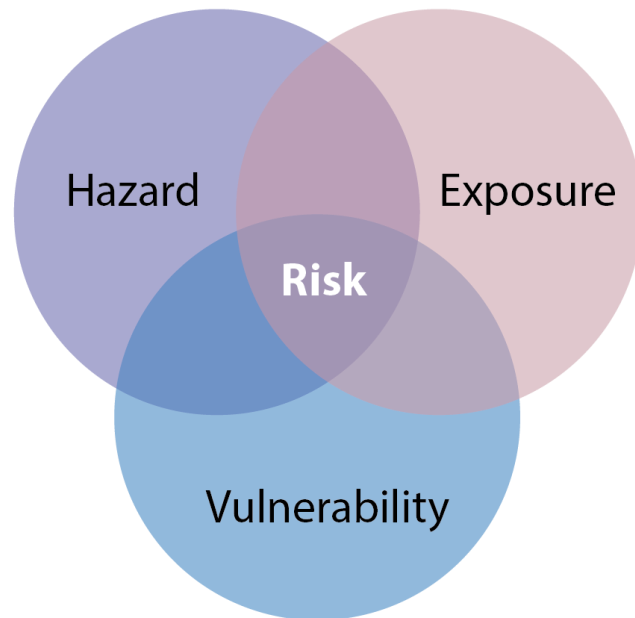
Pointer om håndtering af usikkerhed

- Vi sælger tryghed - og dermed sikkerhed
- Forskellige niveauer af usikkerhed – behov for skøn over regel
- Anerkendelse af oplevet risiko - og dermed sikkerhed
- Videndeling frem for ensretning



Hvorfor gør vi det her?

Jordforureningslovens § 1. Loven skal medvirke til at forebygge, fjerne eller begrænse jordforurening og forhindre eller forebygge skadelig virkning fra jordforurening på natur, miljø og menneskers sundhed.

