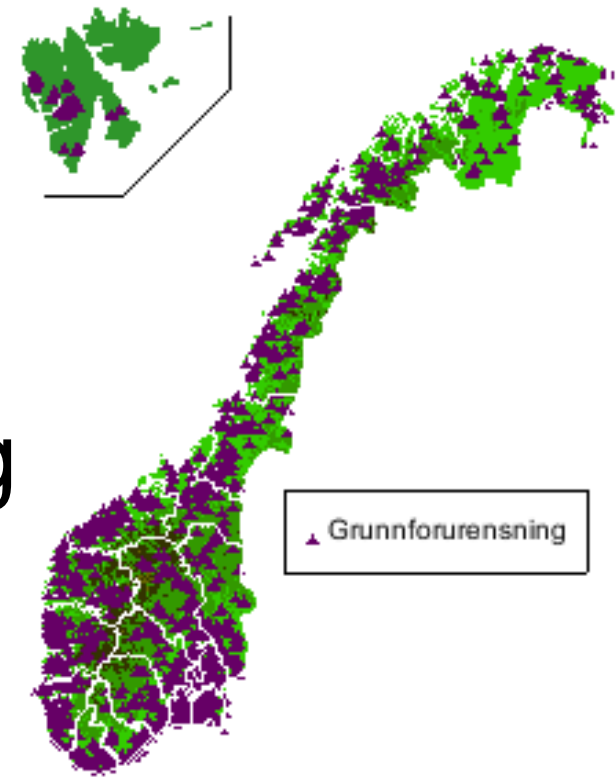




FYLKESMANNEN  
I SOGN OG FJORDANE

# Grunnureining i Norge og elles i Europa



Gøsta Hagenlund  
Miljøringen 24.3.2015



Presentasjonen vil vise nokre få hovudtal frå arbeidet i Europa med ureina grunn, vesentlig basert på rapporten "Progress in the Management of Contaminated Sites in Europe" frå 2014

Hovudvekt vert lagt på den nasjonale oversikta, kva vi har av data, kommentarar til datakvalitet, manglar, ulikskapar (og litt om framtida)



# Grunnlag

- EU initiativ om ein Soil Thematic Strategy (COM(2006) 231) og arbeidet med "Jordbeskyttelsesdirektivet" har identifisert ureina grunn som eit viktig tema
- EØS-relevant og aktuelt å implementere, men:
- blokkerande mindretal i EU såg framlegget som for omfattande og lite fleksibelt, og framlegget vart trukke i juni 2014



# Lovkrav til tilstand

- Eksisterer da ikkje på EU-nivå, og ingen felles standard for jordkvalitet
- Norge og nokre andre land har nasjonale standardar
- Generelt vil det under IED sikrast at nye ureina grunn stader ikkje vil oppstå, og WFD og LD vil indirekte sikre kontroll med tilstand og behov for tiltak

(Likevel vet ein at det skjer betydeleg kontaminering nye stader som følgje av ulukker, uhell og ulovleg aktivitet)



# Datagrunnlaget, Europa

- Rapporten: Publisert i 2014, men datagrunnlaget er frå 2011 – 12 (eller før)
- 27 EEA land (av 32 førespurde)
- Kjernetal
  - 4,2 potensielt ureina grunn stader per 1 000 innbyggjar
  - 5,7 ureina grunn stader per 10 000 innbyggjar
  - som kan seie for heile Europa: 2,5 mill. stader, herav kan hende 14 % (ca 340 000 stader) har behov for tiltak
  - Ut frå innmelde rapport, er det rekna med at 342 000 stader er identifisert, og at om lag 15 % av total tal er remediert

