

Til: Forumets medlemmer og interessenter
Fra: Styret i Forum for miljøkartlegging- og sanering
Dato: 2021-01-27

Spørsmål og kommentarer om betong og avfallsforskriften 14A

Spørsmål og kommentarer under ble sendt til Miljødirektoratet i forkant av møtet. Merket med rødt er kort styrets oppsummering av svar fra Miljødirektoratet i møtet. Det vises ellers til opptak gjort av webinaret.

Virkeområde (§ 14a-2):

Gjelder forskriften KUN for betong ved riveprosjekter? Vi har hørt at det også har blitt svart fra dere at reglene kan brukes på betongslumper på nybyggingsplasser?

Forskriften gjelder for riveprosjekter. Betong fra nybyggingsplasser er omfattet av forurensningsloven §32, hvor det åpnes for gjenvinning. Da er det naturlig å se til kap. 14A for å vurdere om betongen er egnet.

Gjelder forskriften kun for betong og tegl, eller gjelder den også for andre tunge rivematerialer som leca, siporex etc.?

Ja, i hovedsak. Kun betong og tegl omtalt i forskriften. Men lignende fraksjoner er nærliggende å vurdere på samme måte (også om man ser på det på samme måte som nevnt over).

Saneringsplikt (§ 14a-3):

Vi går ut ifra at saneringsplikten gjelder ved riving, og at man ikke vil pålegge fjerning av PCB over 50 mg/kg på bestående hus som IKKE skal rives?

Under «Spørsmål og svar» har dere et spørsmål «Når er PCB-holdig maling farlig avfall?». Her står det: «Så lenge malingen sitter fast på betongen, skal malingen vurderes sammen med betongen om det overskrider farlig avfallsgrensen, det er dermed en gjennomsnittskonsentrasjon som blir lagt til grunn.». Men i avfallsforskriften 14A er det innført saneringsplikt (§ 14a-3) som gjør at dette ikke stemmer, i hvert fall for konsentrasjoner over saneringspliktens grense. Den videre teksten harmonerer ikke med saneringsplikten som er innført, det samme gjelder i konsekvensvurderingen som det er link til.

Teksten bør revideres slik at den tar hensyn til innført saneringsplikt.

Miljødirektoratet er enig.

Uforurenset betong (§14a-4)

Enkelte gjenvinningsanlegg og mottak kan ha tillatelse til å ta imot betong som ikke er forurenset. Hvordan defineres uforurenset betong?

- Betong og tegl hvor råbetong og overflatelag overholder normverdi?
- Betong og tegl hvor råbetong og overflatelag som helhet (gjennomsnittskonsentrasjon) overholder normverdi?

- Betong og tegl hvor både råbetong og overflatelag overholder §14a-4?
- Betong og tegl som ikke har overflatelag i det hele tatt?

Miljødirektoratet ønsker ikke å svare på dette nå. Det pågår en prosess med Statsforvalteren. Inntil videre er det mottakenes tillatelser som gjelder.

Asbest

Betongkonstruksjoner kan ha asbest i overflatelag etc. Asbest er ikke nevnt i 14A. Er dette fordi det er regulert gjennom annet regelverk? Burde det vært nevnt? I hvert fall i veiledning?

Ikke et miljøperspektiv, men ønsker input til veiledning om vi har forslag. Regulert i forskrift om utførelse av arbeid og arbeidsmiljøloven.

Armering (§14a-4 c/d)

I punkt c og d er nevnt armeringsjern eller plast, samt sprøytebetong. Vi har fått forespørsel om hvordan vi skal forholde oss til betong som er tilsatt armering i form av jernfiber (jerntråder)? Dette er jerntråder som er kanskje 4-5 cm lange, og som vil stikke ut som «piggsvin-pigger» fra knust betong.

Krav om at armering skal fjernes er et ressurs spørsmål. Mulig å ta ut til metallgjenvinning. Ikke spesielt egnet til utfylling. Derfor bedre at det gjenvinnes som råmateriale og ikke som fyllingsmateriale.