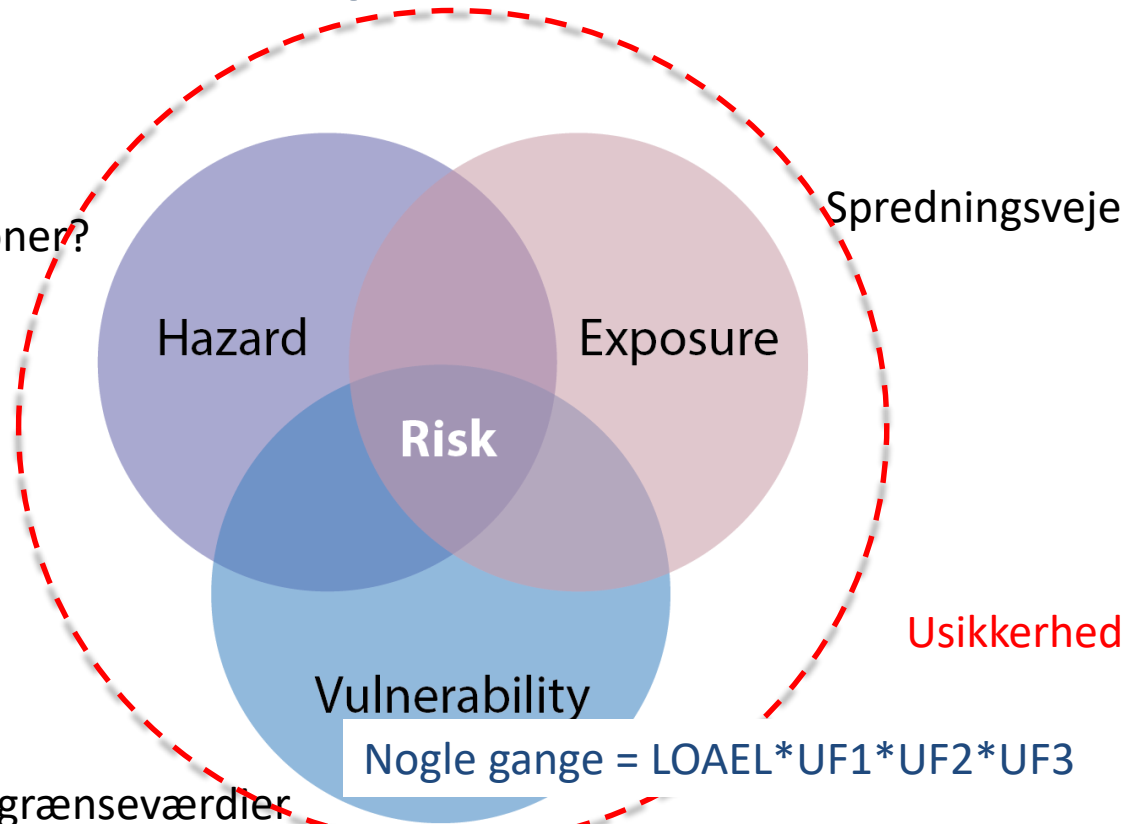




Risiko = usikkerhed * impakt

Hvilke stoffer?

Hvilke koncentrationer?



Egentlig indregnet i grænseværdier
men indgår også i lovgivning og prioritering



Forskellige typer af usikkerhed – og feed back mellem dem

Systemisk usikkerhed

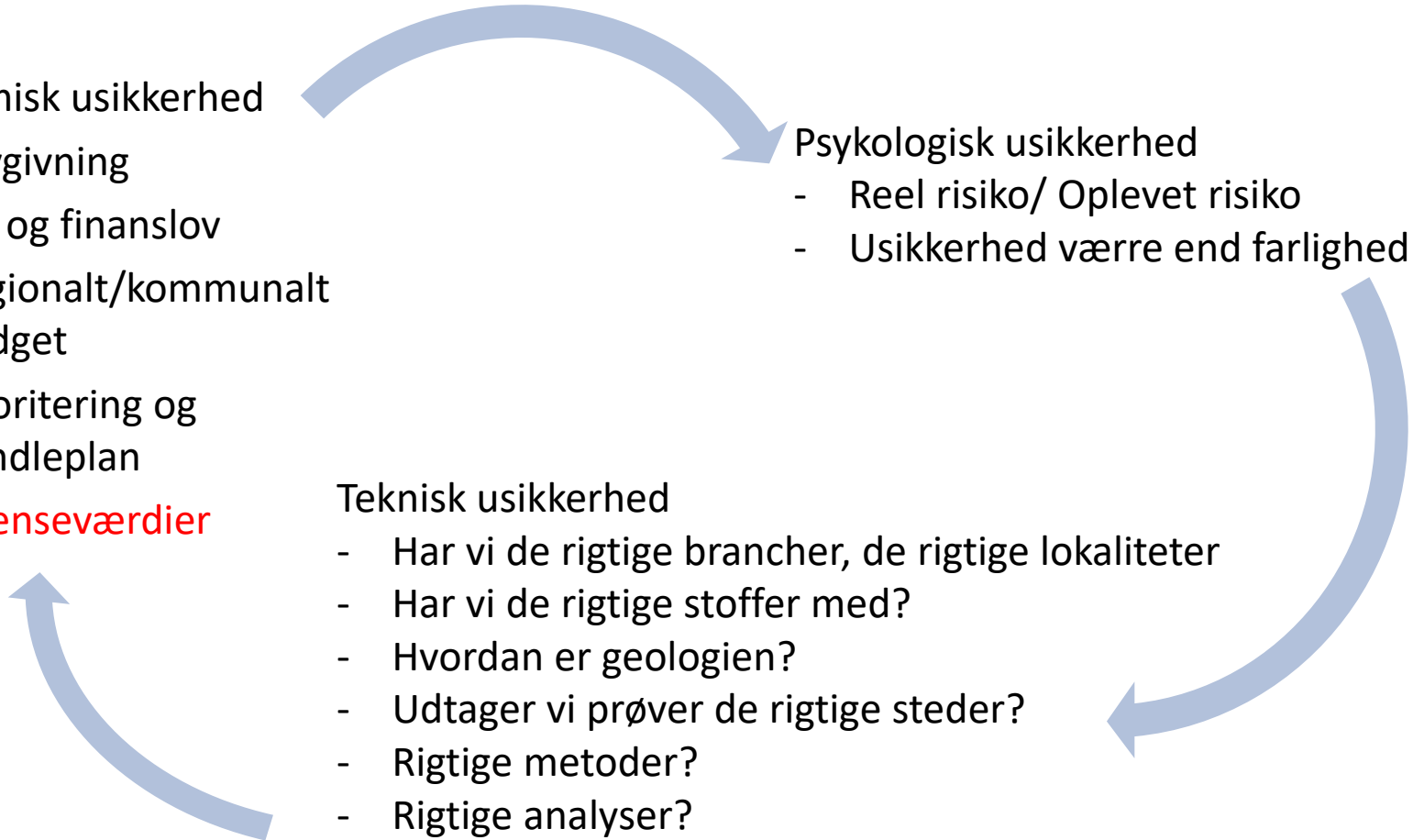
- Lovgivning
- ØA og finanslov
- Regionalt/kommunalt budget
- Prioritering og handleplan
- **grænseværdier**

