## A301517 OSL Cargo vest

# Miljøkartleggingsrapport - landside

Sett inn bilde

Avinor AS

Drammensveien 144,
NO-0277 OSLO
Tel: +47 815 30 550
Post@avinor.no

Lufthavn:

# ENGM – Oslo Lufthavn

Prosjekttittel:

# OSL Cargo Vest

Tittel:

# Miljøkartleggingsrapport Landside

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| GB01 | 21.09.2026 | Til kommentar | ZSMS | ODRK | TLAU |
| **Revisjon** | **Dato** | **Tekst** | **Laget** | **Kontrollert** | **Godkjent** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| AVINOR | Etg. | System | Antall sider: **Side 2 av 117** |

| Prosjektnr. | Kontraktsnr: | Inv.nr/Områdek. | Fag: | Dokumenttype: | Løpenummer: | Revisjon: |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10006203 | 187259 | SLZ | S | RA | 0003 | GB01 |

## Innhold

Sammendrag ..... 5
1 Innledning ..... 6
1.1. Miljøkartleggingens hensikt ..... 6
1.2. Kontaktinformasjon ..... 6
1.3. Beskrivelsen av området og riveomfanget ..... 6
2 Oversikt funn ..... 11
3 OM KARTLEGGINGEN ..... 12
3.1 Kartleggingens omfang ..... 12
3.2 Arealer/materialer som ikke ble kartlagt/prøvetatt ..... 13
3.3 Merking og håndtering av farlig avfall ..... 13
3.4 SHA ..... 13
4 HELSE- OG MILJØFARLIGE STOFFER SOM ER KARTLAGT ..... 14
4.1 Helse- og miljøfarlige stoffer ..... 14
4.2 Nyttiggjøring av tyngre masser ..... 16
4.3 Saneringsplikt for PCB ..... 17
4.4 Asbest ..... 18
4.4.1 Funn ..... 18
4.4.2 Levering ..... 18
4.4.3 Bilder ..... 18
4.5 Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall) ..... 19
4.5.1 Funn ..... 19
4.5.2 Levering ..... 19
4.5.3 Bilder ..... 19
4.6 Impregnert trevirke ..... 20
4.6.1 Funn ..... 20
4.6.2 Levering ..... 20
4.6.3 Bilder ..... 20
4.7 Maling på metall ..... 22
4.7.1 Funn ..... 22
4.7.2 Levering ..... 22
4.7.3 Bilder ..... 22
4.8 PAH og oljer i asfalt ..... 23
4.8.1 Funn ..... 23
4.8.2 Levering ..... 23
4.8.3 Bilder ..... 24
4.9 Miljøgifter i og på tyngre konstruksjoner ..... 25
4.9.1 Funn ..... 25
4.9.2 Nyttiggjøring av tyngre masser ..... 28
4.9.3 Levering ..... 28
4.9.4 Bilder ..... 28

5 Referanser .....33
6 Vedlegg .....34
Vedlegg A. Plantegning med anviste prøvetakingspunkter .....34
Vedlegg B. Analyseresultater .....35
Vedlegg C. Oversikt over farlige avfallstyper og grenseverdier .....36
Vedlegg D. Sjekkliste for nyttiggjøring av betong/tegl .....37
Vedlegg E. Miljøkartleggingsrapport for betongbunker på Gardemovegen 16 .....38

## SAMMENDRAG

COWI AS har gjennomført en miljøkartlegging av helse- og miljøfarlige stoffer i konstruksjoner på landsiden av OSL Cargo Vest prosjektet. Kartleggingen ble foretatt 08.06.2026. Denne rapporten inneholder også resultater fra kartleggingen utført ved betongbunker på Gardemovegen 16 29.03.2023 og 25.05.2023. Kartlegging og prøvetaking viser at konstruksjonene inneholder farlig avfall:

- Asbest i bølgeeternitt (betongbunker på Gardemovegen 16)
- PAH i sot på betong og tegl (betongbunker på Gardemovegen 16)
- Elektrisk og Elektronisk avfall (hele område)
- CCA-impregnert trevirke (hele område)
- Kreosotimpregnert trevirke (stolper)

Det må tas forbehold om at det kan være skjulte helse- og miljøfarlige stoffer som ikke ble kartlagt. Flere områder var ikke tilgjengelig under befaringen.
Sanering må foretas iht. gjeldende regelverk og utføres av godkjent firma. Farlig avfall skal deklareres og leveres til godkjent mottak. Sluttdisponering (også gjenbruk og gjenvinning) skal dokumenteres iht. *Byggteknisk forskrift kapittel 9.*

En beskrivelse av de helse- og miljøfarlige stoffene som er påvist, samt prøvetakningspunkter og bilder, finnes i kapittel 4. En sammenstillingstabell av stoffene finnes i kapittel 2.

# 1 INNLEDNING

## 1.1. Miljøkartleggingens hensikt

Miljøkartleggingen av konstruksjoner på landsiden av OSL Cargo Vest prosjektet ble foretatt 08.06.2026. I 2023 ble det utført miljøkartlegging av en bunker på Gardemovegen (kartleggingsdatoer: 29.03.2023 og 25.05.2023). Kartleggingene ble utført av COWIs rådgiver Zsófia Miklós.

Formålet med miljøkartleggingen er å avdekke og rapportere forekomst av helse- og miljøfarlige stoffer i konstruksjoner i forbindelse med riving på landsiden av OSL Cargo Vest prosjektet.

Miljøkartleggingsrapporten er et hjelpeverktøy for å:

- Estimere prisbærende poster i anbudsbeskrivelsen
- Bestemme tiltak som må iverksettes i forbindelse med miljøsaneringen
- Oppfylle krav iht. *Byggteknisk forskrift kapittel 9*
- Sikre en miljømessig forsvarlig håndtering av avfallet

Rapporten ansees gyldig i to år fra utgivelsesdato på grunn av blant annet forventet endring i lovverket samt kunnskapsutvikling. Dersom saneringen utføres senere enn to år fra utgivelsesdato må innholdet i rapporten og behov for supplerende miljøkartlegging vurderes av kvalifisert personell.

## 1.2. Kontaktinformasjon

Oppdragsgiver: Avinor v/ Rune Bjørnstad rune.bjornstad@avinor.no
Miljøkartlegger: COWI AS v/ Zsófia Miklós zsms@cowi.com
Analysefirma: Eurofins Environment Testing Norway AS

## 1.3. Beskrivelsen av området og riveomfanget

Arealet som berøres av OSL Cargo Vest-prosjektet (se Figur 1), består hovedsakelig av landbruks- og skogarealer samt utbygde områder på begge sider av hovedveien. De utbygde områdene omfatter kommunale og private veier, overvanns- og vann- og avløpsnett (OV/VA) og parkeringsplasser. I området finnes det også en bunker, pumpestasjoner og flere tekniske bygg.

Byggeåret for den asfalterte kommunale veien er ukjent, men veistrekningen er synlig på et historisk flyfoto fra 1953[1]. Det er også ukjent når parkeringsplassene ble etablert. De vises tidligst på tilgjengelige kart fra 2003, men er sannsynligvis etablert tidligere.

Byggeårene for pumpestasjonene og de tekniske byggene er ukjente. Bunkeren i Gardermovegen 16 (Figur 2) er trolig oppført på 1950-tallet, basert på historiske flyfoto, og har et areal på ca. 70 m². COWI utarbeidet en miljøkartleggingsrapport for bunkeren i 2023 [1]. Hovedresultatene er innarbeidet i denne rapporten, og den tidligere rapporten følger som Vedlegg E.

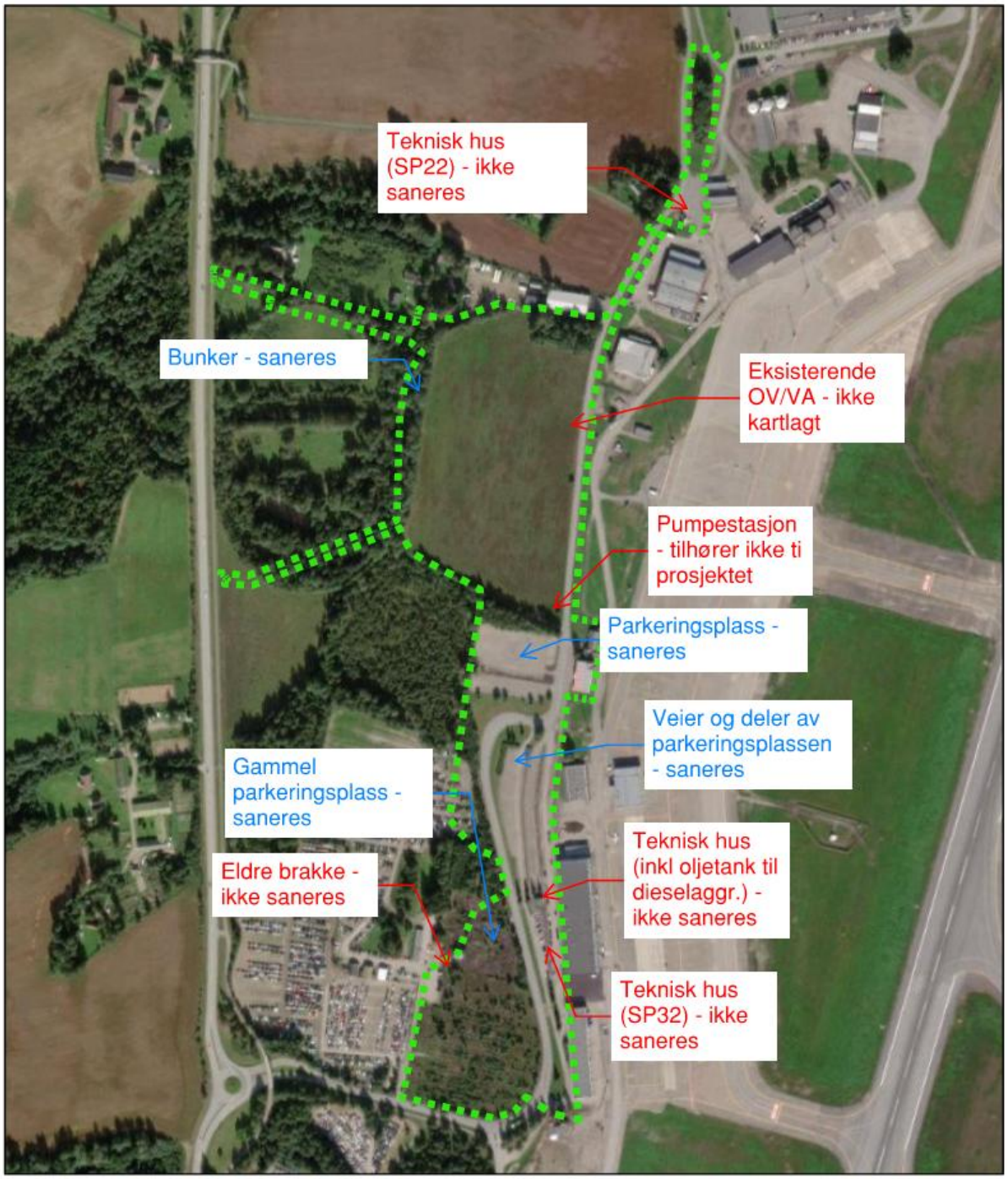
På landsiden ligger det kommunale spillvanns- og vannledninger som skal legges om langs den nye kommunale veien som en del av prosjektet (se Figur 3). Stikkledninger for spillvann og vannforsyning til det eksisterende postbygget må også legges om. Eksisterende OV/VA-infrastruktur ble ikke målt inn eller kartlagt i forprosjektet. Det foreligger derfor usikkerhet knyttet til mulig innhold av helse- og miljøfarlige stoffer i OV/VA-materialene.

Eldre høyspentanlegg skal tas ut av drift. Kablene kan inneholde olje med helse- og miljøfarlige stoffer. Elvia eier kablene og stolpene og har ansvar for at materialene håndteres

[1] Kart 1881 | Adresser, personer og bedrifter i Norge

i samsvar med gjeldende regelverk. Kablene omfattes derfor ikke av denne miljøkartleggingsrapporten. Lysstolper av nyere dato skal også rives på landsiden, men produksjonsåret er ukjent.

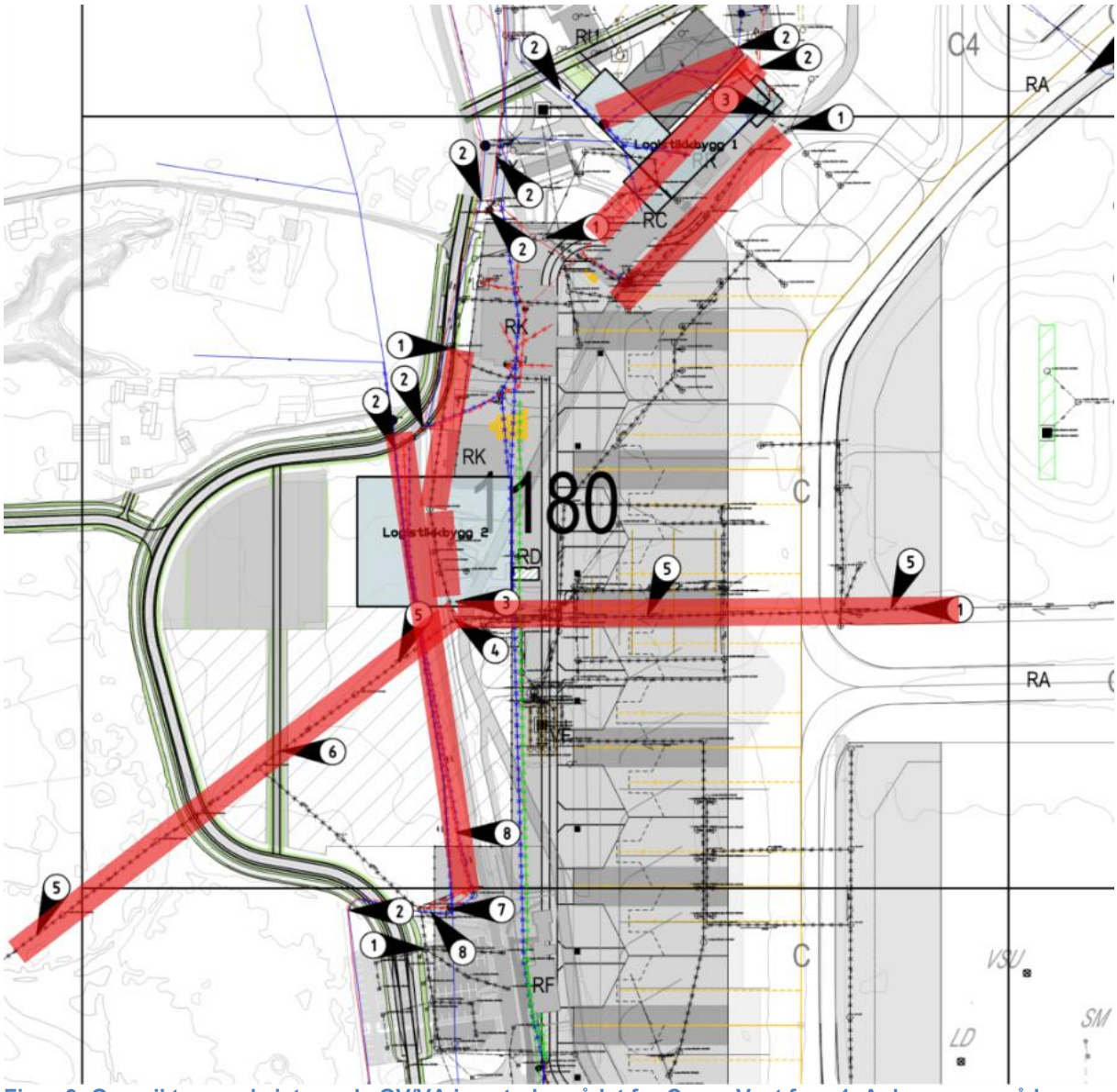
Det samlede arealet som berøres på landsiden, er ca. 150 000 m². Materialene som hovedsakelig skal saneres, omfatter asfaltflater, betongelementer som kantstein, fundamenter for utebelysning og betonggriser, gjerder av tre, stål og aluminium med stolper av tre eller stål, lysstolper og kummer. I tillegg skal en betongbunker saneres. Tiltaksområdet omfatter også en pumpestasjon, tekniske bygg og en eldre brakke. Disse bygningene er ikke miljøkartlagt som en del av foreliggende rapport. Det må avklares i detaljprosjekteringen om bygningene berøres av tiltaket. Dersom bygningene skal rives eller bygges om, må det gjennomføres supplerende miljøkartlegging.




**Figur 1: Tiltaksområdet er avgrenset med en grønn, stiplet linje. Konstruksjoner som berøres av prosjektet, er markert med blå tekst og piler. Konstruksjoner som ikke berøres, eller der saneringsstatusen foreløpig er uavklart, er markert med rød tekst og piler.**



**Figur 2: Bildet viser lokasjonen til bunkeren markert med en blå-rød firkant. Historisk flyfoto fra 2022 er hentet fra Finn.no.**




**Figur 3: Oversikt over eksisterende OV/VA i sentralområdet for Cargo Vest fase 1. Anlegg som må legges om pga. konflikt med nytt anlegg er vist med rød markering.**

# 2 OVERSIKT FUNN

Tabell 1 gir en oversikt over funn av helse- og miljøfarlige stoffer på tiltaksområdet.

**Tabell 1: Sammenstilling over funn av helse- og miljøfarlige stoffer, og andre fraksjoner som må fjernes. Mengder er overslag basert på synlige funn.**

| Miljøskadelig avfall/fraksjon | Sted | Materiale | Mengde | Håndtering |
|---|---|---|---|---|
| Asbest | Bunker: Revet byggeelementer på gulvet | Bølgeeternitt | Ca. 10 m² | Håndteres iht. forskrift om utførelse av arbeid, kapittel 4, asbestarbeid. Avfallsstoffnummer og EAL for byggematerialer: 7250 / 170605. (For Isolasjonsmaterialer: 7250 / 170601.) |
| CCA-impregnert trevirke | Hovedsakelig nær private eiendommer | Tregjerder (både malt og umalt) | Ca. 200 lm | Deklareres og leveres som farlig avfall. Avfallsstoffnr. 7098 og EAL 170204. |
| | Langs Gardermovegen 36 og i skogen | Diverse treavfall | Ca. 100 kg | |
| | Skogsområdet | Innhegning | Ca. 1200 lm | |
| Elektrisk og Elektronisk avfall | Hele område | Hovedsakelig kabler og ledninger | Ca. 1 tonn | Leveres til godkjent mottak for EE-avfall. EAL-koder i underkapittel 16 02. Avfallsstoffnr. inkluderer blant annet: Blandet EE-avfall 1599, og Lysstoffrør og sparepærer 7086. |
| Kreosot-impregnert trevirke | Hovedsakelig langs hovedveien | Trestopler | Ca. 10 stk. | Deklareres og leveres som farlig avfall. Avfallsstoffnr. 7154 og EAL 170204. |
| PAH i sot | Bunker: Deler av innvendige vegger og taket, inkl. pipestein | Sot | Ca. 60 m² | Sot er farlig avfall med PAH.<br><br>Sotet skal feies fra veggene og taket før riving.<br><br>Sotet pipestein leveres som forurenset tegl til godkjent mottak. |

**Grunnet bygningens alder anbefales det at fugemasser skjult i konstruksjon, f.eks. i overganger i betong, behandles som farlig avfall med PCB. Dersom fugemassen eller lim ikke er farlig avfall med PCB håndteres det som farlig avfall med klorparafiner. Det må også gjøres en vurdering om fugemasse og lim som avdekkes under rehabiliteringen kan inneholde asbest.*

# 3 OM KARTLEGGINGEN

## 3.1 Kartleggingens omfang

Miljøkartleggingen av konstruksjoner på landsiden av OSL Cargo Vest prosjektet ble foretatt fra bakkeplan 08.06.2026. Bunker på Gardemovegen 16 ble kartlagt fra bakkenivå utvendig, og fra gulv innvendig (kartleggingsdatoer: 29.03.2023 og 25.05.2023). Arealene som ikke ble kartlagt er listet under kapittel 3.2.

Miljøkartleggingen er basert på en historisk og visuell gjennomgang med prøvetakninger etter behov. Kartleggingen omfatter synlige bygningsmaterialer som var tilgjengelig fra bakkeplan. Det var pågående/aktiv trafikk i området på kartleggingstidspunktet.

Ettersom materialene er fordelt utover et svært stort område, er det gitt en overordnet beskrivelse av materialhåndtering for de fleste materialer. Der det ikke er hensiktsmessig er det derfor ikke gitt en videre presisering av hvor på tomten avfallet befinner seg.

Det tas forbehold om at de tilgjengelige områdene kan inneholde skjulte helse- og miljøfarlige stoffer som ikke ble avdekket under miljøkartlegging, som for eksempel er skjult i konstruksjonen. I tillegg kan områder som ikke ble kartlagt inneholde helse- og miljøfarlige stoffer som må kartlegges før rivearbeidene starter.

Hvis det oppdages materialer under riving og demontering som mistenkes å inneholde helse- og miljøfarlige stoffer og som ikke er beskrevet i denne rapporten, skal arbeidene stoppes og COWI/oppdragsgiver kontaktes, slik at materialene kan kartlegges og håndteres forskriftsmessig.

Utførende entreprenør har et selvstendig ansvar for å håndtere bygningsdeler med innhold av miljøfarlige stoffer på en forsvarlig måte, selv om det skulle være utelatt i denne rapporten Formålet med en miljøkartleggingsrapport er å kartlegge forekomst av miljøfarlige stoffer i det aktuelle bygget/anlegget iht. krav i § 9-7 i TEK 17. En slik miljøkartleggingsrapport kan ikke forventes å utgjøre en uttømmende beskrivelse av de stoffer som finnes i det kartlagte bygget/anlegget, slik at det etter gjennomførte undersøkelser fortsatt kan eksistere helse- og miljøfarlige stoffer i konstruksjonene, som ikke er avdekket.

Det gjøres oppmerksom på at en miljøkartleggingsrapport ikke er egnet som selvstendig grunnlag for å beregne kostnader til rivning/sanering (kontrahering). Prising av slik rivning/sanering bør gjøres på bakgrunn av en konkret beskrivelse av arbeidene, basert på anerkjente standarder, for eksempel NS3420.

Erfaringsmessig forekommer det også i sjeldne tilfeller at analyser av materialer, for eksempel for å avdekke asbest, gir uriktig positivt eller negativt resultat. Mulighet for avvik av denne typen kan forekomme, og gir ikke grunnlag for økonomiske krav av noen art mot COWI.

COWI er ikke ansvarlig for tap som følge av forurensing som oppstår under rivingen.
Inventar og løsøre er ikke med i kartleggingen, med mindre noe er spesielt beskrevet.
Det er ikke gjort en utdypning av inneklima i bunker og generelle arbeidsmiljømessige forhold på området. Forhold som omfatter forurensninger i grunnen omfattes ikke av denne rapporten.

## 3.2 Arealer/materialer som ikke ble kartlagt/prøvetatt

Følgende arealer/informasjon var ikke tilgjengelige under kartleggingen:

- Byggetegninger som viser oppbygning og skjulte forekomster har ikke vært fremlagt.
- Det er tatt betongprøver i bunkeren og ved parkeringsplassen utenfor SAS-museet. Andre observerte betongkonstruksjoner og -elementer er ikke prøvetatt og er omtalt i kapittel 4.9. Dersom disse skal nyttiggjøres, må de prøvetas i detaljprosjekteringsfasen. Hvis ikke, skal de leveres til godkjent deponi.
- Kummer med tilhørende rør, ledninger og andre underjordiske OV/VA-installasjoner som skal rives, men ikke er kartlagt. Komponentene må kartlegges før rivearbeidene starter.
- Elektrisk og elektronisk utstyr er ikke kartlagt og kan inneholde ulike miljøgifter. Se kapittel 4.5 for mer informasjon om EE-avfall, som blant annet kan omfatte nedgravde kabler.
- Konstruksjonene som er markert med rød tekst og røde piler i Figur 1, er ikke kartlagt og antas foreløpig å ligge utenfor prosjektets riveomfang.
- Det er observert blåmalte stolper i parkeringsplassen utenfor Cleaning vest (RF). Malingen satt tett på stolpene og det var ikke mulig å hente nok prøvematerialer. Produksjonsåret til stolpene er ukjent, og historiske flyfoto gir ingen tydelig indikasjon på når parkeringsplassen der stolpene ligger, ble etablert. Blå maling kan inneholde både tungmetaller, PCB eller klorparafiner over farlig avfallsgrensen, men det er sjelden påvises så høye verdier i malingen at gjennomsnittvurderingen også viser at metalen er farlig avfall (se kapittel 4.7).

## 3.3 Merking og håndtering av farlig avfall

Det ble ikke foretatt merking av de synlige helse- og miljøfarlige forekomstene som ble funnet under kartleggingen. En slik merking utføres før arbeidet starter opp, normalt av entreprenør ansvarlig for saneringsarbeidet.

Avfallet skal sorteres på stedet, gjerne i lukket beholder eller låsbar container, og leveres til godkjent avfallsmottak. Farlig avfall skal deklareres før transport på www.avfallsdeklarering.no. Avfallsmottaket skal ha konsesjon fra Statsforvalteren for de avfallsfraksjoner de mottar.

Håndteringen av alt avfall skal dokumenteres gjennom en sluttrapportering til kommunen, iht. byggteknisk forskrift kapittel 9. Sluttrapporten skal inneholde dokumentasjon fra avfallsmottak over de faktiske avfallsmengder som er levert fra arbeidene.

## 3.4 SHA

Det vil alltid være en risiko for at de som skal utføre saneringsarbeidene blir eksponert for opptak av forurensning via oralt inntak, hudkontakt og støveksponering. Det bør derfor benyttes verneutstyr som eksempelvis verneklær og vernesko. I tillegg må støvmaske vurderes ved eventuell støvdannelse og saneringsområdet må avskjermes for tredjeperson med skilting og sperreanordninger. Forskrift om utførelse av arbeid legges til grunn.

Tiltakshaver/utførende entreprenør må også sørge for at risikoforhold knyttet til samordning med andre arbeidsoperasjoner blir vurdert og ivaretatt. Alt personell som skal involveres i tiltaksarbeidet skal informeres om forekomst av farlige stoffer og om deres egenskaper og mulige helsefarer.

# 4 HELSE- OG MILJØFARLIGE STOFFER SOM ER KARTLAGT

Dette kapittelet beskriver helse- og miljøskadelige stoffer som ble funnet under miljøkartleggingen. Plantegninger, hvor prøvetakingspunktene er angitt, ligger i **Vedlegg A**. Analyseresultater fra de prøver som ble tatt under kartleggingen vises i **Vedlegg B**.

Utdypende informasjon om flere av stoffene vedrørende deklarering (av farlig avfall), lovverk, fjerning og håndtering av avfallet er beskrevet i **Vedlegg C**.

Mengdene som er oppgitt er tatt på øyemål og mål på plantegninger.

## 4.1 Helse- og miljøfarlige stoffer

Dette kapittelet gir en kort innføring i noen helse- og miljøfarlige stoffer som er vanlige å finne i en rekke ulike bygningsmaterialer og som er vurdert under miljøkartleggingen.

Faresetninger (H-setninger) fra ECHA benyttes ifm. vurderingen om materialene er farlig avfall. Grenseverdier for de forskjellige H-setningene, samt for utvalgte stoffer, er gitt i avfallsforskriften kapittel 11, Vedlegg 2. Summeringsreglene for H-setninger kan gjøre at materialet er farlig avfall selv om enkeltkomponenter ikke overskrider grenseverdien for farlig avfall.

I henhold til avfallsforskriften §11, Vedlegg 2, punkt 3 er farlig avfallsgrensen for totalkonsentrasjonen av PCB ($PCB_{total}$) 50 mg/kg. Analyserapporten oppgir $PCB_7$. Denne verdien må ganges med 5 for å sammenligne med grenseverdien for farlig avfall ($PCB_{total}$) (jf. endring avfallsforskriften 1. juni 2015, med en henvisning til EU-direktiv 850/2004). Grenseverdien for farlig avfall må ikke sammenblandes med grenseverdien for saneringsplikt (Se kap. 4.3).

**Tabell 2: Kort oversikt over typiske helse- og miljøfarlige stoffer i bygningsmaterialer.**

| Stoff | Typiske bruksområder og historikk |
|---|---|
| Asbest | Asbest er benyttet i en rekke bygningsmaterialer og kan finnes i bygg som er oppført eller rehabilitert før 1985. Asbestsanering skal foretas iht. forskrift om utførelse av arbeid, kapittel 4 asbestarbeid, av firma med tillatelse til å håndtere asbest. |
| Bly | Soilrør og beslag: I eldre soilrør er det benyttet bly som tetningsmasse i skjøten mellom rørene. Blyet ligger som en ring inne i hver muffe og veier ca. 0,5 kg. Soilrør er ofte skjult i konstruksjonen. Bly kan også være brukt som beslag på tak, rør, og pipegjennomføringer, etc. Metallisk bly er farlig avfall, men skal allikevel leveres til metallgjenvinning.<br>Blyglassruter: Bly er et tungt, bløtt og formbart metall. Bly er benyttet som fargestoff i blyglass, og selve glassbitene i blyglass kan være festet til blylister. Metallisk bly er farlig avfall, men skal allikevel leveres til metallgjenvinning. |
| Bromerte flammehemmere | Cellegummi brukes som isolasjonsmateriale på rør. Cellegummi inneholder ofte bromerte flammehemmere som gjør at materialet skal behandles som farlig avfall.<br>Teppegulv kan inneholde bromerte flammehemmere som gjør at materialet skal behandles som farlig avfall.<br>Isopor (EPS – ekspandert polystyren) kan inneholde bromerte flammehemmere. EPS som ikke er farlig avfall kan gjenvinnes for produksjon av nye EPS-produkter[2].<br>PUR-skum kan i tillegg til KFK/HKFK/HFK inneholde både klorparafiner og bromerte flammehemmere.<br>Noen XPS-plater (norskproduserte frem til 2001) kan i tillegg til KFK/HKFK/HFK inneholde bromerte flammehemmere.<br>PE-skum som brukes til vann- og frostsikring i tunneler kan inneholde bromerte flammehemmere.<br>Den globale bruken av bromerte flammehemmere økte kraftig fra 1995 og fram til 2005–2006. Deretter har bruken av de farligste flammehemmerne gått ned, blant |

[2] Norsk Gjenvinning: Presset EPS - ikke emballasje

| Stoff | Typiske bruksområder og historikk |
|---|---|
| | annet på grunn av internasjonale forbud mot penta-BDE, okta-BDE, HBCD og deka-BDE.[3] |
| CCA | CCA-impregnert trevirke som er trykkimpregnert med kobber, krom og arsen er farlig avfall. CCA-impregnert trevirke ble forbudt å bruke 1. oktober 2002, og ble erstattet av kobberimpregnert trevirke.<br>Kobberimpregnert trevirke er ikke definert som farlig avfall, men det er i praksis vanskelig å skille mellom CCA- og Cu-impregnering ved en visuell kontroll, da begge har den karakteristiske grønne fargen. Dette gjør at anleggene som forbrenner behandlet trevirke ikke godtar Cu-impregnert trevirke. Fra et kildesorteringsperspektiv er det derfor som hovedregel ingen forskjell på CCA- og Cu-impregnert trevirke i dag[4]. |
| Stoffer i EE-avfall | EE-avfall omfatter alt som hører til det elektriske anlegget i et bygg, eksempelvis sikringsskap, ledninger, røykvarslere, brytere, lysarmaturer, varmtvannsbeholdere, oljefyrkjeler, etc. I EE-avfall inngår også deler som er nødvendig for avkjøling, oppvarming og beskyttelse m.m. av de elektriske eller elektroniske delene, eksempelvis kabelkanaler, trekkerør til skjulte installasjoner og tilhørende veggbokser.<br>Tungmetaller, kvikksølv, ftalater, asbest og bromerte flammehemmere er blant stoffene som kan finnes i EE-avfall. Det radioaktive stoffet Americum-241 kan finnes i små mengder i ioniske røykvarslere. Det er viktig at EE-avfall håndteres skånsomt slik at det ikke påføres skader. |
| Ftalater | Ftalater brukes som mykgjørere i en rekke materialer, som vinylbelegg, takmembran og fugemasse.<br>Vinylbelegg og vinyllister inneholder ofte så høye konsentrasjoner av ftalater eller klorparafiner (mykgjørere) at materialet blir farlig avfall.<br>Fire ftalater er oppført på norske myndigheters prioriteringsliste, der DEHP ble oppført på listen i 2002, mens BBP, DBP og DIBP ble oppført i 2018.[5] |
| Fugemasser | Fugemasser som ble brukt frem til 1980 kan inneholde PCB. Fugemasse fra ca. 1975 kan inneholde klorparafiner. Fugemasse kan også inneholde ftalater, tungmetaller, siloxaner og bromerte flammehemmere som gjør at fugemasse skal håndteres som farlig avfall. |
| KFK/HKFK/HFK[6] | XPS og PUR-skum: KFK (klorfluorkarboner) ble som regel benyttet ved produksjon av trykkfaste isolasjonsmaterialer frem til år 1992. Også i PUR-skum ble KFK benyttet fra ca. 1960 til 1995. Denne gassen ble erstattet med HKFK (hydroklorfluorkarboner) frem til og med 2002 i XPS og PUR-skum. I perioden fra 1996 til 2015 ble det i noen grad også benyttet HFK (Hydro Fluor Karboner) i XPS og PUR-skum. Gassene vil være kapslet inn i isolasjonens porer, slik at den fortsatt er i isolasjonsmaterialet. Noen XPS-plater (norskproduserte frem til 2001) kan i tillegg til KFK/HKFK/HFK inneholde bromerte flammehemmere.<br>PUR-skummet i isoblokker kan inneholde rester av HKFK eller KFK blåsemiddel. Leca-isoblokker produsert i perioden 1982 til 2001 kan inneholde rester av disse blåsemidlene, og ved riving av disse anbefaler produsent at blokkene behandles som farlig avfall. PUR-skummet i Leca-isoblokker inneholder ikke bromerte flammehemmere[7].<br>KFK kan finnes i kjøleanlegg/ varmepumper som er produsert før KFK (klorfluorkarbon) ble forbudt i 1995. KFK ble både erstattet med HKFK (hydroklorfluorkarbon) og HFK (hydrofluorkarbon). HFK gassene kom inn som erstatningsstoffer for KFK og HKFK på midten av 90 tallet. Det er tillatt å bruke eksisterende kjøleanlegg som inneholder KFK/HKFK, men etterfylling med KFK/HKFK er ikke tillatt. Det er fortsatt lov å produsere og etterfylle anlegg med HFK. Kjøleanlegg kan også inneholde for eksempel glykol eller ammoniakk.<br>Farlig avfallsgrensen for KFK/HKFK/ HFK 0,1 % (1000 mg/kg). |
| Klorparafiner | Oftest inneholder vinylmaterialer høye konsentrasjoner av ftalater, men de kan også inneholde klorparafiner.<br>Kortkjedete klorparafiner (SCCP) ble oppført på norske myndigheters prioritetsliste da den ble opprettet i 1997, og ble forbudt i Norge i 2002. Mellomkjedede klorparafiner (MCCP) ble lagt til den norske prioriteringslisten i 2002. Etter 2004 finnes det ingen registrert bruk av kortkjedede klorparafiner i Norge. |

[3] Bromerte flammehemmere (miljodirektoratet.no)
[4] Impregnert trevirke: Er det egentlig farlig avfall? (norskgjenvinning.no)
[5] Ftalater (miljodirektoratet.no)
[6] Avfallshåndtering: KFK i isolasjon skaper fremdeles problemer (norskgjenvinning.no)
[7] Leca 6.861: Miljøforhold knyttet til ombygging/ riving av eldre vegger av Leca Isoblokk

| Stoff | Typiske bruksområder og historikk |
|---|---|
| | Mellomkjedede klorparafiner brukes lite i norsk produksjon i dag, men finnes i importerte produkter.[8]<br>Fugemasse: Fugemasse fra ca. 1975 kan inneholde klorparafiner.<br>Isolerglassruter fra ca. 1976 til 1990 kan inneholde klorparafiner i fugelimet som gjør isolerglassrutene til farlig avfall.<br>PUR-skum kan i tillegg til KFK/HKFK/HFK inneholde både klorparafiner og bromerte flammehemmere.<br>Farlig avfallsgrensen for kort- og mellomkjedede klorparafiner (SCCP og MCCP) 2500 mg/kg. |
| Kreosot | Kreosotimpregnert trevirke er farlig avfall på grunn av at kreosoten inneholder PAH. Kreosotimpregnert trevirke lukter ofte tjære og er sort, grå eller mørk brun på farge. |
| Kvikksølv | Kvikksølvtermometer inneholder kvikksølv, en metallisk væske, og er farlig avfall.<br>Trykkmålere kan inneholde kvikksølv.<br>Vannlåser og soilrør fra sykehus og laboratorier inneholder ofte kvikksølv. Vannlåsene og soilrør må demonteres forsiktig og innholdet må helles over i en tett beholder og sjekkes for kvikksølv. Kvikksølv ser ut som en metallisk væske. |
| Stoffer i maling og annen overflatebehandling på betong og tegl | Det har tidligere blitt benyttet blant annet PCB, klorparafiner, asbest og tungmetaller som tilsetningsstoffer i overflatebehandling og i støpte konstruksjoner som betong/tegl. Konsentrasjonen av PCB, klorparafiner og/eller tungmetaller kan være over grenseverdier for nyttiggjøring gitt i avfallsforskriften §14A-4, eller konsentrasjonen kan være så høy at materialene regnes som farlig avfall når de fjernes.<br>Dersom det har forekommet oljesøl eller oljelekkasje, vil betonggulvet være oljeforurenset. Olje kan for eksempel ha lekket fra oljetanker, eller det kan være lekkasje eller oljesøl i forbindelse med maskiner. |
| PAH | PAH er en stoffgruppe av mange forskjellige forbindelser, og ble brukt i stor grad i takpapp før 1960.<br>Ved forbrenning vil det avsettes PAH på pipestein slik at denne steinen blir forurenset. |
| PCB | Fugemasser som ble brukt frem til 1980 kan inneholde PCB.<br>PCB har vært brukt som et tilsatsstoff i limet som ligger mellom glasset og karmen på isolerglassruter. Man skal gå ut fra at norskproduserte isolerglassruter produsert mellom 1965 og 1975 inneholder PCB, samt importerte ruter frem til 1979.[9] |
| Pentaklorfenol | Visse typer baderomspanel produsert før 1992 kan inneholde konsentrasjoner av pentaklorfenol som gjør platene til farlig avfall. Slike plater har ofte marmor-imiterte overflater. Grenseverdien for farlig avfall er 1000 mg/kg. |
| Tungmetaller | Linoleumsbelegg kan inneholde så høye konsentrasjoner av ulike metallforbindelser at materialet skal håndteres som farlig avfall. Det antas at bly- og sinkoksid er benyttet. |

## 4.2 Nyttiggjøring av tyngre masser

Miljødirektoratet har utarbeidet forskriftsbestemmelser som bl.a. skal regulere adgangen til å bruke betong- og teglavfall til anleggsarbeider. For nyttiggjøring av betong- og teglavfall vises det til kapittel 14A i avfallsforskriften (betong og tegl fra riveprosjekter). For prosjektspesifikk vurdering av potensialet for nyttiggjøring av betong og tegl, se kapittel 4.9.