Hvis det er vanskelig eller umulig å ta ut armering, og betongen er egnet til gjenbruks, så vurderer ikke Miljødirektoratet dette som et miljøproblem som er til hinder for nyttiggjøring. Det kan dermot være behov for søknad, det beror på saken.

Ved høy krom6 og søknad kan det være bedre løsning at betongen ikke knuses ned til finfraksjon og armering ikke tas ut. Dette kan foreslås i søkanden

Tilleggskrav (§ 14a-5)

Er det riktig oppfattet at reglene gjelder KUN dersom det er maling, fuger, avrettingsmasse eller puss på betongen? Og at dersom det kun er råbetong (uten maling, puss osv) som ligger under konsentrasjonsgrensene i § 14a-4 IKKE er noe krav til overdekking?

Det stemmer. Tenker også at det sjelden er ønskelig at knust betong ligger åpent i overflaten. Miljødirektoratet regner med at dette reguleres i planprosessen.

Krom-VI inert betong

Spørsmål:

Hvordan skal mottak for inert avfall forholde seg til krom-VI? Grenseverdi for utlekking er for krom-total.

Ikke diskutert.

Spørsmål ang. andre stoffer enn de som er oppgitt i 14a-5

Hvordan vurderes nyttiggjøring av betong som har overflatebehandling med høye nivåer av PAH? Finner ofte sort beleg/fuktsperre på grunnmurer med mye PAH. Har det betydning om nivåene i belegget er over eller under grensen for farlig avfall?

Riktig vurdert i eksempelet. Hvis dette er vanlig, så kan det være aktuelt for Miljødirektoratet å ta inn grenseverdi for PAH etc. i §14a-5 a).

Sink og andre tungmetaller i malinglag

Det er usikkerhet rundt maling på betong og tolkningen om det bare trengs analyser for PCB, kadmium, bly og kvikksølv, eller flere tungmetaller? Ved funn av sink over grensen for farlig avfall har argumenter her vært at kapittel 11 i avfallsforskriften overstyrer kapittel 14A, og farlig avfall skal fjernes.

I veilederen til Miljødirektoratet står det
For kartleggingen av overflatebehandlinger, krever forskriften i utgangspunktet kun analyseresultater for PCB, bly, kadmium og kvikksølv. Det kan forekomme andre miljøgifter og tungmetaller (som f.eks. sink, kobber, klorparafiner) i høye konsentrasjoner i f.eks. malinglag uten at det skaper begrensninger for gjenvinning av massene. Da malinglaget kun utgjør en liten del av betongen som helhet, har vi vurdert at høye konsentrasjoner av for eksempel sink ikke vil lede til at avfallet utgjør en miljørisiko. Det er derfor ikke nødvendig å analysere for andre tungmetaller og miljøgifter fra overflatebehandlingen.

Her henviser det bare til «høye konsentrasjoner», men er høye konsentrasjon også over grensen for farlig avfall? Så prøve av sink på maling er overflødig, selv om sink kan være farlig avfall?

Har tatt hensyn til farlig avfallsregelverket i utarbeidelsen av forskriften. Kun nødvendig å forholde seg til de stoffer som er regulert i § 14A-5

Sink og andre tungmetaller i malinglag

I den nettbaserte veiledningen står det i steg 3 «Da malinglaget kun utgjør en liten del av betongen som helhet, har vi vurdert at høye konsentrasjoner av for eksempel sink ikke vil lede til at avfallet utgjør en miljørisiko. Det er derfor ikke nødvendig å analysere for andre tungmetaller og miljøgifter fra overflatebehandlingen.». Vi skjønner at dette er knyttet til forskriften som gjelder gjenvinning, men tror det kunne vært lurt å presisere at dette kun er i forhold til å vurdere om massene er egnet til gjenvinning. For deponering, eller arbeider der lagene håndteres hver for seg f.eks. fasaderehabilitering hvor maling og puss vil bli et eget avfall, så vil det være nødvendig å ha informasjon om innhold av alle aktuelle helse- og miljøfarlige stoffer i avfallet.

