

Regelverk/lovverk – grunnforurensning som problem. Gjennomgang av forurensnings- forskriften og kravene i denne

Fagdag om forurenset grunn.
Fylkesmannen i Telemark,
Skien, 18. oktober 2012

Anja Sivertsen, NGI



Bakgrunnsdokumentasjon for foredraget

"Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften), kap. 2"

- Vedtatt 1. juli 2004, revidert 1. juli 2009

"Kommentar til f.forskriften"

"Veileder til f.forskriften kap. 2"

(Andre henvisninger gitt i forskriften)



NGI

§2-1 Formål

- ”..sikre at områder med forurensset grunn ikke medfører uakseptabel helse- og miljørisiko i omgivelsene.”

Effektiv og rasjonell regulering av saker vedr. terrenginngrep i forurensset grunn:

- stille krav til ansvarlig om å legge frem nødvendig dokumentasjon
- harmonisere saksbehandling etter kap. 2 med byggesaksbehandlingen.



§2-2 Virkeområde

- *"... terrenginngrep der det har vært virksomhet som kan ha forurensset grunnen, det finnes tilkjørte forurensede masser eller det av andre årsaker er grunn til å tro at det er forurensset grunn".*
- Plan og bygningsloven: Gjelder ved "vesentlige terrenginngrep".
- Forurensningsforskriften kap. 2 : Gjelder ved "terrenginngrep"
- => NB! En del mindre terrenginngrep omfattes av kap. 2 selv om de ikke krever søknad og tillatelse etter PBL!

Feks: Graving for kabel- og rørtraseer, fjernvarmeanlegg etc
= graving som gir masseoverskudd og omplassering av masser

Forts. §2-2 Virkeområde

Terrenginngrep

"Graving, planering, masseuttak, utfylling og andre inngrep som kan medføre skade eller ulempe ved at eksisterende forurensning spres eller gjøres mindre tilgjengelig for oppryddingstiltak".

En grunnforurensning utgjør ofte ingen helse/miljøfare slik den ligger med eksisterende arealbruk.

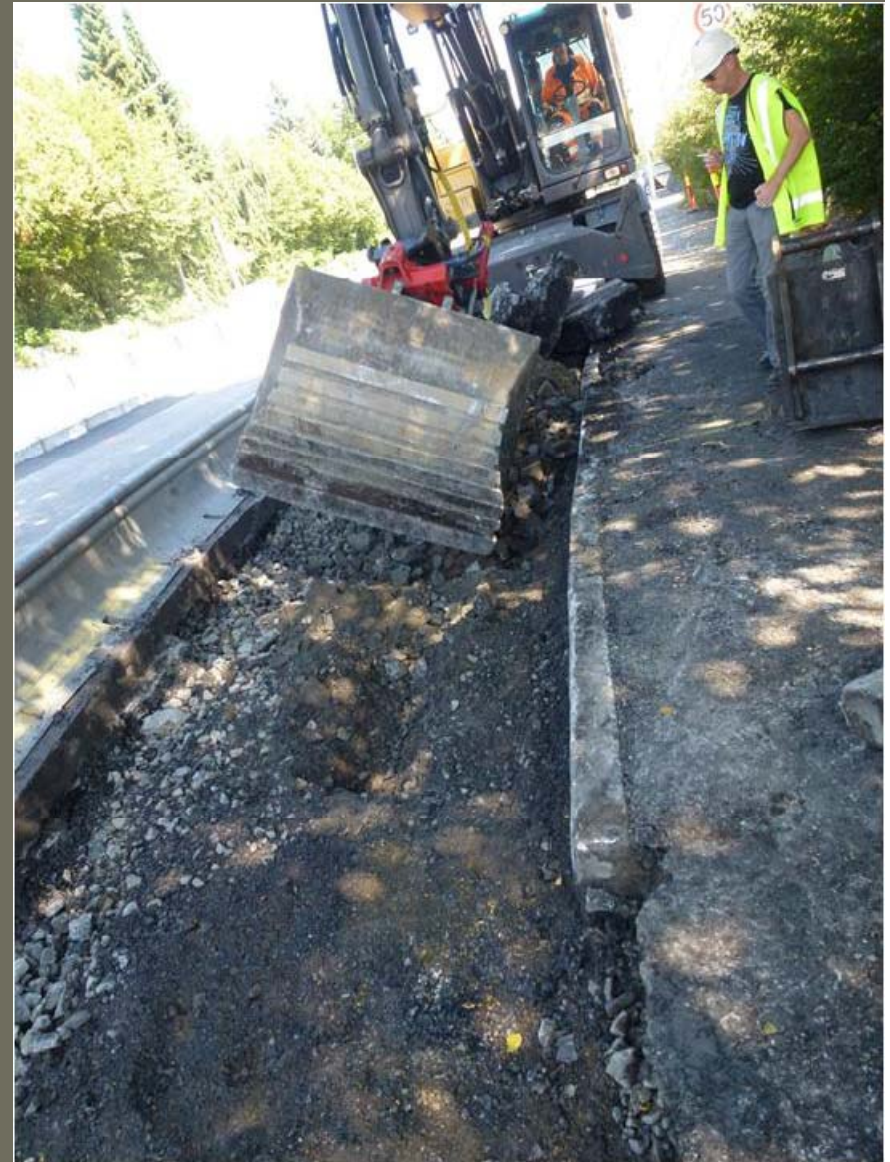
Terrenginngrep => utløse eller øke forurensningsfaren eller gjøre området mindre tilgjengelig for opprydding.