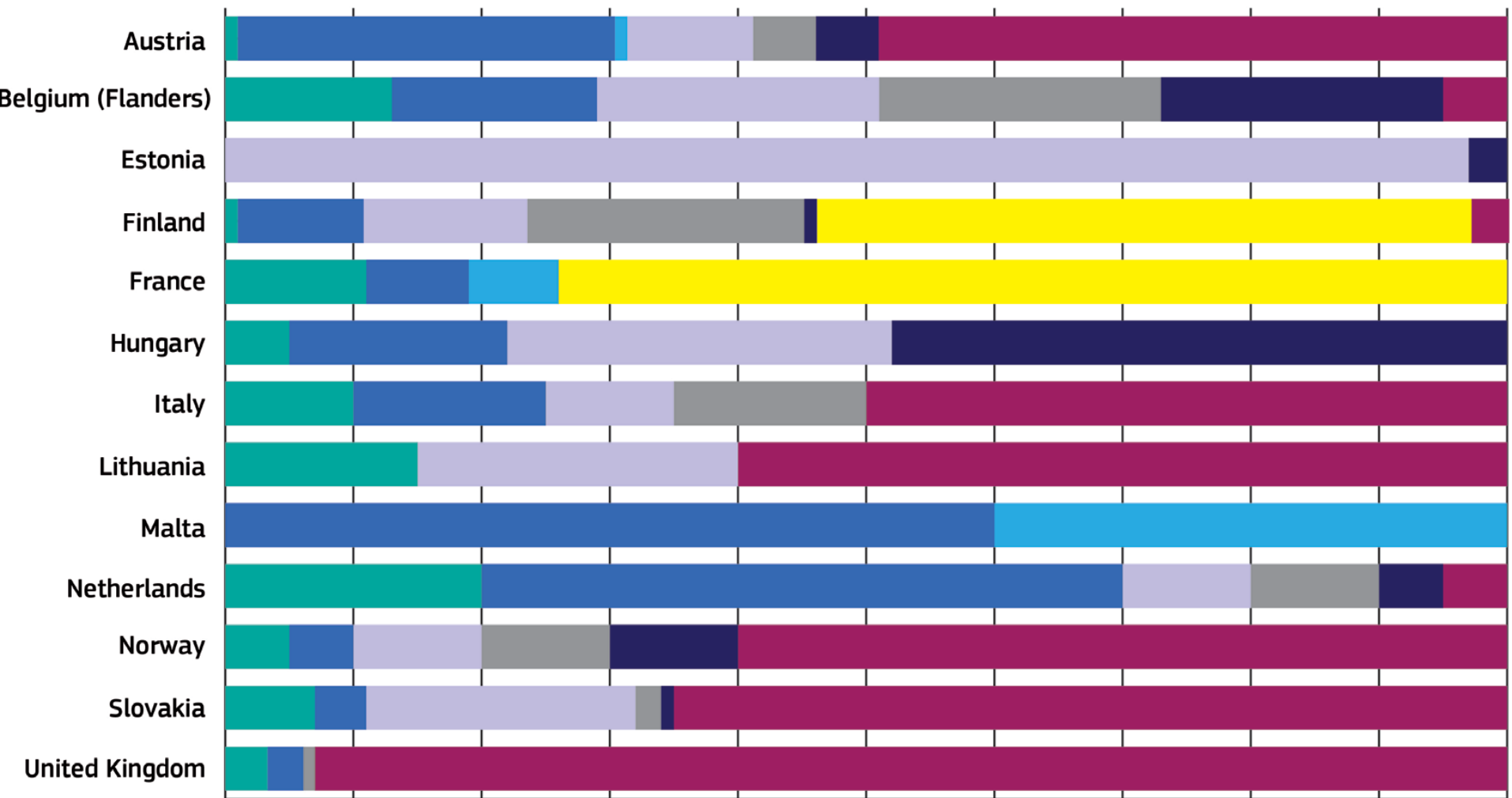
→ Totalt areal roka, mengder og kostnadar med gransking, opprydding og overvaking svært usikre



# Samanlikna med EEA 27

EEA 27	Norge
Tal <i>potensielt</i> ureina lokalitetar per 1 000 innbyggjar: <b>4,2</b>	Oppgitt: <b>2</b>  Eller: 0,2 dersom "X-lokalitetar"
Tal registrerte lokalitetar per 10 000 innbyggjar: <b>5,7</b>	Men truleg: 4,1 inkl. ureg.  <b>8,9</b>

# Most frequently applied remediation techniques for contaminated soil



0 % 10 % 20 % 30 % 40 % 50 % 60 % 70 % 80 % 90 % 100 %

In Situ Biological Treatment

In Situ Thermal Treatment

Ex Situ / Off site Physical / Chemical Treatment (excavation)