Pipeløp

Kan piper nyttiggjøres dersom de er feid (forutsatt at maling og puss er innenfor grenseverdiene)? Det er ofte vanskelig å få tatt prøve på innsiden av pipa, og PAH-nivå er erfaringsmessig lavt etter feiing.

OK

Nedre bagatellgrense

Er det noen nedre grense for hvor mye betong man må ha før det er krav om prøvetaking for å kunne nyttiggjøre betongen iht. 14A?

Kan være greit å ikke ta prøver når det er veldig små mengder. Hvis det er risiko for PCB i maling e.l., så heller til mottak.

Gjennomsnittskonsentrasjon krom-VI

Konsentrasjon av krom-VI kan ved prøvetaking variere en del selv i prøvetaking av samme betongtype. Trolig har det en del å si hvor mye tilslag man får med i den enkelte prøve. Hvis man har flere prøver av samme betong, og man finner forhøyede konsentrasjoner i enkelte av prøvene kan dette like gjerne skyldes statistisk varians, som at denne betongen er mer forurenset enn øvrig betong. I 14A er det formulert som «høyeste konsentrasjon», som hvis

man tolker konservativt medfører at denne betongen ikke er egnet. Hvis man ser mer helhetlig på det der man har flere prøver av samme betongtype, ville man kanskje kunne vurdert betongen som egnet. Er det mulig med slike skjønsmessige faglige vurderinger innenfor regelverket, eller vil det kreve avklaring med Miljødirektoratet?

Ikke diskutert.

Jord/organisk materiale og krom-VI

Forsøkene til NGI tyder på at jord/organisk materiale kan være positivt for å redusere utlekking. Er det sannsynlig at dette kan medføre endringer i regelverket? Det kan kanskje være aktuelt kunnskap til bruk i avbøtende tiltak i en søknad om tillatelse etter forurensningsloven?

Ikke diskutert.

Søknad om tillatelse. Total mengder PCB

Tidligere har dere ønsket at man ifm. søknad beregner hvor mange gram PCB kartlagt maling etc. utgjør. I den nye søknadsmalen er dette ikke nevnt, men man ønsker at det gis opplysninger om tilhørende betongprøver og at man oppgir areal. Betyr dette at søker ikke trenger å beregne totale mengder lenger, men at dette gjøres av Miljødirektoratet?

Søker kan gjerne beregne. Hvis ikke gjøres det av Miljødirektoratet. Se søknadsskjema på veiledersidene til miljødirektoratet.

Gjensetting av konstruksjoner

Når er det tillatt å gjensette konstruksjoner i stedet for å rive? F.eks. konstruksjoner under bakkenivå?

Gjelder 14A for gjensetting av konstruksjoner, hvilket regelverk gjelder ev.?

En gjenstående kjellermur e.l. regnes ikke som avfall og omfattes ikke av regelverket og må vurderes etter forurensningsloven om det medfører fare for forurensning.

Fylling innenfor eksisterende konstruksjon

Angående nyttiggjøring av fraksjoner som kan inneholde stoffer i Kap 14A-4 over konsentrasjonsgrenser, men som vurderes brukt som fyllmasser innenfor eksisterende konstruksjoner. Kan bruk av sånne fraksjoner tillattes uten søknad hvis konstruksjonen sees på som tett og kan ev. tildekkes etter behov. Ett eksempel kan være at et bygg skal rives, men at kjeller ikke nødvendigvis må rives. Det kan være mulig i et slikt prosjekt å rive bygningsmassen over bakkenivå og nyttiggjøre massene i eksisterende kjeller. Er det nødvendigvis søknadspliktig å bruke fraksjoner som kan inneholde stoffer over konsentrasjonsgrenser i en tett (etter vurdering) kjeller uten at dette blir søknadspliktig? Kan en risikovurdering åpner for at et slikt tiltak ikke lenger blir søknadspliktig?

Knust betong som benyttes som fyllmasser må være iht. kap14A. At det er innenfor grunnmur etc. kan være et hensyn som vurderes hvis det er en sak som krever søknad.