NGI

forts. §2-2 Virkeområde

- Gjelder ikke tiltak i forurenset grunn som skjer uavhengig av planlagt bygging, feks tillatelser/pålegg jf. Forurensningsloven.
- Gjelder ikke tiltak ifm. kap. 22 i forurensningsforskriften, mudring og dumping i sjø og vassdrag
- **NB!** Kommunen har ansvar om å informere tiltakshaver dersom de mottar søknad etter PBL i et område de har mistanke om forurenset grunn.



§ 2-3 Definisjoner

- Forurensset grunn
 - Normverdi
 - Naturlig bakgrunnsnivå
 - Reaktive bergarter
- Tiltakshaver
- Akseptkriterier



Forts. §2-3 Definisjoner

Forurensset grunn

- Jord eller berggrunn der konsentrasjonen av helse- eller miljøfarlige stoffer overstiger fastsatte **normverdier**.

Normverdi:

- Den konsentrasjonen av et stoff i jord der risikoen for helse/miljøeffekten inntreffer for de fleste stoff.
- Knyttes til risikoen stoffet representerer
- Uavhengig av arealbruk.
- NB! Arsen, krom og sink



Forts. §2-3 Definisjoner

Naturlig bakgrunnsnivå:

- Ulikt tungmetallinnhold i mineraler og bergarter
- Ulik geografisk fordeling av bergartene



Grunn der konsentrasjon av uorganiske helse- eller miljøfarlige stoffer ikke overstiger **lokalt naturlig bakgrunnsnivå** der terrenginngrepet skal gjennomføres, anses ikke som forurenset.

Eks:

Bakgrunnsnivået for arsen: 14 mg/kg.

Det påvises 12 mg/kg.

=> Jorda er ikke forurenset selv om normverdien for arsen er 8 mg/kg.

Forts. §2-3 Definisjoner

Reaktive bergarter:

"Grunn som danner syre eller andre stoffer som kan medføre forurensning i kontakt med vann og/eller luft, regnes som forurenset grunn dersom ikke annet blir dokumentert".

- => bergarter kan også forurense (høyt innhold av kismineraler): Alunskifer
- Kontakt med O_2 => kjemisk rx => svovelsyre => utløsning av metaller og uran => radon
- **NB!** Deponering



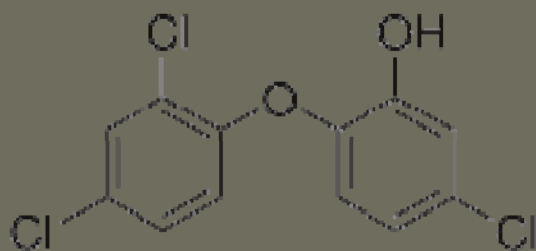
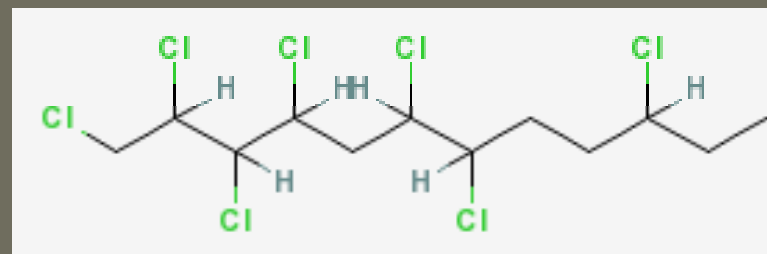
Forts. §2-3 Definisjoner

Andre stoffer?