I henhold til avfallsforskriften §14A-7 skal den som bruker betong eller tegl til anleggsarbeid i samsvar med avfallsforskriften §14A-4 og §14A-5, kunne vise at kravene i denne bestemmelsen er oppfylt og skal kunne fremvise en beskrivelse per riveprosjekt som beskrevet i §14A-7. Dokumentasjonskravene er oppsummert i Vedlegg D.

Tabell 3 oppsummerer forutsetningene ifm. nyttiggjøring for betongen/tegl og overflatebehandling:

[8] Klorparafiner (SCCP og MCCP) (miljodirektoratet.no)

[9] Dette er PCB-ruter – Ruteretur

**Tabell 3: Forutsetninger for nyttiggjøring av tyngre rivemasser[10].**

| For betong/tegl gjelder følgende: | Tilleggskrav for tyngre rivemasser med overflatebehandling (maling, fugemasse, avrettingsmasse, mørtel, murpuss, etc.): |
|---|---|
| Betong kan brukes til anleggsarbeid dersom det kommer til nytte ved å erstatte materialer som ellers ville blitt brukt.<br><br>Den høyeste konsentrasjonen av helse- og miljøfarlige stoffer i representative prøver fra betongen eller teglet må ikke overstige grenseverdier gitt i bokstav a*.<br><br>Betongen eller teglet må ikke være tilsølt med kjemikalier som inneholder andre stoffer enn de som er nevnt i bokstav a*, og som kan føre til nevneverdig skader eller ulemper for helse eller miljø.<br><br>Betongen eller teglet må ikke inneholde myke fuger, armeringsjern eller plast.<br><br>Betongen må ikke bestå av sprøytebetong. | Dersom betong eller tegl fra riveprosjekter skal brukes til anleggsarbeid og betongen eller teglet er overflatebehandlet, må forekomsten av PCB, bly, kadmium og kvikksølv i behandlingen kartlegges. Viser kartleggingen forekomster over grenseverdiene i §14A-4 bokstav a* av disse stoffene må følgende tilleggskrav være oppfylt:<br>• Konsentrasjonen av stoffene i overflatebehandlingen må ikke overstige grenseverdiene gitt i §14A-5 bokstav a.<br>• Betongen og teglet må tildekkes med et toppdekke. Med mindre det benyttes fast dekke, herunder asfalt og betong, skal toppdekket utgjøre minst 0,5 m.<br>• Betongen og teglet må ikke brukes i sjø, myrområder eller andre områder der betongens eller teglets pH og kjemiske stabilitet vil påvirkes betydelig.<br>• Betongen og teglet må legges minst en meter over høyeste grunnvannstand. |

*se § 14a-4 i Avfallsforskriften

## 4.3 Saneringsplikt for PCB

I henhold til avfallsforskriften §14a-3, krav om fjerning og destruksjon av PCB-holdige malingslag, murpuss m.m., skal materialer med innhold av $\sum PCB_7$ høyere enn 50 mg/kg saneres og destrueres. Dette gjelder malingslag, fuger, avrettingsmasse, murpuss, betong og tegl. Unntak fra disse bestemmelsene må søkes Miljødirektoratet.

Sanering må foregå på en måte som hindrer spredning til miljø og personlig eksponering, f.eks. ved fresing/sliping med avsug, ved bruk av høytrykk med vann som også har oppsug av vann og maling eller ved utlegging av presenning for oppsamling på bakken. Det sanerte materialet skal behandles slik at all PCB i avfallet blir destruert.

Personell som utfører arbeidet, må benytte beskyttelsesutstyr som er tilpasset eksponering og avfallstype.

[10] Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) - Kapittel 14A. Betong og tegl fra riveprosjekter - Lovdata

## 4.4 Asbest

### 4.4.1 Funn

Det ble prøvetatt og analysert for asbest i takplater som lå på gulvet (A5) og i sot på veggen (A8) ifb. med miljøkartlegging av bunkeren utført i 2023 (Vedlegg E). Det ble påvist asbest (krysotilasbest) i platene (bølgeeternitt), men sotet er frikjent for asbest.

Det gjøres oppmerksom på at kartlegging av asbest er basert på stikkprøver. Det kan derfor ikke utelukkes at asbestholdige materialer finnes skjult i konstruksjonen. Tabell 4 beskriver materialer som er prøvetatt for asbest. Tabellen beskriver kun omfang av asbest, men flere av materialene, f.eks., sot, kan inneholde farlig avfall med andre stoffer. Det henvises derfor til øvrige kapitler for håndtering av øvrig farlig avfall.

**Tabell 4: Viser hvor det er observert materialer med mistanke om asbest, samt analyseresultater for materialer som er prøvetatt.**

| Sted | Materiale | Omfang | Prøve | Bilde | Kommentar |
|---|---|---|---|---|---|
| På gulvet | Bølgeeternitt plater | Ca. 2 m³ | A5 | Figur 4 | Inneholder asbest (krysotilasbest) |
| På veggen | Sot | Ikke relevant | A8 | Figur 5 | Ikke påvist asbest, men påvist PAH, se. |

### 4.4.2 Levering

Asbest deklareres og leveres som farlig avfall til godkjent avfallsmottak.

### 4.4.3 Bilder



**Figur 4: Bølgeeternitt på gulv i bunker (A5) påvist asbest.**



**Figur 5: Sot på veggen og taket i bunker (A8) ikke påvist asbest.**

## 4.5 Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall)

### 4.5.1 Funn

Det er observert lysstolper og noen kabler på kartleggingen. Sannsynligvis ligger flere ledninger/kabler under bakken som ikke ble kartlagt og dermed omfanget til EE-avfallet er trolig større. Det er estimert totalt ca. 1 tonn EE-avfall i prosjektet.

### 4.5.2 Levering

EE-avfall leveres godkjent mottak som vil demontere dette på riktig måte. Lysrør og sparepærer deklareres som farlig avfall og pakkes slik at delene kommer hele frem til mottaket.

### 4.5.3 Bilder



Figur 6: Eksempel på EE-avfall (kabler og skap).



Figur 7: Eksempel på EE-avfall.

## 4.6 Impregnert trevirke

### 4.6.1 Funn

Dersom det oppdages trevirke med et grønt skjær, eller grønnlig farge andre steder enn beskrevet under, skal dette leveres og deklareres som CCA-impregnert trevirke så lenge det ikke er friskmeldt ved analyser.

**Tabell 5: Viser hvor det er observert impregnert trevirke. Materialer som skal behandles som farlig avfall er markert med rosa farge.**

| Sted | Materiale | Omfang | Bilde | Kommentar |
|---|---|---|---|---|
| Hovedsakelig nær private eiendommer | Tregjerder (både malt og umalt) | Ca. 200 lm | Figur 8<br>Figur 9 | Håndteres som farlig avfall |
| Hovedsakelig langs hovedveien | Trestopler (antatt kreosotimpregnert trevirke) | Ca. 10 stk. | Figur 10 Figur 11 | |
| Langs Gardermovegen 36 og i skogen | Diverse treavfall | Ca. 100 kg | Figur 12 | |
| Skogsområdet | Innhegning | Ca. 1200 lm | Figur 13 | |

### 4.6.2 Levering

CCA- og kreosotimpregnert trevirke skal deklareres og leveres som farlig avfall til godkjent mottak.

### 4.6.3 Bilder



**Figur 8: Eksempel på tregjerder.**



**Figur 9: Eksempel på tregjerder.**




Figur 10: Eksempel på trestolper med EE-avfall.



Figur 11: Eksempel på trestolper med EE-avfall.



Figur 12: Treavfall langs Gardermovegen 36.



Figur 13: Innhegning i skogsområdet

## 4.7 Maling på metall

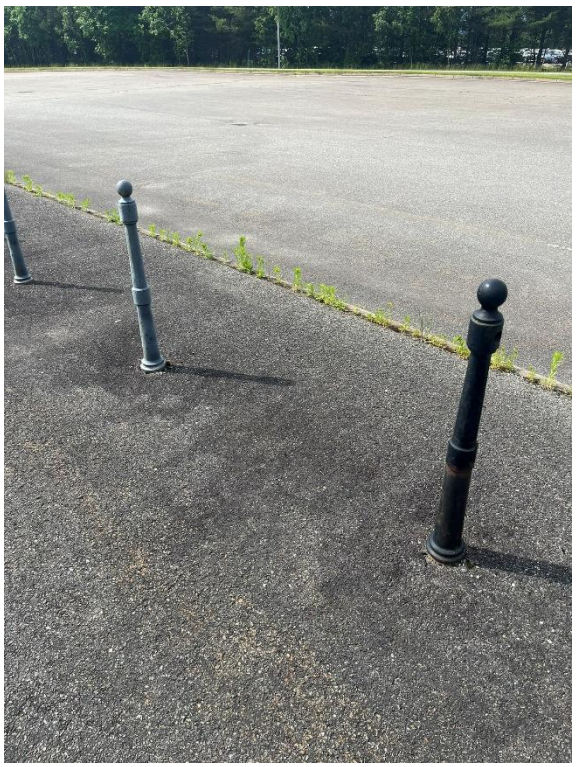
### 4.7.1 Funn

Det er observert blåmalte stolper i parkeringsplassen utenfor Cleaning vest (RF). Malingen satt tett på stolpene og det var ikke mulig å hente nok prøvematerialer. Produksjonsåret til stolpene er ukjent, og historiske flyfoto gir ingen tydelig indikasjon på når parkeringsplassen der stolpene ligger, ble etablert. Blå maling kan inneholde både tungmetaller, PCB eller klorparafiner over farlig avfallsgrensen, men det er sjelden påvises så høye verdier i malingen at gjennomsnittvurderingen også viser at metalen er farlig avfall.

### 4.7.2 Levering

Metallet kan leveres til metallgjenvinning, men mottaket må opplyses at malingen ikke ble prøvetatt for helse og miljøfarlige stoffer.

### 4.7.3 Bilder



**Figur 14: Malte stål stolper i parkering utenfor Cleaning vest (RF).**

## 4.8 PAH og oljer i asfalt

### 4.8.1 Funn

Det er tatt en asfaltprøve fra parkeringsplassen ved SAS-museet (L1) og to prøver fra ulike asfaltlag på den gamle parkeringsplassen (L4 fra nederste lag og L5 fra øverste lag). Prøvene inneholder olje (alifater), men konsentrasjonene er under grensen for farlig avfall.

Det anbefales at all asfalt som rives på landsiden, leveres til godkjent mottak/gjenvinning. Dersom det under rivearbeidene avdekkes membran under eldre asfaltlag, svarte og klebrige masser som kan være tjæreasfalt, eller svart lim eller fugemasse, skal arbeidet stanses og materialene prøvetas.

**Tabell 6: Viser hvor det er prøvetatt asfalt.**

| Sted/materiale | Omfang | Prøve | Analyseresultat | | Bilde | Kommentar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Sum PAH (16) (mg/kg) | Mineralolje (sum) (mg/kg) | | |
| Asfalt på parkeringsplass ved SAS museet | Ca. 6 500 m2 | L1 | 1 | 1000 | Figur 15 | Leveres til mottak/ gjenvinning. |
| Asfalt på gammel parkeringsplass, nederste lag | Ca. 10 000 m2 | L4 | 0,4 | 240 | Figur 16 | |
| Asfalt på gammel parkeringsplass, øverste lag | | L5 | 3,4 | 840 | | |

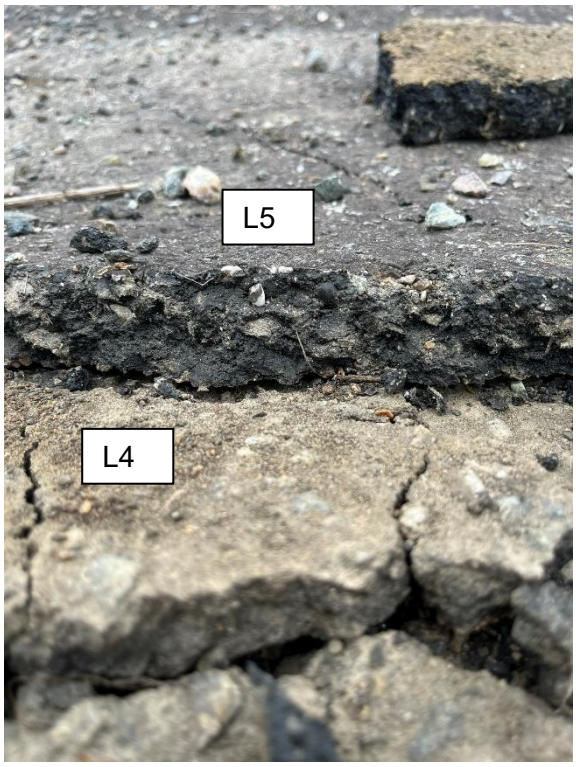
### 4.8.2 Levering

Alt revet asfalt leveres til godkjent mottak.

### 4.8.3 Bilder



Figur 15: Asfalt (L1), parkering ved SAS museet, under grenseverdi.




Figur 16: Asfalt nederste lag (L4) og øverste lag (l5) på gammel parkeringsplass, under grenseverdi.

## 4.9 Miljøgifter i og på tyngre konstruksjoner

### 4.9.1 Funn

Konstruksjoner behandles iht. aktuell bruk, dette avhenger om tyngre konstruksjoner skal nyttiggjøres eller leveres deponi. Avinor har ambisjon om å nyttiggjøre betong i prosjektet innenfor miljøkrav og anbefalte gjenbruksformål ihht. Miljøkartleggingsrapporten.

Betongprøvene ble prøvetatt med slagbor ned til ca. 5-6 cm eller med meisel.

Det ble tatt prøver på/i betong og tegl på to ulike steder. Alt betong som ble prøvetatt tilfredsstiller avfallsforskriftens §14A og kan fritt nyttiggjøres. Unntak er betong/tegl i bunkeren som er forurenset med sot med PAH.

Bunker:

- Det ble prøvetatt hvit maling på en betongsøyle (A3) og mørtel mellom teglstein (A7). Prøvene tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A og ikke til hinder for nyttiggjøring av tilhørende betong/tegl.
- Det ble prøvetatt teglstein (A6), betong fra vegg (A1, B1), søyle (A2), gulv (A9) og dekke utvendig (A10). Tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A-4. Kan nyttiggjøres uten søknad.
- Sot (A8) ble observert på store deler av veggene og taket. Sotet ble prøvetatt for tungmetaller, PCB og PAH. Analyseresultater viser at sotet er forurenset med PAH (fluoranten, benso, (b+j)fluoranten og benzo(a)pyren) over grenseverdi for farlig avfall. Dette betyr at sotet overflater på betong og tegl er farlig avfall og skal feires før riving.

Funn av sot på betong og tegl er oppsummert i Tabell 7. Analyseresultater for betong og tegl, samt overflatebehandling på disse er oppsummert i Tabell 8.

Parkeringsplass utenfor SAS museet:

- Det ble prøvetatt betong kantstein (L2) og betong fundament (L3) på parkering ved SAS museet. Betongen tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A-4. Kan nyttiggjøres uten søknad.
- Analyseresultater for betong er oppsummert i Tabell 8.

Det ble observert betongkonstruksjoner som ikke har blitt inkludert i prøvetakingsprogrammet. Dersom betongen ikke planlegges gjenbrukt eller materialgjenvunnet, anbefales levering til godkjent deponi. Betonggrisene vurderes som aktuelle for ombruk.

- Det er observert betonggriser (ca. 35 stk) som er ikke prøvetatt fordi det finnes flere ulike typer på forskjellige steder, og representativ prøvetaking derfor ikke ble vurdert som hensiktsmessig. Flere av betonggrisene kan være egnet for ombruk. Byggherren og entreprenøren bør vurdere ombruksmulighetene før riving. Figur 26-Figur 28 viser eksempler på betonggrisene.
- Det er observert et leca-mur på Gardermovegen 36 (Gr.:36 Br.:35) som ikke ble prøvetatt pga. omfanget. Estimert ca. 5 m³ betong, se Figur 29.
- Det er observert en gammel betongkum, se Figur 30. Det skal rives flere kummer i prosjektet, men disse ble ikke prøvetatt/undersøkt videre.

**Tabell 7: Funn av sot på betong/tegl.**

| Sted | Materiale | Omfang | Prøve | Resultat (mg/kg) | Bilde | Kommentar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Alle veggene og deler av taket langs veggene | Sot | Total arealet med sot: ca. 60 m² | A8 | Naftalen: 20,2<br>Fluoren: 46,6<br>**Fluoranten: 2520**<br>Pyren: 1940<br>**Benso(a)antracen: 1180**<br>**Sum av benso(b+j)fluoranten: 1350**<br>**Benzo(a)pyren: 1250**<br>Sum PAH(16): 11700 | Figur 5 | Naftalen, Fluoren, Pyren og PAH(16) er over grensen gitt i §14A-4. Fluoranten, Benso(a)antracen, Sum av benso(b+j)fluoranten og Benzo(a)pyren er over faglig avfallsgrensen.<br>Sot er farlig avfall og må feies fra overflatene før riving. |

**Tabell 8: Viser hvor det har blitt tatt malingsprøver, pussprøver og betongprøver. Konsentrasjonen av $PCB_7$ og klorparafiner er oppgitt i alle prøver der dette er analysert. For metallene er kun konsentrasjoner som overskrider relevante grenseverdier oppgitt. Fet skrift angir miljøgifter over grensen for farlig avfall.**

| | Sted | Materiale | Omfang | Prøve | Analyseresultat | | | Bilde | Kommentar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | PCB7 (mg/kg) | Metaller (mg/kg) | Klorparafiner (mg/kg) | | |
| Maling og puss | Bunker: Innvendig, vegg og tak | Hvit maling | 160 m² | A3 | Under grenseverdi i §14A-4 | Cd, Hg og Pb under grenseverdi i §14A-4 | Under grenseverdi i §14A-4 | Figur 17 | Cd, Hg, Pb og PCB7 tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A-4. Ikke til hinder for nyttiggjøring av tilhørende betong/tegl, men sot fra malte overflater skal feies før riving. |
| | Bunker: Innvendig, mellom teglstein | Mørtel mellom teglstein | Ikke relevant | A7 | | | | Figur 18 | |
| Betong | Bunker: Innvendig, vegg | Betong | 70 m² | A1 | Under grenseverdi i §14A-4 | Under grenseverdi i §14A-4 | | Figur 19 | Tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A-4. Kan nyttiggjøres uten søknad, men sotet skal feies før riving. |
| | Bunker: Utvendig, vegg (inngang) | Betong | 8 m² | B1 | | | | Figur 20 | |
| | Bunker: Innvendig, søyler | Betong | 2 stk. søyler | A2 | | | | Figur 21 | |
| | Bunker: Innvendig, vegg og pipeløp | Teglstein | 15 m² | A6 | | | | Figur 18 | |
| | Bunker: Innvendig, gulv | Betong | 70 m² | A9 | | | | Figur 22 | |
| | Bunker: Utvendig, dekk | Betong | 70 m² | A10 | | | | Figur 23 | |
| | Parkering ved SAS museet | Betong, kantstein | Ca. 1000 lm (totalt) | L2 | Under grenseverdi i §14A-4 | Under grenseverdi i §14A-4 | | Figur 24 | Tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A-4. Kan nyttiggjøres uten søknad. |
| | Parkering ved SAS museet | Betong, fundament | Ca. 1 m³ betong | L3 | | | | Figur 25 | |

### 4.9.2 Nyttiggjøring av tyngre masser

For COWIs vurdering av potensialet for nyttiggjøring av ulike tyngre rivemasser i bygget, se Tabell 8. Før nyttiggjøring av betong til oppfyllingsformål må ev. armering, myke fuger, EPS og XPS fjernes fra materialet.

For ytterligere informasjon om nyttiggjøring av betong- og teglavfall vises det til kap. 4.2 og kapittel 14A i avfallsforskriften (betong og tegl fra riveprosjekter).

### 4.9.3 Levering

Ved deponering må avfallsmottaket opplyses om prøvetaking og konsentrasjoner som er funnet slik at konstruksjonene blir riktig håndtert. Det er snittverdien av forurensning som skal benyttes ifm. klassifiseringen (dvs. snittverdi av hele konstruksjonen med maling/ puss/ avrettingsmasse etc.), med unntak av oljeforurensning og overflatebehandling med $PCB_7$ hvor saneringsplikten inntrer ved 50 mg/kg.

Dersom maling/overflatebehandling er avflassende eller løs fra underlaget skal materialet behandles som eget avfall. Materialene skal da deklareres og leveres iht. resultater fra prøvetaking til godkjent mottak.

### 4.9.4 Bilder



Figur 17: Hvit maling på betong (A3) i bunker, under grenseverdi.



Figur 18: Mørtel (A7) mellom teglstein (A6) i bunker, under grenseverdi.



Figur 19: Betong vegg (A1) i bunker, under grenseverdi.



Figur 20: Betong vegg ved inngang (B1) i bunker, under grenseverdi.



Figur 21: Betongsøyle (A2) i bunker, under grenseverdi.



Figur 22: Betong, gulv (A9) i bunker, under grenseverdi.



Figur 23: Betongdekke, utvendig (A10) ved bunker, under grenseverdi.



Figur 24: Betong, kantstein (L2), parkering ved SAS museet, under grenseverdi.




Figur 25: Betong, fundament (L3), parkering ved SAS museet, under grenseverdi.



Figur 26: Eksempel for betonggris ved SP22.



Figur 27: Eksempel for betonggris på parkering ved SAS museet.



Figur 28: Eksempel for betonggris ved gammel parkeringsplass.



Figur 29: Leca-mur på Gardermovegen 36 (Gr.:36 Br.:35)



Figur 30: Gammel betongkum ved gammel parkeringsplassen.

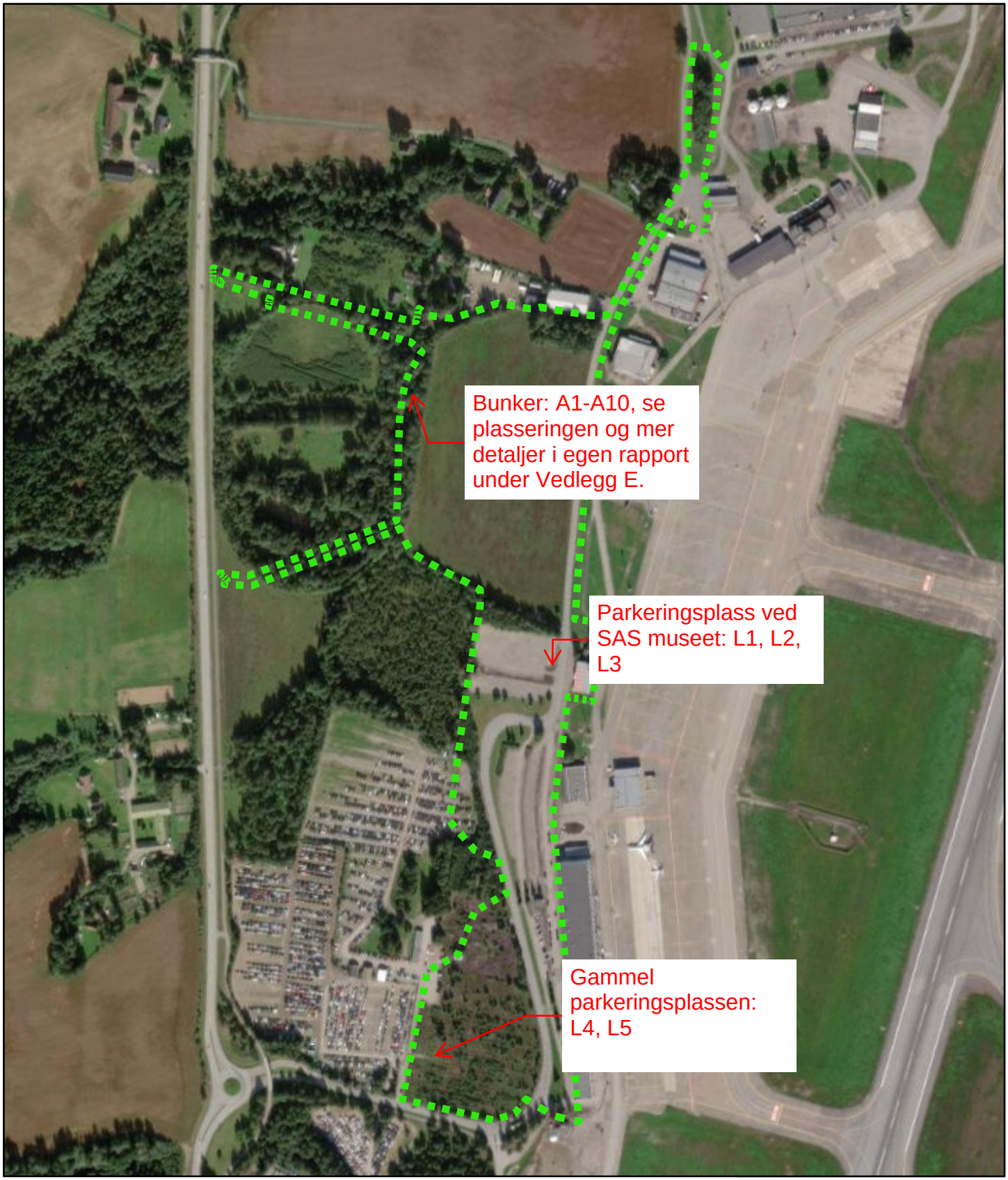
# 5 REFERANSER

COWI AS. (29.09.2023). *Miljøkartleggingsrapport for.* Avinor AS.

# 6 VEDLEGG

## Vedlegg A. Plantegning med anviste prøvetakingspunkter

# OSL Cargo Vest - Landside




**Prøveoversikt (prøver tatt i juni 2026)**

L1 - Asfalt på parkeringsplass ved SAS museet. Leveres til mottak/ gjenvinning.
L2 - Betong kantstein på parkering ved SAS museet. Tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A-4. Kan nyttiggjøres uten søknad.
L3 - Betong fundament på parkering ved SAS museet. Tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A-4. Kan nyttiggjøres uten søknad.
L4 - Asfalt på gammel parkeringsplass, nederste lag. Leveres til mottak/ gjenvinning.
L5 - Asfalt på gammel parkeringsplass, øverste lag. Leveres til mottak/ gjenvinning.

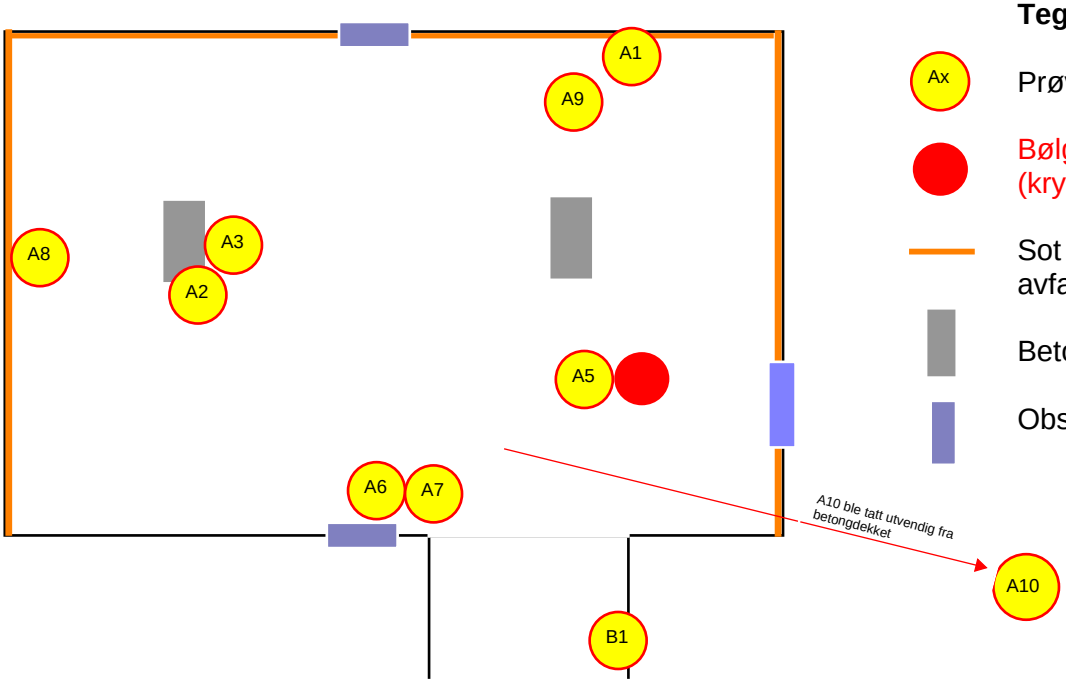
Miljøkartlegging

COWI

Dato: 04.09.2026
Prosjektnr: A301517
Laget av: ZSMS
Kontrollert av: ODRK

Tegninger må ses i sammenheng med rapport. For fullstendig oversikt over funn vises det til rapport.

# Plantegning Gardemovegen 16, kjeller/bunker




**Tegnforklaring:**

Ax Prøvepunkter

Bølgeeternitt - farlig avfall, asbest (krysotilasbest)

Sot på vegg og himling - farlig avfall, PAH

Betongsøyler

Observert teglvegg

**Prøveoversikt**

B1 - Betongvegg. a*

A1 - Betongvegg. a*

A2 - Betongsøyle. a*

A3 - Hvit maling på betongsøyle. b*

A5 - Bølgeeternitt. Farlig avfall, asbest (krysotilasbest).

A6 - Betongsøyle. a*

A7 - Mørtel mellom tegl. b*

A8 - Sot på malte vegg og himling. Farlig avfall med PAH. Må feies fra veggene/himling før riving.

A9 - Betong gulv. a*

A10 - Betongdekke. a*

a*= Tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A-4. Kan nyttiggjøres uten søknad, men sotet er farlig avfall og må feies før riving. Sotet leveres som farlig avfall til godtkjent mottak.

b* = Cd, Hg, Pb og PCB under grenseverdi i §14A-4. Ikke til hinder for nyttiggjøring av tilhørende betong/tegl.

Miljøkartlegging

COWI

Dato: 29.09.2023
Prosjektnr: A244106
Laget av: ZSMS
Kontrollert av: MRMU

Tegninger må ses i sammenheng med rapport. For fullstendig oversikt over funn vises det til rapport.

# Vedlegg B. Analyseresultater

**Eurofins Environment Testing Norway (Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

Avinor AS
Postboks 100
2061 GARDERMOEN
**Attn: Andrea Marie Waade**

## AR-26-MM-066921-01

## EUNOMO-00514325

Prøvemottak: 11.06.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 11.06.2026 10:46 - 17.06.2026 15:48

Referanse: BKI, OSL, GARGO VEST

# ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: **439-2026-06110328**
Prøvetype: Asfalt
Prøvemerking: L1 Asfalt
Nyere parkering

Prøvetakingsdato: 08.06.2026
Prøvetaker: ZSMS
Analysestartdato: 11.06.2026

| | Analyse | Resultat | Enhet | LOQ | MU | Metode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **a)** | **Tørrstoff i jord** | | | | | |
| a) | Tørrstoff | 96.8 | % | 0.1 | 10% | SS-EN 12880:2000 mod. |
| a) | Alifater C5-C6 | < 7.0 | mg/kg TS | 7 | | SPI 2011 |
| a) | Alifater >C6-C8 | < 7.0 | mg/kg TS | 7 | | SPI 2011 |
| a)* | Alifater >C8-C10 | < 3.0 | mg/kg TS | 3 | | SPI 2011 |
| a) | Alifater >C10-C12 | < 39 | mg/kg TS | 5 | | SPI 2011 |
| a) | Alifater >C12-C16 | < 39 | mg/kg TS | 5 | | SPI 2011 |
| a) | Alifater >C16-C35 | 1000 | mg/kg TS | 10 | 35% | SPI 2011 |
| **a)** | **Sum alifater C5-C35 og C12-C35** | | | | | |
| a) | Alifater C5-C35 | 1000 | mg/kg TS | 20 | | Internal Method Calculated from analyzed value |
| a) | Alifater >C12-C35 | 1000 | mg/kg TS | 8 | | Internal Method Calculated from analyzed value |
| a)* | Aromater >C8-C10 | < 4.0 | mg/kg TS | 4 | | SPI 2011 |
| a) | Aromater >C10-C16 | < 7.8 | mg/kg TS | 0.9 | | SPI 2011 |
| a) | Aromater >C16-C35 | < 3.9 | mg/kg TS | 1 | | Internal Method Calculated from analyzed value |
| a) | Methylchrysener/benzo(a)anthracener | < 3.9 | mg/kg TS | 0.5 | | TK 535 N 012 |
| a) | Methylpyrene/fluoranthense | < 3.9 | mg/kg TS | 0.5 | | TK 535 N 012 |
| **a)*** | **Alifater Oljetype** | | | | | |
| a)* | Oljetype < C10 | Utgår | | | | Kalkulering |
| a)* | Oljetype > C10 | ospec | | | | Kalkulering |
| **a)** | **PAH(16) Premium LOQ** | | | | | |
| a) | Naftalen | < 0.10 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Acenaftylen | < 0.10 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Acenaften | < 0.10 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, |

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | mod |
| a) | Fluoren | < 0.10 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Fenantren | < 0.10 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Antracen | < 0.10 | mg/kg TS | 0.0046 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Fluoranten | < 0.10 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Pyren | 0.13 | mg/kg TS | 0.01 | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[a]antracen | < 0.10 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Krysen/Trifenylen | 0.15 | mg/kg TS | 0.01 | 35% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[b]fluoranten | 0.33 | mg/kg TS | 0.01 | 45% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[k]fluoranten | < 0.10 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[a]pyren | 0.11 | mg/kg TS | 0.01 | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Indeno[1,2,3-cd]pyren | < 0.10 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Dibenzo[a,h]antracen | < 0.10 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[ghi]perylen | 0.24 | mg/kg TS | 0.01 | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Sum PAH(16) EPA | 0.96 | mg/kg TS | | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| **b)** | **Forbehandling knusing/kverning** | | | | | |
| b) | Homogenisering, knusing | 1.0 | | | | SS-EN 15002:2015, SS-EN 15002:2015 mod. |

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 737, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 737, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

b) Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidkoping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

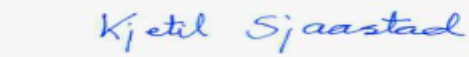
**Rapportkommentar:**

Økt rapporteringsgrense for alifatiske stoffer , aromatiske stoffer og PAH-er på grunn av vanskelig prøvematrise.
På grunn av prøveforberedelsen kan resultatene for flyktige stoffer ha blitt påvirket .