Krystallinsk silika

Hvordan skal vi forholde oss til risiko med krystallinsk silika, når vi anbefaler løsninger som omhandler nyttiggjøring av betong? Hvis fraksjonen ikke har komponenter over noen av verdiene i Kap 14A-4 er videre bruk veldig fleksibel. Dette betyr i praksis at fraksjoner kan havne en plass hvor det senere kan danne støv som inneholder partikler som stammer fra betongen. Bør rådgivere ta stilling til ev. risiko knyttet til dette? Krystallinsk silika brukes som et eksempel her, men spørsmålet er ikke nødvendigvis avgrenset til kun den komponenten, heller at støvproblematikk kan omhandle mer enn kun stoffene listet i tabellen i 14A-4. Ref: Grunnlag for fastsettelse av

grenseverdi for respirabelt krystallinsk silika. Påfølgende revisjon av direktiv 2017/2398/EU – Høringsutkast.

Ikke diskutert.

Finstoff

Kap 14A tar ikke stilling til kornstørrelse og ev. oppkonsentrering i finfraksjoner av knust betong eller tegl. Har MD gjort en vurdering på om det bør tas stilling til finere fraksjoner i regelverket eller i anbefalinger knyttet til nyttiggjøring i prosjekt?

Ikke diskutert.

Risikovurdering

Hvilken rolle har risikovurderinger i rådgivning nå som tekst i Kap 14A i Avfallsforskriften er på plass? Svaret til spørsmål 2 i M14 åpnet for en risikovurdering av nyttiggjøring for å avgjøre om tiltak var søknadspliktig med språk som «et godt utgangspunkt», osv. Det virker som om tekst i Kap 14A-4 a) setter en stopp for risikovurdering basert på representative prøver som viser at betong eller tegl inneholder stoffer over konsentrasjonsgrensene. Er dette riktig eller har MD eksempler på hvor et slikt tiltak ikke nødvendigvis vil være søknadspliktig? Kan bruk av utlekkingstest f.eks regnes med som supplerende underlag for å vurdere om et tiltak er søknadspliktig eller ikke iht. Kap 14A?

Ikke diskutert.

Krav til utlekkingstest

(dette spørsmålet er kanskje litt for omfattende for gjennomgang/svar i plenum, men er noe vi ønsker svar på. Spørsmålet er tidligere sendt av Norconsult til Per Martin Aakerøy)

Slik vi har forstått regelverket når det gjelder deponering av betongavfall (når nyttiggjøring ikke er mulig eller betongen er uegnet) så har dere i forbindelse med arbeidet med ny forskrift på bakgrunn av en juridisk vurdering gått bort fra tidligere praksis med at avfallet er farlig avfall hvis en av fraksjonene (maling, murpuss eller betong) overskrider grensen for farlig avfall. I konsekvensvurdering for ny forskrift skriver dere at denne forståelsen ikke er juridisk godt nok fundert og at man ikke har holdepunkter for at maling eller murpuss som sitter fast på betongen skal være et eget avfall og klassifiseres separat. Det vil være konsentrasjon i hele betongavfallet som er avgjørende for om avfallet er farlig avfall.

Når vi gjør miljøkartlegging av bygg finner vi ofte maling på betong som har konsentrasjoner av metaller etc., sink oftest forekommende, over grensen for farlig avfall. Siden selve betongen, som utgjør hoveddelen av avfallet, normalt har lave konsentrasjoner av metaller (i forhold til grense for farlig avfall) vil da konsentrasjonen i hele avfallet være under grensen for farlig avfall. Etter denne fortolkningen er da betongen ordinært avfall. Med unntak for PCB hvor man nå har saneringsplikt for konsentrasjoner over 50 mg/kg PCB-7.

Ved levering av betongavfallet til mottak for ordinært avfall skal det gjøres en basiskarakterisering.

Betongavfall som har en overflate som er farlig avfall, men som helhet og juridisk ikke overskrider grensen for farlig avfall, vil det være omfattet av krav til utlekkingstest?