Psykologisk usikkerhed

- Reel risiko/ Oplevet risiko
- Usikkerhed værre end farlighed

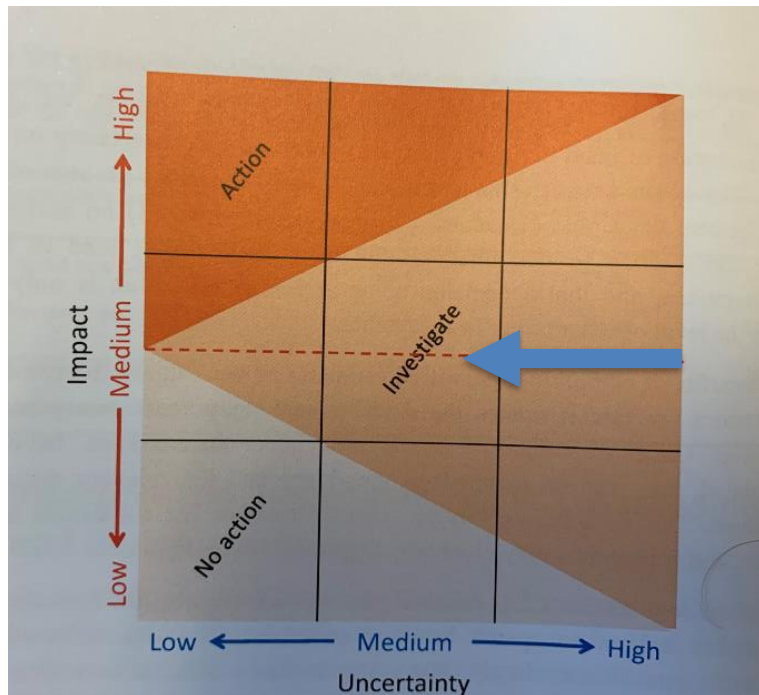
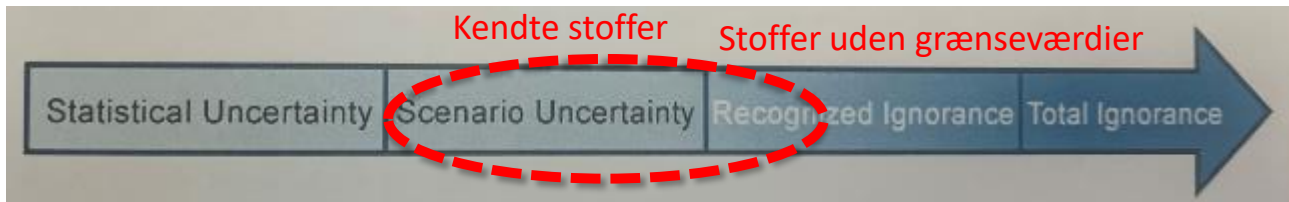
Teknisk usikkerhed

- Har vi de rigtige brancher, de rigtige lokaliteter
- Har vi de rigtige stoffer med?
- Hvordan er geologien?
- Udtager vi prøver de rigtige steder?
- Rigtige metoder?
- Rigtige analyser?
- Naturlig temporal variation
- Model usikkerhed





Risiko = usikkerhed * impact



Contaminated site risk and uncertainty
assessment for impacts on surface and
groundwater, Nanna Thomsen, 2015