**Kopi til:**

Analyseresultater (analyser_VM@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Anita Spjøtvold (aisj@cowi.com)
Kamilla Moe Jartun (Kamilla.Jartun@avinor.no)
Kristine Wasrud (krwd@cowi.com)
Mats Heiberg (mshg@cowi.com)
Odd-Andre Rusek (odrk@cowi.com)
Sarah Lise Hjelle (slhj@cowi.com)
Tor Ivar Hansen (tor.ivar.hansen@avinor.no)

**Moss 17.06.2026**



Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Eurofins Environment Testing Norway (Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

Avinor AS
Postboks 100
2061 GARDERMOEN
**Attn: Andrea Marie Waade**

## AR-26-MM-066814-01

## EUNOMO-00514325

Prøvemottak: 11.06.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 11.06.2026 10:46 - 17.06.2026 14:01

Referanse: BKI, OSL, GARGO VEST

# ANALYSERAPPORT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prøvenr.: | **439-2026-06110329** | Prøvetakingsdato: | 08.06.2026 |
| Prøvetype: | Betong | Prøvetaker: | ZSMS |
| Prøvemerking: | L2 Betong, kantstein Nyere parkering | Analysestartdato: | 11.06.2026 |

| Analyse | Resultat | Enhet | LOQ | MU | Metode |
|---|---|---|---|---|---|
| a) Arsen (As) | < 2 | mg/kg | 2 | | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Bly (Pb) | 5.1 | mg/kg | 2 | 30 | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Kadmium (Cd) | 0.077 | mg/kg | 0.05 | 30 | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Kobber (Cu) | 4.5 | mg/kg | 2 | 30 | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Krom (Cr) | 11 | mg/kg | 1 | 30 | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Kvikksølv (Hg) | < 0.01 | mg/kg | 0.01 | | DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod. |
| a) Nikkel (Ni) | 5.1 | mg/kg | 1 | 30 | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Sink (Zn) | 36 | mg/kg | 2 | 30 | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Krom VI (Cr6+) | < 0.5 | mg/kg | 0.5 | | DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m. |
| **a) PCB7** | | | | | |
| a) PCB nr. 28 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) PCB nr. 52 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) PCB nr. 101 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) PCB nr. 118 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) PCB nr. 138 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) PCB nr. 153 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) PCB nr. 180 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) | Sum PCB | nd | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) | Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ | nd | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

**Kopi til:**

Analyseresultater (analyser_VM@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Anita Spjøtvold (aisj@cowi.com)
Kamilla Moe Jartun (Kamilla.Jartun@avinor.no)
Kristine Wasrud (krwd@cowi.com)
Mats Heiberg (mshg@cowi.com)
Odd-Andre Rusek (odrk@cowi.com)
Sarah Lise Hjelle (slhj@cowi.com)
Tor Ivar Hansen (tor.ivar.hansen@avinor.no)

**Moss 17.06.2026**

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Eurofins Environment Testing Norway (Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

Avinor AS
Postboks 100
2061 GARDERMOEN
**Attn: Andrea Marie Waade**

## AR-26-MM-066815-01

## EUNOMO-00514325

Prøvemottak: 11.06.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 11.06.2026 10:46 - 17.06.2026 14:01

Referanse: BKI, OSL, GARGO VEST

# ANALYSERAPPORT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prøvenr.: | **439-2026-06110330** | Prøvetakingsdato: | 08.06.2026 |
| Prøvetype: | Betong | Prøvetaker: | ZSMS |
| Prøvemerking: | L3 Betong, funament<br>Nyere parkering | Analysestartdato: | 11.06.2026 |

| Analyse | Resultat | Enhet | LOQ | MU | Metode |
|---|---|---|---|---|---|
| a) Arsen (As) | 3.8 | mg/kg | 2 | 30 | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Bly (Pb) | 4.3 | mg/kg | 2 | 30 | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Kadmium (Cd) | < 0.05 | mg/kg | 0.05 | | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Kobber (Cu) | 11 | mg/kg | 2 | 30 | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Krom (Cr) | 29 | mg/kg | 1 | 30 | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Kvikksølv (Hg) | < 0.01 | mg/kg | 0.01 | | DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod. |
| a) Nikkel (Ni) | 9.9 | mg/kg | 1 | 30 | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Sink (Zn) | 31 | mg/kg | 2 | 30 | DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod. |
| a) Krom VI (Cr6+) | 2.6 | mg/kg | 0.5 | | DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m. |
| **a) PCB7** | | | | | |
| a) PCB nr. 28 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) PCB nr. 52 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) PCB nr. 101 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) PCB nr. 118 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) PCB nr. 138 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) PCB nr. 153 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) PCB nr. 180 | < 0.005 | mg/kg | 0.005 | | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) | Sum PCB | nd | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |
| a) | Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ | nd | DS/EN ISO 18475:2025 mod. |

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

**Kopi til:**

Analyseresultater (analyser_VM@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Anita Spjøtvold (aisj@cowi.com)
Kamilla Moe Jartun (Kamilla.Jartun@avinor.no)
Kristine Wasrud (krwd@cowi.com)
Mats Heiberg (mshg@cowi.com)
Odd-Andre Rusek (odrk@cowi.com)
Sarah Lise Hjelle (slhj@cowi.com)
Tor Ivar Hansen (tor.ivar.hansen@avinor.no)

**Moss 17.06.2026**

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Eurofins Environment Testing Norway (Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

Avinor AS
Postboks 100
2061 GARDERMOEN
**Attn: Andrea Marie Waade**

## AR-26-MM-066925-01

## EUNOMO-00514325

Prøvemottak: 11.06.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 11.06.2026 10:46 - 17.06.2026 15:48

Referanse: BKI, OSL, GARGO VEST

# ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: **439-2026-06110331**
Prøvetype: Asfalt
Prøvemerking: L4 Asfalt (lag 1, nedest) Gammel parkering

Prøvetakingsdato: 08.06.2026
Prøvetaker: ZSMS
Analysestartdato: 11.06.2026

| | Analyse | Resultat | Enhet | LOQ | MU | Metode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **a)** | **Tørrstoff i jord** | | | | | |
| a) | Tørrstoff | 99.4 | % | 0.1 | 10% | SS-EN 12880:2000 mod. |
| a) | Alifater C5-C6 | < 7.0 | mg/kg TS | 7 | | SPI 2011 |
| a) | Alifater >C6-C8 | < 7.0 | mg/kg TS | 7 | | SPI 2011 |
| a)* | Alifater >C8-C10 | < 3.0 | mg/kg TS | 3 | | SPI 2011 |
| a) | Alifater >C10-C12 | < 7.5 | mg/kg TS | 5 | | SPI 2011 |
| a) | Alifater >C12-C16 | < 7.5 | mg/kg TS | 5 | | SPI 2011 |
| a) | Alifater >C16-C35 | 240 | mg/kg TS | 10 | 35% | SPI 2011 |
| **a)** | **Sum alifater C5-C35 og C12-C35** | | | | | |
| a) | Alifater C5-C35 | 240 | mg/kg TS | 20 | | Internal Method Calculated from analyzed value |
| a) | Alifater >C12-C35 | 240 | mg/kg TS | 8 | | Internal Method Calculated from analyzed value |
| a)* | Aromater >C8-C10 | < 4.0 | mg/kg TS | 4 | | SPI 2011 |
| a) | Aromater >C10-C16 | < 1.5 | mg/kg TS | 0.9 | | SPI 2011 |
| a) | Aromater >C16-C35 | < 0.75 | mg/kg TS | 1 | | Internal Method Calculated from analyzed value |
| a) | Methylchrysener/benzo(a)anthracener | < 0.75 | mg/kg TS | 0.5 | | TK 535 N 012 |
| a) | Methylpyrene/fluoranthense | < 0.75 | mg/kg TS | 0.5 | | TK 535 N 012 |
| **a)*** | **Alifater Oljetype** | | | | | |
| a)* | Oljetype < C10 | Utgår | | | | Kalkulering |
| a)* | Oljetype > C10 | ospec | | | | Kalkulering |
| **a)** | **PAH(16) Premium LOQ** | | | | | |
| a) | Naftalen | < 0.020 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Acenaftylen | < 0.020 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Acenaften | < 0.020 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, |

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | mod |
| a) | Fluoren | < 0.020 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Fenantren | 0.032 | mg/kg TS | 0.01 | 35% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Antracen | < 0.020 | mg/kg TS | 0.0046 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Fluoranten | 0.062 | mg/kg TS | 0.01 | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Pyren | 0.055 | mg/kg TS | 0.01 | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[a]antracen | 0.021 | mg/kg TS | 0.01 | 35% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Krysen/Trifenylen | < 0.020 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[b]fluoranten | 0.060 | mg/kg TS | 0.01 | 45% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[k]fluoranten | < 0.020 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[a]pyren | 0.040 | mg/kg TS | 0.01 | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Indeno[1,2,3-cd]pyren | 0.031 | mg/kg TS | 0.01 | 45% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Dibenzo[a,h]antracen | < 0.020 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[ghi]perylen | 0.10 | mg/kg TS | 0.01 | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Sum PAH(16) EPA | 0.40 | mg/kg TS | | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| **b)** | **Forbehandling knusing/kverning** | | | | | |
| b) | Homogenisering, knusing | 1.0 | | | | SS-EN 15002:2015, SS-EN 15002:2015 mod. |

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 737, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 737, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
b) Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidkoping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

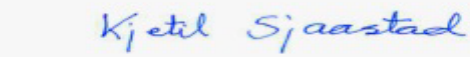
**Rapportkommentar:**

Økt rapporteringsgrense for alifatiske stoffer , aromatiske stoffer og PAH-er på grunn av vanskelig prøvematrise.
På grunn av prøveforberedelsen kan resultatene for flyktige stoffer ha blitt påvirket .

**Kopi til:**

Analyseresultater (analyser_VM@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Anita Spjøtvold (aisj@cowi.com)
Kamilla Moe Jartun (Kamilla.Jartun@avinor.no)
Kristine Wasrud (krwd@cowi.com)
Mats Heiberg (mshg@cowi.com)
Odd-Andre Rusek (odrk@cowi.com)
Sarah Lise Hjelle (slhj@cowi.com)
Tor Ivar Hansen (tor.ivar.hansen@avinor.no)

**Moss 17.06.2026**



Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Eurofins Environment Testing Norway (Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

Avinor AS
Postboks 100
2061 GARDERMOEN
**Attn: Andrea Marie Waade**

## AR-26-MM-066923-01

## EUNOMO-00514325

Prøvemottak: 11.06.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 11.06.2026 10:46 - 17.06.2026 15:48

Referanse: BKI, OSL, GARGO VEST

# ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: **439-2026-06110332**
Prøvetype: Asfalt
Prøvemerking: L5 Asfalt (lag 2, øverst) Gammel parkering

Prøvetakingsdato: 08.06.2026
Prøvetaker: ZSMS
Analysestartdato: 11.06.2026

| Analyse | | Resultat | Enhet | LOQ | MU | Metode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **a)** | **Tørrstoff i jord** | | | | | |
| a) | Tørrstoff | 98.0 | % | 0.1 | 10% | SS-EN 12880:2000 mod. |
| a) | Alifater C5-C6 | < 7.0 | mg/kg TS | 7 | | SPI 2011 |
| a) | Alifater >C6-C8 | < 7.0 | mg/kg TS | 7 | | SPI 2011 |
| a)* | Alifater >C8-C10 | < 3.0 | mg/kg TS | 3 | | SPI 2011 |
| a) | Alifater >C10-C12 | < 7.6 | mg/kg TS | 5 | | SPI 2011 |
| a) | Alifater >C12-C16 | < 7.6 | mg/kg TS | 5 | | SPI 2011 |
| a) | Alifater >C16-C35 | 840 | mg/kg TS | 10 | 35% | SPI 2011 |
| **a)** | **Sum alifater C5-C35 og C12-C35** | | | | | |
| a) | Alifater C5-C35 | 840 | mg/kg TS | 20 | | Internal Method Calculated from analyzed value |
| a) | Alifater >C12-C35 | 840 | mg/kg TS | 8 | | Internal Method Calculated from analyzed value |
| a)* | Aromater >C8-C10 | < 4.0 | mg/kg TS | 4 | | SPI 2011 |
| a) | Aromater >C10-C16 | < 1.5 | mg/kg TS | 0.9 | | SPI 2011 |
| a) | Aromater >C16-C35 | 4.5 | mg/kg TS | 1 | | Internal Method Calculated from analyzed value |
| a) | Methylchrysener/benzo(a)anthracener | 3.4 | mg/kg TS | 0.5 | 30% | TK 535 N 012 |
| a) | Methylpyrene/fluoranthense | 1.1 | mg/kg TS | 0.5 | 35% | TK 535 N 012 |
| **a)*** | **Alifater Oljetype** | | | | | |
| a)* | Oljetype < C10 | Utgår | | | | Kalkulering |
| a)* | Oljetype > C10 | ospec | | | | Kalkulering |
| **a)** | **PAH(16) Premium LOQ** | | | | | |
| a) | Naftalen | < 0.020 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Acenaftylen | 0.040 | mg/kg TS | 0.01 | 50% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Acenaften | 0.033 | mg/kg TS | 0.01 | 50% | SS-ISO 18287:2008, |

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | mod |
| a) | Fluoren | 0.091 | mg/kg TS | 0.01 | 35% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Fenantren | 0.42 | mg/kg TS | 0.01 | 35% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Antracen | 0.19 | mg/kg TS | 0.0046 | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Fluoranten | 0.39 | mg/kg TS | 0.01 | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Pyren | 0.35 | mg/kg TS | 0.01 | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[a]antracen | 0.21 | mg/kg TS | 0.01 | 35% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Krysen/Trifenylen | 0.34 | mg/kg TS | 0.01 | 35% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[b]fluoranten | 0.45 | mg/kg TS | 0.01 | 45% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[k]fluoranten | 0.081 | mg/kg TS | 0.01 | 45% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[a]pyren | 0.29 | mg/kg TS | 0.01 | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Indeno[1,2,3-cd]pyren | 0.14 | mg/kg TS | 0.01 | 45% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Dibenzo[a,h]antracen | 0.064 | mg/kg TS | 0.01 | 45% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Benzo[ghi]perylen | 0.35 | mg/kg TS | 0.01 | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod |
| a) | Sum PAH(16) EPA | 3.4 | mg/kg TS | | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| **b)** | **Forbehandling knusing/kverning** | | | | | |
| b) | Homogenisering, knusing | 1.0 | | | | SS-EN 15002:2015, SS-EN 15002:2015 mod. |

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 737, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 737, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

b) Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidkoping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

**Rapportkommentar:**

Økt rapporteringsgrense for alifatiske stoffer , aromatiske stoffer og PAH-er på grunn av vanskelig prøvematrise.
På grunn av prøveforberedelsen kan resultatene for flyktige stoffer ha blitt påvirket .

**Kopi til:**

Analyseresultater (analyser_VM@avinor.no)
Vannmiljø (vannmiljo@avinor.no)
Anita Spjøtvold (aisj@cowi.com)
Kamilla Moe Jartun (Kamilla.Jartun@avinor.no)
Kristine Wasrud (krwd@cowi.com)
Mats Heiberg (mshg@cowi.com)
Odd-Andre Rusek (odrk@cowi.com)
Sarah Lise Hjelle (slhj@cowi.com)
Tor Ivar Hansen (tor.ivar.hansen@avinor.no)

eurofins

**Moss 17.06.2026**

Kjetil Sjaastad

---

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

## Vedlegg C. Oversikt over farlige avfallstyper og grenseverdier

Vedlegget er en liste over en del kjente tilsetninger i mange ulike byggematerialer, utarbeidet av NFFA. Listen er ikke uttømmende, og er en forenkling av grenseverdiene for ulike stoffer. Ikke alle byggematerialene er relevante for denne konstruksjonen. Aktuelle funn utover de som er nevnt i rapporten må ses i sammenheng med CLP direktivet og summeringsregler, og vurderes av personell med kompetanse på avfall.

**Oppslagstabell utvalgte stoffer organiske og uorganiske**

NFFA Forum for miljøkartlegging og -sanering

| Stoffgruppe | Stoffgruppe til rullellste | Rullgardin | Stoffnavn | Forkortelse | Index-nummer | EC-nummer | CAS-nummer | Harmonisert klassifisering | Faresetninger | Strengeste faresetning | Konsentrasjons-grense (mg/kg) | H410 | Note 1 | Kommentar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aldrin** | | **Aldrin** | Aldrin | | 602-048-00-3 | 206-215-8 | 309-00-2 | Ja | 300, 310, 351, 372, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Diantimon(V) oxid | | | 215-237-7 | 1314-60-9 | Nei | 302, 315, 319, 335, 411, 413 | 411 | 25000 | | | |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Diantimon(III,V) oxid | | | 215-576-0 | 1332-81-6 | Nei | 315, 319, 335 | 335 | 200000 | | | |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Antimontrioksid | | 051-005-00-X | 215-175-0 | 1309-64-4 | **Ja** | 351 | 351 | 10000 | | | |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Antimon(III) oxid | | 051-005-00-X | 215-175-0 | 1309-64-4 | **Ja** | 351 | 351 | 10000 | | | |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Antimon (V) klorid | | 051-002-00-3 | 231-601-8 | 7647-18-9 | **Ja** | 314(1B), 411 | 411 | 25000 | | | |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Antimon (III) sulfat | | | 231-207-6 | 7446-32-4 | Nei | 302, 332, 411 | 411 | 25000 | | | |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Antimon (III) klorid | | 051-001-00-8 | 233-047-2 | 10025-91-9 | **Ja** | 314(1B), 411 | 411 | 25000 | | | |
| **Arsen (As)** | x | **Arsen (sekkepost)** | Arsen trioxid | | 033-003-00-0 | 215-481-4 | 1327-53-3 | **Ja** | 300(2), 314(1B), 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Arsen (As)** | x | **Arsen (sekkepost)** | Arsen triklorid | | | 232-059-5 | 7784-34-1 | Nei | 301, 314(1B), 331, 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Arsen (As)** | x | **Arsen (sekkepost)** | Arsen sulfid | | | 215-117-4 | 1303-33-9 | Nei | 301, 311, 330, 331, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | H300 kan være styrende faresetning for grenseverdi. |
| **Arsen (As)** | x | **Arsen (sekkepost)** | Arsen oxid / pentoksid | | 033-004-00-6 | 215-116-9 | 1303-28-2 | **Ja** | 301, 331, 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Arsen (As)** | x | **Arsen (sekkepost)** | Arsen (sekkepost) | | 033-005-00-1 | | | **Ja** | 301, 331, 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Asbest** | | **Asbest** | Asbest | | 650-013-00-6 | | 77536-66-4 | **Ja** | 372 | 350 | | | | |
| **Barium (Ba)** | x | **Barium (Ba)** | Barium sulfid | | 016-002-00-X | 244-214-4 | 21109-95-5 | **Ja** | 302, 332, 400 | 400 | 225000 | | | H332 er styrende faresetning for grenseverdi |
| **Barium (Ba)** | x | **Barium (Ba)** | Barium sulfat | | | 231-784-4 | 7727-43-7 | Nei | 302, 315, 319, 332, 371, 373 | 371, 373 | 100000 | | | |
| **Barium (Ba)** | x | **Barium (Ba)** | Barium oksid | | | 215-127-9 | 1304-28-5 | Nei | 271, 301, 314(1B), 318, 412 | 301, 314(1B) | 50000 | | | H271 medfører oksiderende og eventuelt testing. |
| **Barium (Ba)** | x | **Barium (Ba)** | Barium klorid | | 056-004-00-8 | 233-788-1 | 10361-37-2 | **Ja** | 301, 332 | 301 | 50000 | | | H301 er styrende faresetning for grenseverdi |
| **Barium (Ba)** | x | **Barium (Ba)** | Barium hydroksid | | | 241-234-5 | 17194-00-2 | Nei | 290, 301, 302, 314(1A, 1B, 1C), 318, 332, 412 | 301 | 50000 | | | |
| **Barium (Ba)** | x | **Barium (Ba)** | Barium | | | 231-149-1 | 7440-39-3 | Nei | 228, 260, 301, 314(1B), 315, 318, 319 | 301, 314(1B) | 50000 | | | H260/228 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Bitumen** | | **Bitumen** | Bitumen | | | 447-780-2 | | Nei | 317, 373, 413 | 317, 373 | 100000 | | | |
| **Bisfenoler** | | **Bisfenol A** | Bisfenol A | BpA | 604-030-00-0 | 201-245-8 | 80-05-7 | **Ja** | 317, 318, 335, 360f | 360f | 3000 | | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Blystearat | Stearinsyre | | 231-068-1 | 7428-48-0 | Nei | 301, 302, 311, 315, 319, 332, 335, 360, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Blyoksid, rødt | PbO | | 215-267-0 | 1317-36-8 | Nei | 302, 332, 351, 360df, 362, 372, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Blykarbonat, basisk | | | 215-290-6 | 1319-46-6 | Nei | 302, 332, 360df, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Blyforbindelser (sekkepost) | | 082-001-00-6 | | | **Ja** | 302, 332, 373, 400, 410, 360Df | | 2500 | x | X | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Blydistearter | | | 214-005-2 | 1072-35-1 | Nei | 302, 332, 360, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Bly(IV) oksid | | | 215-174-5 | 1309-60-0 | Nei | 272, 302, 332, 360df, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | H272 medfører oksiderende og eventuelt testing. |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Bly(II,IV) oksid, rødt | $Pb_3O_4$ | | 215-235-6 | 1314-41-6 | Nei | 272, 302, 332, 351, 360df, 362 372, 400. 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Bly(II) sulfat | $PbSO_4$ | | 231-198-9 | 7446-14-2 | Nei | 302, 332, 360df, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Bly(II) klorid | | | 231-845-5 | 7758-95-4 | Nei | 302, 332, 351, 360df, 362, 372, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Bly diacetat | | 082-005-00-8 | 206-104-4 | 301-04-2 | **Ja** | 360df, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | X | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Bly, metallisk (pulver) | Metall, pulver | 082-013-00-1 | 231-100-4 | 7439-92-1 | **Ja** | 360df, 362 | 360df | 3000 | | | |
| **Brom klordifluormetan** | | **Brom klordifluormetan** | Brom klordifluormetan | Halon 1211 | | 206-537-9 | 353-59-3 | Nei | 280, 420; EUH509 | 420 | 1000 | | | |
| **Brom trifluormetan** | | **Brom trifluormetan** | Brom trifluormetan | Halon 1301 | | 200-887-6 | 75-63-8 | Nei | 280, 315, 319, 335, 336, 420, EUH059 | 420 | 1000 | | | EUH509 |
| **Bromerte flammehemmere (BFH)** | | **Tetrabrom bisfenol-A (TBBPA)** | Tetrabrom bisfenol-A (TBBPA) | TBBPA | 604-074-00-0 | 201-236-9 | 79-94-7 | **Ja** | 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bromerte flammehemmere (BFH)** | | **Pentabrom difenyl eter (PBDE99)** | Pentabrom difenyl eter (PBDE99) | PBDE99 | 602-083-00-4 | 251-084-2 | 32534-81-9 | **Ja** | 362, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bromerte flammehemmere (BFH)** | | **Oktabrom difenyl eter (oktaBDE)** | Oktabrom difenyl eter (oktaBDE) | OktaBDE | 602-094-00-4 | 251-087-9 | 32536-52-0 | **Ja** | 360df | 360df | 3000 | | | |
| **Bromerte flammehemmere (BFH)** | | **Sum av tetra-, penta-, heksa- og heptabromdifenyleter** | Sum av tetra-, penta-, heksa- og heptabromdifenyleter | | | | | Ja | | | 2500 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Bromerte flammehemmere (BFH)** | | **Heksabrom syklododekan** | Heksabrom syklododekan | HBCD | 602-109-00-4 | 247-148-4 | 25637-99-4 | **Ja** | 361, 362, 400, 410 | 410 | 2500 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Bromerte flammehemmere (BFH)** | | **Dekabrom difenyl eter (DekaBDE)** | Dekabrom difenyl eter (DekaBDE) | DekaBDE (PBDE-209) | | 214-604-9 | 1163-19-5 | Ja | 302, 312, 332, 319, 341, 373, 413 | 413 | 2500 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **DDT** | | **DDT** | DDT | DDT | 602-045-00-7 | 200-024-3 | 50-29-3 | Ja | 301, 351, 372, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Dieldrin** | | **Dieldrin** | Dieldrin | | 602-049-00-9 | 200-484-5 | 60-57-1 | Ja | 301, 310, 351, 372, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Dioksiner og furaner** | | **Dioksiner og furaner** | Dioksiner og furaner | Sum dioksin | | | | **Ja** | | | 0.015 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Endosulfan** | | **Endosulfan** | Endosulfan | | 602-052-00-5 | 204-079-4 | 115-29-7 | Ja | 300, 312, 330 | | 1,000 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Endrin** | | **Endrin** | Endrin | | 602-051-00-X | 200-775-7 | 72-20-8 | Ja | 310, 311, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Ftalater** | | **Di-sykloheksylftalat** | Di-sykloheksylftalat | $C_{20}H_{26}O_4$ | 607-719-00-4 | 201-545-9 | 84-61-7 | Nei | H317 og 360d, 412 | 360d | 3000 | | | |
| **Ftalater** | | **Di-pentylftalat (DPP)** | Di-pentylftalat (DPP) | DPP | 607-426-00-1 | 205-017-9 | 131-18-0 | **Ja** | 360df, 400 | 360df | 3000 | | | |
| **Ftalater** | | **Di-n-propylftalat** | Di-n-propylftalat | $C_{14}H_{18}O_4$ | | 205-015-8 | 131-16-8 | Nei | 351, 361, 411 | 411 | 25000 | | | |
| **Ftalater** | | **Di-n-oktylftalat (DNOP)** | Di-n-oktylftalat (DNOP) | DNOP | | 204-214-7 | 117-84-0 | Nei | Ikke klassifisert | | | | | 122 mener at stoffet ikke skal klassifiseres |
| **Ftalater** | | **Di-n-butylftalat (DBP)** | Di-n-butylftalat (DBP) | DBP | 607-318-00-4 | 201-557-4 | 84-74-2 | **Ja** | 360df, 400 | 360df | 3000 | | | |
| **Ftalater** | | **Dimetylftalat** | Dimetylftalat | $C_{10}H_{10}O_4$ | | 205-011-6 | 131-11-3 | Nei | Ikke klassifisert | | | | | 1888 mener at stoffet ikke skal klassifiseres |
| **Ftalater** | | **Di-isononylftalat (DINP)** | Di-isononylftalat (DINP) | DINP | | 249-079-5 | 28553-12-0 | Nei | Ikke klassifisert | | | | | H332 er styrende faresetning for grenseverdi |
| **Ftalater** | | **Di-isodekylftalat (DIDP)** | Di-isodekylftalat (DIDP) | DIDP | | 247-977-1 | 26761-40-0 | Nei | 400, 410, 411 | 410 | 2500 | X | | 121 mener stoffet ikke skal klassifiseres, men de øvrige sier at det mangler data. Vi velger strengeste faresetning. |
| **Ftalater** | | **Di-isobutylftalat** | Di-isobutylftalat | $C_{16}H_{22}O_4$ | 607-623-00-2 | 201-553-2 | 84-69-5 | **Ja** | 360df | 360df | 3000 | | | |
| **Ftalater** | | **Dietylftalat** | Dietylftalat | $C_{12}H_{14}O_4$ | | 201-550-6 | 84-66-2 | Nei | Ikke klassifisert | | | X | | 1056 mener at stoffet ikke skal klassifiseres |
| **Ftalater** | | **Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP)** | Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP) | DEHP | 607-317-00-9 | 204-211-0 | 117-81-7 | **Ja** | 360df | 360df | 3000 | | | |
| **Ftalater** | | **Butylbenzylftalat (BBP)** | Butylbenzylftalat (BBP) | BBP | 607-430-00-3 | 201-622-7 | 85-68-7 | **Ja** | 360df, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Heksabrombifenyl** | | **Heksabrombifenyl** | Heksabrombifenyl | | | 639-804-7 | 60372-77-2 | Ja | 318, 400 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Heksaklorbutadien** | | **Heksaklorbutadien** | Heksaklorbutadien | HCBD | | | CAS 87-68-3 | Ja | 302, 312, 315, 317, 332, 400 | | 100,000 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Heksaklorsykloheksan** | | **Heksaklorsykloheksan** | Heksaklorsykloheksan | HCH | | 206-271-3 | 319-85-7 | Ja | 301, 312, 351, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Heptaklor** | | **Heptaklor** | Heptaklor | | 602-046-00-2 | 200-962-3 | 76-44-8 | Ja | 300, 310, 351, 373, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Isocyanater** | | **Toluen diisocyanat (TDI)** | Toluen diisocyanat (TDI) | TDI | 615-006-00-4 | 209-544-5 | 584-84-9 | **Ja** | 315, 317, 319, 330(2), 334, 335, 351, 412 | 351 | 10000 | | | |
| **Isocyanater** | | **Metylen difenyl isocyanat (MDI)** | Metylen difenyl isocyanat (MDI) | MDI | 615-005-00-9 | 202-966-0 | 101-68-8 | **Ja** | 315, 317, 319, 332, 334, 335, 351, 373 | 351 | 10000 | | | |
| **Isocyanater** | | **Isopron diisocyanat (IPDI)** | Isopron diisocyanat (IPDI) | IPDI | 615-008-00-5 | 223-861-6 | 4098-71-9 | **Ja** | 315, 317, 319, 331, 334, 335, 411 | 411 | 25000 | | | |
| **Isocyanater** | | **Heksametylen diisocyanat (HDI)** | Heksametylen diisocyanat (HDI) | HDI | 615-011-00-1 | 212-485-8 | 822-06-0 | **Ja** | 315, 317, 319, 331, 334, 335 | 331 | 35000 | | | |
| **Kadmium (Cd)** | x | **Kadmium (Cd)** | Kadmiumsulfid | | 048-010-00-4 | 215-147-8 | 1306-23-6 | Ja | 302, 341, 350, 361df, 372, 413 | 350 | 1000 | | X | |
| **Kadmium (Cd)** | x | **Kadmium (Cd)** | Kadmium sulfat | | 048-009-00-9 | 233-331-6 | 10124-36-4 | Ja | 301, 330(2), 340, 350, 360df, 372, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | |
| **Kadmium (Cd)** | x | **Kadmium (Cd)** | Kadmium oksid | | 048-002-00-0 | 215-146-2 | 1306-19-0 | Ja | 330(2), 341, 350, 361df, 372, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Kadmium (Cd)** | x | **Kadmium (Cd)** | Kadmium klorid | | 048-008-00-3 | 233-296-7 | 10108-64-2 | Ja | 301, 330(2), 340, 350, 360df, 372, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | |
| **Kadmium (Cd)** | x | **Kadmium (Cd)** | Kadmium hydroksid | | 048-013-00-0 | 244-168-5 | 21041-95-2 | ja | 302, 312, 332, 340, 350, 372, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | X | |
| **Kadmium (Cd)** | x | **Kadmium (Cd)** | Kadmium | | 048-011-00-X | 231-152-8 | 7440-43-9 | Ja | 250, 330(2), 341, 350, 361df, 372, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | H250 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Kalsium (Ca)** | x | **Kalsium (Ca)** | Kalsiumkarbonat | $CaCO_3$ | | 207-439-9 | 471-34-1 | Nei | Ikke klassifisert | | | | | 3207 mener det ikke skal klassifiseres, mens flere hundre har lagt inn faresetninger. Sikkerhetsdatablad for produktet med kalsiumkarbonat har H315, H319 og H335 med grenseverdi 100 000 mg/kg. |
| **Klorbenzener** | | **Pentaklorbenzen** | Pentaklorbenzen | $C_6HCl_5$ | 602-074-00-5 | 210-172-0 | 608-93-5 | **Ja** | 228, 302, 400, 410 | 410 | 50 | X | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2. H228 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Klorbenzener** | | **Heksaklorbenzen (HCB)** | Heksaklorbenzen (HCB) | $C_6CL_6$ (HCB) | 602-065-00-6 | 204-273-9 | 118-74-1 | **Ja** | 350, 372, 400, 410 | 350 | 50 | X | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Klordan** | | **Klordan** | Klordan | | 602-047-00-8 | 200-349-0 | 57-74-9 | Ja | 302, 312, 351, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Klordekon** | | **Klordekon** | Klordekon | | 606-019-00-6 | 205-601-3 | 143-50-0 | Ja | 301, 311, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Klororganiske fosfater** | | **Tris[2-klor-1-(klormetyl)etyl] fosfat (TDCP)** | Tris[2-klor-1-(klormetyl)etyl] fosfat (TDCP) | TDCP | 015-199-00-X | 237-159-2 | 13674-87-8 | **Ja** | 351 | 351 | 10000 | | | |
| **Klororganiske fosfater** | | **Tris kloretyl fosfat (TCEP)** | Tris kloretyl fosfat (TCEP) | TCEP | 015-102-00-0 | 204-118-5 | 115-96-8 | **Ja** | 302, 351, 360f, 411 | 360f | 3000 | | | |
| **Klorparafiner** | | **Mellomkjedete klorparafiner (MCCP)** | Mellomkjedete klorparafiner (MCCP) | MCCP C14-C17 | 602-095-00-X | 287-477-0 | 85535-85-9 | **Ja** | 362, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Klorparafiner** | | **Kortkjedete klorparafiner (SCCP)** | Kortkjedete klorparafiner (SCCP) | SCCP C10-C13 | 602-080-00-8 | 287-476-5 | 85535-84-8 | **Ja** | 351, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber(II) hydroksid | | | 686-518-3 | 20427-59-2 | Nei | 302, 318, 331, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber(I) sulfid | | | 244-842-9 | 22205-45-4 | Nei | 413 | 413 | 250000 | | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber(I) klorid | | 029-001-00-4 | 231-842-9 | 7758-89-6 | **Ja** | 302, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber (II) sulfat | | 029-004-00-0 | 231-847-6 | 7758-98-7 | **Ja** | 302, 315, 319, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber (II) oksid | | 029-016-00-6 | 215-269-1 | 1317-38-0 | **Ja** | 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber (I) oksid | | 029-002-00-X | 215-270-7 | 1317-39-1 | **Ja** | 302, 318, 332, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber, Granulert | | | 231-159-6 | 7440-50-8 | Nei | 302, 319, 331, 400, 410, 411, 412, | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobbernaftenat | | 029-003-00-5 | 215-657-0 | 1338-02-9 | **Ja** | 226, 302, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | H226 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber(II)diklorid | | | 231-210-2 | 7447-39-4 | Nei | 301, 302, 312, 315, 318, 335, 400, 410, 411 | 410 | 2500 | X | | |
| **Krom (III) (Cr(III))** | x | **Krom (III) (Cr(III))** | Krom (III) klorid | | | 233-038-3 | 10025-73-7 | Nei | 290, 302, 317, 411 | 411 | 25000 | | | H411 er styrende faresetning for grenseverdi. |
| **Krom (IV) (Cr(IV))** | x | **Krom (IV) (Cr(IV))** | Krom (IV) oksid | | | 234-630-4 | 12018-01-8 | Nei | 319 | | 200000 | | | |
| **Krom (III) (Cr(III))** | x | **Krom (III) (Cr(III))** | Krom (III) sulfat | | | 233-253-2 | 10101-53-8 | Nei | 290, 302, 317, 318, 411 | 411 | 25000 | | | |
| **Krom (III) (Cr(III))** | x | **Krom (III) (Cr(III))** | Krom (III) oksid | | | 215-160-9 | 1308-38-9 | Nei | 302, 317, 319 | 317 | 100000 | | | 702 mener at stoffet ikke skal klassifiseres, men hundrevis har lagt inn faresetninger. Her velges det å ta med de med flest innspill. |