Ex Situ treatment (excavation)

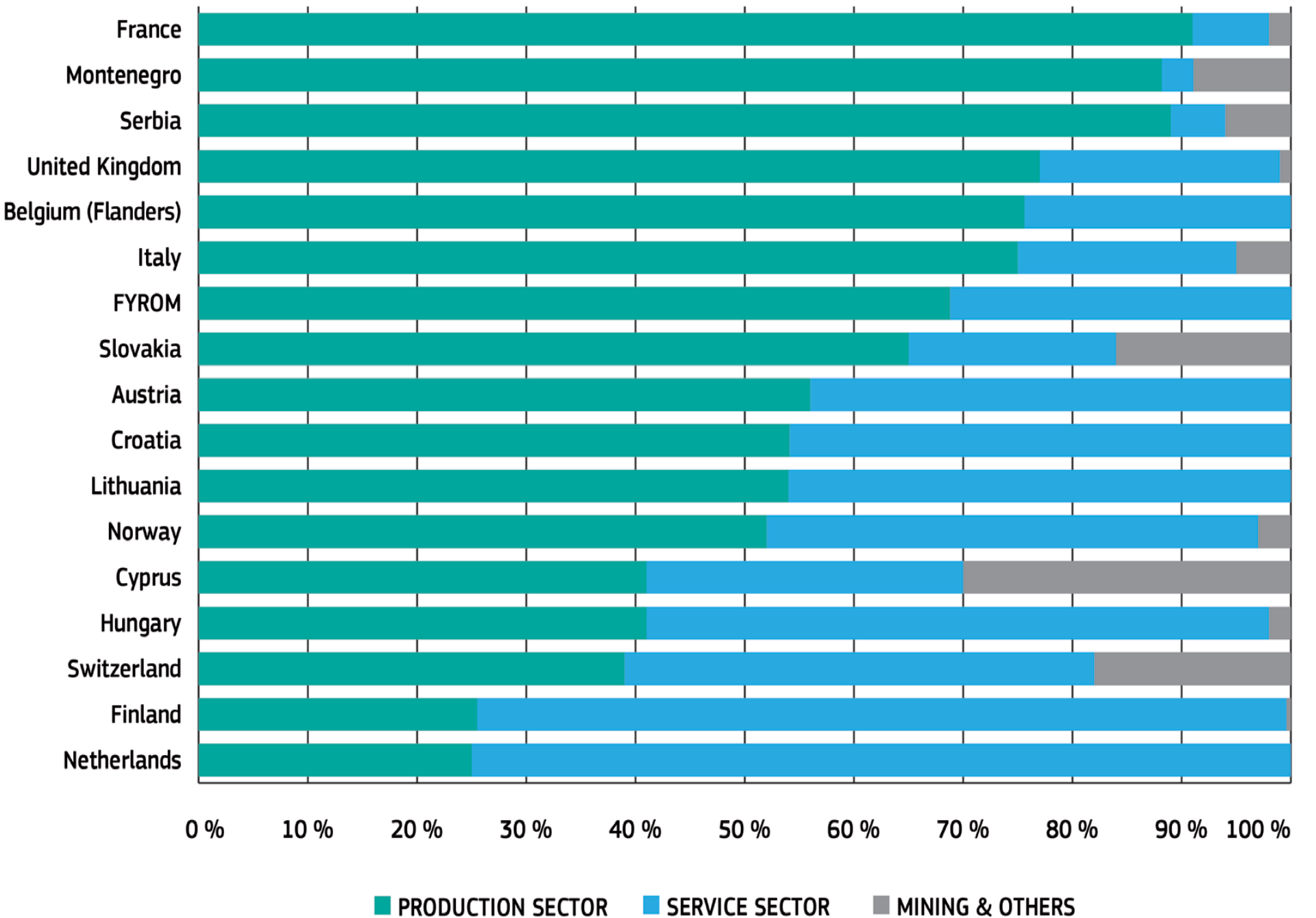
In Situ Physical / Chemical Treatment

Ex Situ / Off site Biological Treatment (excavation)