Tiltakshavers plikt å vurdere om disse kan være relevante.

Risikopotensialet må vurderes.

Klorerte parafiner



Triclosan
(desinfeksjonsmiddel)

Tiltakshaver

"Den person eller foretak som terrenginngrepet utføres på vegne av, og som er ansvarlig for at tiltaket blir utført i samsvar med myndighetskrav."

(samme innhold som i PBL)

Forts. §2-3 Definisjoner

Akseptkriterier

"Beregnete konsentrasjoner av enkeltstoffer eller stoffgrupper i grunnen som kan aksepteres på bakgrunn av en risikovurdering basert på planlagt bruk av eiendommen og stedsspesifikke forhold".

Utgangspunkt:

- Hva eksponeres mennesker /miljø for ved miljøgiftene
- Eksponeringen varierer med arealbruk
- En slags konkretisering og kvantifisering av miljømålene for et sted.

NB! Tilstandsklassene = forenkling av akseptkriteriene;
= "standardiserte" akseptkriterier, og ivaretar kun helse, ikke miljø.

§2-4 Krav om undersøkelser

"Dersom det er grunn til å tro at grunnen er forurensset"

Ved mistanke om forurensning:

- Undersøkelser for å klarlegge omfanget og betydningen av den.
- Minimum avklare om normverdier er overskredet.

Tiltakshavers ansvar:

- Innhente informasjon som kan si noe om forurensningens utbredelse
- Vurdere andre relevante stoffer enn de allerede utarbeidet normverdier mht. historikk

[illegible]

Forts. §2-4 Krav om undersøkelser

Dersom det påvises forurenset grunn:

- Ytterligere undersøkelser og vurderinger for å klargjøre ev. konflikter mellom miljøhensyn og brukerinteresser og behov for tiltak.

Må omfatte:

- Konsekvenser for resipienter og arealer å la forurensningen ligge
- Behov for tiltak?
 - Hvis ja, må tiltaksplan utarbeides

Konklusjon og anbefalinger

- Skal begrunnes



NGI

§2-6 Krav til tiltaksplan

"For terrenginngrep i forurenset grunn ..."

- Gjelder også gravearbeider/ terrenginngrep som ikke er søknadspliktig etter PBL.
- **NB!** Krever inngrepet melding eller søknad etter PBL, skal tiltaksplanen sendes sammen med denne – SENEST ved søknad om IG. Kan/bør sendes tidligere (kompliserte saker krever lang saksbehandlingstid).



Forts. §2-6 Krav til tiltaksplan

Ingen mistanke om forurensning/ikke påvist forurenset grunn:

- Dersom det ikke er grunn til å tro at grunnen er forurenset eller undersøkelser viser at normverdier ikke er overskredet, kan resultatene vedlegges ev. melding eller søknad etter PBL som oversendes kommunen.

En tiltaksplan har en todelt misjon:

1. Grunnlag for IG
2. Et dokument som entreprenør skal benytte og følge under anleggsarbeidene

=> Kan være utfordrende å forene dette i ett og samme dokument



Forts. §2-6 Krav til tiltaksplan

Tiltaksplanen skal som minimum sikre:

1. Ønsket miljøkvalitet ift. planlagt arealbruk oppnås
2. Anleggsarbeidet ikke medfører forurensning
3. Forsvarlig disponering av forurensede masser



1. Ønsket miljøkvalitet ift. planlagt arealbruk

Eksisterer det miljømål eller andre viktige brukerinteresser/verneverdier knyttet til berørte arealer eller resipienter

Kan være nedfelt i:

Lokale/regionale mål for miljøkvalitet i vannforekomster, reguleringsbestemmelser fastsatt av kommunen, nasjonale krav til drikkevannskvalitet, bevaringsverdige arter etc.