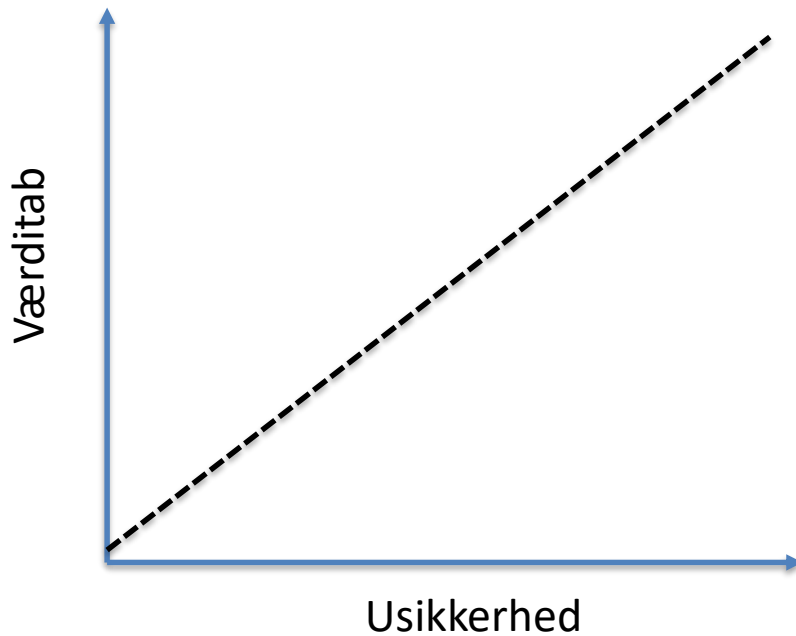


Pointer om håndtering af usikkerhed

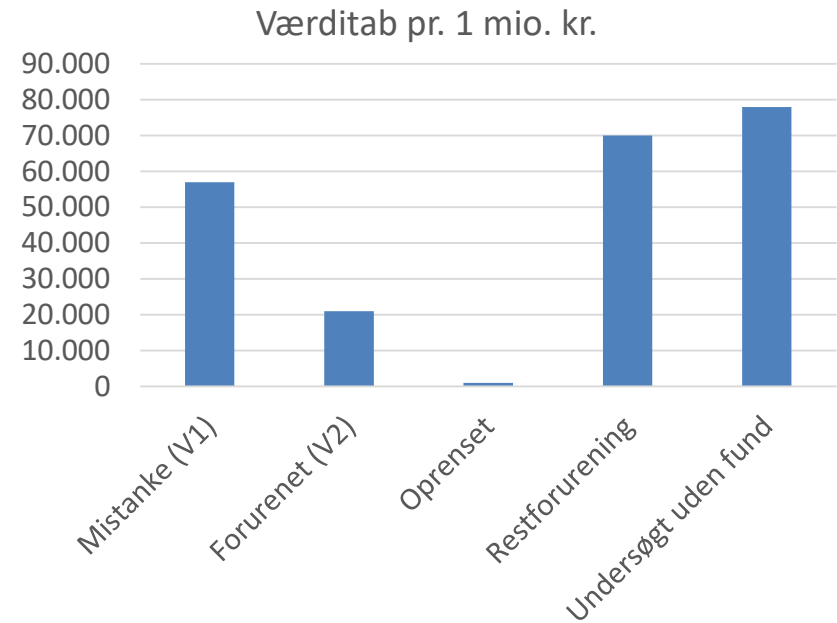
- Vi sælger tryghed - og dermed sikkerhed
- **Anerkendelse af oplevet risiko - og dermed sikkerhed**
- Forskellige niveauer af usikkerhed – behov for skøn over regel
- Videndeling frem for ensretning