Ex Situ/Off site Thermal Treatment (excavation)

Other soil Treatment (incl. excavation & disposal)

# Breakdown of sectors responsible for local soil contamination

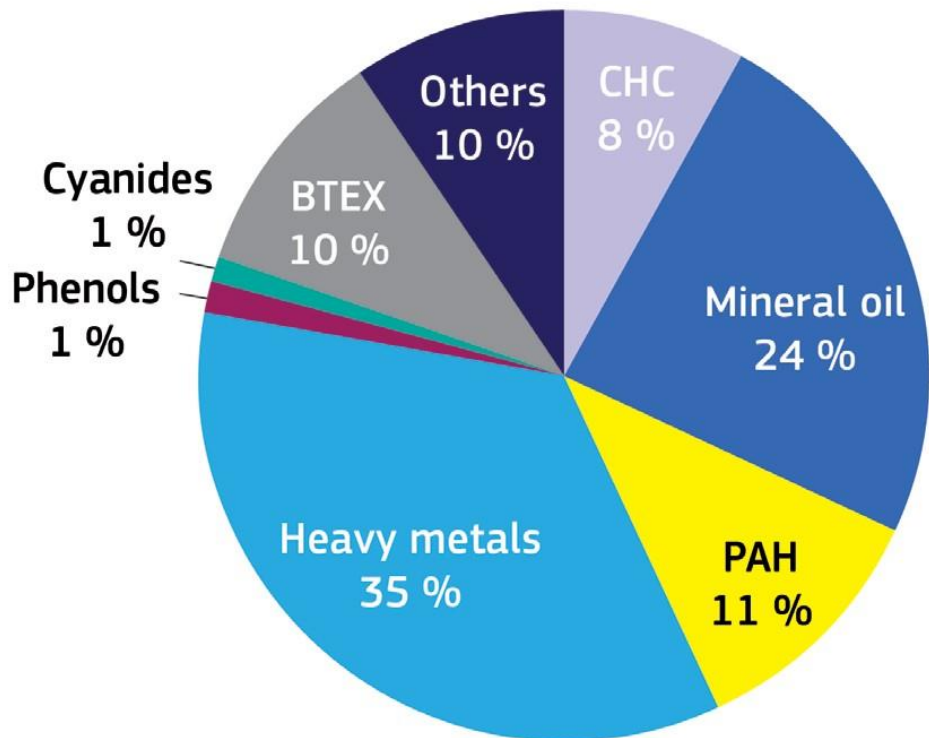




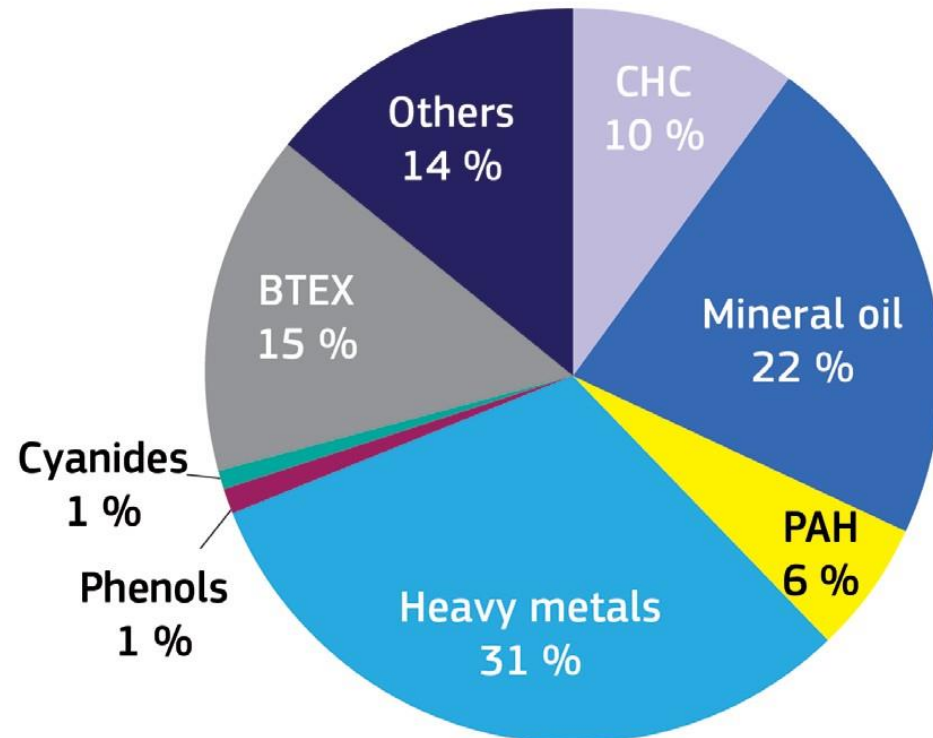
# Viktigaste årsaker

Most frequently applied occurring contaminants

in soil



in groundwater





# Kostnader, stor variasjon

- 40 % av kostnader til gransking fell innafor området € 5 000 til € 50 000
- 40 % av kostnader til remediering fell innafor området € 50 000 til € 500 000



# Norsk arbeid

- Nasjonal registrering 1988 – 90. Hovuddelen av opplysningane i databasen *Grunnforurensning*
- Nasjonal miljødatabase frå 2002
- Grunnforurensningsprosjektet (frå 2005):
  - ca 250 stader prioritert, vurdert, tiltak gjort eller arealbruksavgrensingar sette
  - Stort sett gjennomført
- 4 706 kategorisert i nasjonal database (2011)
  - 01, 02, 03 eller x
  - Arealbruksavgrensingar overført Matrikkelen (kopling frå 2010)
  - Gransking og tiltak i det vesentlege overlata til kommunane kvar gong dei støyter på ureina grunn i utbyggingsareal
- No: over 5 600 registreringar



# Kva vil vi med databasen?

Sjølve fasiten? arbeidsverktøyet? full oversikt? rapporteringsgrunnlaget nasjonalt og internasjonalt? kan ålmenta stole på data?

Arbeid mot målet: "Spreiing av miljøgifter frå forureina grunn skal stansast eller redusert vesentleg". Indikator er tal kjende lokalitetar med alvorleg grunnureining.