**Oppslagstabell utvalgte stoffer organiske og uorganiske**

NFFA Forum for miljøkartlegging og -sanering

| Stoffgruppe | Stoffgruppe til rullelliste | Rullgardin | Stoffnavn | Forkortelse | Index-nummer | EC-nummer | CAS-nummer | Harmonisert klassifisering | Faresetninger | Strengeste faresetning | Konsentrasjons-grense (mg/kg) | H410 | Note 1 | Kommentar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Krom (VI) trioksid | | 024-001-00-0 | 215-607-8 | 1333-82-0 | **Ja** | 271, 301, 311, 314(1A), 317, 330(2), 334, 340, 350, 361f, 372, 400,410 | 340, 350 | 1000 | X | | H271 medfører oksiderende og eventuelt testing. |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Kalium kromat | | 024-006-00-8 | 232-140-5 | 7789-00-6 | **Ja** | 315, 317, 319, 335, 340, 350, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | Note 3 |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Strontiumkromat | | 024-009-00-4 | 232-142-6 | 6/2/7789 | **Ja** | 302, 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Sinkkromat | | | 236-878-9 | 13530-65-9 | Nei | 302, 317, 350, 400, 411 | 350 | 1000 | X | | |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Natriumdikromat | | 024-004-00-7 | 234-190-3 | 10588-01-9 | **Ja** | 272, 301, 312, 314(1B), 317, 330(2), 334, 340, 350, 360df, 372, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | H272 medfører oksiderende og eventuelt testing. Note 3 |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Kaliumsinkkromat | Gult | | 609-398-6 | 37300-23-5 | Nei | 302, 317, 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Kaliumdikromat | | 024-002-00-6 | 231-906-6 | 7778-50-9 | **Ja** | 272, 301, 312, 314(1B), 317, 330(2), 334, 340, 350, 360df, 372, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | H272 medfører oksiderende og eventuelt testing. Note 3 |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Blykromat | $Pb_3OCrO_4$ | 082-004-00-2 | 231-846-0 | 7758-97-6 | **Ja** | 350, 360df, 373, 400, 410 | 350 | 1000 | X | X | |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Blysulfomolybdtkromat | Pigment rød 104 | 082-010-00-5 | 235-759-9 | 12656-85-8 | **Ja** | 350, 360df, 373, 400, 410 | 350 | 1000 | X | X | |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Blysulfokromatgul | Pigment gul 34 | 082-009-00-X | 215-693-7 | 1344-37-2 | **Ja** | 350, 360 df, 373, 400, 410 | 350 | 1000 | X | X | |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Ammoniumdikromat | | 024-003-00-1 | 232-143-1 | 2151163 | **Ja** | 272, 301, 312, 314(1B), 317, 330(2), 334, 340, 350 360df, 372, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | H272 medfører oksiderende og eventuelt testing. Note 3 |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Metylkvikksølvhydroksid | $CH_4HgO$ | | 214-667-2 | 1184-57-2 | Nei | 300(2), 310(1), 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | H300/330 kan være styrende faresetning for grenseverdi. Ikke spesifisert, antatt tox 2. |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølvsulfid | | | 215-696-3 | 1344-48-5 | Nei | 300(2), 310(1), 317, 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | H300/330 kan være styrende faresetning for grenseverdi. Ikke spesifisert, antatt tox 2. |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølvklorid | | | 231-430-9 | 7546-30-7 | Nei | 300(2), 310(1), 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølv(II) sulfat | | | 231-992-5 | 7783-35-9 | Nei | 300(2), 310(1), 311, 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølv(I) klorid | | 080-003-00-1 | | 10112-91-1 | **Ja** | 302, 315, 319, 335, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølv monoksid | | | 244-654-7 | 21908-53-2 | Nei | 300(2), 310(1), 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølv (II) klorid | | 080-010-00-X | 231-299-8 | 7487-94-7 | **Ja** | 300(2), 314(1B), 341, 361f, 372, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølv (I) sulfat | | | 231-993-0 | 7783-36-0 | Nei | 300(2), 310(1), 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølv (sekkepost) | | 080-001-00-0 | 231-106-7 | 7439-97-6 | **Ja** | 330(2), 372, 360d, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Fenylkvikksølvklorid | $C_6H_5ClHg$ | | 202-865-1 | 100-56-1 | Nei | 300 (2), 310 (1), 330(2), 373, 400 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Organiske kvikksølvforbindelser (sekkepost) | | 080-004-00-7 | | | **Ja** | 300(2), 301, 330(2), 373, 400 410 | 410 | 2500 | X | X | |
| **Lindan** | | **Lindan** | Lindan | | 602-043-00-6 | 200-401-2 | 58-89-9 | Ja | 301. 312, 332, 362, 373, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Mangan dioksid** | | **Mangan dioksid** | Mangan dioksid | $MnO_2$ | 025-001-00-3 | 215-202-6 | 1313-13-9 | **Ja** | 302, 332 | 332 | 225000 | | | |
| **Mirex** | | **Mirex** | Mirex | | 602-077-00-1 | 219-196-6 | 2385-85-5 | Ja | 302, 312, 351, 361, 362, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Molybden (Mo)** | x | **Molybden (Mo)** | Molybden(III) klorid | | | 236-775-9 | 13478-18-7 | Nei | 315, 319, 335 | 315, 319, 335 | 200000 | | | |
| **Molybden (Mo)** | x | **Molybden (Mo)** | Molybden trioksid | | 042-001-00-9 | 215-204-7 | 1313-27-5 | **Ja** | 319, 335, 351 | 351 | 10000 | | | |
| **Molybden (Mo)** | x | **Molybden (Mo)** | Molybden disulfid | | | 215-263-9 | 1317-33-5 | Nei | 315, 319, 332, 335, 351 | 351 | 10000 | | | |
| **Molybden (Mo)** | x | **Molybden (Mo)** | Molybden | | | 231-107-2 | 7439-98-7 | Nei | 225, 228, 250, 252, 315, 319, 335, 361f | 361f | 30000 | | | |
| **Nikkel (Ni)** | x | **Nikkel (Ni)** | Nikkel(II) sulfate | | 028-009-00-5 | 232-104-9 | 7786-81-4 | **Ja** | 302, 315, 317, 332, 334, 350, 360d, 372, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Nikkel (Ni)** | x | **Nikkel (Ni)** | Nikkel(II) klorid | | 028-011-00-6 | 231-743-0 | 7718-54-9 | **Ja** | 301, 315, 317, 331, 334, 341, 350, 360d, 372, 400. 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Nikkel (Ni)** | x | **Nikkel (Ni)** | Nikkel(II) hydroksid | | 028-008-00-X | 235-008-5 | 12054-48-7 | **Ja** | 302, 315, 317, 332, 334, 341, 350, 360d(1B), 372, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Nikkel (Ni)** | x | **Nikkel (Ni)** | Nikkel monoksid | | 028-003-00-2 | 215-215-7 | 1313-99-1 | **Ja** | 317, 350, 372, 413 | 350 | 1000 | | | |
| **Nikkel (Ni)** | x | **Nikkel (Ni)** | Nikkel, metallisk pulver | | 028-002-01-4 | 231-111-4 | 7440-02-0 | **Ja** | 317, 351, 372, 412 | 351 | 10000 | | | |
| **Nikkel (Ni)** | x | **Nikkel (Ni)** | Dinikkel trioksid | | 028-005-00-3 | 215-217-8 | 1314-06-3 | **Ja** | 317, 350, 372, 413 | 350 | 1000 | | | |
| **Nonylfenol** | | **4-n-nonylfenol (NP)** | 4-n-nonylfenol (NP) | NP | 601-053-00-8 | 246-672-0 | 25154-52-3 | **Ja** | 302, 314, 361df, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Nonylfenoletoksylater** | | **4-nonylfenol, etoksylert (NPEO)** | 4-nonylfenol, etoksylert (NPEO) | NPEO | | 500-045-0 | 26027-38-3 | Nei | 302, 315, 319, 411 | 410 | 2500 | X | | |
| **Oxydipropyl dibensoat** | | **Oxydipropyl dibensoat** | Oxydipropyl dibensoat | $C_{60}H_{60}O_{15}$ | | 248-258-5 | 27138-31-4 | Nei | 411, 412 | 410 | | | | 342 mener at stoffet ikke skal klassifiseres. |
| **Polyklorerte naftalener** | | **Polyklorerte naftalener** | Polyklorerte naftalener | | | | | Ja | | | 2,500 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2. H228 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Pentaklorfenoler** | | **Pentaklorfenoler (PCF)** | Pentaklorfenoler (PCF) | PCF | 604-002-00-8 | 201-778-6 | 87-86-5 | **Ja** | 301, 311, 315, 319, 330, 335, 351, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Perfluorerte organiske forbindelser** | | **Perfluoroktylsyre (PFOA)** | Perfluoroktylsyre (PFOA) | PFOA | 607-704-00-2 | 206-397-9 | 335-67-1 | **Ja** | 302,318, 332, 351, 360d, 362, 372 | 360d | 3000 | | | |
| **Perfluorerte organiske forbindelser** | | **Perfluoroktylsulfonat (FPOS)** | Perfluoroktylsulfonat (FPOS) | PFOS | 607-624-00-8 | 217-179-8 | 1763-23-1 | **Ja** | 302, 332, 351, 360d, 362, 372, 411 | 360d | 3000 | | | |
| **Mineralolje** | | **Mineralolje** | Mineralolje | | | | | Nei | | | 10000 | | | Miljødirektoratet signaliserer at 1% er riktig konsentrasjon for å vurdere som farlig avfall. Er under utredning. |
| **Polybromerte bifenyler** | | **PBB (polybrominated biphenyl)** | PBB (polybrominated biphenyl) | | | | | Nei | | | 50 | | | |
| **Polybromerte bifenyler** | | **Tetrabrom(tetrabromfenyl)bensen** | Tetrabrom(tetrabromfenyl)bensen | | | 248-696-7 | 27858-07-7 | Nei | ikke klassifisert | | | | | |
| **Polybromerte bifenyler** | | **Heksabrom bifenyl (PBB)** | Heksabrom bifenyl (PBB) | PBB | | 252-994-2 | 36355-01-8 | **Ja** | 302, 312, 332 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2. H228 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Polyklorerte bifenyler** | | **PCB (Polyklorerte bifenyler)** | PCB (Polyklorerte bifenyler) | PCB | 602-039-00-4 | 215-648-1 | 1336-36-3 | **Ja** | 373, 400, 410 | 410 | 50 | X | | PCB total (Sum 7 PCB * 5). Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2. |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Pyren** | Pyren | | | 204-927-3 | 129-00-0 | Nei | 315, 319, 330, 335, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Naftalen (PAH)** | Naftalen (PAH) | | 601-052-00-2 | 202-049-5 | 91-20-3 | **Ja** | 302, 351, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Krysen** | Krysen | | 601-048-00-0 | 205-923-4 | 218-01-9 | **Ja** | 341, 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Indeno[1, 2, 3-cd]pyren** | Indeno[1, 2, 3-cd]pyren | | | 205-893-2 | 193-39-5 | Nei | 351 | 351 | 10000 | | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Fluoren** | Fluoren | | | 201-695-5 | 86-73-7 | Nei | 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Fluoranten** | Fluoranten | | | 205-912-4 | 206-44-0 | Nei | 302, 319, 332, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Fenantren** | Fenantren | | | 201-581-5 | 85-01-8 | Nei | 302, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Dibenze[ah]antracen** | Dibenze[ah]antracen | | 601-041-00-2 | 200-181-8 | 53-70-3 | **Ja** | 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Benzo[k]fluoranten** | Benzo[k]fluoranten | | 601-036-00-5 | 205-916-6 | 207-08-9 | **Ja** | 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Benzo[ghi]perylen** | Benzo[ghi]perylen | | | 205-883-8 | 191-24-2 | Nei | 400, 410, 413 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Benzo[b]fluoranten** | Benzo[b]fluoranten | | 601-034-00-4 | 205-911-9 | 205-99-2 | **Ja** | 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Benzo[a]pyren** | Benzo[a]pyren | B[a]P | 601-032-00-3 | 200-028-5 | 50-32-8 | **Ja** | 317, 340, 350, 360df, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Benzo[a]antracen** | Benzo[a]antracen | B[a]A | 601-033-00-9 | 200-280-6 | 56-55-3 | **Ja** | 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Antracen** | Antracen | | | 204-371-1 | 120-12-7 | Nei | 319, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Acenaftylen** | Acenaftylen | | | 205-917-1 | 208-96-8 | Nei | 302, 310, 315, 319, 330, 335 | 330 | 1000 | | | H330 (ac.tox 1) er styrende faresetning for grenseverdi. |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Acenaften** | Acenaften | | | 201-469-6 | 83-32-9 | Nei | 319, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Selen (Se)** | x | **Selen (Se)** | Selen klorid | | | 233-037-8 | 10025-68-0 | Nei | 301, 311, 314(1B), 331, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Selen (Se)** | x | **Selen (Se)** | Selen dioksid | | | 231-194-7 | 7446-08-4 | Nei | 301, 314(1B), 331, 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Selen (Se)** | x | **Selen (Se)** | Selen | | 034-001-00-2 | 231-957-4 | 7782-49-2 | **Ja** | 301, 331, 373, 413 | 331 | 35000 | | | H331 er styrende faresetning for grenseverdi |
| **Sink (Zn)** | x | **Sink (Zn)** | Sink pulver | | 030-001-00-1 | 231-175-3 | 7440-66-6 | **Ja** | 250, 260, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | H250/260 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Sink (Zn)** | x | **Sink (Zn)** | Sink peroksid | | | 215-226-7 | 1314-22-3 | Nei | 271, 272, 315, 319, 332, 335, 400 | 410 | 2500 | X | | |
| **Sink (Zn)** | x | **Sink (Zn)** | Sink oksid | | 030-013-00-7 | 215-222-5 | 1314-13-2 | Ja | 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Sink (Zn)** | x | **Sink (Zn)** | Sink klorid | | 030-003-00-2 | 231-592-0 | 7646-85-7 | **Ja** | 302, 314(1B), 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Sink (Zn)** | x | **Sink (Zn)** | Sink hydroksid | | | | 20427-58-1 | Nei | 315, 319, 400, 410, 411 | 410 | 2500 | X | | |
| **Syklosiloksaner** | | **Oktametylsyklotetrasiloksan (D4)** | Oktametylsyklotetrasiloksan (D4) | D4 | 014-018-00-1 | 209-136-7 | 556-67-2 | **Ja** | 413, 361f | 361f | 30000 | | | |
| **Syklosiloksaner** | | **Dekametylsyklopentasiloksan (D5)** | Dekametylsyklopentasiloksan (D5) | D5 | | 208-764-9 | 541-02-6 | Nei | Prosent | | 35000 | | | H226 medfører brannfarlig og eventuelt testing. 2782 mener stoffet ikke skal klassifiseres. Stoffet vil bli forbudt. |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Trifenyltin klorid/fentin klorid** | Trifenyltin klorid/fentin klorid | | | 211-358-4 | 639-58-7 | Nei | 301, 311, 331, 315, 318, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Trifenyltin hydroksid** | Trifenyltin hydroksid | | 050-004-00-1 | 200-990-6 | 76-87-9 | Ja | 301, 311, 315, 318, 330(2), 335, 351, 361d, 372, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Trifenyltin hydrid** | Trifenyltin hydrid | | | 212-967-8 | 892-20-6 | Nei | 301, 311, 331, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Trifenyltin acetat/fentin acetat** | Trifenyltin acetat/fentin acetat | | 050-003-00-6 | 212-984-0 | 900-95-8 | Ja | 301, 311, 315, 318, 330(2), 335, 351, 361d, 372, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Tributyltin oksid (TBT)** | Tributyltin oksid (TBT) | TBT-oksid | | 200-268-0 | 56-35-9 | Nei | 301, 312, 315, 319, 331, 360df, 372, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Dioktyltinnoksid (DOT)** | Dioktyltinnoksid (DOT) | DOT | | 212-791-1 | 870-08-6 | Nei | 361, 371, 372, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Dibutyltinnoksid (DBT)** | Dibutyltinnoksid (DBT) | DBT-oksid | | 212-449-1 | 818-08-6 | Nei | 302, 315, 317, 318, 341, 360df, 370, 372, 410, 411 | 410 | 2500 | X | | |
| **Titan (Ti)** | | **Titanoksid** | Titanoksid | $TiO_2$ | | 236-675-5 | 13463-67-7 | Nei | 332, 319, 335, 341, 350, 351, 372 | 350 | 1000 | | | H226 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Toksafen** | | **Toksafen** | Toksafen | | 602-044-00-1 | 232-283-3 | 8001-35-2 | Ja | 301, 312, 315, 335, 351, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2. H228 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Triclosan** | | **Triclosan** | Triclosan | | 604-070-00-9 | 222-182-2 | 3380-34-5 | **Ja** | 315, 319, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Ugilec 141** | | **Ugilec 141** | Ugilec 141 | | 602-072-00-4 | 278-404-3 | 76253-60-6 | **Ja** | 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Ugilec 121** | | **Ugilec 121** | Ugilec 121 | | | | non | | | | | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium trioksid | | | 215-230-9 | 1314-34-7 | Nei | 315, 319, 332, 335 | 315 | 200000 | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium triklorid | | | 231-744-6 | 7718-98-1 | Nei | 302, 314(1B), 314(1C), 412 | 314(1B), | 50000 | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium tetraklorid | | | 231-561-1 | 7632-51-1 | Nei | 301, 311, 314(1A), 314(1B) 331, 412, EUH029 | 314(1A) | 10000 | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium pentoksid | | 023-001-00-8 | 215-239-8 | 1314-62-1 | **Ja** | 302, 332, 335, 341, 361d, 372, 411 | 341, 372 | 10000 | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium oksid | | | 234-834-3 | 12035-98-2 | Nei | 315, 319, 332, 335, 372 | 372 | 10000 | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium dioksid | | | 234-841-1 | 12036-21-4 | Nei | 315, 319 | 315, 319 | 200000 | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium | | | 231-171-1 | 7440-62-2 | Nei | ikke klassifisert | | | | | 282 mener at stoffet ikke skal klassifiseres. |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Divanadium tris(sulfat) | | | 237-226-6 | 13701-70-7 | Nei | 290, 302, 314(1C), 318, 361, 372, 411, 412 | 372 | 10000 | | | |

| Egenskap | Fareklasse/-kategori | Faresetning | Avskjærings-verdi | Avskj.v.mg/kg | Grenseverdi | Metode | HP8/14 fotnoter | Grenseverdi omregnet (mg/kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HP 1 Eksplosivt | Unst. Expl. | H200 | | | | Testes | | |
| HP 1 Eksplosivt | Expl. 1.1 | H201 | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Expl. 1.2 | H202 | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Expl. 1.3 | H203 | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Expl. 1.4 | H204 | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Self-react. A | H240 | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Self-react. B | H241 | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Org. Perox. A | | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Org. Perox. B | | | | | | | |
| HP 10 Reproduksjonstoksisk | Repr. 1A | H360f | | | 0.30% | Hvert stoff | | 3,000 |
| HP 10 Reproduksjonstoksisk | | H360df | | | 0.30% | Hvert stoff | | 3,000 |
| HP 10 Reproduksjonstoksisk | | H360d | | | 0.30% | Hvert stoff | | 3,000 |
| HP 10 Reproduksjonstoksisk | Repr. 2 | H361d | | | 3.00% | Hvert stoff | | 30,000 |
| HP 10 Reproduksjonstoksisk | | H361f | | | 3.00% | Hvert stoff | | 30,000 |
| HP 10 Reproduksjonstoksisk | Repr. 1B | | | | | | | |
| HP 11 Arvestoffskadelig | Muta. 1A | H340 | | | 0.10% | Hvert stoff | | 1,000 |
| HP 11 Arvestoffskadelig | Muta 2 | H341 | | | 1.00% | Hvert stoff | | 10,000 |
| HP 11 Arvestoffskadelig | Muta. 1B | | | | | | | |
| HP 12 Utslipp av en akutt giftig gass | | EUH029 | | | | testes | | |
| HP 12 Utslipp av en akutt giftig gass | | EUH031 | | | | | | |
| HP 12 Utslipp av en akutt giftig gass | | EUH032 | | | | | | |
| HP 13 Sensibiliserende | | H317 | | | 10% | Hvert stoff | | 100,000 |
| HP 13 Sensibiliserende | | H334 | | | | | | |
| HP 14 Miljøskadelig | Aquatic Acute 1 | H400 | 0.10% | 1000 | 25% | summeres | | 250,000 |
| HP 14 Miljøskadelig | Aquatic Chronic 1 | H410 | 0.10% | 1000 | 25% | summeres | iii | 250,000 |
| HP 14 Miljøskadelig | Aquatic Chronic 2 | H411 | 1% | 10000 | 25% | summeres | iii | 250,000 |
| HP 14 Miljøskadelig | Aquatic Chronic 3 | H412 | 1% | 10000 | 25% | summeres | iii | 250,000 |
| HP 14 Miljøskadelig | Aquatic Chronic 4 | H413 | 1% | 10000 | 25% | summeres | iii | 250,000 |
| HP 14 Miljøskadelig | Ozone | H420 | | | 0.10% | Hvert stoff | | 1,000 |
| HP 15 Avfall som kan ha en farlig egenskap som er nevnt ovenfor, men som ikke direkte framgår av det opprinnelige avfallet | Explosive when dry | EUH001 | | | | | | |
| HP 15 Avfall som kan ha en farlig egenskap som er nevnt ovenfor, men som ikke direkte framgår av det opprinnelige avfallet | May form explosive peroxides | EUH019 | | | | | | |
| HP 15 Avfall som kan ha en farlig egenskap som er nevnt ovenfor, men som ikke direkte framgår av det opprinnelige avfallet | Risk of explosion if heated under confine | EUH044 | | | | | | |
| HP 15 Avfall som kan ha en farlig egenskap som er nevnt ovenfor, men som ikke direkte framgår av det opprinnelige avfallet | May mass explode in fire | H205 | | | | Tilhører HP 15 om ikke avfallet foreligger på en slik form at det ikke, under noen omstendighet, vil utvise eksplosive eller potensielt eksplosive egenskaper | | |
| HP 2 Oksiderende | Ox. Gas 1 | H270 | | | | Testes | | |
| HP 2 Oksiderende | Ox. Liq. 1 | H271 | | | | | | |
| HP 2 Oksiderende | Ox. Sol. 1 | H272 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Flam. Gas 1 | H220 | | | | Testes | | |
| HP 3 Brannfarlig | Flam. Gas 2 | H221 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Aerosol 1 | H222 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Aerosol 2 | H223 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Flam. Liq. 1 | H224 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Flam. Liq. 2 | H225 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Flam. Liq. 3 | H226 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Flam. Sol. 1, 2 | H228 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Self-react. CD, EF | H242 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Org. Perox. CD, EF | H242 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Pyr. Liq. 1, Pyr. Sol. 1 | H250 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Self-heat. 1 | H251 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Self-heat. 2 | H252 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Water react. 1 | H260 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Water react. 2, 3 | H261 | | | | | | |
| HP 4 Irriterende | Skin corr. 1A | H314(1A) | 1% | 10000 | 1% | Summeres | | 10,000 |
| HP 4 Irriterende | Skin corr. 1A, 1B, 1C | H314(1A,1B,1C) | 1% | 10000 | 5% | Summeres | HP8 | 50,000 |
| HP 4 Irriterende | | H314(1B) | 1% | 10000 | 5% | Summeres | | 50,000 |
| HP 4 Irriterende | | H314(1C) | 1% | 10000 | 5% | Summeres | | 50,000 |
| HP 4 Irriterende | Skin irrit. 2 | H315 | 1% | 10000 | 20% | Summeres | | 200,000 |
| HP 4 Irriterende | Eye dam. 1 | H318 | 1% | 10000 | 10% | Summeres | | 100,000 |
| HP 4 Irriterende | Eye Irrit. 2 | H319 | | | | | | |
| HP 5 Giftvirkning på bestemte organer | Asp. Tox. 1* | H304 | | | 10% | Summeres | | 100,000 |
| HP 5 Giftvirkning på bestemte organer | STOT SE 3 | H335 | | | 20% | Hvert stoff | | 200,000 |
| HP 5 Giftvirkning på bestemte organer | STOT SE 1 | H370 | | | 1% | Hvert stoff | | 10,000 |
| HP 5 Giftvirkning på bestemte organer | STOT SE 2 | H371 | | | 10% | Hvert stoff | | 100,000 |
| HP 5 Giftvirkning på bestemte organer | STOT RE 1 | H372 | | | 1% | Hvert stoff | | 10,000 |
| HP 5 Giftvirkning på bestemte organer | STOT RE 2 | H373 | | | 10% | Hvert stoff | | 100,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 1 (oral) | H300(1) | 0.10% | 1000 | 0.10% | Summeres | | 1,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 2 (oral) | H300(2) | 0.10% | 1000 | 0.25% | Summeres | | 2,500 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 3 (oral) | H301 | 0.10% | 1000 | 5% | Summeres | | 50,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 4 (oral) | H302 | 1% | 10000 | 25% | Summeres | | 250,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 1 (dermal) | H310(1) | 0.10% | 1000 | 0.25% | Summeres | | 2,500 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 2 (dermal) | H310(2) | 0.10% | 1000 | 2.50% | Summeres | | 25,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 3 (dermal) | H311 | 0.10% | 1000 | 15% | Summeres | | 150,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 4 (dermal) | H312 | 1% | 10000 | 55% | Summeres | | 550,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 1 (Inhal.) | H330(1) | 0.10% | 1000 | 0.10% | Summeres | | 1,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 2 (Inhal.) | H330(2) | 0.10% | 1000 | 0.50% | Summeres | | 5,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 3 (Inhal.) | H331 | 0.10% | 1000 | 3.50% | Summeres | | 35,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 4 (Inhal.) | H332 | 1% | 10000 | 22.50% | Summeres | | 225,000 |
| HP 7 Kreftfremkallende | Carc. 1A | H350 | | | 0.10% | Hvert stoff | | 1,000 |
| HP 7 Kreftfremkallende | Carc. 2 | H351 | | | 1.00% | Hvert stoff | | 10,000 |
| HP 7 Kreftfremkallende | Carc. 1B | | | | | | | |
| HP 9 Smittefarlig | Skal ikke vurderes mot grenseverdier | | | | | | | |

*H304 væsker: kun farlig avfall dersom viskositet (ved 40 °C) ikke overstiger 20,5 mm2/s.

iii- I tillegg gjelder følgende: [100 x ∑c(H410) + 10 x ∑c(H411) + ∑c(H412) ≥ 25 % hvor ∑ = summen og c = konsentrasjonen av stoffene og (∑cH410 + ∑cH411 + ∑cH412 + ∑cH413) ≥ 25 % hvor ∑ = summen og c = konsentrasjonen av stoffene begge formlene gjelder og strengeste utfall benyttes

*Kilde https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev07/English/ST_SG_AC10_30_Rev7e.pdf*

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Akkumulatorer | Se batterier | | | | | | |
| Anode/katode avfall | Avfall fra aluminiumsindustrien | Karbon, noe metallisk aluminium, Fluor. Reagerer i kontakt med vann og danner hydrogengass | | | 7096 | *100304 | Kjemiske analyseparametere velges ut fra antatt innhold i avfallet |
| Armaflex, Glavaflex og annen cellegummiisolasjon | Brukt til isolering av rør og tanker | HBCDD | 2,500 | Til og med 2003 | 7155 | *170603 | |
| | | penta-BDE | 2,500 | | 7155 | *170603 | H410 er HP14 |
| | | okta-BDE | 3,000 | | 7155 | *170603 | |
| | | deka-BDE | 2,500 | | 7155 | *170603 | |
| | | TBBPA | 2,500 | | 7155 | *170603 | |
| | | Triclosan | 2,500 | | | *170603 | H410 er HP14. H315/319 (i HP4) gir grense på 20% |
| Asbest | Isolasjon på varmerør (bend og endelokk), asbestpapp på rette rør isolert med jute, Eternit-plater (bølge og rette), vinylbelegg, asbestolux-plater, internit-plater mm. Listen er IKKE fullstendig! | Asbest | >0 | Asbest ble brukt før 1985. Bruken var av-tagende fra 1975. | 7250 | *170601 (isolasjonsmaterialer)<br>*170605 (byggematerialer) | Håndteres forsiktig. Innånding av asbestfibre kan føre til utvikling av lungekreft. Asbest skal pakkes i dobbel plast og merkes "ASBEST". |
| Asfalt | Se veimerkemaling | | | | | | |
| Aske | Røykgassrenseprodukt fra forbrenningsanlegg (flyveaske) | tungmetaller, spesielt Zn og Pb | | | 7096 | *190113 | Klassifisering basert på sannsynlige metallforbindelser |
| | Bunnaske | tungmetaller, spesielt Zn og Pb | | | 1671 | 190112 | |
| | Krematorieaske | inneholder aktivt kull og Hg | | | | | |
| Avrettingsmasse | Betong m Borvibet, Elasticrete mm | Asbest | >0 | | 7250 | *170605 | |
| | | PCB-Tot | 50 | | 7210 | *170902 | |
| Avløpsrør | Se "Rør av støpejern" | | | | | | |
| Baderomspanel | Baderomsplater m marmorimitasjon. Kryssfiner eller spon bakside | Pentaklorfenol | 2,500 | 1967-1992 | 7098 | *170204 | |
| Batterier | Nødstrømsanlegg | Bly (metallisk) | | | 7092 | 160601 | www.batteriretur.no |
| | | NiCd | | | 7084 | 160602 | www.batteriretur.no |
| | Knappcellebatterier | Kvikksølv | | | 7082 | 160603 | www.batteriretur.no |
| | Småbatterier | | | | 7093 | 200133 | www.batteriretur.no |
| Betong | Avrettingslag på gulv, puss på vegger inne og ute | PCB-Tot | 2,500 | | 7096 | *170902 | PCB har egen spesifik grense i avfallsforskriften |
| | | Tungmetaller | Se liste | | | | Se oversikt grenseverdi FA uorganisk |
| Blåsesand | Blåsesand fra sandblåsing av konstruksjoner av stein, betong, stål mm. | Avhengig av hvilke stoffer som trolig har forekommet i det produktet (f.eks. maling) som er fjernet (f.eks. tungmetaller, PCB, PAH, asbest) | | | 7096 | *120116 eller 120115 | |
| Brannslukkingsapparater | Håndholdte brannslokkere | PFOS | Under utredning | | 7261 | *160504 | |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gamle datasentraler (blanke håndslokkere) | Halon | | | 7230 | *160504 | |
| Branntomter | Aske fra branntomter | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | Benzo[a]pyren | \| | | | | Den særskilte grensen for BaP på 100 mg/kg fra tidligere står ikke lengre i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2. Iht. CLP har BaP grense på 1000 mg/kg. |
| | | Dioksin | 0.015 | | | | Dioksiner har egen spesifikk grense i Avfallsforskriften |
| | | Tungmetaller | Se liste | | | | |
| Branndører | Branndører kan inneholde asbest. | Asbest | >0 | Før 1985 | 7250 | *170605 | Asbesten finnes da som en tynn hvit plate inne i døren. Det er vanligvis ikke mulig å se asbestplaten. |
| Brytere, høyspent | | $SF_6$ | | | EE-avfall | | Isolasjonsgassen er $SF_6$-gass |
| | | PCB-Tot | | | | | I oljen |
| Båter | Bunnmaling (begroingshemmende) på alle typer båter | TBT | 2,500 | | | | |
| | | Bly | | | | | |
| | | Cu | | | | | |
| | Annet utstyr/installasjoner i båter, se kolonne "Avfallstype" | Diverse | | | | | |
| Cellegummi isolasjon (på rør) | Se Armaflex | | | | | | |
| Dører | Inne i gamle branndører | Asbest | >0 | Før 1973 | 7250 | *170605 | |
| | I polyuretanskum (gult) inne i kjøledører/ytterdører/terrassedører | KFK/HKFK | 1000 | Før 2003 | 7157 | *170603 | Ref. Miljødirektoratets M29 |
| EE-avfall | Alt avfall med ledning eller som lager elektrisk strøm, samt skjult anlegg | Asbest | >0 | Til 1985 | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | PCB-Tot | 50 | Til 1985 | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Bly (metallisk) | | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Beryllium | | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Kvikksølv | 2,500 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Krom-6 | 1,000 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | PBB | 50 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | PBDE | 2,500 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Kadmium | 1,000 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | TBBPA | 2,500 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| Elektrisk anlegg | Alt skjult anlegg i plast (trekkerør og koblingsbokser) | HBCD | 2,500 | | 7155 | *170903 | |
| | | $Sb_2O_3$ | 10,000 | | | | |
| EPS skumplast | Se skumplast | | | | | | |
| Lim under gulvbelegg | Svart lim under gulvbelegg | Asbest | >0 | Før 1960 | 7250 | *170605 | |
| | | PAH-16 | 1,000 | | | *170903 | |
| | Svart lim under gulvbelegg | Asbest | >0 | Etter 1960 | 7250 | *170605 | |
| | | PAH-16 | 1,000 | | | *170903 | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | PCB | 50 | | 7210 | *170902 | |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Forhudningspapp | Eldre, litt stiv, svart papp inni veggen. | PAH-16 | 1,000 | Før 1920 | | *170903 | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | BaP | 1,000 | Før 1920 | | *170903 | Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere stå ikke lengre i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLp har BaP grense på 1000 |
| Fugemasse | All fugemasse som ikke er analysert | PCB-Tot | 50 | 1960-1978 | 7210 | *170902 | |
| | | Asbest | >0 | 1940-1980 | 7250 | *170605 | |
| | | Bromerte flammehemmere | 2500 | | 7155 | *170603 | |
| | | DEHP | 3,000 | 1976-2000 | 7156 | *170204 | |
| | | DIDP | 2,500 | ca. 1990 - i dag | 7156 | *170204 | |
| | | DINP | - | ca. 1990 - i dag | 7156 | *170204 | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | 1968-1990 | 7159 | *170903 | |
| | | Arsen | 1,000 | | | *170204 | |
| | | PCF | 2,500 | | | *170204 | |
| | | Polysiloxaner | 30,000 | | | *170204 | |
| | Fugemasse på gamle ventilasjonskanaler av metall | Asbest (i rødbrun skjøtemaling/-fuge ("3M-masse") | >0 | 1960-1980 (?) | 7250 | *170605 | |
| | Fugemasse som skal tåle olje/bensin: Flyplasser, bruer, bensinstasjoner, gulv i parkeringshus mm | PAH-16 | 1,000 | 1940-2000 | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | Asbest | >0 | 1940-1980 | 7250 | *170605 | |
| | | PCB-Tot | 50 | 1960-1978 | 7210 | *170902 | |
| Fugeskum | Fugeskum rundt vnduer og dører | Bromerte flammehemmere | 2500 | 1997 | 7155 | *170603 | Funnet i fugeskum fra 1997. Trolig er tidsintervallet lengre. |
| | | KFK-gass | 1000 | 1997 | | | |
| Garasjeporter | Se Rulleporter | | | | | | |
| Gardiner | Lamellgardiner | Bromerte flammehemmere | 2500 | | | | Ikke vanlig |
| | Blybånd/blylenke i fallen nederst | Bly (metallisk) | | | | | |
| Gassbetong | "Blåbetong". Gassbetong (farge = gråblå) med tilslag av alunskifer. | Radon (radioaktivitet) | | | | | Vanlig hvit Siporex ("flytestein") er ikke farlig avfall. |
| Gjennomføringer | Gjennom vegger i høyspentanlegg | Asbest | >0 | | 7250 | *170605 | |
| | Elektriske gjennomføringer i betongvegg trafo etc. | PCB | 50 | | | | Skulle vært tatt ut av drift og fjernet i 2010 |
| Gulvbelegg | Se linoleum, vinylbelegg, avrettingsmasse, lim, flislim, selvutjevnende gulv | | | | | | |
| Gulvlister | Plastlister av PVC | DEHP | 3,000 | | 7156 | *170204 | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | 7159 | *170903 | |
| Gulvtepper | I plast på undersiden av teppet | Bromerte flammehemmere | Se "'Armaflex" | | 7155 | *170903 | |
| | | Ftalater | Se "Vinyl-belegg" | | 7156 | *170204 | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | 7159 | *170903 | |
| | | PFOS | 3,000 | | | | |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Klororganiske fosfater | 3,000 | | | | |
| | | Krom | | | | | |
| | | Nanosølv | | | | | |
| Halogenpærer | Downlights, arbeidslamper | Kvikksølv | | | EE-avfall | EE-avfall | |
| Hydraulikkolje | | PCB | 50 | | 7012 | *130109 | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | 7012 | *130109 | |
| | | Polysiloxaner | 30,000 | | | | |
| | | PFOF | | | | | |
| | | Klororganiske fosfater | 3,000 | | 7012 | *130109 | |
| Industrielle kontrollkilder | | Radioaktivitet | | | | | |
| Isolérglassvinduer | Thermopane-vinduer (ofte merket “Glaverbel” eller “Vitrage Isolant”) | Asbest ( i kittet) | >0 | 1946-1980 | 7250 | *170605 | |
| | ,., | Bly (metallisk) | | | | | |
| | Alle norske vinduer fra 1960-75, alle uten merking, samt utenlandske fram til 1980. [Rutereturs definisjon] PCB er tilsatt i forseglingslimet | PCB-Tot | 50 | | 7211 | *170902 | www.ruteretur.no |
| | Utenlandskproduserte vinduer 1980-1986. PCB er tilsatt i forseglingslimet | PCB-Tot | 50 | | 7211 | *170902 | www.ruteretur.no |
| | Alle norske vinduer fra 1976-1990, samt utenlandske fra 1980-1990. Klorparafiner er tilsatt i forseglingslimet, men kan også være brukt i gummilister mellom vindu og karm. | SCCP/MCCP | 2,500 | 1975- ca 1990 | 7158 | | |
| | En stor andel vinduer fra slutten av 1970-årene til 1990. I perioden 1990-2005 inneholder nesten alle vinduer ftalater i isolerglasslimet. | Ftalater | Se "Vinyl-belegg" | 1980-2003 | | | Vinduet er ikke farlig avfall såfremt glassruten er hel |
| | Trevirket i de fleste vinduer | TBT | 2,500 | Fra 1980 | | | |
| | Nyere vinduer (i isolerglasslimet) | Polysulfid polymer | 25.000 | Fra 2000 | | | Referanse: Norsas v/Bøe (alle grenseverdier for "nyere vinduer" er hentet derfra) |
| | | Oxydipropyl dibensoat | 2500 | | | | |
| | | Mangan dioksid | 25000 | | | | |
| | | Disulfiram | 2500 | | | | |
| | | Thiram | 2500 | | | | |
| | | 4,4-MDI | 10,000 | | | | Isocyanatene omdannes til andre stoffer etter herding, antas ikke FA. |
| | | Polysiloxaner | 30,000 | | | | |
| | PVC-vinduer (i plasten) | Kadmium | 1,000 | | | | |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Støydempede vinduer (i gassen inne i ruten) | $SF_6$ | | | | | |
| | Selvvaskende vinduer (på glasset) | Nano | | | | | |
| Impregnert trevirke (CCA) | Trykkimpregnert | CCA | | Til 01.07.2004 | 7098 | *170204 | |
| | Hagemøbler, dører og vinduer | TBT | 2,500 | | | | |
| | Grå impregnering til laftede hus | PCF | 2,500 | | | | |
| | Brune telefonstolper, jernbanesviller og bruer (se "kreosot") | | | | | | |
| Jernbanesviller | Se "Kreosot" | | | | | | |
| Kabler (elektriske) | | Bisfenol A | 3,000 | 1900-1940 | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Asbest | >0 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | Blykappe på telekabler særlig | Bly | | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | Antennekabler (mantling) m.fl. | DEHP | 3,000 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | Tjærekabler | PAH-16 | 1,000 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | Oljekjølte kabler | PCB | 50 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Polysiloxaner | 30,000 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| Kabelkanaler | Plastkanaler av PVC, bly tilsatt som stabilisator | Bly | | | EE-avfall | | |
| Kjølemedium i kjølemaskiner | Kjøleskap, frysere, varmepumper | KFK/HKFK | 1000 | | | | Miljødirektoratet M29 |
| | | BFH | 2,500 | | | | |
| | | SCCP | 2,500 | | | | |
| Kjøleromspanel | Metallplater med isolasjonsskum (polyuretan) | KFK/HKFK | 1000 | Til 2003 | 7157 | *170603 | Miljødirektoratet M29 |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | | | |
| Kondensatorer | Store kondensatorer for mer enn 220Volt arbeidsspenning | PCB-Tot | 50 | | | | |
| | | SCCP | 2,500 | | | | |
| | | MCCP | 2,500 | | | | |
| Korkisolasjon | Isolasjon på vannrør. Korkplater som termisk isolasjon på innsiden av yttervegg, vegger i kjølerom etc. | PAH-16 | 1,000 | 1920-1960 | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | BaP | 1,000 | | | | Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere står ikke lenger i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLp har BaP grense på 1000 |
| Kreosot | Kreosotimpregnert trevirke (brunt, lukter "tjære" om sommeren) (Sviller, telefonstolper etc.) | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | BaP | 1,000 | | | | Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere står ikke lenger i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLp har BaP grense på 1000 |
| Kunstgresstepper | | Bly | 2,500 | | | | |
| Kvikksølvdamp-lamper | Ovale pærer med mye mer kvikksølv enn lysrør | Kvikksølv | | | | EE-avfall | |
| Katode/anode avfall | Se anode/katode avfall | | | | | | |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ledninger (elektriske) | Mykner og flammehemmere kan finnes i alle kabler | Bisfenol A | 3,000 | | | EE-avfall | |
| | | DEHP | 3,000 | | | EE-avfall | |
| | | Blystabilisator | 2,500 | | | EE-avfall | |
| | | BFH | 2,500 | | | EE-avfall | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | | EE-avfall | |
| | | PCN | | | | EE-avfall | |
| | Eldre høyspent jordkabel | PCB | 50 | | | EE-avfall | |
| | Jordkabler (PFSP) samt gamle ledninger | Bly (metallisk) | | | | EE-avfall | |
| | "Telekabler" | Kadmium | 1,000 | | | EE-avfall | |
| LECA isoblokk | | KFK/HKFK | 1000 | 1981-1985 | | | Miljødirektoratet M29 |
| Lim | Gulvlim (svart lim under linoleum, såkalt «Linolag») | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | PCB | 50 | | | | |
| Linoleum | Ikke vanlig | Asbest | >0 | | 7250 | *170605 | |
| | Gammelt linoleum gulvbelegg | Bly | 2,500 | Før 1940 | 7091 | | |
| Lyskastere | Gatelamper, lysløyper, idrettsbaner | PCB | 50 | | | EE-avfall | |
| | | Kvikksølv | | | | EE-avfall | I selve lyskilden (lyspære, lysrør) |
| Lysrør og sparepærer | | Kvikksølv | | | | EE-avfall | |
| Lysrørarmaturer | Kondensatorolje | PCB | 50 | Fra før 1985 | | EE-avfall | |
| | | SCCP | 2,500 | | | EE-avfall | |
| Maling og lakk | Alle malte materialer som skal håndteres som rene masser | Bly | 2,500 | | | | |
| | | Bisfenol A | 3,000 | | | | |
| | | Kvikksølv | 2500 | | | | |
| | | Sink | 2500 | | | | |
| | | PCB | 50 | | | | |
| | | Nano | | | | | |
| | | Nonylfenol | 2,500 | | | | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | | | |
| | "Tjæremaling" | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | PFOA | 3,000 | | | | |
| | | PFC | Under utredning | | | | PFC = Perfluorkarboner |
| | | Polysiloxan | 30,000 | | | | |
| | | PFOF | | | | | |
| | Tribytyltinn (Finnes bl.a. i bunnstoff til båter.) | TBT | 2,500 | | | | |
| | Rustmaling (klorkautsjuk-maling) | PCB | 50 | | | | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | | | |
| | Acrylmaling | Ftalater | Fra 1000 | Før 80-tallet | | | |
| Mineralull , og andre MMMF (Man Made Mineral Fibres) | Mineralull (delvis kreftfremkallende) | | | | | Mineralull er ikke definert som farlig avfall. | Folkehelseinstituttet: "Det foreligger ikke tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag til å sette en tallfestet norm for syntetiske mineralfibre i inneluft." (Rapport 2015:1) |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Keramiske fibre (kreftfremkallende) | Fibre > 5mm, diameter < 3 mm og lengde/ bredde-forhold minst 3:1 | 0,1 fiber/cm3 | | | | |
| | AES-ull (ikke kreftfremkallende) | | 0,5 « | | | | |
| | Silisiumkarbid (kreftfremkallende) | | 0,1 « | | | | |
| | Tynn glassfiber (kreftfremkallende) | | 0,1 « | | | | |
| Murpuss, betong | PCB har blitt tilsatt i murpuss og betong | PCB (Tot-PCB) | 50 | | | | |
| Nivåbrytere | På pumper med mer. (Ofte en knyttneve stor blå eller oransje "ball" med ledning.) | Kvikksølv | | | | EE-avfall | |
| | | Bly (metallisk) | | | | EE-avfall | |
| Nødutgangslys, orienteringslys | Lysskilt over nødutganger mm | NiCd | | | | EE-avfall | |
| | | BFH (Se "Armaflex") | 2,500 | | | EE-avfall | |
| | | TBBPA | 2,500 | | | EE-avfall | |
| Oljefyr | Kondensator (på oljebrenner) | PCB | 50 | | | EE-avfall | |
| | Oljerør/oljetank | Olje | | | | | |
| | Pakninger og mantling | Asbest | >0 | | 7250 | *170605 | |
| | Termostatens kapillarrør | Kvikksølv | | | | EE-avfall | Håndteres og pakkes slik at kapillærrøret ikke brekker. |
| PE skumplast | Se skumplast | | | | | | |
| Pipeløp | Se “sot” | | | | | | |
| Polykarbonat-plater ("pleksiglass") | Kanalplater. Plastskillevegger, overlyskupler, etc. | Bisfenol A | 3,000 | | | | Bisfenol A-konsentrasjonen er i nye plater langt under grenseverdi for farlig avfall. |
| PUR skumplast | Se skumplast | | | | | | |
| PVC | Se Vinylbelegg | | | | | | |
| Radioaktive kilder | Se "Industrielle kontrollkilder" | | | | | | |
| Rulleporter | Garasjeport av metall, isolert med polyuretanskum (gult/gulbrunt) | KFK/HKFK | 1000 | Til 2002 | 7157 | *170603 | Portens produksjonsår står ofte stemplet på et lite metallskilt på selve porten. Miljødirektoratet M29. |
| Rør av støpejern | Bly i skjøter på soilrør av støpejern | Bly (metallisk) | | | | Ikke farlig avfall (metall) | |
| Røykvarslere | ” Ioniske” med radioaktiv kilde | Am-241 | | | EE-avfall | EE-avfall | |
| Selvutjevnende gulv | Se "avrettingsmasse" | PCB | 50 | 1960-1975 | 7210 | *170902 | |
| Skumplast | EPS (”Isopor”; har kulestruktur og hvit farge.) | HBCD | 2,500 | Til 1995 | 7155 | *170603 | Ikke ofte forekommende. Isopor er hvit med kulestruktur. |
| | | PBDE | 2,500 | | 7155 | *170603 | Ikke ofte forekommende. Isopor er hvit med kulestruktur. |
| | XPS (”Styrofoam”; har ofte farger som lyseblå, rosa, lysgrønn, blekoransje.) | KFK/HKFK | 1000 | Til 2002 | 7157 | *170603 | XPS har ofte farger som lyseblå, rosa, lysegrønn, oransje, hudfarget. Grenseverdi ref. Miljødirektoratet M29. |
| | | BFH | Se "Arma-flex" | Til 2001 | 7155 | *170603 | |
| | PE (tunnelisolasjon, isolasjon inne i pappkasser for TVer og PCer ol. Fargen er ofte hvit.) | KFK/HKFK | 1000 | Til 1993 | 7157 | *170603 | |
| | | Bromerte flammehemmere | 2500 | | 7155 | *170603 | |
| | PUR (polyuretan (som oftest gul/gulbrun) | KFK/HKFK | 1000 | Til 2002 | 7157 | *170603 | Svært ofte forekommende t.o.m. 2002 |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | 7159 | *170903 | Ikke ofte forekommende |
| Slam | Boreslam | Olje, barium (barytt) | | | | | PFOS-forbindelser kan forekomme i enkelte typer slam |
| | Borekaks | Olje, barium (barytt) | Under utredning | | | | |
| | Slam fra oljeutskillere | Olje | | | | | Slam generelt må sjekkes og videre undersøkelser gjøres |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Slam fra industrirenseanlegg | Mange forskjellige typer forurensninger | | | | | |
| Sot | Sot fra branntomter, pipefeiing | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | BaP | 1,000 | | | | |
| | | Dioksin | 0.015 | | | | |
| | | Tungmetaller | Se liste | | | | |
| Svartpapp | Se "Forhudningspapp" | | | | | | |
| Sviller | Se "Kreosot" | | | | | | |
| Støpeasfalt | | PAH-16 | 1,000 | Ukjent | | | |
| | | BaP | 1,000 | Ukjent | | | |
| | | Olje | Under utredning | Ukjent | | | Olje i takbelegg og støpeasfalt: Miljødirektoratet signaliserer at 1% er riktig konsentrasjon for å vurdere som farlig avfall. |
| Takbelegg | Tjærepapp | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | BaP | 1,000 | | | | Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere stå ikke lengre i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLp har BaP grense på 1000 |
| | | Asbest | >0 | Til 1975 | 7250 | *170605 | |
| | | Olje | Under utredning | | | | Olje i takbelegg og støpeasfalt: Miljødirektoratet signaliserer at 1% er riktig konsentrasjon for å vurdere som farlig avfall. |
| | Takpapp, bitumenbasert 1939 – 1975 | Asbest | >0 | Til 1986 | 7250 | *170605 | |
| | SBS-modifisert belegg 1985-2003 | DEHP | 3,000 | | 7156 | *170204 | |
| | | Olje | Under utredning | | | | Olje i takbelegg og støpeasfalt: Miljødirektoratet signaliserer at 1% er riktig konsentrasjon for å vurdere som farlig avfall. |
| | PVC plastbelegg | DEHP | 3,000 | | 7156 | *170204 | |
| | | Arsen | 1,000 | | | | |
| | | Klororganiske fosfater | 3,000 | | | | |
| Takrenner i plast | Stabilisatorer | Bly | 2,500 | ca. 1975 - 2000 (?) | | *170603 | |
| Telefonstolper brunsvarte | Se "Kreosot" | | | | | | |
| Telefonstolper grønne | Se "Kreosot" | | | | | | |
| Tepper | Se gulvtepper | | | | | | |
| Tetningslister | | PCB | 50 | 1955-1980 | 7210 | *170903 | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | 1970-1985 | 7159 | *170903 | |
| Termometre | Med blank søyle, men også farget | Kvikksølv | | | 7081 | *160108 | |
| Termostater | Elektriske, med tynt messing- eller kobberrør til selve måleren. | Kvikksølv | | | 7081 | *160108 | |
| | | Kvikksølv | | | EE-avfall | Hvis elektrisk ledning: EE-avfall | |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Terrazzo | Glattslipt betong med grus. Gjerne brukt i trapper, våtromsgulv og korridorer. Finnes i flere farger som hvit, grå, lysegrønn, rosa og gråsvart. Pen og slitesterk. Også brukt i vindusbrett o.a. | Asbest | >0 | | 7250 | *170605 (byggematerialer) | Asbest i terrazzo er funnet i vindusbrett fra 1954. |
| Tjære og tjærekledte materialer | Trevirke, tjæremalt metall | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | BaP | 1,000 | | | | |
| Transformatorer | Høyspenningstrafoer | PCB | 50 | | | EE-avfall | |
| | | Ugilec-121 | | | | EE-avfall | |
| | | Ugilec-141 | 2,500 | | | EE-avfall | |
| Tre | Se Impregnet trevirke, kreosot | | | | | | |
| Trykkmålere | | Kvikksølv | | | | Hvis elektrisk ledning: EE-avfall | |
| Varmtvannsberedere | | Kvikksølv | | Fra før 1980 | EE-avfall | | |
| Vannlåser | Fra sykhus | Kvikksølv | | Før 1990 | | | Det kan være flytende kvikksølv i vannlåser fra sykehus fordi knuste termometre/blodtrykksmålere ble lagt i nærmeste vask for å "renne av seg", før glassrestene ble lagt i søppelkassen. Kviskksølvet er tyngre enn vann og blir liggende igjen i vannlåsen i årtier. |
| Veimerkemaling | PCB brukt i veimaling tidligere | PAH-16 | 1,000 | | | | |
| | | PCB | 50 | Før 1980 | 7210 | *170902 | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | 7159 | *170903 | |
| Vinduer | Se "Isolerglassvinduer" | | | | | | |
| Vinylbelegg (PVC) | Myknere og asbest i belegget, ofte også klorparafiner, i noen tilfeller også PCB som brannhemmer | DEHP (ftalat) | 3,000 | Til 2000 | 7156 | *170204 | |
| | | BBP (ftalat) | 2,500 | | 7156 | *170204 | |
| | | DBP (ftalat) | 3,000 | | 7156 | *170204 | |
| | | DIDP (ftalat) | 2,500 | Brukes fremdeles | 7156 | *170204 | |
| | | SCCP (klorparafiner) | 2,500 | 1970 - 1990 | 7159 | *170903 | |
| | | MCCP (klorparafiner | 2,500 | | 7159 | *170903 | |
| | | Asbest | >0 | Til 1980 | 7250 | *170605 | Vinylfliser 1940-1980 +<br>I vinyl banebelegg er asbest mest vanlig fra 1965 til 1980 |
| | | PCB | 50 | | 7210 | *170902 | |
| | | Bly | 2,500 | | | *170903 | |
| | | Tungmetaller | | | | *170903 | |
| | | Triclosan | 2,500 | | | | |
| | | Bisfenol-A | 3,000 | | | | |
| Vippebrytere | Elektriske brytere | Kvikksølv | | | EE-avfall | | Håndteres svært forsiktig da kvikksølvet som regel ligger inne i en (lettknuselig) liten glassboble. |
| XPS skumplast | Se skumplast | Se skumplast | | | | | |