NGI

Forts. §2-6 Krav til tiltaksplan

2. Anleggsarbeidet skal ikke medføre spredning av forurensning og fare for helse og miljø

- Beskrive hva som gjøres for å hindre forurensning ifm:
 - Graving
 - Mellomlagring på egen tomt
 - Øvrig anleggsarbeid



Mellomlagring og transport:

- Skal foregå slik at spredning ved utvasking, avrenning, støvflukt ol hindres.

Hvordan beskrives/ønskes dette beskrevet dette i tiltaksplanene?

- hvor detaljert?

NGI

Forts. §2-6 Krav til tiltaksplan

3. Forsvarlig disponering av forurensede masser

- Omdisponeres på tomten? Ok når normverdier, bakgrunnsverdier eller akseptkriterier overholdes
- Leveres til godkjent deponi/mottak?
- Disponeres iht. særskilt tillatelse fra FM?

NB! Hvis ja, må tillatelsen vedlegges tiltaksplanen el. ettersendes før tiltaksplanen godkjennes.



NB! Dersom tiltaket berører deler av en forurenset eiendom
=> kommunen kan kreve at hele/vesentlige deler av
forurensningen fjernes dersom det har betydning for å
stoppe/hindre spredning.

Forts. §2-6 Krav til tiltaksplan

Innhold i en tiltaksplan:

- Utførte undersøkelser
- Fastsatte tilstandsklasser el. akseptkriterier
- Risiko for spredning under arbeidet og etter avslutning
- Tiltak og tidsplan for gjennomføring av tiltak
- Disponering av forurenset masse
- Kontroll og overvåking under og etter terrenginngrepet, hvis behov
- Dokumentasjon på at tiltakene gjennomføres av godkjente foretak



§ 2-7 Krav til faglige kvalifikasjoner

Kommunen kan sette krav til bruk av foretak med *særlig faglig kompetanse*.

- Foretak som arbeider med forurensset grunn skal være godkjent ihht. PBL forskrift om godkjenning av foretak for ansvarsrett.

NB! Kommunen kan stille ytterligere kompetansekrav utover bygningslovgivningen hvis nødvendig:

- Vesentlig forurensningsomfang
- Kommunen har ikke tilstrekkelig kompetanse/ressurser til tett oppfølging under anleggsfasen og vurdering av faglig innhold i tiltaksplanen.
- Oversikt over miljøtekniske konsulenter (NB! Oversikt - Ingen godkjenningsliste!)
- www.klif.no/naringsliv

§ 2-8 Godkjenning av tiltaksplan

- *"Tiltaksplanen skal godkjennes av kommunen".*
- Godkjenningen skal foreligge før byggetillatelse gis
- Kommunen kan kreve ytterligere undersøkelser og krav til innholdet i tiltaksplanen utover §2-6.



§2-9 Gjennomføring av tiltak, rapportering mm.

- Tiltakshaver skal til enhver tid kunne dokumentere at arbeidene skjer i samsvar med kap. 2 og tiltaksplanen
 - Både miljøteknisk rådgiver og kommunen kan etterspørre slik dokumentasjon
- Avvik skal godkjennes av kommunen
 - Eks. endringer i etterkant av godkjenning => Disse må godkjennes av kommunen.
- "Umiddelbart etter" tiltakene er gjennomført, skal sluttrapport oversendes (**ca. 3 mnd**).



Forts. §2-9 Gjennomføring av tiltak, rapportering mm.

- Hvis overvåking: Regelmessig rapportering ihht. krav, samt når overvåkingen avsluttes.
- Eiendommen skal registreres i databasen Grunnforurensning
 - "Kommunen skal sørge for at eiendommen blir registrert i databasen".
 - Hvem skal utføre registreringen?
 - Vår anbefaling: Miljøteknisk konsulent
- Ved gjenværende forurensning: Nye inngrep kan ikke utføres før kommunen er varslet og har godkjent inngrepet



§2-10 Plikt til å stanse igangsatt terrenginngrep dersom det oppdages forurensning i grunnen

"Dersom det først oppdages forurensning eller det oppstår mistanke om dette etter at terrenginngrepet er igangsatt, skal alt arbeid som kan utløse spredningsfare stanses".