Meir konkrete mål for Mdir. og FM: "... å både hindre grunnforureining og å rydde opp i forureina grunn. Målet er at spreinga av miljøgifter blir stansa eller vesentleg redusert. Spreiing inneber her både avrenning til område i nærleiken og eksponering for menneske, dyr og planter som er på dei forureina grunnområda."

Mi meining: Vi er "eit stykke unna". Lat oss sjå kor vi er no:



# Per juli 2014

- Registreringar auka til 5 531. Tek vi vekk dublettar, sediment og skytebanar er talet 5 204

<b>X</b>	<b>03</b>	<b>02</b>	<b>01</b>
995	325	3133	751

<b>Miljødir.</b>	<b>Fylkesmann</b>	<b>Kommune</b>	<b>Forsvaret</b>
1451	2378	950	413



# Typar registreringar

	<b>Ureina grunn</b>	<b>Industri-deponi</b>	<b>Kommunalt deponi</b>	<b>Frå krigen</b>	<b>Skipsverft</b>
	2 289	1 092	1 150	106	126
Miljødir.	496	783	58		7
Fylkesmann	894	283	1 082		119
Kommune	899	26	10		

(gjeld berre anlegg som er avklart i Matrikkelen)



# Areal (da) per type ureining

	<b>Ureina grunn</b>	<b>Industri-deponi</b>	<b>Kommunalt deponi</b>	<b>Frå krigen</b>	<b>Skipsverft</b>
	19 794	7 969	17 106	271	1 609
Miljødir.	12 094	6 034	838		96
Fylkesmann	2 682	1 809	15 033		1 513
Kommune	5 018	126	1 235		

(gjeld berre anlegg som er avklart i Matrikkelen)



# Areal (da) per kategori

	<b>X</b>	<b>03</b>	<b>02</b>	<b>01</b>
	2 405	5 514	36 873	2 382
Miljødir.	614	2 410	15 413	896
Fylkesmann	1 562	2 227	16 835	470
Kommune	229	877	4 624	1 015

(gjeld berre anlegg som er avklart i Matrikkelen)