| Forkortelse | Fullt navn |
|---|---|
| Am-241 | Americium-241 |
| $Sb_2O_3$ | Antimon trioksid |
| BaP | Benzo-a-pyren |
| BpA | Bisfenol A |
| BFH | Bromerte flammehemmere, samlebetegnelse for PBDE, HBCD, TBBPA, SCCP, MCCP mm |
| BBP | Butylbensylftalat (se også egen tabell for ftalater) |
| Deca-BDE | Decabromdifenyleter, flammehemmer i PBDE-gruppen |
| DBP | Dibutylftalat (se også egen tabell for ftalater) |
| DEHP | Dietylheksyl-ftalat (se også egen tabell for ftalater) |
| HBCD | Heksabromsyklododekan |
| KFK/HKFK | Klorfluorkarboner (se også egen tabell) |
| CCA | Kobber, krom, arsen (copper, chrome, arsenic) |
| SCCP | Kortkjedede klorparafiner (short-chained chlorinated paraffins) |
| MMMF | Man made mineral fibre |
| MCCP | Mellomkjedede klorparafiner (medium chained chlorinated paraffins) |
| MCCP | Mellomkjedede klorparafiner (medium-chained chlorinated paraffins) |
| 4,4-MDI | Metylen difenyl diisocyanat |
| NiCd | Nikkel-kadmium |
| Octa-BDE | Octabromdifenyleter, flammehemmer i PBDE-gruppen |
| Penta-BDE | Pentabromdifenyleter, flammehemmer i PBDE-gruppen |
| PCF | Pentaklorfenol |
| PFOS | Perfluoroktansulfonat |
| PFOA | Perfluoroktylsyre |
| PAH | Polyaromatiske hydrokarboner |
| PBB | Polybromerte bifenyler |
| PBDE | Polybromerte difenyletere, en samlebetegnelse for deca-, octa- og pentaBDE mm |
| PFC | Polyfluorerte organiske forbindelser, herunder bla. PFOA og PFOS |
| PCB | Polyklorerte bifenyler |
| PCN | Polyklorerte naftalener |
| PCT | Polyklorerte trifenyler |
| PFOF | Se PFC |
| Krom-6 | Seksverdig krom |
| $SF_6$ | Svovelheksafluorid |
| TBBPA | Tetrabrombisfenol A |
| TBT | Tributyltinn, og andre tinnorganiske stoffer |
| TCEP | Tris(2-chloroethyl) phosphate |

## Vedlegg D. Sjekkliste for nyttiggjøring av betong/tegl

Ved nyttiggjøring av betong og tegl stilles det krav til hva som må foreligge av dokumentasjon for at det skal være tillatt å bruke betongen og teglen til anleggsarbeid (forutsatt at den oppfyller kravene i forskriften, § 14a-7). Vedlagte sjekkliste fylles ut av entreprenør ved nyttiggjøring.

| Krav i avfallsforskriften §14A-7 | Utfylling |
|---|---|
| a) Entydig angivelse av den eller de eiendommer hvor betongen eller teglet har oppstått og grunneiers navn | |
| b) Hvem kartleggingen av helse- og miljøfarlige stoffer er utført av | |
| c) Dato for kartleggingen | |
| d) Byggeår og årstall for vesentlig endring hvis det er kjent | |
| e) Beskrivelse av prøvetaking av ev. malingslag, sementbaserte fuger, avrettingsmasser og murpuss | |
| f) Beskrivelse av prøvetaking av betong og tegl | |
| g) Resultater fra analyser av materialprøvene | |
| h) Hvilke mengder betong og tegl som er brukt fra det enkelte riveprosjekter | |
| i) Hvor og hvordan betongen og teglet er brukt. | |

## Vedlegg E. Miljøkartleggingsrapport for betongbunker på Gardemovegen 16

ADRESSE
COWI AS
Karvesvingen 2
PB 5412 Etterstad
N-0605 Oslo

TLF 02694
WWW cowi.no
FORETAKSREGISTERET NO 979 364 857 MVA

AVINOR AS

# Miljøkartleggingsrapport for betongbunker på Gardemovegen 16

| OPPDRAGSNR. | DOKUMENTNR. | OPPDRAGSGIVER | OPPDRAGSNAVN: | DOKUMENTTITTEL: |
|---|---|---|---|---|
| A244106 | RAP-RIM-001 | Avinor AS | OSL Vest - prosjektering ny vei og omlegging OV VA | Miljøkartleggingsrapport |

| VERSJON | UTGIVELSESDATO | BESKRIVELSE | UTARBEIDET | KONTROLLERT | GODKJENT |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 29.09.2023 | Miljøkartleggingsrapport | ZSMS | MRMU | LSLU |
| | | | | | |
| | | | | | |

# Sammendrag

COWI AS har gjennomført en miljøkartlegging av helse- og miljøfarlige stoffer i en betongbunker på Gardemovegen 16, Nannestad kommune. Kartleggingen ble foretatt 29.03.2023 og 25.05.2023. Kartlegging og prøvetaking viser at bygningen inneholder:

- Asbest i bølgeternitt
- PAH i sot på betong og tegl

Det må tas forbehold om at det kan være skjulte helse- og miljøfarlige stoffer som ikke ble kartlagt.

Sanering må foretas iht. gjeldende regelverk og utføres av godkjent firma. Farlig avfall skal deklareres og leveres til godkjent mottak. Sluttdisponering (også gjenbruk og gjenvinning) skal dokumenteres iht. *Byggteknisk forskrift kapittel 9.*

En beskrivelse av de helse- og miljøfarlige stoffene som er påvist, samt prøvetakningspunkter og bilder, finnes i kapittel 5. En sammenstillingstabell av stoffene finnes i kapittel 3.

# INNHOLDSFORTEGNELSE


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Innledning | 4 |
| 1.1 | Kontaktinformasjon | 4 |
| 2 | Om bygningen | 5 |
| 3 | Oversikt funn | 6 |
| 4 | Om kartleggingen | 7 |
| 4.1 | Kartleggingens omfang | 7 |
| 4.2 | Arealer som ikke ble kartlagt | 7 |
| 4.3 | Merking og håndtering av farlig avfall | 8 |
| 4.4 | SHA | 8 |
| 5 | Helse- og miljøfarlige stoffer som er kartlagt | 9 |
| 5.1 | Helse- og miljøfarlige stoffer | 9 |
| 5.2 | Asbest | 13 |
| 5.3 | Miljøgifter i fugemasse | 15 |
| 5.4 | PCB, klorparafiner, metaller, PAH i og på tyngre konstruksjoner | 16 |


# VEDLEGG


| | |
|---|---|
| Vedlegg A | Plantegning med anviste prøvetakingspunkter og romnummer |
| Vedlegg B | Analyseresultater |
| Vedlegg C | Oversikt over farlige avfallstyper og grenseverdier |
| Vedlegg D | Sjekkliste for nyttiggjøring av betong/tegl |

# 1 Innledning

Miljøkartleggingen ble foretatt 29.03.2023 og 25.05.2023. Kartleggingen ble utført av COWIs rådgiver Zsófia Miklós.

Formålet med miljøkartleggingen er å avdekke og rapportere forekomst av helse- og miljøfarlige stoffer i en betongbunker på Gardemovegen 16, Nannestad kommune, i forbindelse med at bygningen skal rives.

Bygningen er antageligvis oppført i 1950-tallet (basert på historisk flyfoto) og arealet er på ca. 70 $m^2$.

Miljøkartleggingen er basert på en historisk og visuell gjennomgang med prøvetakninger etter behov. Kartleggingen omfatter hele bygningskonstruksjonen både inne- og utendørs, samt fastmonterte tekniske installasjoner der det var mulig å komme til. Det var ikke drift i bygningen på kartleggingstidspunktet.

Miljøkartleggingsrapporten er ett hjelpeverktøy for å:

- estimere prisbærende poster i anbudsbeskrivelsen
- bestemme tiltak som må iverksettes i forbindelse med miljøsaneringen
- oppfylle krav iht. *Byggteknisk forskrift kapittel 9*
- sikre en miljømessig forsvarlig håndtering av avfallet

Rapporten ansees gyldig i to år fra utgivelsesdato på grunn av blant annet forventet endring i lovverket samt kunnskapsutvikling. Dersom saneringen utføres senere enn to år fra utgivelsesdato må innholdet i rapporten og behov for supplerende miljøkartlegging vurderes av kvalifisert personell.

## 1.1 Kontaktinformasjon

| | |
|---|---|
| Oppdragsgiver: | Avinor AS |
| Miljøkartlegger: | COWI AS v/ Zsófia Miklós, zsms@cowi.com |
| Analysefirma: | ALS Laboratory Group Norway AS |

# 2 Om bygningen

*Tabell 1 Beskrivelse av bygget*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Gnr./bnr.** | 36/37 | **Adresse** | Gardermovegen 16 |
| **Byggeår** | Antatt 1950-tallet | **Rehabilitering/ utvidelse** | Ukjent |
| **Antall etasjer** | Kun kjeller | **Areal** | Ca. 70 m² |
| **Virksomhet** | Ukjent. Basert på opplysning fra Avinor konstruksjonen har blitt brukt som bunker. | | |
| **Byggemåte** | Kjeller i plasstøpt betong og prefabrikkerte bærende konstruksjoner (søyler, bjelker). | | |
| **Materialbruk** | | | |
| *Innervegger* | Grunnmur av betong (ca. 80% av arealet) og tegl (ca. 20% av arealet). | | |
| *Gulv* | Plasstøpt betong | | |



*Figur 1: Bildet viser lokasjonen til bunkeren markert med en blå-rød firkant. Historisk flyfoto fra 2022 er hentet fra Finn.no.*

# 3 Oversikt funn

*Tabell 2: Sammenstilling over funn av helse- og miljøfarlige stoffer, og andre fraksjoner som må fjernes. Mengder er overslag basert på synlige funn.*

| Miljøskadelig avfall/fraksjon | Sted | Materiale | Mengde | Håndtering |
|---|---|---|---|---|
| Asbest | Revet byggeelementer på gulvet | Bølgeeternitt | Ca. 10 m² | Håndteres iht. forskrift om utførelse av arbeid, kapittel 4, asbestarbeid. Avfallsstoffnummer og EAL for byggematerialer: 7250 / 170605. (For Isolasjonsmaterialer: 7250 / 170601.) |
| PAH i sot | Deler av innvendige vegger og taket, inkl. pipestein | Sot | Ca. 60 m² | Sot er farlig avfall med PAH.<br><br>Sotet skal feies fra veggene og taket før riving.<br><br>Sotet pipestein leveres som forurenset tegl til godkjent mottak. |

**Grunnet bygningens alder anbefales det at fugemasser skjult i konstruksjon, f.eks. i overganger i betong, behandles som farlig avfall med PCB. Dersom fugemassen eller lim ikke er farlig avfall med PCB håndteres det som farlig avfall med klorparafiner. Det må også gjøres en vurdering om fugemasse og lim som avdekkes under rehabiliteringen kan inneholde asbest.*

# 4 Om kartleggingen

## 4.1 Kartleggingens omfang

Kartleggingen ble foretatt fra bakkenivå utvendig, og fra gulv innvendig. Rapporten omfatter hele bygningen, i tilgjengelige områder.

Det tas forbehold om at de kartlagte områdene kan inneholde skjulte helse- og miljøfarlige stoffer som ikke ble kartlagt, som for eksempel er skjult i konstruksjonen.

Bygget var ikke i drift under kartleggingen.

Hvis det oppdages materialer under riving og demontering som mistenkes å inneholde helse- og miljøfarlige stoffer og som ikke er beskrevet i denne rapporten, skal arbeidene stoppes og COWI/oppdragsgiver kontaktes, slik at materialene kan kartlegges og håndteres forskriftsmessig.

Utførende entreprenør har et selvstendig ansvar for å håndtere bygningsdeler med innhold av miljøfarlige stoffer på en forsvarlig måte, selv om det skulle være utelatt i denne rapporten.

Formålet med en miljøkartleggingsrapport er å kartlegge forekomst av miljøfarlige stoffer i det aktuelle bygget/anlegget iht. krav i § 9-7 i TEK 17. En slik miljøkartleggingsrapport kan ikke forventes å utgjøre en uttømmende beskrivelse av de stoffer som finnes i det kartlagte bygget/anlegget, slik at det etter gjennomførte undersøkelser fortsatt kan eksistere helse- og miljøfarlige stoffer i konstruksjonene, som ikke er avdekket.

Det gjøres oppmerksom på at en miljøkartleggingsrapport ikke er egnet som selvstendig grunnlag for å beregne kostnader til rivning/sanering (kontrahering). Prising av slik rivning/sanering bør gjøres på bakgrunn av en konkret beskrivelse av arbeidene, basert på anerkjente standarder, for eksempel NS3420.

Erfaringsmessig forekommer det også i sjeldne tilfeller at analyser av materialer, for eksempel for å avdekke asbest, gir uriktig positivt eller negativt resultat. Mulighet for avvik av denne typen kan forekomme, og gir ikke grunnlag for økonomiske krav av noen art mot COWI. COWI er ikke ansvarlig for tap som følge av forurensing som oppstår under rivingen.

Inventar og løsøre er ikke med i kartleggingen, med mindre noe er spesielt beskrevet.

Det er ikke gjort en utdypning av inneklima- og arbeidsmiljømessige forhold. Forhold som omfatter forurensninger i grunnen omfattes ikke av denne rapporten.

## 4.2 Arealer som ikke ble kartlagt

Følgende arealer var ikke tilgjengelige under kartleggingen:

- *Byggetegninger som viser oppbygning og skjulte forekomster har ikke vært fremlagt.*
- *Betongvegger/dekker har vært gjennomboret opp til 5-6 cm, og derfor ikke kan utelukkes at isolasjon oppstår skjult i betongkonstruksjoner.*

## 4.3 Merking og håndtering av farlig avfall

Det ble ikke foretatt merking av de synlige helse- og miljøfarlige forekomstene som ble funnet under kartleggingen. En slik merking utføres før arbeidet starter opp.

Avfallet skal sorteres på stedet, gjerne i lukket beholder eller låsbar container, og leveres til godkjent avfallsmottak. Farlig avfall skal deklareres før transport på www.avfallsdeklarering.no. Avfallsmottaket skal ha konsesjon fra Statsforvalteren for de avfallsfraksjoner de mottar.

Håndteringen av alt avfall skal dokumenteres gjennom en sluttrapportering til kommunen, iht. byggteknisk forskrift kapittel 9. Sluttrapporten skal inneholde dokumentasjon fra avfallsmottak over de faktiske avfallsmengder som er levert fra arbeidene.

## 4.4 SHA

Det vil alltid være en risiko for at de som skal utføre saneringsarbeidere blir eksponert for opptak av forurensning via oralt inntak, hudkontakt og støveksponering. Det må derfor benyttes verneutstyr som eksempelvis verneklær og vernesko. I tillegg må støvmaske vurderes ved eventuell støvdannelse og saneringsområdet må avskjermes for tredjeperson med skilting og sperreanordninger. Forskrift om utførelse av arbeid legges til grunn.

# 5 Helse- og miljøfarlige stoffer som er kartlagt

Dette kapittelet beskriver helse- og miljøskadelige stoffer som ble funnet under miljøkartleggingen. Plantegninger, hvor prøvetakingspunktene er angitt, ligger i Vedlegg A. Analyseresultater fra de prøver som ble tatt under kartleggingen vises i Vedlegg B. Utdypende informasjon om flere av stoffene vedrørende deklarering (av farlig avfall), lovverk, fjerning og håndtering av avfallet er beskrevet i Vedlegg C.

Rapporten henviser til områder som er kartlagt, for eksempel vegg/tak. Områdene er avmerket på plantegning, Vedlegg A.

Mengdene som er oppgitt er tatt på øyemål.

## 5.1 Helse- og miljøfarlige stoffer

Dette kapittelet gir en kort innføring i noen helse- og miljøfarlige stoffer som er vanlige å finne i en rekke ulike bygningsmaterialer og som er vurdert under miljøkartleggingen.

H-setninger fra ECHA benyttes ifm. vurderingen om materialene er farlig avfall. Grenseverdier for de forskjellige H-setningene, samt for utvalgte stoffer, er gitt i avfallsforskriftens kapittel 11, Vedlegg 2. Summeringsreglene for H-setninger kan gjøre at materialet er farlig avfall selv om enkeltkomponenter ikke overskrider grenseverdien for farlig avfall.

Ved vurdering av om PCB-innholdet fører til at materialet er farlig avfall er det totalinnholdet av PCB som skal benyttes. Analyserapporten oppgir $PCB_7$. Denne verdien må ganges med 5 for å vurdere totalinnholdet av PCB (jf. endring avfallsforskriften 1. juni 2015, med en henvisning til EU-direktiv 850/2004). I henhold til avfallsforskriftens §11, Vedlegg 2, punkt 3 er farlig avfallsgrensen for totalkonsentrasjonen av PCB 50 mg/kg.

*Tabell 3: Kort oversikt over typiske helse- og miljøfarlige stoffer i bygningsmaterialer. Listen en generell og flere av bygningsmaterialene er ikke relevant for dette bygget.*

| Stoff | Typiske bruksområder og historikk |
|---|---|
| Asbest | Asbest er benyttet i en rekke bygningsmaterialer og kan finnes i bygg som er oppført eller rehabilitert før 1985. Asbestsanering skal foretas iht. forskrift om utførelse av arbeid, kapittel 4 asbestarbeid, av firma med tillatelse til å håndtere asbest. |
| Bly | Soilrør og beslag: I eldre soilrør er det benyttet bly som tetningsmasse i skjøten mellom rørene. Blyet ligger som en ring inne i hver muffe og veier ca. 0,5 kg. Soilrør er ofte skjult i konstruksjonen. Bly kan også være brukt som beslag på tak, rør, og pipegjennomføringer, etc. Metallisk bly er farlig avfall, men skal allikevel leveres til metallgjenvinning.<br><br>Blyglassruter: Bly er et tungt, bløtt og formbart metall. Bly er benyttet som fargestoff i blyglass, og selve glassbitene i blyglass kan være festet til blylister. Metallisk bly er farlig avfall, men skal allikevel leveres til metallgjenvinning. |
| Bromerte flammehemmere | Cellegummi brukes som isolasjonsmateriale på rør. Cellegummi inneholder ofte bromerte flammehemmere som gjør at materialet skal behandles som farlig avfall.<br><br>Teppegulv kan inneholde bromerte flammehemmere som gjør at materialet skal behandles som farlig avfall. |

| | |
|---|---|
| | Isopor (EPS – ekspandert polystyren) kan inneholde bromerte flammehemmere. EPS som ikke er farlig avfall kan gjenvinnes for produksjon av nye EPS-produkter[1].<br><br>PUR-skum kan i tillegg til KFK/HKFK/HFK inneholde både klorparafiner og bromerte flammehemmere.<br><br>Noen XPS-plater (norskproduserte frem til 2001) kan i tillegg til KFK/HKFK/HFK inneholde bromerte flammehemmere.<br><br>PE-skum som brukes til vann- og frostsikring i tunneler kan inneholde bromerte flammehemmere.<br><br>Den globale bruken av bromerte flammehemmere økte kraftig fra 1995 og fram til 2005–2006. Deretter har bruken av de farligste flammehemmerne gått ned, blant annet på grunn av internasjonale forbud mot penta-BDE, okta-BDE, HBCD og deka-BDE.[2] |
| CCA | CCA-impregnert trevirke som er trykkimpregnert med kobber, krom og arsen er farlig avfall. CCA-impregnert trevirke ble forbudt å bruke 1. oktober 2002, og ble erstattet av kobberimpregnert trevirke.<br><br>Kobberimpregnert trevirke er ikke definert som farlig avfall, men det er i praksis vanskelig å skille mellom CCA- og Cu-impregnering ved en visuell kontroll, da begge har den karakteristiske grønne fargen. Dette gjør at anleggene som forbrenner behandlet trevirke ikke godtar Cu-impregnert trevirke. Fra et kildesorteringsperspektiv er det derfor som hovedregel ingen forskjell på CCA- og Cu-impregnert trevirke i dag[3]. |
| EE-avfall | EE-avfall omfatter alt som hører til det elektriske anlegget i et bygg, eksempelvis sikringsskap, ledninger, røykvarslere, brytere, lysarmaturer, varmtvannsbeholdere, oljefyrkjeler, etc. I EE-avfall inngår også deler som er nødvendig for avkjøling, oppvarming og beskyttelse m.m. av de elektriske eller elektroniske delene, eksempelvis kabelkanaler, trekkerør til skjulte installasjoner og tilhørende veggbokser.<br><br>Tungmetaller, kvikksølv, ftalater, asbest og bromerte flammehemmere er blant stoffene som kan finnes i EE-avfall. Det radioaktive stoffet Americum-241 kan finnes i små mengder i ioniske røykvarslere. Det er viktig at EE-avfall håndteres skånsomt slik at det ikke påføres skader. |
| Ftalater | Ftalater brukes som mykgjørere i en rekke materialer, som vinylbelegg, takmembran og fugemasse.<br><br>Vinylbelegg og vinyllister inneholder ofte så høye konsentrasjoner av ftalater eller klorparafiner (mykgjørere) at materialet blir farlig avfall.<br><br>Fire ftalater er oppført på norske myndigheters prioriteringsliste, der DEHP ble oppført på listen i 2002, mens BBP, DBP og DIBP ble oppført i 2018.[4] |
| Fugemasser | Fugemasser som ble brukt frem til 1980 kan inneholde PCB. Fugemasse fra ca. 1975 kan inneholde klorparafiner. Fugemasse kan også inneholde ftalater, tungmetaller, siloxaner og bromerte flammehemmere som gjør at fugemasse skal håndteres som farlig avfall. |
| KFK/HKFK/HFK[5] | XPS og PUR-skum: KFK (klorfluorkarboner) ble som regel benyttet ved produksjon av trykkfaste isolasjonsmaterialer frem til år 1992. Også i PUR-skum ble KFK benyttet fra ca. 1960 til 1995. Denne gassen ble erstattet med HKFK (hydroklorfluorkarboner) frem til og med 2002 i XPS og PUR-skum. I perioden fra 1996 til 2015 ble det i noen grad også benyttet HFK (Hydro Fluor Karboner) i XPS og PUR-skum. Gassene vil være kapslet inn i isolasjonens porer, slik at den |

[1] Norsk Gjenvinning: Presset EPS - ikke emballasje
[2] Bromerte flammehemmere (miljodirektoratet.no)
[3] Impregnert trevirke: Er det egentlig farlig avfall? (norskgjenvinning.no)
[4] Ftalater (miljodirektoratet.no)
[5] Avfallshåndtering: KFK i isolasjon skaper fremdeles problemer (norskgjenvinning.no)

| | |
|---|---|
| | fortsatt er i isolasjonsmaterialet. Noen XPS-plater (norskproduserte frem til 2001) kan i tillegg til KFK/HKFK/HFK inneholde bromerte flammehemmere.<br><br>PUR-skummet i isoblokker kan inneholde rester av HKFK eller KFK blåsemiddel. Leca-isoblokker produsert i perioden 1982 til 2001 kan inneholde rester av disse blåsemidlene, og ved riving av disse anbefaler produsent at blokkene behandles som farlig avfall. PUR-skummet i Leca-isoblokker inneholder ikke bromerte flammehemmere[6].<br><br>KFK kan finnes i kjøleanlegg/ varmepumper som er produsert før KFK (klorfluorkarbon) ble forbudt i 1995. KFK ble både erstattet med HKFK (hydroklorfluorkarbon) og HFK (hydrofluorkarbon). HFK gassene kom inn som erstatningsstoffer for KFK og HKFK på midten av 90 tallet. Det er tillatt å bruke eksisterende kjøleanlegg som inneholder KFK/HKFK, men etterfylling med KFK/HKFK er ikke tillatt. Det er fortsatt lov å produsere og etterfylle anlegg med HFK. Kjøleanlegg kan også inneholde for eksempel glykol eller ammoniakk.<br><br>Farlig avfallsgrensen for KFK/HKFK/ HFK 0,1 % (1000 mg/kg). |
| Klorparafiner | Oftest inneholder vinylmaterialer høye konsentrasjoner av ftalater, men de kan også inneholde klorparafiner.<br><br>Kortkjedete klorparafiner (SCCP) ble oppført på norske myndigheters prioritetsliste da den ble opprettet i 1997, og ble forbudt i Norge i 2002. Mellomkjedede klorparafiner (MCCP) ble lagt til den norske prioriteringslisten i 2002. Etter 2004 finnes det ingen registrert bruk av kortkjedede klorparafiner i Norge. Mellomkjedede klorparafiner brukes lite i norsk produksjon i dag, men finnes i importerte produkter.[7]<br><br>Fugemasse: Fugemasse fra ca. 1975 kan inneholde klorparafiner.<br><br>Isolerglassruter fra ca. 1976 til 1990 kan inneholde klorparafiner i fugelimet som gjør isolerglassrutene til farlig avfall.<br><br>PUR-skum kan i tillegg til KFK/HKFK/HFK inneholde både klorparafiner og bromerte flammehemmere.<br><br>Farlig avfallsgrensen for kort- og mellomkjedede klorparafiner (SCCP og MCCP) 2500 mg/kg. |
| Kreosot | Kreosotimpregnert trevirke er farlig avfall på grunn av at kreosoten inneholder PAH. Kreosotimpregnert trevirke lukter ofte tjære og er sort, grå eller mørk brun på farge. |
| Kvikksølv | Kvikksølvtermometer inneholder kvikksølv, en metallisk væske, og er farlig avfall. Trykkmålere kan inneholde kvikksølv.<br><br>Vannlåser og soilrør fra sykehus og laboratorier inneholder ofte kvikksølv. Vannlåsene og soilrør må demonteres forsiktig og innholdet må helles over i en tett beholder og sjekkes for kvikksølv. Kvikksølv ser ut som en metallisk væske. |
| Betong, tegl, maling og annen overflatebehandling | Det har tidligere blitt benyttet blant annet PCB, klorparafiner, asbest og tungmetaller som tilsetningsstoffer i overflatebehandling og i støpte konstruksjoner som betong/tegl. Konsentrasjonen av PCB, klorparafiner og/eller tungmetaller kan være over grenseverdier for nyttiggjøring gitt i avfallsforskriftens §14A-4, eller konsentrasjonen kan være så høy at materialene regnes som farlig avfall når de fjernes.<br><br>Dersom det har forekommet oljesøl eller oljelekkasje, vil betonggulvet være oljeforurenset. Olje kan for eksempel ha lekket fra oljetanker, eller det kan være lekkasje eller oljesøl i forbindelse med maskiner. |
| PAH | PAH er en stoffgruppe av mange forskjellige forbindelser, og ble brukt i stor grad i takpapp før 1960. |

[6] Leca 6.861: Miljøforhold knyttet til ombygging/ riving av eldre vegger av Leca Isoblokk

[7] Klorparafiner (SCCP og MCCP) (miljodirektoratet.no)

| | |
|---|---|
| | Ved forbrenning vil det avsettes PAH på pipestein slik at denne steinen blir forurenset. |
| PCB | Fugemasser som ble brukt frem til 1980 kan inneholde PCB.<br><br>PCB har vært brukt som et tilsatsstoff i limet som ligger mellom glasset og karmen på isolerglassruter. Man skal gå ut fra at norskproduserte isolerglassruter produsert mellom 1965 og 1975 inneholder PCB, samt importerte ruter frem til 1979.[8] |
| Pentaklorfenol | Visse typer baderomspanel produsert før 1992 kan inneholde konsentrasjoner av pentaklorfenol som gjør platene til farlig avfall. Slike plater har ofte marmor-imiterte overflater. Grenseverdien for farlig avfall er 1000 mg/kg. |
| Tungmetaller | Linoleumsbelegg kan inneholde så høye konsentrasjoner av ulike metallforbindelser at materialet skal håndteres som farlig avfall. Det antas at bly- og sinkoksid er benyttet. |

### 5.1.1 Nyttiggjøring av tyngre masser

Miljødirektoratet har utarbeidet forskriftsbestemmelser som bl.a. skal regulere adgangen til å bruke betong- og teglavfall til anleggsarbeider. For nyttiggjøring av betong- og teglavfall vises det til kapittel 14A i avfallsforskriften (betong og tegl fra riveprosjekter).