- Gjelder ikke tiltak som er nødvendig for å redusere eller stanse forurensning eller fare for dette.
- Faglig ekspertise må tilkalles
- Tiltakshaver må ha en beredskapsfor å oppdage forurensning i grunnen som ikke var kjent før gravearbeidene startet.
 - Tiltak og varsling for å hindre akutt forurensning må iverksettes
 - Unngå helseskade/bruk av verneutstyr



Forts. §2-10 Plikt til å stanse igangsatt terrenginngrep dersom det oppdages forurensning i grunnen

- Løsninger til mellomlagring av forurensede eller "mistenkelige" masser på eiendommen kan vurderes av kommunen.
 - Stilles krav mht. spredningsfare.
- *Mellomlagring utenfor eiendommen må søkes til FM.*





Oppfordring mht. gjenbruk av lett forurensede masser (klasse 2-3):

- Vår erfaring nå: Deponiene på Østlandet begynner å fylles opp => Pris for deponering av masser øker.
 - Store prosjekter sliter med å få levert masser.

Oppfordring til alle her uavhengig av rolle:

- **Se på mulighet for gjenbruk i ethvert prosjekt!**

§2-11 Tilsyn og kontroll

Kommunen fører tilsyn med at bestemmelsene i kap. 2 følges

- Kan treffe enkeltvedtak etter bestemmelsene i Forurensningsloven
- Godkjent tiltaksplan begrenser ikke at kommunen kan gripe inn dersom det anses påkrevd.
- Kan kreve stans i tiltaksarbeidet
- Kan fastsette tvangsmulkt og begjære påtale
- *FM er klageinstans for kommunens vedtak.*



Eks. på Tilsyn "Nytt Operahus i Bjørvika"



forts. eks. på Tilsyn "Nytt Operahus i Bjørvika"

Tilsyn NGI-prosjekter siste 10 år

- Oslo kommune, bekkevann
- Vann- og avløp, Helse og velferd, Oslo
- Formannskapet Skien kommune ifm. Union
- Har noen av dere kommunen her gjennomført tilsyn etter kap. 2?
- Kapasitet/ressurser eller ikke ansett å være behov?
- Antatt stor læringseffekt for både entreprenør, miljøteknisk rådgiver og kommunene.



NGI

§ 2-12 Gebyr

"Kommunen kan fastsette forskrift om gebyr for saksbehandling og kontroll".

- Lovens øvre grense for gebyr er selvkost ikke overstige kommunens kostnader)
- Gebyrreglene og beregningene anbefales å følge de samme prinsipper fra byggesaker etter PBL:
- PBL §109, gebyrregulativ
- §36 i forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker (byggesaksforskriften) + veiledningsmaterialet til denne

Har noen utarbeidet slike forskrifter?



§ 2–13 Fastsettelse av stoffer og normverdier

- Vedlegg 1: Oversikt over stoffer det er utarbeidet normverdier for
 - Endring og utvidelse av listen og normverdiene = *forskriftsendring*.

Analyser ved grunnundersøkelser: "Normpakke"

Uoverensstemmelse:

- **Veilederen:** Normverdiene startpunkt på klasse 2 (klasse 1 oppgis som "mindre enn".
=> Konsentrasjoner over normverdi er forurensede.
- **Forurensningsforskriften:**
Masser er forurensede dersom de overstiger normverdiene
=> selve normverdien er ren.

NB! Forskriften gjelder: Normverdi = rent. Normverdi nikkel = 60 mg/kg.
=> Innhold av nikkel på 60 mg/kg og 60,4 mg/kg er pr def. rent!

NGI

Eks. på tiltak ved et mekanisk verksted

- Åpen oppsamlingsrenne for oljeholdig spon
- Olje ble samlet opp i tank i kjelleren
- => I utgangspunktet et ok tiltak
- Over tid:
Renna ble tett, og olje rant over kanten og ned i grunnen



- Masseutskifte ca. 2 m.
- Pumpetiltak grunnvann (ca. 4 m); senke grv.nivået, samle opp fri fase på overflaten
- Ny oljeutskiller