Bakgrunn:

I avfallsforskriften kap. 9 Vedlegg II pkt. 1.2 står det:

«Opplysninger om avfallets sammensetning og utlekkingspotensial skal underbygges ved testing. Testing kreves likevel ikke dersom minst en av følgende betingelser er oppfylt:»

«d) Avfallet er ordinært avfall og skal deponeres på deponi for ordinært avfall. Dette gjelder ikke ordinært avfall som skal deponeres sammen med stabilt ikke-reaktivt farlig avfall, **eller dersom det er mistanke om at avfallet kan inneholde farlig avfall.** Avfallsprodusent må likevel sørge for testing som dokumenterer at avfallet ikke omfattes av forbudet i § 9-4 første ledd bokstav a.»

Er betong med en overflate som overskrider grensen for farlig avfall å tolke som «at avfallet kan inneholde farlig avfall»? Den juridiske fortolkningen var jo at man ikke hadde grunnlag for å vurdere de enkelte fraksjonene/delene som egne avfallsfraksjoner. Så min tolkning er i utgangspunktet at svaret er «Nei», men er usikker på om avfallsmottaket tolker det likt.

Hvis svaret er «Ja» er det med andre ord krav til testing. Med dette forstås det utlekkingsstest når det er omtalt i kap. 9. Vedlegg II. Grenseverdier i 2.1.1. vurderes som uaktuelle for levering til deponi for ordinært avfall, siden disse gjelder deponi for inert avfall.

Grenseverdier i 2.3.1. gjelder for samdeponering av farlig avfall og ordinært avfall, men avfallet er jo ikke farlig avfall og det er grunnen til at det skal leveres til deponi for ordinært avfall, så det virker heller ikke helt riktig.

Håper derfor at konklusjonen er at det ikke er krav til utlekkingsstest for betongavfall som (etter Miljødirektoratets definisjon av ett avfall) ikke er farlig avfall.

Ikke diskutert.

Spørsmål under live event

Anonymous

12:23 PM

this message was broadcast

Hvor lang saksbehandlingstid må en påregne ved søknad om gjenbruk hos Miljødirektoratet - er dette søknader som prioriteres?

reply from Kristian Mejlgaard Ulla

Kristian Mejlgaard Ulla (You)

12:29 PM

this message was broadcast

I M-14 (som nå er trukket) ble saksbehandlingstid oppgitt til ca. 2-4 mnd (avhenger erfaringsmessig av hvor kompleks saken er og hvor mange saker de har inne)

Reply

Question from anonymous user

Anonymous

12:24 PM

this message was broadcast

Er det diskutert nærmere hva som kvalifiserer som destruering etter at maling/puss er fjernet?

reply from Kristian Mejlgaard Ulla

Kristian Mejlgaard Ulla (You)

12:27 PM

this message was broadcast

Vi kan spørre Miljødirektoratet senere. Se også følgende lenke hvor dette er omtalt (siste spørsmål og svar

bl.a.): <https://www.miljodirektoratet.no/naringsliv/avfall/massehandtering/betong-og-tegl-fra-riveprosjekter/sporsmal-og-svar/>

Reply

Question from anonymous user

Anonymous

12:35 PM

this message was broadcast

Deponi: Hvordan håndteres betong som er over normverdi, men under grenseverdiene i kap 14A? Kan gjenbrukes men regnes som forurenset ved levering til mottak?

Se tidligere spørsmål. Miljødirektoratet ønsket ikke å svare på nåværende tidspunkt.

Question from Marte Muri

Marte Muri

12:35 PM

this message was broadcast

Vil bare skyte inn - Cr6+ blir redusert i luft, dvs. med en pulverprøve vil du få et lavere resultat og har litt dårligere tid til å sende inn prøven.

Reply

Eirik viste til undersøkelse utført av Sintef Norlab. Se presentasjon for dette på tidligere fagtreff.

Question from anonymous user

Anonymous

12:36 PM

this message was broadcast

Hvordan bør kommunene følge opp deponerte masser fra betongproduksjon? Som forurensning eller nyttegjøring?

Eirik: Dette er vel produksjonsavfall og må håndteres som næringsavfall?

Question from anonymous user

Anonymous

12:40 PM

this message was broadcast

Forurenset, men under verdiene i m-14a. Skal gjenbruk på en eiendom inn i grunnbok?