I henhold til avfallsforskriftens §14A-7 skal den som bruker betong eller tegl til anleggsarbeid i samsvar med avfallsforskriftens §14A-4 og §14A-5, kunne vise at kravene i denne bestemmelsen er oppfylt og skal kunne fremvise en beskrivelse per riveprosjekt som beskrevet i §14A-7. Dokumentasjonskravene er oppsummert i Vedlegg D. Tabell 4 oppsummerer forutsetningene ifm. nyttiggjøring for betongen/tegl og overflatebehandling:

*Tabell 4: Forutsetninger for nyttiggjøring av tyngre rivemasser[9].*

| For betong/tegl gjelder følgende: | Tilleggskrav for tyngre rivemasser med overflatebehandling (maling, fugemasse, avrettingsmasse, mørtel, murpuss, etc.): |
|---|---|
| › Betong kan brukes til anleggsarbeid dersom det kommer til nytte ved å erstatte materialer som ellers ville blitt brukt.<br>› Den høyeste konsentrasjonen av helse- og miljøfarlige stoffer i representative prøver fra betongen eller teglet må ikke overstige grenseverdier gitt i bokstav a*<br>› Betongen eller teglet må ikke være tilsølt med kjemikalier som inneholder andre stoffer enn de som er nevnt i bokstav a*, og som kan føre til nevneverdig skader eller ulemper for helse eller miljø.<br>› Betongen må ikke bestå av sprøytebetong.<br>› Betongen eller teglet må ikke inneholde myke fuger, armeringsjern eller plast. Det samme gjelder isopor. | Dersom betong eller tegl fra riveprosjekter skal brukes til anleggsarbeid og betongen eller teglet er overflatebehandlet, må forekomsten av PCB, bly, kadmium og kvikksølv i behandlingen kartlegges. Viser kartleggingen forekomster over grenseverdiene gitt i §14A-4 bokstav a* av disse stoffene må følgende tilleggskrav være oppfylt:<br>› Konsentrasjonen av stoffene i overflatebehandlingen må ikke overstige grenseverdiene gitt i §14A-5 bokstav a.<br>› Betongen og teglet må tildekkes med et toppdekke. Med mindre det benyttes fast dekke, herunder asfalt og betong, skal toppdekket utgjøre minst 0,5 m.<br>› Betongen og teglet må ikke brukes i sjø, myrområder eller andre områder der betongens eller teglets pH og kjemiske stabilitet vil påvirkes betydelig. |

[8] Dette er PCB-ruter – Ruteretur

[9] Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) - Kapittel 14A. Betong og tegl fra riveprosjekter - Lovdata

| | |
|---|---|
| | › Avfallet legges minst en meter over høyeste grunnvannstand. |

*se § 14a-4 i Avfallsforskriften

### 5.1.2 Saneringsplikt for PCB

I henhold til avfallsforskriften, Kapittel 14A. Betong og tegl fra riveprosjekter, skal materialer med innhold av $PCB_7$ høyere enn 50 mg/kg saneres og destrueres. Dette gjelder malingslag, fuger, avrettingsmasse, murpuss, betong og tegl. Unntak fra disse bestemmelsene må søkes Miljødirektoratet.

Sanering må foregå på en måte som hindrer spredning til miljø og personlig eksponering, f.eks. ved fresing/sliping med avsug, ved bruk av høytrykk med vann som også har oppsug av vann og maling eller ved utlegging av presenning for oppsamling på bakken. Det sanerte materialet skal behandles på en måte som destruerer PCB.

Personell som utfører arbeidet, må benytte beskyttelsesutstyr som er tilpasset eksponering og avfallstype.

## 5.2 Asbest

**Funn**

Det ble prøvetatt og analysert for asbest i takplater som lå på gulvet (A5) og i sot på veggen (A8). Det ble påvist asbest (krysotilasbest) i platene (bølgeeternitt), men sotet er frikjent for asbest, men ble påvist PAH, se 5.4.

Det gjøres oppmerksom på at kartlegging av asbest er gjort med stikkprøver. Det kan ikke utelukkes at asbestholdige materialer finnes skjult i konstruksjonen.

Tabell 5 beskriver materialer som er prøvetatt for asbest. Tabellen beskriver kun omfang av asbest, men flere av materialene, f.eks., gulvbelegg og lim, kan inneholde farlig avfall med andre stoffer. Det henvises derfor til øvrige kapitler for håndtering av øvrig farlig avfall.

*Tabell 5: Viser hvor det ble observert asbestholdige materialer, og analyseresultater av materialer som ble prøvetatt. Materialer som skal behandles som farlig avfall med asbest er markert med rosa farge.*

| Sted | Materiale | Omfang | Prøve | Bilde | Kommentar |
|---|---|---|---|---|---|
| På gulvet | Bølgeeternitt plater | Ca. 2 m³ | A5 | Figur 2 | Inneholder asbest (krysotilasbest) |
| På veggen | Sot | Ikke relevant | A8 | Figur 3 | Ikke påvist asbest |

**Levering**

Asbest deklareres og leveres som farlig avfall til godkjent avfallsmottak.

## Bilder



*Figur 2: Bølgeeternitt på gulv, A5, påvist asbest.*



*Figur 3: Sot på veggen og taket, A8, ikke påvist asbest.*

## 5.3 Miljøgifter i fugemasse

### Funn

På grunn av begrenset mengde av mange ulike fugemasser, samt at fugemassene kan inneholde svært mange forskjellige stoffer som gjør dem til farlig avfall, vil det ikke være økonomisk hensiktsmessig å prøveta fugemassene. All fugemasse som blir berørt i prosjektet skal håndteres som farlig avfall, med mindre fugemassen prøvetas og analyseresultatene av fugemassen viser at den ikke er farlig avfall. PCB kan smitte over fra fuger til betong. Dersom det under riving oppdages fuger som viser seg å inneholde PCB må betong i nærhet av fuge testes.

### Levering

Fugemasse som avdekkes mellom bygningsdeler under riving deklareres og leveres til godkjent mottak som farlig avfall med PCB.

## 5.4 PCB, klorparafiner, metaller, PAH i og på tyngre konstruksjoner

### Funn

Konstruksjoner behandles iht. aktuell bruk, dette avhenger om tyngre konstruksjoner skal nyttiggjøres eller leveres deponi. Ved ferdigstillelsen av denne rapporten var ikke bestemt om massene skal nyttiggjøres eller ikke.

Betongprøvene ble prøvetatt med slagbor ned til ca. 5-6 cm.

Det ble prøvetatt hvit maling på en betongsøyle (A3) og mørtel mellom teglstein (A7). Prøvene tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A og ikke til hinder for nyttiggjøring av tilhørende betong/tegl.

Det ble prøvetatt teglstein (A6), betong fra vegg (A1, B1), søyle (A2), gulv (A9) og dekke utvendig (A10). Tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A-4. Kan nyttiggjøres uten søknad.

Sot (A8) ble observert på store deler av veggene og taket. Sotet ble prøvetatt for tungmetaller, PCB og PAH. Analyseresultater viser at sotet er forurenset med PAH (fluoranten, benso, (b+j)fluoranten og benzo(a)pyren) over grenseverdi for farlig avfall. Dette betyr at sotet overflater på betong og tegl er farlig avfall og skal feires før riving.

Funn av sot på betong- og tegl er oppsummert i Tabell 6. Analyseresultater for betong og tegl, samt overflatebehandling på disse er oppsummert i Tabell 7.

*Tabell 6: viser hvor det er observert sot på vegg og tak. Fet skrift angir miljøgifter over grensen for farlig avfall. Rosa farge indikerer at sot er farlig avfall.*

| Sted | Materiale | Omfang | Prøve | Resultat (mg/kg) | Bilde | Kommentar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Alle veggene og deler av taket langs veggene | Sot | Total arealet med sot: ca. 60 m² | A8 | Naftalen: 20,2<br>Fluoren: 46,6<br>**Fluoranten: 2520**<br>Pyren: 1940<br>**Benso(a)antracen: 1180**<br>**Sum av benso(b+j)fluoranten : 1350**<br>**Benzo(a)pyren: 1250**<br>Sum PAH(16): 11700 | Figur 3 | Naftalen, Fluoren, Pyren og PAH(16) er over grensen gitt i §14A-4.<br>Fluoranten, Benso(a)antracen, Sum av benso(b+j)fluoranten og Benzo(a)pyren er over faglig avfallsgrensen.<br>Sot er farlig avfall og må feies fra overflatene før riving. |

*Tabell 7: Viser hvor det har blitt tatt malingsprøver, mørtelprøver og betongprøver. Konsentrasjonen av $PCB_7$ og klorparafiner er oppgitt i alle prøver der dette er påvist. For metallene er kun konsentrasjoner som overskrider relevante grenseverdier oppgitt. Grå celler indikerer at det ikke er analysert for miljøgiften i den aktuelle prøven.*

| | Sted | Materiale | Omfang | Prøve | Analyseresultat | | | Bilde | Kommentar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $PCB_7$ (mg/kg) | Metaller (mg/kg) | Klorparafiner (mg/kg) | | |
| Maling og puss | Innvendig, vegg og tak | Hvit maling | 160 m² | A3 | Under grenseverdi i §14A-4 | Cd, Hg og Pb under grenseverdi i §14A-4 | Under grenseverdi i §14A-4 | Figur 4 | Cd, Hg, Pb og $PCB_7$ tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A-4. Ikke til hinder for nyttiggjøring av tilhørende betong/tegl, men sot fra malte overflater skal feies før riving. |
| | Innvendig, mellom teglstein | Mørtel mellom teglstein | Ikke relevant | A7 | | | | Figur 5 | |
| Betong | Innvendig, vegg | Betong | 70 m² | A1 | Under grenseverdi i §14A-4 | Under grenseverdi i §14A-4 | | Figur 6 | Tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A-4. Kan nyttiggjøres uten søknad, men sotet skal feies før riving. |
| | Utvendig, vegg (inngang) | Betong | 8 m² | B1 | | | | Figur 7 | |
| | Innvendig, søyler | Betong | 2 stk. søyler | A2 | | | | Figur 8 | |
| | Innvendig, vegg og pipeløp | Teglstein | 15 m² | A6 | | | | Figur 5 | |
| | Innvendig, gulv | Betong | 70 m² | A9 | | | | Figur 9 | |
| | Utvendig, dekk | Betong | 70 m² | A10 | | | | Figur 10 | |

## Nyttiggjøring av tyngre masser

For COWIs vurdering av gjenbrukspotensialet for ulike tyngre rivemasser i bygget, se Tabell 7. Før nyttiggjøring av betong/tegl til oppfyllingsformål må ev. armering, EPS og XPS fjernes fra materialet.

For ytterligere informasjon om nyttiggjøring av betong- og teglavfall vises det til kap. 5.1.1 og kapittel 14A i avfallsforskriften (betong og tegl fra riveprosjekter).

## Levering

Ved deponering må avfallsmottaket opplyses om prøvetaking og konsentrasjoner som er funnet slik at konstruksjonene blir riktig håndtert. Det er snittverdien av forurensning som skal benyttes ifm. klassifiseringen (dvs. snittverdi av hele konstruksjonen med maling/ puss/ avrettingsmasse etc.), med unntak av oljeforurensning og overflatebehandling med $PCB_7$ hvor saneringsplikten inntrer ved 50 mg/kg.

Ved nyttiggjøring av betong/tegl skal sotet feies fra veggene før riving. Sot er farlig avfall med PAH og skal leveres til godkjent deponi.

Sotet pipestein leveres som forurenset tegl til godkjent mottak. Dersom pipen feies godt nok kan tegl gjenbrukes. Hvis ikke må den leveres som ordinært avfall.

Dersom maling/overflatebehandling er avflassende eller løs fra underlaget skal materialet behandles som eget avfall. Materialene skal da deklareres og leveres iht. resultater fra prøvetaking til godkjent mottak.

**Bilder**



*Figur 4: Hvit maling på betong (A3), under grenseverdi.*



*Figur 5: Mørtel (A7) mellom teglstein (A6), under grenseverdi.*



*Figur 6: Betong vegg (A1), under grenseverdi.*



*Figur 7: Betong vegg ved inngang (B1), under grenseverdi.*



*Figur 8: Betongsøyle (A2), under grenseverdi.*



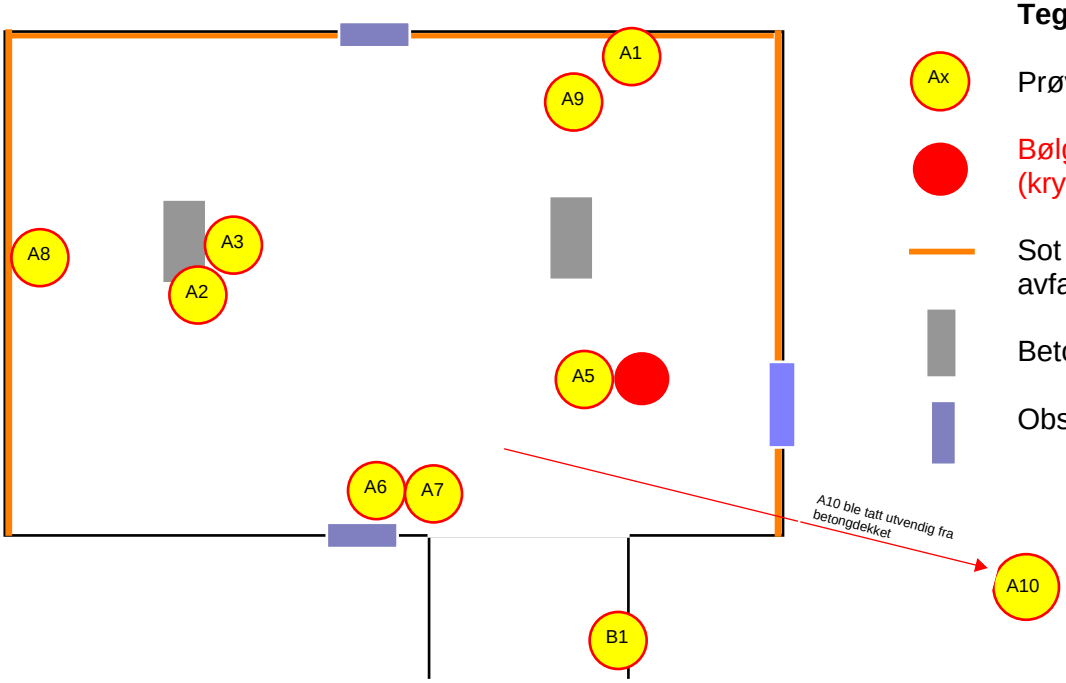
*Figur 9: Betong, gulv (A9), under grenseverdi.*



*Figur 10: Betongdekke, utvendig (A10), under grenseverdi.*

Vedlegg A Plantegning med anviste prøvetakingspunkter og romnummer

# Plantegning Gardemovegen 16, kjeller/bunker




**Tegnforklaring:**

Ax Prøvepunkter

Bølgeeternitt - farlig avfall, asbest (krysotilasbest)

Sot på vegg og himling - farlig avfall, PAH

Betongsøyler

Observert teglvegg

**Prøveoversikt**

B1 - Betongvegg. a*

A1 - Betongvegg. a*

A2 - Betongsøyle. a*

A3 - Hvit maling på betongsøyle. b*

A5 - Bølgeeternitt. Farlig avfall, asbest (krysotilasbest).

A6 - Betongsøyle. a*

A7 - Mørtel mellom tegl. b*

A8 - Sot på malte vegg og himling. Farlig avfall med PAH. Må feies fra veggene/himling før riving.

A9 - Betong gulv. a*

A10 - Betongdekke. a*

a*= Tilfredsstiller krav gitt i avfallsforskriftens §14A-4. Kan nyttiggjøres uten søknad, men sotet er farlig avfall og må feies før riving. Sotet leveres som farlig avfall til godtkjent mottak.

b* = Cd, Hg, Pb og PCB under grenseverdi i §14A-4. Ikke til hinder for nyttiggjøring av tilhørende betong/tegl.

Miljøkartlegging

COWI

Dato: 29.09.2023
Prosjektnr: A244106
Laget av: ZSMS
Kontrollert av: MRMU

Tegninger må ses i sammenheng med rapport. For fullstendig oversikt over funn vises det til rapport.

# Vedlegg B Analyseresultater

# ANALYSERAPPORT

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordrenummer** | : **NO2306708** | Side | : 1 av 3 |
| Kunde | : **COWI AS** | Prosjekt | : A244106 OSL Vest - prosjektering ny vei og omlegging OV/VA |
| Kontakt | : Zsófia Miklós | Prosjektnummer | : A244106 OSL Vest - prosjektering ny vei og omlegging OV/VA |
| Adresse | : Karvesvingen 2<br>0579 Oslo<br>Norge | Prøvetaker | : ---- |
| | | Sted | : ---- |
| | | Dato prøvemottak | : 2023-03-30 12:31 |
| Epost | : zsms@cowi.com | Analysedato | : 2023-03-30 |
| Telefon | : ---- | Dokumentdato | : 2023-04-05 11:14 |
| COC nummer | : ---- | Antall prøver mottatt | : 1 |
| Tilbuds- nummer | : OF220304 | Antall prøver til analyse | : 1 |

## Om rapporten

Forklaring til resultatene er gitt på slutten av rapporten.
Denne rapporten erstatter enhver foreløpig rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

| *Underskrivere* | *Posisjon* |
|---|---|
| Torgeir Rødsand | DAGLIG LEDER |




| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Laboratory Group avd. Oslo | Nettside | : www.alsglobal.no |
| Adresse | : Drammensveien 264<br>0283 Oslo<br>Norge | Epost | : info.on@alsglobal.com |
| | | Telefon | : ---- |

## Analyseresultater

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

| | Kundes prøvenavn | B1 Betong, bunker vegg |
|---|---|---|
| | Prøvenummer lab | NO2306708001 |
| | Kundes prøvetakingsdato | 2023-03-29 17:08 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analysedato | Metode | Utf. lab | Acc.Key |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Totale elementer/metaller** | | | | | | | | |
| **As (Arsen)** | **3.7** | ± 2.00 | mg/kg | 0.5 | 2023-03-30 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cd (Kadmium)** | **0.25** | ± 0.10 | mg/kg | 0.02 | 2023-03-30 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cr (Krom)** | **13** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-03-30 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cu (Kopper)** | **24** | ± 7.20 | mg/kg | 1 | 2023-03-30 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Hg (Kvikksølv)** | <0.010 | ---- | mg/kg | 0.01 | 2023-03-30 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Ni (Nikkel)** | **15** | ± 4.50 | mg/kg | 0.5 | 2023-03-30 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Pb (Bly)** | **7.6** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-03-30 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Zn (Sink)** | **79** | ± 23.70 | mg/kg | 3 | 2023-03-30 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **PCB** | | | | | | | | |
| **PCB 28** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-03-30 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 52** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-03-30 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 101** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-03-30 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 118** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-03-30 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 138** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-03-30 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 153** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-03-30 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 180** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-03-30 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **Sum PCB-7** | <0.007 | ---- | mg/kg | 0.007 | 2023-03-30 | S-BMP7 (6574) | DK | * |
| **Andre** | | | | | | | | |
| **Cr6+** | **1.3** | ± 0.52 | mg/kg | 0.2 | 2023-03-30 | S-BMCr6C (7574.20) | DK | a ulev |

***Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet***

## Kort oppsummering av metoder

| Analysemetoder | Metodebeskrivelser |
|---|---|
| S-BM8MET (6460) | Analyse av metaller ved ICP. Metode: DS259:2003+DS/EN 16170:2016. Hg ved DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016. Måleusikkerhet: 10-20% |
| S-BMCr6C (7574.20) | Metode: DS/EN ISO 15002:2015, ISO 15192:2021, mod., DS/EN ISO 17294-2:2016. Måleusikkerhet: 40%. |
| S-BMP7 (6574) | Analyse av PCB-7 ved GC/MS/SIM. Metode: DS/EN ISO 17322:2020, mod |

**Noter**: **LOR** = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale

**MU** = Måleusikkerhet

**a** = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

**a ulev** = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

***** = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

***Måleusikkerhet:***

***Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.***

***Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.***

***Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.***

## *Utførende lab*

| | ***Utførende lab*** |
|---|---|
| DK | *Analysene er utført av:* ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk |

# ANALYSERAPPORT

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordrenummer** | : **NO2310918** | Side | : 1 av 10 |
| Kunde | : **COWI AS** | Prosjekt | : A244106 OSL Vest - prosjektering ny vei og omlegging OV/VA |
| Kontakt | : Zsófia Miklós | Prosjektnummer | : A244106 |
| Adresse | : Karvesvingen 2<br>0579 Oslo<br>Norge | Prøvetaker<br>Sted<br>Dato prøvemottak | : ----<br>: ----<br>: 2023-05-26 12:20 |
| Epost | : zsms@cowi.com | Analysedato | : 2023-05-26 |
| Telefon | : ---- | Dokumentdato | : 2023-06-13 09:52 |
| COC nummer | : ---- | Antall prøver mottatt | : 9 |
| Tilbuds- nummer | : OF220304 | Antall prøver til analyse | : 9 |

## Om rapporten

Forklaring til resultatene er gitt på slutten av rapporten.
Denne rapporten erstatter enhver foreløpig rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

| *Underskrivere* | *Posisjon* |
|---|---|
| Torgeir Rødsand | DAGLIG LEDER |



NORSK AKKREDITERING TEST 125


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Laboratory Group avd. Oslo | Nettside | : www.alsglobal.no |
| Adresse | : Drammensveien 264<br>0283 Oslo<br>Norge | Epost<br>Telefon | : info.on@alsglobal.com<br>: ---- |

## Analyseresultater

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

| | Kundes prøvenavn | A1 - Betong, vegg Betong |
|---|---|---|
| | Prøvenummer lab | NO2310918001 |
| | Kundes prøvetakingsdato | 2023-05-25 16:05 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analysedato | Metode | Utf. lab | Acc.Key |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Totale elementer/metaller** | | | | | | | | |
| **As (Arsen)** | **4.7** | ± 2.00 | mg/kg | 0.5 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cd (Kadmium)** | **0.24** | ± 0.10 | mg/kg | 0.02 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cr (Krom)** | **15** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cu (Kopper)** | **24** | ± 7.20 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Hg (Kvikksølv)** | <0.010 | ---- | mg/kg | 0.01 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Ni (Nikkel)** | **17** | ± 5.10 | mg/kg | 0.5 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Pb (Bly)** | **18** | ± 5.40 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Zn (Sink)** | **85** | ± 25.50 | mg/kg | 3 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **PCB** | | | | | | | | |
| **PCB 28** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 52** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 101** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 118** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 138** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 153** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 180** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **Sum PCB-7** | <0.007 | ---- | mg/kg | 0.007 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | * |
| **Andre** | | | | | | | | |
| **Cr6+** | **1.4** | ± 0.56 | mg/kg | 0.2 | 2023-05-26 | S-BMCr6C (7574.20) | DK | a ulev |

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

| | Kundes prøvenavn | A2 - Betong, søyle Betong |
|---|---|---|
| | Prøvenummer lab | NO2310918002 |
| | Kundes prøvetakingsdato | 2023-05-25 16:05 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analysedato | Metode | Utf. lab | Acc.Key |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Totale elementer/metaller** | | | | | | | | |
| **As (Arsen)** | **4.6** | ± 2.00 | mg/kg | 0.5 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cd (Kadmium)** | **0.19** | ± 0.10 | mg/kg | 0.02 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cr (Krom)** | **17** | ± 5.10 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cu (Kopper)** | **21** | ± 6.30 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Hg (Kvikksølv)** | **0.011** | ± 0.10 | mg/kg | 0.01 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Ni (Nikkel)** | **16** | ± 4.80 | mg/kg | 0.5 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Pb (Bly)** | **10** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Zn (Sink)** | **64** | ± 19.20 | mg/kg | 3 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **PCB** | | | | | | | | |
| **PCB 28** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 52** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 101** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 118** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 138** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 153** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 180** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **Sum PCB-7** | <0.007 | ---- | mg/kg | 0.007 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | * |
| **Andre** | | | | | | | | |
| **Cr6+** | **0.40** | ± 0.20 | mg/kg | 0.2 | 2023-05-26 | S-BMCr6C (7574.20) | DK | a ulev |

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

| | Kundes prøvenavn | A3 - Hvit maling på betong Maling |
|---|---|---|
| | Prøvenummer lab | NO2310918003 |
| | Kundes prøvetakingsdato | 2023-05-25 16:24 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analysedato | Metode | Utf. lab | Acc.Key |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Totale elementer/metaller** | | | | | | | | |
| **As (Arsen)** | **3.4** | ± 2.00 | mg/kg | 0.5 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cd (Kadmium)** | **0.076** | ± 0.10 | mg/kg | 0.02 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cr (Krom)** | **11** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cu (Kopper)** | **11** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Hg (Kvikksølv)** | **0.044** | ± 0.10 | mg/kg | 0.01 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Ni (Nikkel)** | **6.0** | ± 3.00 | mg/kg | 0.5 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Pb (Bly)** | **9.1** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Zn (Sink)** | **48** | ± 14.40 | mg/kg | 3 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **PCB** | | | | | | | | |
| **PCB 28** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 52** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 101** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 118** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 138** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 153** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 180** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **Sum PCB-7** | <0.007 | ---- | mg/kg | 0.007 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | * |
| **Klorerte parafiner** | | | | | | | | |
| **Kortkj. klorerte parafiner SCCP, C10-C13** | <100 | ---- | mg/kg | 100 | 2023-06-07 | S-CLAGMS02 | PR | a ulev |
| **Mellomkj.klorerte parafiner MCCP, C14-C17** | <100 | ---- | mg/kg | 100 | 2023-06-07 | S-CLAGMS02 | PR | a ulev |

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

| | Kundes prøvenavn | A5 - Bølgeeternitt |
|---|---|---|
| | Prøvenummer lab | NO2310918004 |
| | Kundes prøvetakingsdato | 2023-05-25 16:24 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analysedato | Metode | Utf. lab | Acc.Key |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Partikler/asbestos** | | | | | | | | |
| **Aktinolittasbest** | **Ikke påvist** | ---- | - | - | 2023-06-08 | S-ASB-SEM | NO | a |
| **Amosittasbest** | **Ikke påvist** | ---- | - | - | 2023-06-08 | S-ASB-SEM | NO | a |
| **Antofylittasbest** | **Ikke påvist** | ---- | - | - | 2023-06-08 | S-ASB-SEM | NO | a |
| **Krysotilasbest** | **Påvist** | ---- | - | - | 2023-06-08 | S-ASB-SEM | NO | a |
| **Krokidolittasbest** | **Ikke påvist** | ---- | - | - | 2023-06-08 | S-ASB-SEM | NO | a |
| **Tremolittasbest** | **Ikke påvist** | ---- | - | - | 2023-06-08 | S-ASB-SEM | NO | a |

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

| | Kundes prøvenavn | A6 Tegl Tegl |
|---|---|---|
| | Prøvenummer lab | NO2310918005 |
| | Kundes prøvetakingsdato | 2023-05-25 16:24 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analysedato | Metode | Utf. lab | Acc.Key |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Prøvepreparering** | | | | | | | | |
| **Knusing** | **Ja** | ---- | - | - | 2023-06-13 | S-BMCRUSH (8928.02) | DK | * |
| **Totale elementer/metaller** | | | | | | | | |
| **As (Arsen)** | **3.3** | ± 2.00 | mg/kg | 0.5 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cd (Kadmium)** | **0.047** | ± 0.10 | mg/kg | 0.02 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cr (Krom)** | **3.8** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cu (Kopper)** | **3.5** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Hg (Kvikksølv)** | <0.010 | ---- | mg/kg | 0.01 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Ni (Nikkel)** | **4.6** | ± 3.00 | mg/kg | 0.5 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Pb (Bly)** | **3.2** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Zn (Sink)** | **12** | ± 10.00 | mg/kg | 3 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **PCB** | | | | | | | | |
| **PCB 28** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 52** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 101** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 118** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 138** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 153** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 180** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **Sum PCB-7** | <0.007 | ---- | mg/kg | 0.007 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | * |
| **Andre** | | | | | | | | |
| **Cr6+** | <0.20 | ---- | mg/kg | 0.2 | 2023-05-26 | S-BMCr6C (7574.20) | DK | a ulev |

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

| | Kundes prøvenavn | A7 Mørtel Mørtel |
|---|---|---|
| | Prøvenummer lab | NO2310918006 |
| | Kundes prøvetakingsdato | 2023-05-25 16:24 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analysedato | Metode | Utf. lab | Acc.Key |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Prøvepreparering** | | | | | | | | |
| **Knusing** | **Ja** | ---- | - | - | 2023-06-13 | S-BMCRUSH (8928.02) | DK | * |
| **Ekstraherbare elementer / metaller** | | | | | | | | |
| **As (Arsen)** | <3.00 | ---- | mg/kg | 3.00 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Cd (Kadmium)** | **0.40** | ± 0.08 | mg/kg | 0.10 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Cr (Krom)** | **9.70** | ± 1.94 | mg/kg | 0.25 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Cu (Kopper)** | **9.68** | ± 1.94 | mg/kg | 0.10 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Hg (Kvikksølv)** | <1.00 | ---- | mg/kg | 1.00 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Ni (Nikkel)** | **9.0** | ± 1.80 | mg/kg | 1.0 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Pb (Bly)** | **6.2** | ± 1.20 | mg/kg | 1.0 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Zn (Sink)** | **57.6** | ± 11.50 | mg/kg | 1.0 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **PCB** | | | | | | | | |
| **PCB 28** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 52** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 101** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 118** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 138** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 153** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 180** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **Sum PCB-7** | <0.007 | ---- | mg/kg | 0.007 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | * |

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

| | Kundes prøvenavn | A8 - Svart masse Svart masse | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Prøvenummer lab | NO2310918007 | | | | | | |
| | Kundes prøvetakingsdato | 2023-05-25 16:24 | | | | | | |
| *Parameter* | **Resultat** | MU | *Enhet* | *LOR* | *Analysedato* | *Metode* | *Utf. lab* | *Acc.Key* |
| **Ekstraherbare elementer / metaller** | | | | | | | | |
| **As (Arsen)** | **6.58** | ± 1.32 | mg/kg | 3.00 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Cd (Kadmium)** | **0.26** | ± 0.05 | mg/kg | 0.10 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Cr (Krom)** | **47.9** | ± 9.59 | mg/kg | 0.25 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Cu (Kopper)** | **41.4** | ± 8.28 | mg/kg | 0.10 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Hg (Kvikksølv)** | <1.00 | ---- | mg/kg | 1.00 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Ni (Nikkel)** | **18.2** | ± 3.60 | mg/kg | 1.0 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Pb (Bly)** | **45.5** | ± 9.10 | mg/kg | 1.0 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **Zn (Sink)** | **72.2** | ± 14.40 | mg/kg | 1.0 | 2023-06-01 | S-METAXAC1 | PR | a ulev |
| **PCB** | | | | | | | | |
| **PCB 28** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 52** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 101** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 118** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 138** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 153** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 180** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **Sum PCB-7** | <0.007 | ---- | mg/kg | 0.007 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | * |
| **Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)** | | | | | | | | |
| **Naftalen** | **20.2** | ± 6.06 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Acenaftylen** | **101** | ± 30.40 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Acenaften** | **11.3** | ± 3.39 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Fluoren** | **46.6** | ± 14.00 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Fenantren** | **586** | ± 176.00 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Antracen** | **234** | ± 70.20 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Fluoranten** | **2520** | ± 756.00 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Pyren** | **1940** | ± 583.00 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Benso(a)antracen^** | **1180** | ± 356.00 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Krysen^** | **835** | ± 250.00 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Sum av benso(b+j)fluoranten** | **1350** | ± 405.00 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Benso(k)fluoranten^** | **453** | ± 136.00 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Benso(a)pyren^** | **1250** | ± 374.00 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Dibenso(ah)antracen^** | **142** | ± 42.60 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Benso(ghi)perylen** | **443** | ± 133.00 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Indeno(123cd)pyren^** | **576** | ± 173.00 | mg/kg | 0.250 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Sum of 16 PAH (M1)** | **11700** | ---- | mg/kg | 2.00 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Sum PAH carcinogene^** | **5790** | ---- | mg/kg | 0.875 | 2023-06-06 | S-PAHGMS02 | PR | a ulev |
| **Partikler/asbestos** | | | | | | | | |
| **Aktinolittasbest** | **Ikke påvist** | ---- | - | - | 2023-06-08 | S-ASB-SEM | NO | a |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analysedato | Metode | Utf. lab | Acc.Key |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Partikler/asbestos - Fortsetter** | | | | | | | | |
| **Amosittasbest** | **Ikke påvist** | ---- | - | - | 2023-06-08 | S-ASB-SEM | NO | a |
| **Antofylittasbest** | **Ikke påvist** | ---- | - | - | 2023-06-08 | S-ASB-SEM | NO | a |
| **Krysotilasbest** | **Ikke påvist** | ---- | - | - | 2023-06-08 | S-ASB-SEM | NO | a |
| **Krokidolittasbest** | **Ikke påvist** | ---- | - | - | 2023-06-08 | S-ASB-SEM | NO | a |
| **Tremolittasbest** | **Ikke påvist** | ---- | - | - | 2023-06-08 | S-ASB-SEM | NO | a |

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

| | |
|---|---|
| *Kundes prøvenavn* | **A9 - Betong, gulv Betong** |
| *Prøvenummer lab* | *NO2310918008* |
| *Kundes prøvetakingsdato* | *2023-05-25 16:24* |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analysedato | Metode | Utf. lab | Acc.Key |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Totale elementer/metaller** | | | | | | | | |
| **As (Arsen)** | **4.4** | ± 2.00 | mg/kg | 0.5 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cd (Kadmium)** | **0.19** | ± 0.10 | mg/kg | 0.02 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cr (Krom)** | **21** | ± 6.30 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cu (Kopper)** | **13** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Hg (Kvikksølv)** | **0.017** | ± 0.10 | mg/kg | 0.01 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Ni (Nikkel)** | **14** | ± 4.20 | mg/kg | 0.5 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Pb (Bly)** | **8.5** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Zn (Sink)** | **62** | ± 18.60 | mg/kg | 3 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **PCB** | | | | | | | | |
| **PCB 28** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 52** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 101** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 118** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 138** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 153** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 180** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **Sum PCB-7** | <0.007 | ---- | mg/kg | 0.007 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | * |
| **Andre** | | | | | | | | |
| **Cr6+** | **2.0** | ± 0.80 | mg/kg | 0.2 | 2023-05-26 | S-BMCr6C (7574.20) | DK | a ulev |

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

| | Kundes prøvenavn | A10 - Betong, dekk (ute) Betong |
|---|---|---|
| | Prøvenummer lab | NO2310918009 |
| | Kundes prøvetakingsdato | 2023-05-25 16:24 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analysedato | Metode | Utf. lab | Acc.Key |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Prøvepreparering** | | | | | | | | |
| **Knusing** | **Ja** | ---- | - | - | 2023-06-13 | S-BMCRUSH (8928.02) | DK | * |
| **Totale elementer/metaller** | | | | | | | | |
| **As (Arsen)** | **5.1** | ± 2.00 | mg/kg | 0.5 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cd (Kadmium)** | **0.26** | ± 0.10 | mg/kg | 0.02 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cr (Krom)** | **13** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Cu (Kopper)** | **14** | ± 5.00 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Hg (Kvikksølv)** | <0.010 | ---- | mg/kg | 0.01 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Ni (Nikkel)** | **15** | ± 4.50 | mg/kg | 0.5 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Pb (Bly)** | **18** | ± 5.40 | mg/kg | 1 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **Zn (Sink)** | **43** | ± 12.90 | mg/kg | 3 | 2023-05-26 | S-BM8MET (6460) | DK | a ulev |
| **PCB** | | | | | | | | |
| **PCB 28** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 52** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 101** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 118** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 138** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 153** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **PCB 180** | <0.0020 | ---- | mg/kg | 0.002 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | a ulev |
| **Sum PCB-7** | <0.007 | ---- | mg/kg | 0.007 | 2023-05-26 | S-BMP7 (6574) | DK | * |
| **Andre** | | | | | | | | |
| **Cr6+** | **0.21** | ± 0.20 | mg/kg | 0.2 | 2023-05-26 | S-BMCr6C (7574.20) | DK | a ulev |

***Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet***

## Kort oppsummering av metoder

| Analysemetoder | Metodebeskrivelser |
|---|---|
| S-BM8MET (6460) | Analyse av metaller ved ICP. Metode: DS259:2003+DS/EN 16170:2016. Hg ved DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016. Måleusikkerhet: 10-20% |
| S-BMCr6C (7574.20) | Metode: DS/EN ISO 15002:2015, ISO 15192:2021, mod., DS/EN ISO 17294-2:2016. Måleusikkerhet: 40%. |
| *S-BMCRUSH (8928.02) | Knusing av prøve før analyse<br>Kontakt info.on@alsglobal.com for ytterligere informasjon |
| S-BMP7 (6574) | Analyse av PCB-7 ved GC/MS/SIM.<br>Metode: DS/EN ISO 17322:2020, mod |
| S-ASB-SEM | Bestemmelse av asbest i materiale og støv med elektronskanningmikroskop (SEM) i hht. ISO 22262-1:2012. LOD er 0.1 vekt-% i material- og støv-prøver. Påvist ved ≥ 4 fibre av samme asbesttype. |
| S-CLAGMS02 | CZ_SOP_D06_03_192.B - (ISO 12010, ISO 18635) Bestemmelse av Klorerte Alkanes ved GC-metode med MS-deteksjon. |
| S-METAXAC1 | CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120). Bestemmelse av elementer ved AES med ICP og støkiometriske utregninger av konsentrasjonen til aktuelle forbindelser fra målte verdier. Prøven ble homogenisert og mineralisert med salpetersyre i autoklav under høyt trykk og temperatur før analyse. |
| S-PAHGMS02 | CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN 15527, ISO 18287, prøveopparbeidelse i henhold til CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.2, 9.3, 9.4.2) Bestemmelse av SVOC ved GC-metode med MS eller MS/MS-deteksjon og kalkulering av sum SVOC fra målte verdier. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene. |

| Prepareringsmetoder | Metodebeskrivelser |
|---|---|
| *S-PPBM | Prøvepreparering av bygningsmateriale |
| *S-PPHOM0.3-BM | Opparbeidelse for faste prøver, knusing til <0.3 mm |
| *S-PPHOM2-BM | Opparbeidelse for faste prøver, knusing til <2 mm |

**Noter**:

**LOR** = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale

**MU** = Måleusikkerhet

**a** = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

**a ulev** = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

* = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

***Måleusikkerhet:***

***Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.***

***Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.***

***Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.***

## Utførende lab

| | ***Utførende lab*** |
|---|---|
| DK | *Analysene er utført av:* ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk |
| NO | *Analysene er utført av:* ALS Laboratory Group avd. Oslo, Drammensveien 264 Oslo Norge 0283 |
| PR | *Analysene er utført av:* ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 |

# Vedlegg C Oversikt over farlige avfallstyper og grenseverdier

Vedlegget er en liste over en del kjente tilsetninger i mange ulike byggematerialer, utarbeidet av NFFA. Listen er ikke uttømmende, og er en forenkling av grenseverdiene for ulike stoffer. Ikke alle byggematerialene er relevante for denne konstruksjonen. Aktuelle funn utover de som er nevnt i rapporten må ses i sammenheng med CLP direktivet og summeringsregler, og vurderes av personell med kompetanse på avfall.