Drenskum =>
overvannsnnett =>
nærmeste resipient





Belegg under renna

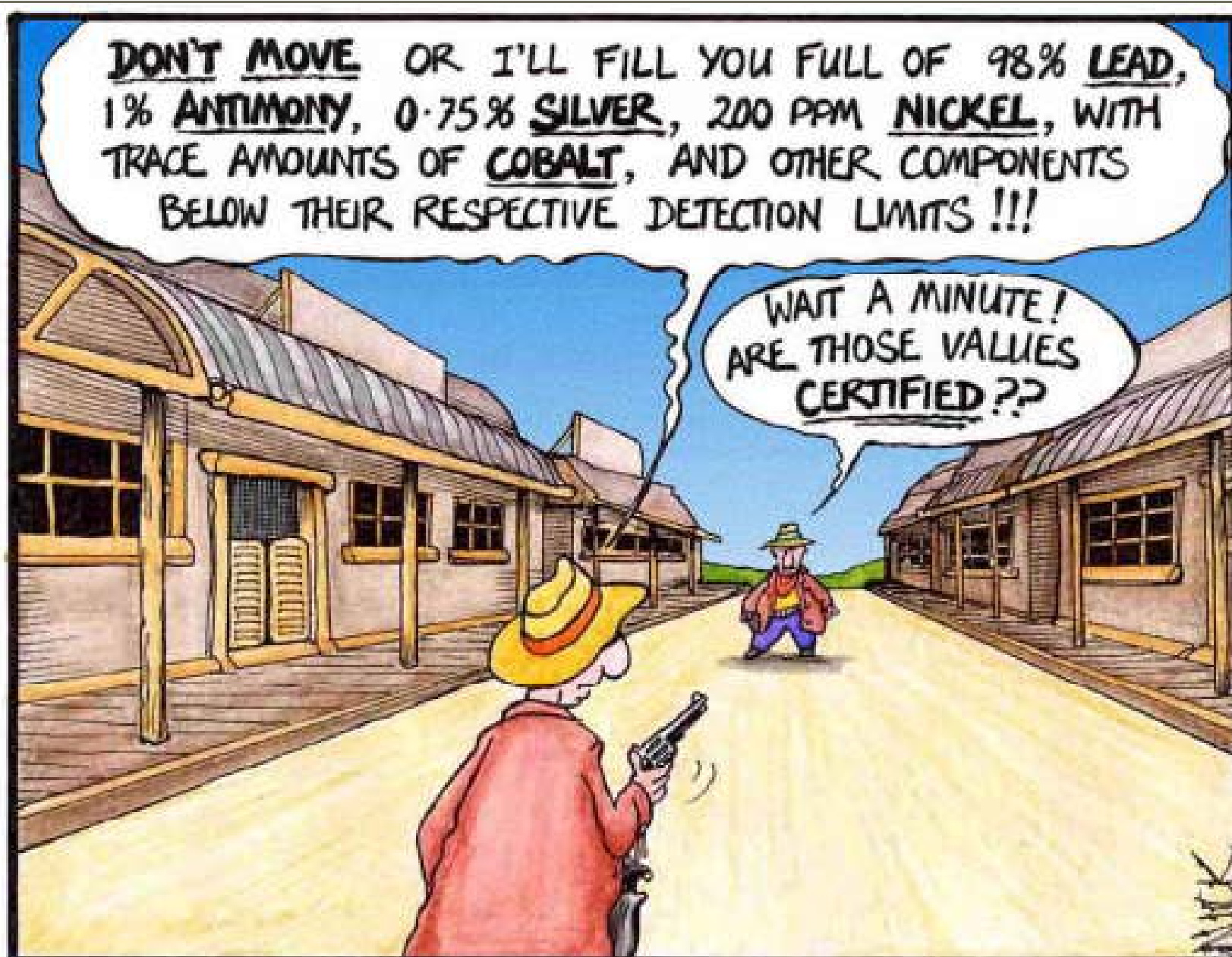
Vedlikeholdsproblemer pga begroing på slanger, rør, filtre og oljeutskiller

=> vask og rens av oljeutskiller, pumper og utstyr hver 14. dag (bakteriebelegget finnes igjen i grv.)

Tiltaket har pågått 3-4 år

DON'T MOVE OR I'LL FILL YOU FULL OF 98% LEAD,
1% ANTIMONY, 0.75% SILVER, 200 PPM NICKEL, WITH
TRACE AMOUNTS OF COBALT, AND OTHER COMPONENTS
BELOW THEIR RESPECTIVE DETECTION LIMITS !!!

WAIT A MINUTE!
ARE THOSE VALUES
CERTIFIED??



ANALYTICAL CHEMISTS IN THE WILD WEST