Prisen for usikkerhed



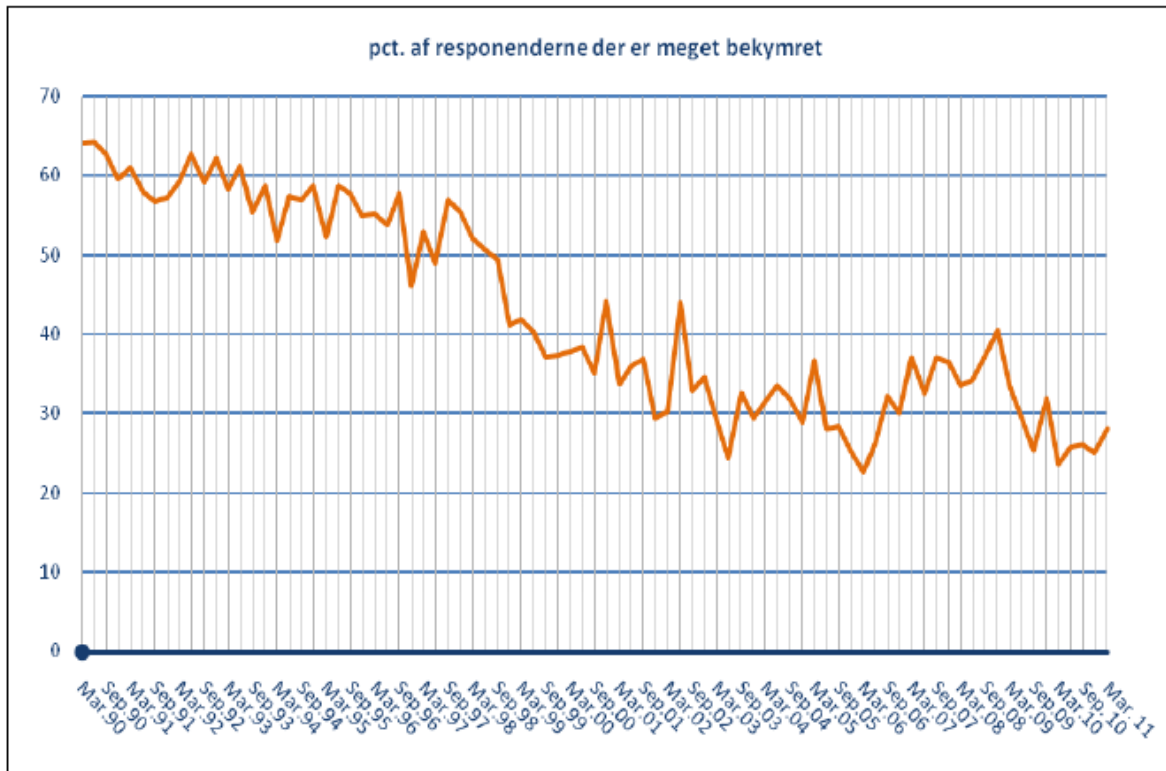
- Mistanke om er være en faktisk forurening
- Restforurening efter oprensning er være end ingen oprensning
- Værst er den ubekræftede mistanke