**Oppslagstabell utvalgte stoffer organiske og uorganiske**

NFFA Forum for miljøkartlegging og -sanering

| Stoffgruppe | Stoffgruppe til rullellste | Rullgardin | Stoffnavn | Forkortelse | Index-nummer | EC-nummer | CAS-nummer | Harmonisert klassifisering | Faresetninger | Strengeste faresetning | Konsentrasjons-grense (mg/kg) | H410 | Note 1 | Kommentar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aldrin** | | **Aldrin** | Aldrin | | 602-048-00-3 | 206-215-8 | 309-00-2 | Ja | 300, 310, 351, 372, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Diantimon(V) oxid | | | 215-237-7 | 1314-60-9 | Nei | 302, 315, 319, 335, 411, 413 | 411 | 25000 | | | |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Diantimon(III,V) oxid | | | 215-576-0 | 1332-81-6 | Nei | 315, 319, 335 | 335 | 200000 | | | |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Antimontrioksid | | 051-005-00-X | 215-175-0 | 1309-64-4 | **Ja** | 351 | 351 | 10000 | | | |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Antimon(III) oxid | | 051-005-00-X | 215-175-0 | 1309-64-4 | **Ja** | 351 | 351 | 10000 | | | |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Antimon (V) klorid | | 051-002-00-3 | 231-601-8 | 7647-18-9 | **Ja** | 314(1B), 411 | 411 | 25000 | | | |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Antimon (III) sulfat | | | 231-207-6 | 7446-32-4 | Nei | 302, 332, 411 | 411 | 25000 | | | |
| **Antimon (Sb)** | x | **Antimon (Sb)** | Antimon (III) klorid | | 051-001-00-8 | 233-047-2 | 10025-91-9 | **Ja** | 314(1B), 411 | 411 | 25000 | | | |
| **Arsen (As)** | x | **Arsen (sekkepost)** | Arsen trioxid | | 033-003-00-0 | 215-481-4 | 1327-53-3 | **Ja** | 300(2), 314(1B), 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Arsen (As)** | x | **Arsen (sekkepost)** | Arsen triklorid | | | 232-059-5 | 7784-34-1 | Nei | 301, 314(1B), 331, 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Arsen (As)** | x | **Arsen (sekkepost)** | Arsen sulfid | | | 215-117-4 | 1303-33-9 | Nei | 301, 311, 330, 331, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | H300 kan være styrende faresetning for grenseverdi. |
| **Arsen (As)** | x | **Arsen (sekkepost)** | Arsen oxid / pentoksid | | 033-004-00-6 | 215-116-9 | 1303-28-2 | **Ja** | 301, 331, 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Arsen (As)** | x | **Arsen (sekkepost)** | Arsen (sekkepost) | | 033-005-00-1 | | | **Ja** | 301, 331, 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Asbest** | | **Asbest** | Asbest | | 650-013-00-6 | | 77536-66-4 | **Ja** | 372 | 350 | | | | |
| **Barium (Ba)** | x | **Barium (Ba)** | Barium sulfid | | 016-002-00-X | 244-214-4 | 21109-95-5 | **Ja** | 302, 332, 400 | 400 | 225000 | | | H332 er styrende faresetning for grenseverdi |
| **Barium (Ba)** | x | **Barium (Ba)** | Barium sulfat | | | 231-784-4 | 7727-43-7 | Nei | 302, 315, 319, 332, 371, 373 | 371, 373 | 100000 | | | |
| **Barium (Ba)** | x | **Barium (Ba)** | Barium oksid | | | 215-127-9 | 1304-28-5 | Nei | 271, 301, 314(1B), 318, 412 | 301, 314(1B) | 50000 | | | H271 medfører oksiderende og eventuelt testing. |
| **Barium (Ba)** | x | **Barium (Ba)** | Barium klorid | | 056-004-00-8 | 233-788-1 | 10361-37-2 | **Ja** | 301, 332 | 301 | 50000 | | | H301 er styrende faresetning for grenseverdi |
| **Barium (Ba)** | x | **Barium (Ba)** | Barium hydroksid | | | 241-234-5 | 17194-00-2 | Nei | 290, 301, 302, 314(1A, 1B, 1C), 318, 332, 412 | 301 | 50000 | | | |
| **Barium (Ba)** | x | **Barium (Ba)** | Barium | | | 231-149-1 | 7440-39-3 | Nei | 228, 260, 301, 314(1B), 315, 318, 319 | 301, 314(1B) | 50000 | | | H260/228 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Bitumen** | | **Bitumen** | Bitumen | | | 447-780-2 | | Nei | 317, 373, 413 | 317, 373 | 100000 | | | |
| **Bisfenoler** | | **Bisfenol A** | Bisfenol A | BpA | 604-030-00-0 | 201-245-8 | 80-05-7 | **Ja** | 317, 318, 335, 360f | 360f | 3000 | | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Blystearat | Stearinsyre | | 231-068-1 | 7428-48-0 | Nei | 301, 302, 311, 315, 319, 332, 335, 360, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Blyoksid, rødt | PbO | | 215-267-0 | 1317-36-8 | Nei | 302, 332, 351, 360df, 362, 372, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Blykarbonat, basisk | | | 215-290-6 | 1319-46-6 | Nei | 302, 332, 360df, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Blyforbindelser (sekkepost) | | 082-001-00-6 | | | **Ja** | 302, 332, 373, 400, 410, 360Df | | 2500 | x | X | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Blydistearter | | | 214-005-2 | 1072-35-1 | Nei | 302, 332, 360, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Bly(IV) oksid | | | 215-174-5 | 1309-60-0 | Nei | 272, 302, 332, 360df, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | H272 medfører oksiderende og eventuelt testing. |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Bly(II,IV) oksid, rødt | $Pb_3O_4$ | | 215-235-6 | 1314-41-6 | Nei | 272, 302, 332, 351, 360df, 362 372, 400. 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Bly(II) sulfat | $PbSO_4$ | | 231-198-9 | 7446-14-2 | Nei | 302, 332, 360df, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Bly(II) klorid | | | 231-845-5 | 7758-95-4 | Nei | 302, 332, 351, 360df, 362, 372, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Bly diacetat | | 082-005-00-8 | 206-104-4 | 301-04-2 | **Ja** | 360df, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | X | |
| **Bly (Pb)** | x | **Blyforbindelser (sekkepost)** | Bly, metallisk (pulver) | Metall, pulver | 082-013-00-1 | 231-100-4 | 7439-92-1 | **Ja** | 360df, 362 | 360df | 3000 | | | |
| **Brom klordifluormetan** | | **Brom klordifluormetan** | Brom klordifluormetan | Halon 1211 | | 206-537-9 | 353-59-3 | Nei | 280, 420; EUH509 | 420 | 1000 | | | |
| **Brom trifluormetan** | | **Brom trifluormetan** | Brom trifluormetan | Halon 1301 | | 200-887-6 | 75-63-8 | Nei | 280, 315, 319, 335, 336, 420, EUH059 | 420 | 1000 | | | EUH509 |
| **Bromerte flammehemmere (BFH)** | | **Tetrabrom bisfenol-A (TBBPA)** | Tetrabrom bisfenol-A (TBBPA) | TBBPA | 604-074-00-0 | 201-236-9 | 79-94-7 | **Ja** | 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bromerte flammehemmere (BFH)** | | **Pentabrom difenyl eter (PBDE99)** | Pentabrom difenyl eter (PBDE99) | PBDE99 | 602-083-00-4 | 251-084-2 | 32534-81-9 | **Ja** | 362, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Bromerte flammehemmere (BFH)** | | **Oktabrom difenyl eter (oktaBDE)** | Oktabrom difenyl eter (oktaBDE) | OktaBDE | 602-094-00-4 | 251-087-9 | 32536-52-0 | **Ja** | 360df | 360df | 3000 | | | |
| **Bromerte flammehemmere (BFH)** | | **Sum av tetra-, penta-, heksa- og heptabromdifenyleter** | Sum av tetra-, penta-, heksa- og heptabromdifenyleter | | | | | Ja | | | 2500 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Bromerte flammehemmere (BFH)** | | **Heksabrom syklododekan** | Heksabrom syklododekan | HBCD | 602-109-00-4 | 247-148-4 | 25637-99-4 | **Ja** | 361, 362, 400, 410 | 410 | 2500 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Bromerte flammehemmere (BFH)** | | **Dekabrom difenyl eter (DekaBDE)** | Dekabrom difenyl eter (DekaBDE) | DekaBDE (PBDE-209) | | 214-604-9 | 1163-19-5 | Ja | 302, 312, 332, 319, 341, 373, 413 | 413 | 2500 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **DDT** | | **DDT** | DDT | DDT | 602-045-00-7 | 200-024-3 | 50-29-3 | Ja | 301, 351, 372, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Dieldrin** | | **Dieldrin** | Dieldrin | | 602-049-00-9 | 200-484-5 | 60-57-1 | Ja | 301, 310, 351, 372, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Dioksiner og furaner** | | **Dioksiner og furaner** | Dioksiner og furaner | Sum dioksin | | | | **Ja** | | | 0.015 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Endosulfan** | | **Endosulfan** | Endosulfan | | 602-052-00-5 | 204-079-4 | 115-29-7 | Ja | 300, 312, 330 | | 1,000 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Endrin** | | **Endrin** | Endrin | | 602-051-00-X | 200-775-7 | 72-20-8 | Ja | 310, 311, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Ftalater** | | **Di-sykloheksylftalat** | Di-sykloheksylftalat | $C_{20}H_{26}O_4$ | 607-719-00-4 | 201-545-9 | 84-61-7 | Nei | H317 og 360d, 412 | 360d | 3000 | | | |
| **Ftalater** | | **Di-pentylftalat (DPP)** | Di-pentylftalat (DPP) | DPP | 607-426-00-1 | 205-017-9 | 131-18-0 | **Ja** | 360df, 400 | 360df | 3000 | | | |
| **Ftalater** | | **Di-n-propylftalat** | Di-n-propylftalat | $C_{14}H_{18}O_4$ | | 205-015-8 | 131-16-8 | Nei | 351, 361, 411 | 411 | 25000 | | | |
| **Ftalater** | | **Di-n-oktylftalat (DNOP)** | Di-n-oktylftalat (DNOP) | DNOP | | 204-214-7 | 117-84-0 | Nei | Ikke klassifisert | | | | | 122 mener at stoffet ikke skal klassifiseres |
| **Ftalater** | | **Di-n-butylftalat (DBP)** | Di-n-butylftalat (DBP) | DBP | 607-318-00-4 | 201-557-4 | 84-74-2 | **Ja** | 360df, 400 | 360df | 3000 | | | |
| **Ftalater** | | **Dimetylftalat** | Dimetylftalat | $C_{10}H_{10}O_4$ | | 205-011-6 | 131-11-3 | Nei | Ikke klassifisert | | | | | 1888 mener at stoffet ikke skal klassifiseres |
| **Ftalater** | | **Di-isononylftalat (DINP)** | Di-isononylftalat (DINP) | DINP | | 249-079-5 | 28553-12-0 | Nei | Ikke klassifisert | | | | | H332 er styrende faresetning for grenseverdi |
| **Ftalater** | | **Di-isodekylftalat (DIDP)** | Di-isodekylftalat (DIDP) | DIDP | | 247-977-1 | 26761-40-0 | Nei | 400, 410, 411 | 410 | 2500 | X | | 121 mener stoffet ikke skal klassifiseres, men de øvrige sier at det mangler data. Vi velger strengeste faresetning. |
| **Ftalater** | | **Di-isobutylftalat** | Di-isobutylftalat | $C_{16}H_{22}O_4$ | 607-623-00-2 | 201-553-2 | 84-69-5 | **Ja** | 360df | 360df | 3000 | | | |
| **Ftalater** | | **Dietylftalat** | Dietylftalat | $C_{12}H_{14}O_4$ | | 201-550-6 | 84-66-2 | Nei | Ikke klassifisert | | | X | | 1056 mener at stoffet ikke skal klassifiseres |
| **Ftalater** | | **Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP)** | Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP) | DEHP | 607-317-00-9 | 204-211-0 | 117-81-7 | **Ja** | 360df | 360df | 3000 | | | |
| **Ftalater** | | **Butylbenzylftalat (BBP)** | Butylbenzylftalat (BBP) | BBP | 607-430-00-3 | 201-622-7 | 85-68-7 | **Ja** | 360df, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Heksabrombifenyl** | | **Heksabrombifenyl** | Heksabrombifenyl | | | 639-804-7 | 60372-77-2 | Ja | 318, 400 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Heksaklorbutadien** | | **Heksaklorbutadien** | Heksaklorbutadien | HCBD | | | CAS 87-68-3 | Ja | 302, 312, 315, 317, 332, 400 | | 100,000 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Heksaklorsykloheksan** | | **Heksaklorsykloheksan** | Heksaklorsykloheksan | HCH | | 206-271-3 | 319-85-7 | Ja | 301, 312, 351, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Heptaklor** | | **Heptaklor** | Heptaklor | | 602-046-00-2 | 200-962-3 | 76-44-8 | Ja | 300, 310, 351, 373, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Isocyanater** | | **Toluen diisocyanat (TDI)** | Toluen diisocyanat (TDI) | TDI | 615-006-00-4 | 209-544-5 | 584-84-9 | **Ja** | 315, 317, 319, 330(2), 334, 335, 351, 412 | 351 | 10000 | | | |
| **Isocyanater** | | **Metylen difenyl isocyanat (MDI)** | Metylen difenyl isocyanat (MDI) | MDI | 615-005-00-9 | 202-966-0 | 101-68-8 | **Ja** | 315, 317, 319, 332, 334, 335, 351, 373 | 351 | 10000 | | | |
| **Isocyanater** | | **Isopron diisocyanat (IPDI)** | Isopron diisocyanat (IPDI) | IPDI | 615-008-00-5 | 223-861-6 | 4098-71-9 | **Ja** | 315, 317, 319, 331, 334, 335, 411 | 411 | 25000 | | | |
| **Isocyanater** | | **Heksametylen diisocyanat (HDI)** | Heksametylen diisocyanat (HDI) | HDI | 615-011-00-1 | 212-485-8 | 822-06-0 | **Ja** | 315, 317, 319, 331, 334, 335 | 331 | 35000 | | | |
| **Kadmium (Cd)** | x | **Kadmium (Cd)** | Kadmiumsulfid | | 048-010-00-4 | 215-147-8 | 1306-23-6 | Ja | 302, 341, 350, 361df, 372, 413 | 350 | 1000 | | X | |
| **Kadmium (Cd)** | x | **Kadmium (Cd)** | Kadmium sulfat | | 048-009-00-9 | 233-331-6 | 10124-36-4 | Ja | 301, 330(2), 340, 350, 360df, 372, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | |
| **Kadmium (Cd)** | x | **Kadmium (Cd)** | Kadmium oksid | | 048-002-00-0 | 215-146-2 | 1306-19-0 | Ja | 330(2), 341, 350, 361df, 372, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Kadmium (Cd)** | x | **Kadmium (Cd)** | Kadmium klorid | | 048-008-00-3 | 233-296-7 | 10108-64-2 | Ja | 301, 330(2), 340, 350, 360df, 372, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | |
| **Kadmium (Cd)** | x | **Kadmium (Cd)** | Kadmium hydroksid | | 048-013-00-0 | 244-168-5 | 21041-95-2 | ja | 302, 312, 332, 340, 350, 372, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | X | |
| **Kadmium (Cd)** | x | **Kadmium (Cd)** | Kadmium | | 048-011-00-X | 231-152-8 | 7440-43-9 | Ja | 250, 330(2), 341, 350, 361df, 372, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | H250 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Kalsium (Ca)** | x | **Kalsium (Ca)** | Kalsiumkarbonat | $CaCO_3$ | | 207-439-9 | 471-34-1 | Nei | Ikke klassifisert | | | | | 3207 mener det ikke skal klassifiseres, mens flere hundre har lagt inn faresetninger. Sikkerhetsdatablad for produktet med kalsiumkarbonat har H315, H319 og H335 med grenseverdi 100 000 mg/kg. |
| **Klorbenzener** | | **Pentaklorbenzen** | Pentaklorbenzen | $C_6HCl_5$ | 602-074-00-5 | 210-172-0 | 608-93-5 | **Ja** | 228, 302, 400, 410 | 410 | 50 | X | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2. H228 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Klorbenzener** | | **Heksaklorbenzen (HCB)** | Heksaklorbenzen (HCB) | $C_6CL_6$ (HCB) | 602-065-00-6 | 204-273-9 | 118-74-1 | **Ja** | 350, 372, 400, 410 | 350 | 50 | X | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Klordan** | | **Klordan** | Klordan | | 602-047-00-8 | 200-349-0 | 57-74-9 | Ja | 302, 312, 351, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Klordekon** | | **Klordekon** | Klordekon | | 606-019-00-6 | 205-601-3 | 143-50-0 | Ja | 301, 311, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Klororganiske fosfater** | | **Tris[2-klor-1-(klormetyl)etyl] fosfat (TDCP)** | Tris[2-klor-1-(klormetyl)etyl] fosfat (TDCP) | TDCP | 015-199-00-X | 237-159-2 | 13674-87-8 | **Ja** | 351 | 351 | 10000 | | | |
| **Klororganiske fosfater** | | **Tris kloretyl fosfat (TCEP)** | Tris kloretyl fosfat (TCEP) | TCEP | 015-102-00-0 | 204-118-5 | 115-96-8 | **Ja** | 302, 351, 360f, 411 | 360f | 3000 | | | |
| **Klorparafiner** | | **Mellomkjedete klorparafiner (MCCP)** | Mellomkjedete klorparafiner (MCCP) | MCCP C14-C17 | 602-095-00-X | 287-477-0 | 85535-85-9 | **Ja** | 362, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Klorparafiner** | | **Kortkjedete klorparafiner (SCCP)** | Kortkjedete klorparafiner (SCCP) | SCCP C10-C13 | 602-080-00-8 | 287-476-5 | 85535-84-8 | **Ja** | 351, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber(II) hydroksid | | | 686-518-3 | 20427-59-2 | Nei | 302, 318, 331, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber(I) sulfid | | | 244-842-9 | 22205-45-4 | Nei | 413 | 413 | 250000 | | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber(I) klorid | | 029-001-00-4 | 231-842-9 | 7758-89-6 | **Ja** | 302, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber (II) sulfat | | 029-004-00-0 | 231-847-6 | 7758-98-7 | **Ja** | 302, 315, 319, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber (II) oksid | | 029-016-00-6 | 215-269-1 | 1317-38-0 | **Ja** | 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber (I) oksid | | 029-002-00-X | 215-270-7 | 1317-39-1 | **Ja** | 302, 318, 332, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber, Granulert | | | 231-159-6 | 7440-50-8 | Nei | 302, 319, 331, 400, 410, 411, 412, | 410 | 2500 | X | | |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobbernaftenat | | 029-003-00-5 | 215-657-0 | 1338-02-9 | **Ja** | 226, 302, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | H226 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Kobber (Cu)** | x | **Kobber (Cu)** | Kobber(II)diklorid | | | 231-210-2 | 7447-39-4 | Nei | 301, 302, 312, 315, 318, 335, 400, 410, 411 | 410 | 2500 | X | | |
| **Krom (III) (Cr(III))** | x | **Krom (III) (Cr(III))** | Krom (III) klorid | | | 233-038-3 | 10025-73-7 | Nei | 290, 302, 317, 411 | 411 | 25000 | | | H411 er styrende faresetning for grenseverdi. |
| **Krom (IV) (Cr(IV))** | x | **Krom (IV) (Cr(IV))** | Krom (IV) oksid | | | 234-630-4 | 12018-01-8 | Nei | 319 | | 200000 | | | |
| **Krom (III) (Cr(III))** | x | **Krom (III) (Cr(III))** | Krom (III) sulfat | | | 233-253-2 | 10101-53-8 | Nei | 290, 302, 317, 318, 411 | 411 | 25000 | | | |
| **Krom (III) (Cr(III))** | x | **Krom (III) (Cr(III))** | Krom (III) oksid | | | 215-160-9 | 1308-38-9 | Nei | 302, 317, 319 | 317 | 100000 | | | 702 mener at stoffet ikke skal klassifiseres, men hundrevis har lagt inn faresetninger. Her velges det å ta med de med flest innspill. |

**Oppslagstabell utvalgte stoffer organiske og uorganiske**

NFFA Forum for miljøkartlegging og -sanering

| Stoffgruppe | Stoffgruppe til rullelliste | Rullgardin | Stoffnavn | Forkortelse | Index-nummer | EC-nummer | CAS-nummer | Harmonisert klassifisering | Faresetninger | Strengeste faresetning | Konsentrasjons-grense (mg/kg) | H410 | Note 1 | Kommentar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Krom (VI) trioksid | | 024-001-00-0 | 215-607-8 | 1333-82-0 | **Ja** | 271, 301, 311, 314(1A), 317, 330(2), 334, 340, 350, 361f, 372, 400,410 | 340, 350 | 1000 | X | | H271 medfører oksiderende og eventuelt testing. |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Kalium kromat | | 024-006-00-8 | 232-140-5 | 7789-00-6 | **Ja** | 315, 317, 319, 335, 340, 350, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | Note 3 |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Strontiumkromat | | 024-009-00-4 | 232-142-6 | 6/2/7789 | **Ja** | 302, 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Sinkkromat | | | 236-878-9 | 13530-65-9 | Nei | 302, 317, 350, 400, 411 | 350 | 1000 | X | | |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Natriumdikromat | | 024-004-00-7 | 234-190-3 | 10588-01-9 | **Ja** | 272, 301, 312, 314(1B), 317, 330(2), 334, 340, 350, 360df, 372, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | H272 medfører oksiderende og eventuelt testing. Note 3 |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Kaliumsinkkromat | Gult | | 609-398-6 | 37300-23-5 | Nei | 302, 317, 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Kaliumdikromat | | 024-002-00-6 | 231-906-6 | 7778-50-9 | **Ja** | 272, 301, 312, 314(1B), 317, 330(2), 334, 340, 350, 360df, 372, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | H272 medfører oksiderende og eventuelt testing. Note 3 |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Blykromat | $Pb_3OCrO_4$ | 082-004-00-2 | 231-846-0 | 7758-97-6 | **Ja** | 350, 360df, 373, 400, 410 | 350 | 1000 | X | X | |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Blysulfomolybdtkromat | Pigment rød 104 | 082-010-00-5 | 235-759-9 | 12656-85-8 | **Ja** | 350, 360df, 373, 400, 410 | 350 | 1000 | X | X | |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Blysulfokromatgul | Pigment gul 34 | 082-009-00-X | 215-693-7 | 1344-37-2 | **Ja** | 350, 360 df, 373, 400, 410 | 350 | 1000 | X | X | |
| **Krom(VI) (Cr(VI))** | x | **Krom(VI) (Cr(VI))** | Ammoniumdikromat | | 024-003-00-1 | 232-143-1 | 2151163 | **Ja** | 272, 301, 312, 314(1B), 317, 330(2), 334, 340, 350 360df, 372, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | H272 medfører oksiderende og eventuelt testing. Note 3 |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Metylkvikksølvhydroksid | $CH_4HgO$ | | 214-667-2 | 1184-57-2 | Nei | 300(2), 310(1), 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | H300/330 kan være styrende faresetning for grenseverdi. Ikke spesifisert, antatt tox 2. |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølvsulfid | | | 215-696-3 | 1344-48-5 | Nei | 300(2), 310(1), 317, 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | H300/330 kan være styrende faresetning for grenseverdi. Ikke spesifisert, antatt tox 2. |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølvklorid | | | 231-430-9 | 7546-30-7 | Nei | 300(2), 310(1), 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølv(II) sulfat | | | 231-992-5 | 7783-35-9 | Nei | 300(2), 310(1), 311, 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølv(I) klorid | | 080-003-00-1 | | 10112-91-1 | **Ja** | 302, 315, 319, 335, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølv monoksid | | | 244-654-7 | 21908-53-2 | Nei | 300(2), 310(1), 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølv (II) klorid | | 080-010-00-X | 231-299-8 | 7487-94-7 | **Ja** | 300(2), 314(1B), 341, 361f, 372, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølv (I) sulfat | | | 231-993-0 | 7783-36-0 | Nei | 300(2), 310(1), 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Kvikksølv (sekkepost) | | 080-001-00-0 | 231-106-7 | 7439-97-6 | **Ja** | 330(2), 372, 360d, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Fenylkvikksølvklorid | $C_6H_5ClHg$ | | 202-865-1 | 100-56-1 | Nei | 300 (2), 310 (1), 330(2), 373, 400 | 410 | 2500 | X | | |
| **Kvikksølv (Hg)** | x | **Kvikksølv (sekkepost)** | Organiske kvikksølvforbindelser (sekkepost) | | 080-004-00-7 | | | **Ja** | 300(2), 301, 330(2), 373, 400 410 | 410 | 2500 | X | X | |
| **Lindan** | | **Lindan** | Lindan | | 602-043-00-6 | 200-401-2 | 58-89-9 | Ja | 301. 312, 332, 362, 373, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Mangan dioksid** | | **Mangan dioksid** | Mangan dioksid | $MnO_2$ | 025-001-00-3 | 215-202-6 | 1313-13-9 | **Ja** | 302, 332 | 332 | 225000 | | | |
| **Mirex** | | **Mirex** | Mirex | | 602-077-00-1 | 219-196-6 | 2385-85-5 | Ja | 302, 312, 351, 361, 362, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2 |
| **Molybden (Mo)** | x | **Molybden (Mo)** | Molybden(III) klorid | | | 236-775-9 | 13478-18-7 | Nei | 315, 319, 335 | 315, 319, 335 | 200000 | | | |
| **Molybden (Mo)** | x | **Molybden (Mo)** | Molybden trioksid | | 042-001-00-9 | 215-204-7 | 1313-27-5 | **Ja** | 319, 335, 351 | 351 | 10000 | | | |
| **Molybden (Mo)** | x | **Molybden (Mo)** | Molybden disulfid | | | 215-263-9 | 1317-33-5 | Nei | 315, 319, 332, 335, 351 | 351 | 10000 | | | |
| **Molybden (Mo)** | x | **Molybden (Mo)** | Molybden | | | 231-107-2 | 7439-98-7 | Nei | 225, 228, 250, 252, 315, 319, 335, 361f | 361f | 30000 | | | |
| **Nikkel (Ni)** | x | **Nikkel (Ni)** | Nikkel(II) sulfate | | 028-009-00-5 | 232-104-9 | 7786-81-4 | **Ja** | 302, 315, 317, 332, 334, 350, 360d, 372, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Nikkel (Ni)** | x | **Nikkel (Ni)** | Nikkel(II) klorid | | 028-011-00-6 | 231-743-0 | 7718-54-9 | **Ja** | 301, 315, 317, 331, 334, 341, 350, 360d, 372, 400. 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Nikkel (Ni)** | x | **Nikkel (Ni)** | Nikkel(II) hydroksid | | 028-008-00-X | 235-008-5 | 12054-48-7 | **Ja** | 302, 315, 317, 332, 334, 341, 350, 360d(1B), 372, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **Nikkel (Ni)** | x | **Nikkel (Ni)** | Nikkel monoksid | | 028-003-00-2 | 215-215-7 | 1313-99-1 | **Ja** | 317, 350, 372, 413 | 350 | 1000 | | | |
| **Nikkel (Ni)** | x | **Nikkel (Ni)** | Nikkel, metallisk pulver | | 028-002-01-4 | 231-111-4 | 7440-02-0 | **Ja** | 317, 351, 372, 412 | 351 | 10000 | | | |
| **Nikkel (Ni)** | x | **Nikkel (Ni)** | Dinikkel trioksid | | 028-005-00-3 | 215-217-8 | 1314-06-3 | **Ja** | 317, 350, 372, 413 | 350 | 1000 | | | |
| **Nonylfenol** | | **4-n-nonylfenol (NP)** | 4-n-nonylfenol (NP) | NP | 601-053-00-8 | 246-672-0 | 25154-52-3 | **Ja** | 302, 314, 361df, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Nonylfenoletoksylater** | | **4-nonylfenol, etoksylert (NPEO)** | 4-nonylfenol, etoksylert (NPEO) | NPEO | | 500-045-0 | 26027-38-3 | Nei | 302, 315, 319, 411 | 410 | 2500 | X | | |
| **Oxydipropyl dibensoat** | | **Oxydipropyl dibensoat** | Oxydipropyl dibensoat | $C_{60}H_{60}O_{15}$ | | 248-258-5 | 27138-31-4 | Nei | 411, 412 | 410 | | | | 342 mener at stoffet ikke skal klassifiseres. |
| **Polyklorerte naftalener** | | **Polyklorerte naftalener** | Polyklorerte naftalener | | | | | Ja | | | 2,500 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2. H228 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Pentaklorfenoler** | | **Pentaklorfenoler (PCF)** | Pentaklorfenoler (PCF) | PCF | 604-002-00-8 | 201-778-6 | 87-86-5 | **Ja** | 301, 311, 315, 319, 330, 335, 351, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Perfluorerte organiske forbindelser** | | **Perfluoroktylsyre (PFOA)** | Perfluoroktylsyre (PFOA) | PFOA | 607-704-00-2 | 206-397-9 | 335-67-1 | **Ja** | 302,318, 332, 351, 360d, 362, 372 | 360d | 3000 | | | |
| **Perfluorerte organiske forbindelser** | | **Perfluoroktylsulfonat (FPOS)** | Perfluoroktylsulfonat (FPOS) | PFOS | 607-624-00-8 | 217-179-8 | 1763-23-1 | **Ja** | 302, 332, 351, 360d, 362, 372, 411 | 360d | 3000 | | | |
| **Mineralolje** | | **Mineralolje** | Mineralolje | | | | | Nei | | | 10000 | | | Miljødirektoratet signaliserer at 1% er riktig konsentrasjon for å vurdere som farlig avfall. Er under utredning. |
| **Polybromerte bifenyler** | | **PBB (polybrominated biphenyl)** | PBB (polybrominated biphenyl) | | | | | Nei | | | 50 | | | |
| **Polybromerte bifenyler** | | **Tetrabrom(tetrabromfenyl)bensen** | Tetrabrom(tetrabromfenyl)bensen | | | 248-696-7 | 27858-07-7 | Nei | ikke klassifisert | | | | | |
| **Polybromerte bifenyler** | | **Heksabrom bifenyl (PBB)** | Heksabrom bifenyl (PBB) | PBB | | 252-994-2 | 36355-01-8 | **Ja** | 302, 312, 332 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2. H228 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Polyklorerte bifenyler** | | **PCB (Polyklorerte bifenyler)** | PCB (Polyklorerte bifenyler) | PCB | 602-039-00-4 | 215-648-1 | 1336-36-3 | **Ja** | 373, 400, 410 | 410 | 50 | X | | PCB total (Sum 7 PCB * 5). Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2. |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Pyren** | Pyren | | | 204-927-3 | 129-00-0 | Nei | 315, 319, 330, 335, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Naftalen (PAH)** | Naftalen (PAH) | | 601-052-00-2 | 202-049-5 | 91-20-3 | **Ja** | 302, 351, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Krysen** | Krysen | | 601-048-00-0 | 205-923-4 | 218-01-9 | **Ja** | 341, 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Indeno[1, 2, 3-cd]pyren** | Indeno[1, 2, 3-cd]pyren | | | 205-893-2 | 193-39-5 | Nei | 351 | 351 | 10000 | | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Fluoren** | Fluoren | | | 201-695-5 | 86-73-7 | Nei | 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Fluoranten** | Fluoranten | | | 205-912-4 | 206-44-0 | Nei | 302, 319, 332, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Fenantren** | Fenantren | | | 201-581-5 | 85-01-8 | Nei | 302, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Dibenze[ah]antracen** | Dibenze[ah]antracen | | 601-041-00-2 | 200-181-8 | 53-70-3 | **Ja** | 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Benzo[k]fluoranten** | Benzo[k]fluoranten | | 601-036-00-5 | 205-916-6 | 207-08-9 | **Ja** | 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Benzo[ghi]perylen** | Benzo[ghi]perylen | | | 205-883-8 | 191-24-2 | Nei | 400, 410, 413 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Benzo[b]fluoranten** | Benzo[b]fluoranten | | 601-034-00-4 | 205-911-9 | 205-99-2 | **Ja** | 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Benzo[a]pyren** | Benzo[a]pyren | B[a]P | 601-032-00-3 | 200-028-5 | 50-32-8 | **Ja** | 317, 340, 350, 360df, 400, 410 | 340, 350 | 1000 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Benzo[a]antracen** | Benzo[a]antracen | B[a]A | 601-033-00-9 | 200-280-6 | 56-55-3 | **Ja** | 350, 400, 410 | 350 | 1000 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Antracen** | Antracen | | | 204-371-1 | 120-12-7 | Nei | 319, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Acenaftylen** | Acenaftylen | | | 205-917-1 | 208-96-8 | Nei | 302, 310, 315, 319, 330, 335 | 330 | 1000 | | | H330 (ac.tox 1) er styrende faresetning for grenseverdi. |
| **PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner)** | | **Acenaften** | Acenaften | | | 201-469-6 | 83-32-9 | Nei | 319, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Selen (Se)** | x | **Selen (Se)** | Selen klorid | | | 233-037-8 | 10025-68-0 | Nei | 301, 311, 314(1B), 331, 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Selen (Se)** | x | **Selen (Se)** | Selen dioksid | | | 231-194-7 | 7446-08-4 | Nei | 301, 314(1B), 331, 330(2), 373, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Selen (Se)** | x | **Selen (Se)** | Selen | | 034-001-00-2 | 231-957-4 | 7782-49-2 | **Ja** | 301, 331, 373, 413 | 331 | 35000 | | | H331 er styrende faresetning for grenseverdi |
| **Sink (Zn)** | x | **Sink (Zn)** | Sink pulver | | 030-001-00-1 | 231-175-3 | 7440-66-6 | **Ja** | 250, 260, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | H250/260 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Sink (Zn)** | x | **Sink (Zn)** | Sink peroksid | | | 215-226-7 | 1314-22-3 | Nei | 271, 272, 315, 319, 332, 335, 400 | 410 | 2500 | X | | |
| **Sink (Zn)** | x | **Sink (Zn)** | Sink oksid | | 030-013-00-7 | 215-222-5 | 1314-13-2 | Ja | 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Sink (Zn)** | x | **Sink (Zn)** | Sink klorid | | 030-003-00-2 | 231-592-0 | 7646-85-7 | **Ja** | 302, 314(1B), 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Sink (Zn)** | x | **Sink (Zn)** | Sink hydroksid | | | | 20427-58-1 | Nei | 315, 319, 400, 410, 411 | 410 | 2500 | X | | |
| **Syklosiloksaner** | | **Oktametylsyklotetrasiloksan (D4)** | Oktametylsyklotetrasiloksan (D4) | D4 | 014-018-00-1 | 209-136-7 | 556-67-2 | **Ja** | 413, 361f | 361f | 30000 | | | |
| **Syklosiloksaner** | | **Dekametylsyklopentasiloksan (D5)** | Dekametylsyklopentasiloksan (D5) | D5 | | 208-764-9 | 541-02-6 | Nei | Prosent | | 35000 | | | H226 medfører brannfarlig og eventuelt testing. 2782 mener stoffet ikke skal klassifiseres. Stoffet vil bli forbudt. |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Trifenyltin klorid/fentin klorid** | Trifenyltin klorid/fentin klorid | | | 211-358-4 | 639-58-7 | Nei | 301, 311, 331, 315, 318, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Trifenyltin hydroksid** | Trifenyltin hydroksid | | 050-004-00-1 | 200-990-6 | 76-87-9 | Ja | 301, 311, 315, 318, 330(2), 335, 351, 361d, 372, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Trifenyltin hydrid** | Trifenyltin hydrid | | | 212-967-8 | 892-20-6 | Nei | 301, 311, 331, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Trifenyltin acetat/fentin acetat** | Trifenyltin acetat/fentin acetat | | 050-003-00-6 | 212-984-0 | 900-95-8 | Ja | 301, 311, 315, 318, 330(2), 335, 351, 361d, 372, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Tributyltin oksid (TBT)** | Tributyltin oksid (TBT) | TBT-oksid | | 200-268-0 | 56-35-9 | Nei | 301, 312, 315, 319, 331, 360df, 372, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Dioktyltinnoksid (DOT)** | Dioktyltinnoksid (DOT) | DOT | | 212-791-1 | 870-08-6 | Nei | 361, 371, 372, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Tinnorganiske forbindelser** | | **Dibutyltinnoksid (DBT)** | Dibutyltinnoksid (DBT) | DBT-oksid | | 212-449-1 | 818-08-6 | Nei | 302, 315, 317, 318, 341, 360df, 370, 372, 410, 411 | 410 | 2500 | X | | |
| **Titan (Ti)** | | **Titanoksid** | Titanoksid | $TiO_2$ | | 236-675-5 | 13463-67-7 | Nei | 332, 319, 335, 341, 350, 351, 372 | 350 | 1000 | | | H226 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Toksafen** | | **Toksafen** | Toksafen | | 602-044-00-1 | 232-283-3 | 8001-35-2 | Ja | 301, 312, 315, 335, 351, 400, 410 | | 50 | | | Grenseverdi gitt av forskriftens vedlegg 2 nr. 2. H228 medfører brannfarlig og eventuelt testing. |
| **Triclosan** | | **Triclosan** | Triclosan | | 604-070-00-9 | 222-182-2 | 3380-34-5 | **Ja** | 315, 319, 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Ugilec 141** | | **Ugilec 141** | Ugilec 141 | | 602-072-00-4 | 278-404-3 | 76253-60-6 | **Ja** | 400, 410 | 410 | 2500 | X | | |
| **Ugilec 121** | | **Ugilec 121** | Ugilec 121 | | | | non | | | | | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium trioksid | | | 215-230-9 | 1314-34-7 | Nei | 315, 319, 332, 335 | 315 | 200000 | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium triklorid | | | 231-744-6 | 7718-98-1 | Nei | 302, 314(1B), 314(1C), 412 | 314(1B), | 50000 | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium tetraklorid | | | 231-561-1 | 7632-51-1 | Nei | 301, 311, 314(1A), 314(1B) 331, 412, EUH029 | 314(1A) | 10000 | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium pentoksid | | 023-001-00-8 | 215-239-8 | 1314-62-1 | **Ja** | 302, 332, 335, 341, 361d, 372, 411 | 341, 372 | 10000 | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium oksid | | | 234-834-3 | 12035-98-2 | Nei | 315, 319, 332, 335, 372 | 372 | 10000 | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium dioksid | | | 234-841-1 | 12036-21-4 | Nei | 315, 319 | 315, 319 | 200000 | | | |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Vanadium | | | 231-171-1 | 7440-62-2 | Nei | ikke klassifisert | | | | | 282 mener at stoffet ikke skal klassifiseres. |
| **Vanadium (V)** | x | **Vanadium (V)** | Divanadium tris(sulfat) | | | 237-226-6 | 13701-70-7 | Nei | 290, 302, 314(1C), 318, 361, 372, 411, 412 | 372 | 10000 | | | |