# Mange utan oppgitt areal

Miljødir.	FM	Kommune
300	431	167

- Flest utan registrert areal i: Hedmark, Buskerud og Vestfold
- Mdir. flest reg. utan areal i Bu og He
- FM flest reg. utan areal i Ho, Ntr og Bu



# Djupdukk i S & F, lok. utan arealreg.

	X	03	02	01
Miljødir.	1	0	1	5
Fylkesmann	10	1	0	2

	Ureina grunn	Deponi	Kommunalt deponi	Frå krigen	Verft
Miljødir.	2	1	1	3	0
Fylkesmann	7	4	0	0	2

- Feil: 1 lok. Mdir. og deponi er kommunalt deponi
- Feil: 6 lok. FM og ureina grunn er anten verft eller både ureina grunn og verft
- Feil: 2 lok. FM og deponi er kommunalt deponi



# Manglande lokalitetar

- Mine tal utelatar 5 - 8 % av innlagte data (dels ikkje avklart Matrikkel, dels dubletter, dels sediment, dels Jan Mayen / Svalbard, teke vekk skytebanar)
- Skytebanar, "er på veg inn", men framleis svært ufullstendig:
  - døme SF: minst 170 lokalitetar med "kulenedfall"
  - 74 er registrert i databasen Forurensning i SF
  - 4 er reg. så langt i Grunnforurensning
- "Hot spots" olje (bensinstasjon, verkstader, entreprenørar, barnehagar mm.)
- Skipsverft
- Så og seie ingen ulovlege deponi
- Ureina sediment?

ca  
400

ca  
1500?

ca  
3000?

ca  
300?

ca  
15000?

?



# Vurdering, generelt

- Registreringane er ufullstendige
- Lite innsyn i lokalitetar som ikkje er avklart med grunneigar / overført Matrikkelen
- Data kan leggjast inn "usikra" (få obligatoriske felt)
- Areal er svært varierende lagt inn
  - "100", "1000" og "10000" mest brukt
  - Tm avviker med høg del "nøyaktige arealavgrensing"
- Statlege etatar registrerer antatt lokalitet, kommunen registrerer påvist berørt eigedom
- Ansvar noe vilkårleg delt
- Type ureining misvisande
  - "ureina grunn" = skipsverft, eller både grunn og sediment
  - "deponi" = kommunalt deponi



# Vurdering, kommunane

- Registreringane er ufullstendige
- Svært få kommunar nyttar databasen
  - SF og Ntr: ingen kommunale reg.
  - I 9 fylke er det 10 eller færre kommunale reg.
- Oslo, Hamar og Trondheim står for over 70 % av alle kommunale registreringar
- Hamar registrerer ikkje areal, medan Oslo legg inn heile berørt eigedom til næraste m<sup>2</sup>
- (og har tilsynelatande ingen konsekvens om dei registrerer eller ikkje)



FYLKESMANNEN  
I SOGN OG FJORDANE

# Kostnader?



# Mogelege kostnader???

- Om ein skal tørre å spekulere
    - kr 5 000,- / m<sup>2</sup> for opprydding i 1 m djup
    - kr 50 000,- / lokalitet i gransking
    - + overvaking / etterkontroll
  - Rydde: 80 % av kategori 03, 10 % av 02 og x
  - Granske: alle kategori 03 og en mindre del av x, 10 % av 02
- kan verte 80 millionar NOK i gransking og 40 milliardar NOK i oppryddingskostnader (?)**



# Utfordringar framover

- Oppdatering og innlegging av nye lokalitetar
  - Kommunane nyttar ikkje databasen
  - Areal er ufullstendig og dels misvisande
  - Mange manglande lokalitetar
- Ansvars plassering
- Ny database med betre kart
- Felles standard for jordkvalitet
- Konkretisere mål for arbeid med grunnureining og mål for tilstand
- Hindre nyetableringar
- Overvaking
- Kva vil vi med "01" - områda





*Takk for  
oppmerksomheita !*

*Gøsta Hagenlund*

*[gosta.hagenlund@fylkesmannen.no](mailto:gosta.hagenlund@fylkesmannen.no)*

*57 64 31 21  
911 76 660*