Risikopfattelse er kulturelt/ socialt betinget – og den ændrer sig

Figur 1-3 Bekymring for forurening

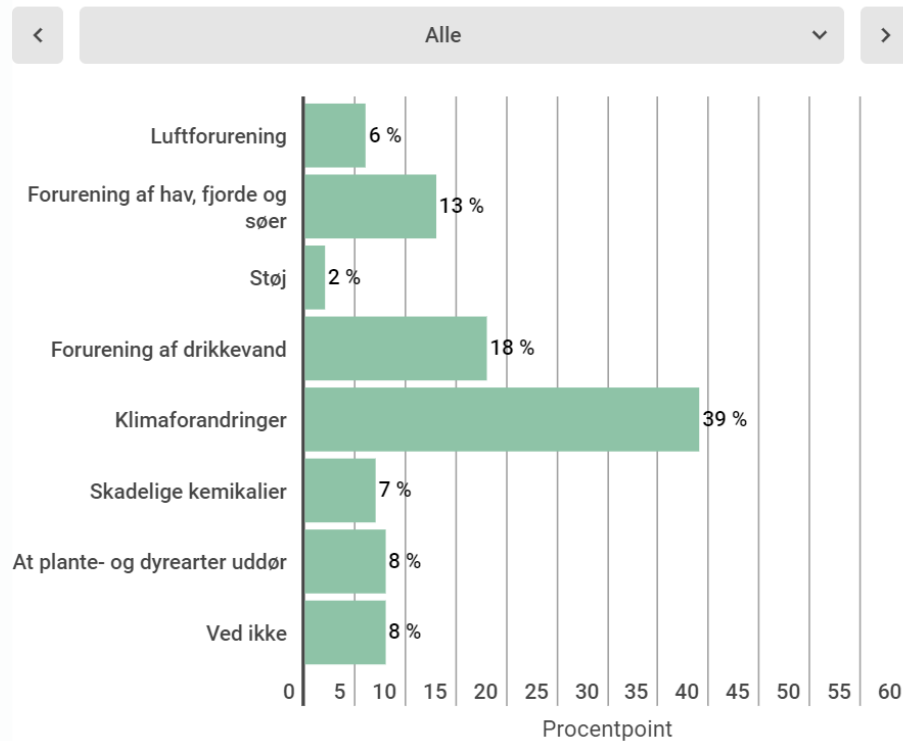




Øversigt over danskernes største miljøbekymringer

Hvilket af følgende problemer bekymrer dig mest?

X



Kilde: Norstat for Altinget og Jyllands-Posten, oktober 2018



Anerkendelse af oplevet risiko

VMR case: Aktionsniveauer for indeklimasager Tek & Adm nr. 2, 3 og 4, 2010

- Hypotese: vi accepterer eksponering i X måneder baseret på Y koncentration

Hypotesen faldt. Hvorfor?

Grænseværdier fastsat pba. tre faktorer:

- Systemiske effekter (trigger niveau = LOAEL)
- Lugtgener (fraktil)
- Mutagene effekter (1 ekstra kræfttilfælde ud af 1 mio.)

Oven på en LOAEL er der ganget en usikkerhedsfaktor ved fastlæggelse af grænseværdien typisk 10 til 10.000.

Kun få forureninger i Danmark har koncentrationer over det niveau.

De fleste forureninger opbyder ikke en egentlig sundhedsrisiko men derimod en reduktion i beskyttelsesfaktoren.



kommunikere risiko vs. kommunikere en usikkerhed

Forhold der påvirker beboeres oplevelse af risici:

- Det er lettere at acceptere risici, man kender til
- Det er lettere at acceptere en risiko, hvis man selv har haft en fordel
- Det er lettere at acceptere en risiko, hvis man føler, at man selv har indflydelse på den
- Det er lettere at acceptere en risiko, hvis konsekvenserne ligger langt ude i fremtiden



Pointer om håndtering af usikkerhed

- Vi sælger tryghed - og dermed sikkerhed
- Anerkendelse af oplevet risiko - og dermed sikkerhed
- **Forskellige niveauer af usikkerhed – behov for skøn over regel**
- Videndeling frem for ensretning



Forskellige typer af usikkerhed

Systemisk usikkerhed

- Lovgivning
- ØA og finanslov
- Regionalt/kommunalt budget
- Prioritering og handleplan
- grænseværdier