Svar fra Miljødirektoratet: Ikke krav til dette per i dag hvis man overholder kravene i avfallsforskriften 14A. Ved søknad om tillatelse når man ikke overholder forskriftskravene, kan Miljødirektoratet stille krav til dette.

Question from anonymous user

Anonymous

12:40 PM

this message was broadcast

Mener dere at all "løs" maling må levers som farlig avfall, selv om den er prøvetatt? Hvor er det hjemlet?

Nei, basert på analyse.

Question from anonymous user

Anonymous

12:40 PM

this message was broadcast

Massene som kommer ut fra byggeplassen etter riving fremstår ofte som meget tett (sementen gir ofte finkornet masse). Normalt vil en benyttet dette i grunnen, men massene er etter min erfaring dårlig egnet til dårlig grunnlagsoppbygging, uten videre bearbeiding.

Masser som ikke er egnet bør sorteres ut.

Question from anonymous user

Anonymous

12:45 PM

this message was broadcast

Det anbefales å ta en prøve pr bygningsdel, men en må vel anta at det er store variasjoner selv i en bygningsdel. Dette særlig på eldre bygg med håndblandet betong. Hvordan anbefaler dere at dette håndteres ift antall prøver i samme bygningsdel?

Det er mulig å ta blandprøver fra samme bygningsdel. For store bygningsdeler bør man ha flere enn 1 prøve.

Question from Øivind Spjøtvold

Øivind Spjøtvold

12:47 PM

this message was broadcast

Massene bør i så fall siktes i ulke kornstørrelser

Dette var nok kommentar til spørsmål om finkornet masse.

Question from Hvordan bør kommunene følge opp deponerte masser

Gevinst i ombruk og gjenbruk kan være kompleks og forskjellig fra sak til sak - Er det vurdert å benytte eller stille krav til klimabudsjett/regnskap eller andre verktøy for å veie for eller imot ombruk eller gjenbruk/nyttegjøring?

Svar Eirik: I utgangspunktet ikke omfattet av forskriften betongveilederen.

Svar Miljødirektoratet: Ved søknad om tillatelse er klimaregnskap en av faktorene som tas med i vurderingen. Se søknadsmalen.

Question from Ove Rabbersvik

Ove Rabbersvik

1:10 PM

this message was broadcast

1

Vil det si at vis sink er over 200 kan den gjenbrukes såfremt de andre parameter er ok?

Ja, hvis det gjelder konsentrasjon i maling, puss eller avretting. Ikke for råbetong/tegl.

Klimabudsjett og andre vurderinger kan også være relevant i forhold til uttak og bruk av nye materialer kontra gjenbruk betong.
Reply

Question from anonymous user

Anonymous

1:42 PM

this message was broadcast

Etter det jeg vet så kan Formaldehyd finnes i betong. Dette kan lekke ut av betongen.

Reply

Question from anonymous user

Anonymous

1:52 PM

this message was broadcast

Vi finner alle nivåer, over 25000 på flerer kjellere også

Dette gjaldt konsentrasjon i tjæremaling / goudron.

Question from Marte Muri

Marte Muri

2:01 PM

this message was broadcast

Til pipeløp: Tykt lag som ikke kunne vært fjernet ved feiing, dvs. satt fast i pipeteglen?

Reply

Question from anonymous user

Anonymous

2:02 PM

this message was broadcast

Sitter noen på en oversikt over analyseresultatene av PAH i pipeløp fra ulike lokasjoner?

Analyseresultater for dette og tjæremaling/goudron kan sendes inn til EirikRudi.Waerner@multiconsult.no eller kristian.meilgaard.ulla@norconsult.com

Question from Anonymous

Anonymous

2:02 PM

this message was broadcast

PAH i sot i vedfyrte piper er ofte 60 - 110 mg/kg. Høyeste jeg noengang har funnet er 610 mg/kg (300 år gammel pipe). I piper ifm. oljefyring er PAH ofte 0 - 5 mg/kg.

Reply

Question from anonymous user

Anonymous

2:07 PM

this message was broadcast

"Kassert" kan også skje ved passivitet - jfr kommentarer til forurensingsloven

Reply