Teknisk usikkerhed

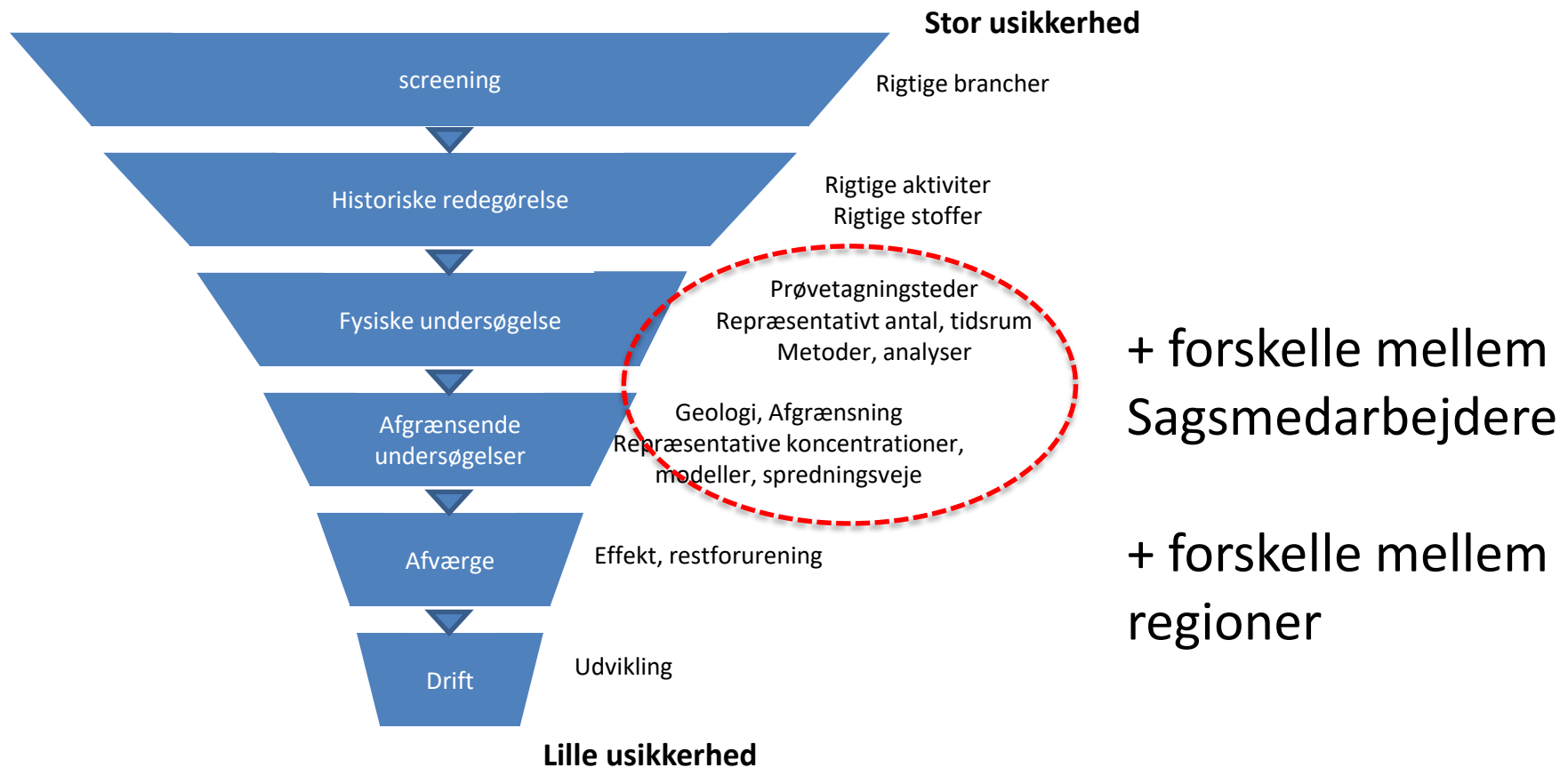
- Har vi de rigtige brancher, de rigtige lokaliteter
- Har vi de rigtige stoffer med?
- Hvordan er geologien?
- Udtager vi prøver de rigtige steder?
- Rigtige metoder?
- Rigtige analyser?
- Naturlig temporal variation
- Model usikkerhed

Psykologisk usikkerhed

- Reel risiko/ Oplevet risiko
- Usikkerhed værre end farlighed



Stigende sikkerhed i hvad vi undersøger, men kumulativ usikkerhed i hvad vi ikke undersøger





Pointer om håndtering af usikkerhed

- Vi sælger tryghed - og dermed sikkerhed
- Anerkendelse af oplevet risiko - og dermed sikkerhed
- Forskellige niveauer af usikkerhed – behov for skøn over regel
- **Videndeling frem for ensretning**



Værktøjer til at mindske usikkerhed

- Fint at vi regner på den samme måde – når alle variable er kendte!
- Når vi ikke gør – så må vi ikke sætte skøn under regel

Ensretning

- JAGG
- JAR
- GISP
- GrundRisk
- Bekendtgørelser...

Videndeling

- Team møder i den enkelte region
- Erfanet på tværs af regionerne
- Rapporter, håndbøger, udviklingsprojekter
- Road tour
- Temadage/ kurser
- Benchlearning
- Fælles udbud
- Politiske processer



Regionernes Videncenter
for Miljø og Ressourcer

Tak for
opmærksomheden