| Egenskap | Fareklasse/-kategori | Faresetning | Avskjærings-verdi | Avskj.v.mg/kg | Grenseverdi | Metode | HP8/14 fotnoter | Grenseverdi omregnet (mg/kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HP 1 Eksplosivt | Unst. Expl. | H200 | | | | Testes | | |
| HP 1 Eksplosivt | Expl. 1.1 | H201 | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Expl. 1.2 | H202 | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Expl. 1.3 | H203 | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Expl. 1.4 | H204 | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Self-react. A | H240 | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Self-react. B | H241 | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Org. Perox. A | | | | | | | |
| HP 1 Eksplosivt | Org. Perox. B | | | | | | | |
| HP 10 Reproduksjonstoksisk | Repr. 1A | H360f | | | 0.30% | Hvert stoff | | 3,000 |
| HP 10 Reproduksjonstoksisk | | H360df | | | 0.30% | Hvert stoff | | 3,000 |
| HP 10 Reproduksjonstoksisk | | H360d | | | 0.30% | Hvert stoff | | 3,000 |
| HP 10 Reproduksjonstoksisk | Repr. 2 | H361d | | | 3.00% | Hvert stoff | | 30,000 |
| HP 10 Reproduksjonstoksisk | | H361f | | | 3.00% | Hvert stoff | | 30,000 |
| HP 10 Reproduksjonstoksisk | Repr. 1B | | | | | | | |
| HP 11 Arvestoffskadelig | Muta. 1A | H340 | | | 0.10% | Hvert stoff | | 1,000 |
| HP 11 Arvestoffskadelig | Muta 2 | H341 | | | 1.00% | Hvert stoff | | 10,000 |
| HP 11 Arvestoffskadelig | Muta. 1B | | | | | | | |
| HP 12 Utslipp av en akutt giftig gass | | EUH029 | | | | testes | | |
| HP 12 Utslipp av en akutt giftig gass | | EUH031 | | | | | | |
| HP 12 Utslipp av en akutt giftig gass | | EUH032 | | | | | | |
| HP 13 Sensibiliserende | | H317 | | | 10% | Hvert stoff | | 100,000 |
| HP 13 Sensibiliserende | | H334 | | | | | | |
| HP 14 Miljøskadelig | Aquatic Acute 1 | H400 | 0.10% | 1000 | 25% | summeres | | 250,000 |
| HP 14 Miljøskadelig | Aquatic Chronic 1 | H410 | 0.10% | 1000 | 25% | summeres | iii | 250,000 |
| HP 14 Miljøskadelig | Aquatic Chronic 2 | H411 | 1% | 10000 | 25% | summeres | iii | 250,000 |
| HP 14 Miljøskadelig | Aquatic Chronic 3 | H412 | 1% | 10000 | 25% | summeres | iii | 250,000 |
| HP 14 Miljøskadelig | Aquatic Chronic 4 | H413 | 1% | 10000 | 25% | summeres | iii | 250,000 |
| HP 14 Miljøskadelig | Ozone | H420 | | | 0.10% | Hvert stoff | | 1,000 |
| HP 15 Avfall som kan ha en farlig egenskap som er nevnt ovenfor, men som ikke direkte framgår av det opprinnelige avfallet | Explosive when dry | EUH001 | | | | | | |
| HP 15 Avfall som kan ha en farlig egenskap som er nevnt ovenfor, men som ikke direkte framgår av det opprinnelige avfallet | May form explosive peroxides | EUH019 | | | | | | |
| HP 15 Avfall som kan ha en farlig egenskap som er nevnt ovenfor, men som ikke direkte framgår av det opprinnelige avfallet | Risk of explosion if heated under confine | EUH044 | | | | | | |
| HP 15 Avfall som kan ha en farlig egenskap som er nevnt ovenfor, men som ikke direkte framgår av det opprinnelige avfallet | May mass explode in fire | H205 | | | | Tilhører HP 15 om ikke avfallet foreligger på en slik form at det ikke, under noen omstendighet, vil utvise eksplosive eller potensielt eksplosive egenskaper | | |
| HP 2 Oksiderende | Ox. Gas 1 | H270 | | | | Testes | | |
| HP 2 Oksiderende | Ox. Liq. 1 | H271 | | | | | | |
| HP 2 Oksiderende | Ox. Sol. 1 | H272 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Flam. Gas 1 | H220 | | | | Testes | | |
| HP 3 Brannfarlig | Flam. Gas 2 | H221 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Aerosol 1 | H222 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Aerosol 2 | H223 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Flam. Liq. 1 | H224 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Flam. Liq. 2 | H225 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Flam. Liq. 3 | H226 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Flam. Sol. 1, 2 | H228 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Self-react. CD, EF | H242 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Org. Perox. CD, EF | H242 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Pyr. Liq. 1, Pyr. Sol. 1 | H250 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Self-heat. 1 | H251 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Self-heat. 2 | H252 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Water react. 1 | H260 | | | | | | |
| HP 3 Brannfarlig | Water react. 2, 3 | H261 | | | | | | |
| HP 4 Irriterende | Skin corr. 1A | H314(1A) | 1% | 10000 | 1% | Summeres | | 10,000 |
| HP 4 Irriterende | Skin corr. 1A, 1B, 1C | H314(1A,1B,1C) | 1% | 10000 | 5% | Summeres | HP8 | 50,000 |
| HP 4 Irriterende | | H314(1B) | 1% | 10000 | 5% | Summeres | | 50,000 |
| HP 4 Irriterende | | H314(1C) | 1% | 10000 | 5% | Summeres | | 50,000 |
| HP 4 Irriterende | Skin irrit. 2 | H315 | 1% | 10000 | 20% | Summeres | | 200,000 |
| HP 4 Irriterende | Eye dam. 1 | H318 | 1% | 10000 | 10% | Summeres | | 100,000 |
| HP 4 Irriterende | Eye Irrit. 2 | H319 | | | | | | |
| HP 5 Giftvirkning på bestemte organer | Asp. Tox. 1* | H304 | | | 10% | Summeres | | 100,000 |
| HP 5 Giftvirkning på bestemte organer | STOT SE 3 | H335 | | | 20% | Hvert stoff | | 200,000 |
| HP 5 Giftvirkning på bestemte organer | STOT SE 1 | H370 | | | 1% | Hvert stoff | | 10,000 |
| HP 5 Giftvirkning på bestemte organer | STOT SE 2 | H371 | | | 10% | Hvert stoff | | 100,000 |
| HP 5 Giftvirkning på bestemte organer | STOT RE 1 | H372 | | | 1% | Hvert stoff | | 10,000 |
| HP 5 Giftvirkning på bestemte organer | STOT RE 2 | H373 | | | 10% | Hvert stoff | | 100,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 1 (oral) | H300(1) | 0.10% | 1000 | 0.10% | Summeres | | 1,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 2 (oral) | H300(2) | 0.10% | 1000 | 0.25% | Summeres | | 2,500 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 3 (oral) | H301 | 0.10% | 1000 | 5% | Summeres | | 50,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 4 (oral) | H302 | 1% | 10000 | 25% | Summeres | | 250,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 1 (dermal) | H310(1) | 0.10% | 1000 | 0.25% | Summeres | | 2,500 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 2 (dermal) | H310(2) | 0.10% | 1000 | 2.50% | Summeres | | 25,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 3 (dermal) | H311 | 0.10% | 1000 | 15% | Summeres | | 150,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 4 (dermal) | H312 | 1% | 10000 | 55% | Summeres | | 550,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 1 (Inhal.) | H330(1) | 0.10% | 1000 | 0.10% | Summeres | | 1,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 2 (Inhal.) | H330(2) | 0.10% | 1000 | 0.50% | Summeres | | 5,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 3 (Inhal.) | H331 | 0.10% | 1000 | 3.50% | Summeres | | 35,000 |
| HP 6 Akutt giftighet | Acute Tox. 4 (Inhal.) | H332 | 1% | 10000 | 22.50% | Summeres | | 225,000 |
| HP 7 Kreftfremkallende | Carc. 1A | H350 | | | 0.10% | Hvert stoff | | 1,000 |
| HP 7 Kreftfremkallende | Carc. 2 | H351 | | | 1.00% | Hvert stoff | | 10,000 |
| HP 7 Kreftfremkallende | Carc. 1B | | | | | | | |
| HP 9 Smittefarlig | Skal ikke vurderes mot grenseverdier | | | | | | | |

*H304 væsker: kun farlig avfall dersom viskositet (ved 40 °C) ikke overstiger 20,5 mm2/s.

iii- I tillegg gjelder følgende: [100 x ∑c(H410) + 10 x ∑c(H411) + ∑c(H412) ≥ 25 % hvor ∑ = summen og c = konsentrasjonen av stoffene og (∑cH410 + ∑cH411 + ∑cH412 + ∑cH413) ≥ 25 % hvor ∑ = summen og c = konsentrasjonen av stoffene begge formlene gjelder og strengeste utfall benyttes

*Kilde https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev07/English/ST_SG_AC10_30_Rev7e.pdf*

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Akkumulatorer | Se batterier | | | | | | |
| Anode/katode avfall | Avfall fra aluminiumsindustrien | Karbon, noe metallisk aluminium, Fluor. Reagerer i kontakt med vann og danner hydrogengass | | | 7096 | *100304 | Kjemiske analyseparametere velges ut fra antatt innhold i avfallet |
| Armaflex, Glavaflex og annen cellegummiisolasjon | Brukt til isolering av rør og tanker | HBCDD | 2,500 | Til og med 2003 | 7155 | *170603 | |
| | | penta-BDE | 2,500 | | 7155 | *170603 | H410 er HP14 |
| | | okta-BDE | 3,000 | | 7155 | *170603 | |
| | | deka-BDE | 2,500 | | 7155 | *170603 | |
| | | TBBPA | 2,500 | | 7155 | *170603 | |
| | | Triclosan | 2,500 | | | *170603 | H410 er HP14. H315/319 (i HP4) gir grense på 20% |
| Asbest | Isolasjon på varmerør (bend og endelokk), asbestpapp på rette rør isolert med jute, Eternit-plater (bølge og rette), vinylbelegg, asbestolux-plater, internit-plater mm. Listen er IKKE fullstendig! | Asbest | >0 | Asbest ble brukt før 1985. Bruken var av-tagende fra 1975. | 7250 | *170601 (isolasjonsmaterialer)<br>*170605 (byggematerialer) | Håndteres forsiktig. Innånding av asbestfibre kan føre til utvikling av lungekreft. Asbest skal pakkes i dobbel plast og merkes "ASBEST". |
| Asfalt | Se veimerkemaling | | | | | | |
| Aske | Røykgassrenseprodukt fra forbrenningsanlegg (flyveaske) | tungmetaller, spesielt Zn og Pb | | | 7096 | *190113 | Klassifisering basert på sannsynlige metallforbindelser |
| | Bunnaske | tungmetaller, spesielt Zn og Pb | | | 1671 | 190112 | |
| | Krematorieaske | inneholder aktivt kull og Hg | | | | | |
| Avrettingsmasse | Betong m Borvibet, Elasticrete mm | Asbest | >0 | | 7250 | *170605 | |
| | | PCB-Tot | 50 | | 7210 | *170902 | |
| Avløpsrør | Se "Rør av støpejern" | | | | | | |
| Baderomspanel | Baderomsplater m marmorimitasjon. Kryssfiner eller spon bakside | Pentaklorfenol | 2,500 | 1967-1992 | 7098 | *170204 | |
| Batterier | Nødstrømsanlegg | Bly (metallisk) | | | 7092 | 160601 | www.batteriretur.no |
| | | NiCd | | | 7084 | 160602 | www.batteriretur.no |
| | Knappcellebatterier | Kvikksølv | | | 7082 | 160603 | www.batteriretur.no |
| | Småbatterier | | | | 7093 | 200133 | www.batteriretur.no |
| Betong | Avrettingslag på gulv, puss på vegger inne og ute | PCB-Tot | 2,500 | | 7096 | *170902 | PCB har egen spesifik grense i avfallsforskriften |
| | | Tungmetaller | Se liste | | | | Se oversikt grenseverdi FA uorganisk |
| Blåsesand | Blåsesand fra sandblåsing av konstruksjoner av stein, betong, stål mm. | Avhengig av hvilke stoffer som trolig har forekommet i det produktet (f.eks. maling) som er fjernet (f.eks. tungmetaller, PCB, PAH, asbest) | | | 7096 | *120116 eller 120115 | |
| Brannslukkingsapparater | Håndholdte brannslokkere | PFOS | Under utredning | | 7261 | *160504 | |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gamle datasentraler (blanke håndslokkere) | Halon | | | 7230 | *160504 | |
| Branntomter | Aske fra branntomter | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | Benzo[a]pyren | \| | | | | Den særskilte grensen for BaP på 100 mg/kg fra tidligere står ikke lengre i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2. Iht. CLP har BaP grense på 1000 mg/kg. |
| | | Dioksin | 0.015 | | | | Dioksiner har egen spesifikk grense i Avfallsforskriften |
| | | Tungmetaller | Se liste | | | | |
| Branndører | Branndører kan inneholde asbest. | Asbest | >0 | Før 1985 | 7250 | *170605 | Asbesten finnes da som en tynn hvit plate inne i døren. Det er vanligvis ikke mulig å se asbestplaten. |
| Brytere, høyspent | | $SF_6$ | | | EE-avfall | | Isolasjonsgassen er $SF_6$-gass |
| | | PCB-Tot | | | | | I oljen |
| Båter | Bunnmaling (begroingshemmende) på alle typer båter | TBT | 2,500 | | | | |
| | | Bly | | | | | |
| | | Cu | | | | | |
| | Annet utstyr/installasjoner i båter, se kolonne "Avfallstype" | Diverse | | | | | |
| Cellegummi isolasjon (på rør) | Se Armaflex | | | | | | |
| Dører | Inne i gamle branndører | Asbest | >0 | Før 1973 | 7250 | *170605 | |
| | I polyuretanskum (gult) inne i kjøledører/ytterdører/terrassedører | KFK/HKFK | 1000 | Før 2003 | 7157 | *170603 | Ref. Miljødirektoratets M29 |
| EE-avfall | Alt avfall med ledning eller som lager elektrisk strøm, samt skjult anlegg | Asbest | >0 | Til 1985 | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | PCB-Tot | 50 | Til 1985 | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Bly (metallisk) | | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Beryllium | | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Kvikksølv | 2,500 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Krom-6 | 1,000 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | PBB | 50 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | PBDE | 2,500 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Kadmium | 1,000 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | TBBPA | 2,500 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| Elektrisk anlegg | Alt skjult anlegg i plast (trekkerør og koblingsbokser) | HBCD | 2,500 | | 7155 | *170903 | |
| | | $Sb_2O_3$ | 10,000 | | | | |
| EPS skumplast | Se skumplast | | | | | | |
| Lim under gulvbelegg | Svart lim under gulvbelegg | Asbest | >0 | Før 1960 | 7250 | *170605 | |
| | | PAH-16 | 1,000 | | | *170903 | |
| | Svart lim under gulvbelegg | Asbest | >0 | Etter 1960 | 7250 | *170605 | |
| | | PAH-16 | 1,000 | | | *170903 | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | PCB | 50 | | 7210 | *170902 | |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Forhudningspapp | Eldre, litt stiv, svart papp inni veggen. | PAH-16 | 1,000 | Før 1920 | | *170903 | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | BaP | 1,000 | Før 1920 | | *170903 | Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere stå ikke lengre i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLp har BaP grense på 1000 |
| Fugemasse | All fugemasse som ikke er analysert | PCB-Tot | 50 | 1960-1978 | 7210 | *170902 | |
| | | Asbest | >0 | 1940-1980 | 7250 | *170605 | |
| | | Bromerte flammehemmere | 2500 | | 7155 | *170603 | |
| | | DEHP | 3,000 | 1976-2000 | 7156 | *170204 | |
| | | DIDP | 2,500 | ca. 1990 - i dag | 7156 | *170204 | |
| | | DINP | - | ca. 1990 - i dag | 7156 | *170204 | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | 1968-1990 | 7159 | *170903 | |
| | | Arsen | 1,000 | | | *170204 | |
| | | PCF | 2,500 | | | *170204 | |
| | | Polysiloxaner | 30,000 | | | *170204 | |
| | Fugemasse på gamle ventilasjonskanaler av metall | Asbest (i rødbrun skjøtemaling/-fuge ("3M-masse") | >0 | 1960-1980 (?) | 7250 | *170605 | |
| | Fugemasse som skal tåle olje/bensin: Flyplasser, bruer, bensinstasjoner, gulv i parkeringshus mm | PAH-16 | 1,000 | 1940-2000 | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | Asbest | >0 | 1940-1980 | 7250 | *170605 | |
| | | PCB-Tot | 50 | 1960-1978 | 7210 | *170902 | |
| Fugeskum | Fugeskum rundt vnduer og dører | Bromerte flammehemmere | 2500 | 1997 | 7155 | *170603 | Funnet i fugeskum fra 1997. Trolig er tidsintervallet lengre. |
| | | KFK-gass | 1000 | 1997 | | | |
| Garasjeporter | Se Rulleporter | | | | | | |
| Gardiner | Lamellgardiner | Bromerte flammehemmere | 2500 | | | | Ikke vanlig |
| | Blybånd/blylenke i fallen nederst | Bly (metallisk) | | | | | |
| Gassbetong | "Blåbetong". Gassbetong (farge = gråblå) med tilslag av alunskifer. | Radon (radioaktivitet) | | | | | Vanlig hvit Siporex ("flytestein") er ikke farlig avfall. |
| Gjennomføringer | Gjennom vegger i høyspentanlegg | Asbest | >0 | | 7250 | *170605 | |
| | Elektriske gjennomføringer i betongvegg trafo etc. | PCB | 50 | | | | Skulle vært tatt ut av drift og fjernet i 2010 |
| Gulvbelegg | Se linoleum, vinylbelegg, avrettingsmasse, lim, flislim, selvutjevnende gulv | | | | | | |
| Gulvlister | Plastlister av PVC | DEHP | 3,000 | | 7156 | *170204 | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | 7159 | *170903 | |
| Gulvtepper | I plast på undersiden av teppet | Bromerte flammehemmere | Se "'Armaflex" | | 7155 | *170903 | |
| | | Ftalater | Se "Vinyl-belegg" | | 7156 | *170204 | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | 7159 | *170903 | |
| | | PFOS | 3,000 | | | | |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Klororganiske fosfater | 3,000 | | | | |
| | | Krom | | | | | |
| | | Nanosølv | | | | | |
| Halogenpærer | Downlights, arbeidslamper | Kvikksølv | | | EE-avfall | EE-avfall | |
| Hydraulikkolje | | PCB | 50 | | 7012 | *130109 | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | 7012 | *130109 | |
| | | Polysiloxaner | 30,000 | | | | |
| | | PFOF | | | | | |
| | | Klororganiske fosfater | 3,000 | | 7012 | *130109 | |
| Industrielle kontrollkilder | | Radioaktivitet | | | | | |
| Isolérglassvinduer | Thermopane-vinduer (ofte merket “Glaverbel” eller “Vitrage Isolant”) | Asbest ( i kittet) | >0 | 1946-1980 | 7250 | *170605 | |
| | ,., | Bly (metallisk) | | | | | |
| | Alle norske vinduer fra 1960-75, alle uten merking, samt utenlandske fram til 1980. [Rutereturs definisjon] PCB er tilsatt i forseglingslimet | PCB-Tot | 50 | | 7211 | *170902 | www.ruteretur.no |
| | Utenlandskproduserte vinduer 1980-1986. PCB er tilsatt i forseglingslimet | PCB-Tot | 50 | | 7211 | *170902 | www.ruteretur.no |
| | Alle norske vinduer fra 1976-1990, samt utenlandske fra 1980-1990. Klorparafiner er tilsatt i forseglingslimet, men kan også være brukt i gummilister mellom vindu og karm. | SCCP/MCCP | 2,500 | 1975- ca 1990 | 7158 | | |
| | En stor andel vinduer fra slutten av 1970-årene til 1990. I perioden 1990-2005 inneholder nesten alle vinduer ftalater i isolerglasslimet. | Ftalater | Se "Vinyl-belegg" | 1980-2003 | | | Vinduet er ikke farlig avfall såfremt glassruten er hel |
| | Trevirket i de fleste vinduer | TBT | 2,500 | Fra 1980 | | | |
| | Nyere vinduer (i isolerglasslimet) | Polysulfid polymer | 25.000 | Fra 2000 | | | Referanse: Norsas v/Bøe (alle grenseverdier for "nyere vinduer" er hentet derfra) |
| | | Oxydipropyl dibensoat | 2500 | | | | |
| | | Mangan dioksid | 25000 | | | | |
| | | Disulfiram | 2500 | | | | |
| | | Thiram | 2500 | | | | |
| | | 4,4-MDI | 10,000 | | | | Isocyanatene omdannes til andre stoffer etter herding, antas ikke FA. |
| | | Polysiloxaner | 30,000 | | | | |
| | PVC-vinduer (i plasten) | Kadmium | 1,000 | | | | |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Støydempede vinduer (i gassen inne i ruten) | $SF_6$ | | | | | |
| | Selvvaskende vinduer (på glasset) | Nano | | | | | |
| Impregnert trevirke (CCA) | Trykkimpregnert | CCA | | Til 01.07.2004 | 7098 | *170204 | |
| | Hagemøbler, dører og vinduer | TBT | 2,500 | | | | |
| | Grå impregnering til laftede hus | PCF | 2,500 | | | | |
| | Brune telefonstolper, jernbanesviller og bruer (se "kreosot") | | | | | | |
| Jernbanesviller | Se "Kreosot" | | | | | | |
| Kabler (elektriske) | | Bisfenol A | 3,000 | 1900-1940 | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Asbest | >0 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | Blykappe på telekabler særlig | Bly | | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | Antennekabler (mantling) m.fl. | DEHP | 3,000 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | Tjærekabler | PAH-16 | 1,000 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | Oljekjølte kabler | PCB | 50 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| | | Polysiloxaner | 30,000 | | EE-avfall | EE-avfall | |
| Kabelkanaler | Plastkanaler av PVC, bly tilsatt som stabilisator | Bly | | | EE-avfall | | |
| Kjølemedium i kjølemaskiner | Kjøleskap, frysere, varmepumper | KFK/HKFK | 1000 | | | | Miljødirektoratet M29 |
| | | BFH | 2,500 | | | | |
| | | SCCP | 2,500 | | | | |
| Kjøleromspanel | Metallplater med isolasjonsskum (polyuretan) | KFK/HKFK | 1000 | Til 2003 | 7157 | *170603 | Miljødirektoratet M29 |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | | | |
| Kondensatorer | Store kondensatorer for mer enn 220Volt arbeidsspenning | PCB-Tot | 50 | | | | |
| | | SCCP | 2,500 | | | | |
| | | MCCP | 2,500 | | | | |
| Korkisolasjon | Isolasjon på vannrør. Korkplater som termisk isolasjon på innsiden av yttervegg, vegger i kjølerom etc. | PAH-16 | 1,000 | 1920-1960 | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | BaP | 1,000 | | | | Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere står ikke lenger i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLp har BaP grense på 1000 |
| Kreosot | Kreosotimpregnert trevirke (brunt, lukter "tjære" om sommeren) (Sviller, telefonstolper etc.) | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | BaP | 1,000 | | | | Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere står ikke lenger i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLp har BaP grense på 1000 |
| Kunstgresstepper | | Bly | 2,500 | | | | |
| Kvikksølvdamp-lamper | Ovale pærer med mye mer kvikksølv enn lysrør | Kvikksølv | | | | EE-avfall | |
| Katode/anode avfall | Se anode/katode avfall | | | | | | |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ledninger (elektriske) | Mykner og flammehemmere kan finnes i alle kabler | Bisfenol A | 3,000 | | | EE-avfall | |
| | | DEHP | 3,000 | | | EE-avfall | |
| | | Blystabilisator | 2,500 | | | EE-avfall | |
| | | BFH | 2,500 | | | EE-avfall | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | | EE-avfall | |
| | | PCN | | | | EE-avfall | |
| | Eldre høyspent jordkabel | PCB | 50 | | | EE-avfall | |
| | Jordkabler (PFSP) samt gamle ledninger | Bly (metallisk) | | | | EE-avfall | |
| | "Telekabler" | Kadmium | 1,000 | | | EE-avfall | |
| LECA isoblokk | | KFK/HKFK | 1000 | 1981-1985 | | | Miljødirektoratet M29 |
| Lim | Gulvlim (svart lim under linoleum, såkalt «Linolag») | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | PCB | 50 | | | | |
| Linoleum | Ikke vanlig | Asbest | >0 | | 7250 | *170605 | |
| | Gammelt linoleum gulvbelegg | Bly | 2,500 | Før 1940 | 7091 | | |
| Lyskastere | Gatelamper, lysløyper, idrettsbaner | PCB | 50 | | | EE-avfall | |
| | | Kvikksølv | | | | EE-avfall | I selve lyskilden (lyspære, lysrør) |
| Lysrør og sparepærer | | Kvikksølv | | | | EE-avfall | |
| Lysrørarmaturer | Kondensatorolje | PCB | 50 | Fra før 1985 | | EE-avfall | |
| | | SCCP | 2,500 | | | EE-avfall | |
| Maling og lakk | Alle malte materialer som skal håndteres som rene masser | Bly | 2,500 | | | | |
| | | Bisfenol A | 3,000 | | | | |
| | | Kvikksølv | 2500 | | | | |
| | | Sink | 2500 | | | | |
| | | PCB | 50 | | | | |
| | | Nano | | | | | |
| | | Nonylfenol | 2,500 | | | | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | | | |
| | "Tjæremaling" | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | PFOA | 3,000 | | | | |
| | | PFC | Under utredning | | | | PFC = Perfluorkarboner |
| | | Polysiloxan | 30,000 | | | | |
| | | PFOF | | | | | |
| | Tribytyltinn (Finnes bl.a. i bunnstoff til båter.) | TBT | 2,500 | | | | |
| | Rustmaling (klorkautsjuk-maling) | PCB | 50 | | | | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | | | |
| | Acrylmaling | Ftalater | Fra 1000 | Før 80-tallet | | | |
| Mineralull , og andre MMMF (Man Made Mineral Fibres) | Mineralull (delvis kreftfremkallende) | | | | | Mineralull er ikke definert som farlig avfall. | Folkehelseinstituttet: "Det foreligger ikke tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag til å sette en tallfestet norm for syntetiske mineralfibre i inneluft." (Rapport 2015:1) |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Keramiske fibre (kreftfremkallende) | Fibre > 5mm, diameter < 3 mm og lengde/ bredde-forhold minst 3:1 | 0,1 fiber/cm3 | | | | |
| | AES-ull (ikke kreftfremkallende) | | 0,5 « | | | | |
| | Silisiumkarbid (kreftfremkallende) | | 0,1 « | | | | |
| | Tynn glassfiber (kreftfremkallende) | | 0,1 « | | | | |
| Murpuss, betong | PCB har blitt tilsatt i murpuss og betong | PCB (Tot-PCB) | 50 | | | | |
| Nivåbrytere | På pumper med mer. (Ofte en knyttneve stor blå eller oransje "ball" med ledning.) | Kvikksølv | | | | EE-avfall | |
| | | Bly (metallisk) | | | | EE-avfall | |
| Nødutgangslys, orienteringslys | Lysskilt over nødutganger mm | NiCd | | | | EE-avfall | |
| | | BFH (Se "Armaflex") | 2,500 | | | EE-avfall | |
| | | TBBPA | 2,500 | | | EE-avfall | |
| Oljefyr | Kondensator (på oljebrenner) | PCB | 50 | | | EE-avfall | |
| | Oljerør/oljetank | Olje | | | | | |
| | Pakninger og mantling | Asbest | >0 | | 7250 | *170605 | |
| | Termostatens kapillarrør | Kvikksølv | | | | EE-avfall | Håndteres og pakkes slik at kapillærrøret ikke brekker. |
| PE skumplast | Se skumplast | | | | | | |
| Pipeløp | Se “sot” | | | | | | |
| Polykarbonat-plater ("pleksiglass") | Kanalplater. Plastskillevegger, overlyskupler, etc. | Bisfenol A | 3,000 | | | | Bisfenol A-konsentrasjonen er i nye plater langt under grenseverdi for farlig avfall. |
| PUR skumplast | Se skumplast | | | | | | |
| PVC | Se Vinylbelegg | | | | | | |
| Radioaktive kilder | Se "Industrielle kontrollkilder" | | | | | | |
| Rulleporter | Garasjeport av metall, isolert med polyuretanskum (gult/gulbrunt) | KFK/HKFK | 1000 | Til 2002 | 7157 | *170603 | Portens produksjonsår står ofte stemplet på et lite metallskilt på selve porten. Miljødirektoratet M29. |
| Rør av støpejern | Bly i skjøter på soilrør av støpejern | Bly (metallisk) | | | | Ikke farlig avfall (metall) | |
| Røykvarslere | ” Ioniske” med radioaktiv kilde | Am-241 | | | EE-avfall | EE-avfall | |
| Selvutjevnende gulv | Se "avrettingsmasse" | PCB | 50 | 1960-1975 | 7210 | *170902 | |
| Skumplast | EPS (”Isopor”; har kulestruktur og hvit farge.) | HBCD | 2,500 | Til 1995 | 7155 | *170603 | Ikke ofte forekommende. Isopor er hvit med kulestruktur. |
| | | PBDE | 2,500 | | 7155 | *170603 | Ikke ofte forekommende. Isopor er hvit med kulestruktur. |
| | XPS (”Styrofoam”; har ofte farger som lyseblå, rosa, lysgrønn, blekoransje.) | KFK/HKFK | 1000 | Til 2002 | 7157 | *170603 | XPS har ofte farger som lyseblå, rosa, lysegrønn, oransje, hudfarget. Grenseverdi ref. Miljødirektoratet M29. |
| | | BFH | Se "Arma-flex" | Til 2001 | 7155 | *170603 | |
| | PE (tunnelisolasjon, isolasjon inne i pappkasser for TVer og PCer ol. Fargen er ofte hvit.) | KFK/HKFK | 1000 | Til 1993 | 7157 | *170603 | |
| | | Bromerte flammehemmere | 2500 | | 7155 | *170603 | |
| | PUR (polyuretan (som oftest gul/gulbrun) | KFK/HKFK | 1000 | Til 2002 | 7157 | *170603 | Svært ofte forekommende t.o.m. 2002 |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | 7159 | *170903 | Ikke ofte forekommende |
| Slam | Boreslam | Olje, barium (barytt) | | | | | PFOS-forbindelser kan forekomme i enkelte typer slam |
| | Borekaks | Olje, barium (barytt) | Under utredning | | | | |
| | Slam fra oljeutskillere | Olje | | | | | Slam generelt må sjekkes og videre undersøkelser gjøres |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Slam fra industrirenseanlegg | Mange forskjellige typer forurensninger | | | | | |
| Sot | Sot fra branntomter, pipefeiing | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | BaP | 1,000 | | | | |
| | | Dioksin | 0.015 | | | | |
| | | Tungmetaller | Se liste | | | | |
| Svartpapp | Se "Forhudningspapp" | | | | | | |
| Sviller | Se "Kreosot" | | | | | | |
| Støpeasfalt | | PAH-16 | 1,000 | Ukjent | | | |
| | | BaP | 1,000 | Ukjent | | | |
| | | Olje | Under utredning | Ukjent | | | Olje i takbelegg og støpeasfalt: Miljødirektoratet signaliserer at 1% er riktig konsentrasjon for å vurdere som farlig avfall. |
| Takbelegg | Tjærepapp | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | BaP | 1,000 | | | | Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere stå ikke lengre i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLp har BaP grense på 1000 |
| | | Asbest | >0 | Til 1975 | 7250 | *170605 | |
| | | Olje | Under utredning | | | | Olje i takbelegg og støpeasfalt: Miljødirektoratet signaliserer at 1% er riktig konsentrasjon for å vurdere som farlig avfall. |
| | Takpapp, bitumenbasert 1939 – 1975 | Asbest | >0 | Til 1986 | 7250 | *170605 | |
| | SBS-modifisert belegg 1985-2003 | DEHP | 3,000 | | 7156 | *170204 | |
| | | Olje | Under utredning | | | | Olje i takbelegg og støpeasfalt: Miljødirektoratet signaliserer at 1% er riktig konsentrasjon for å vurdere som farlig avfall. |
| | PVC plastbelegg | DEHP | 3,000 | | 7156 | *170204 | |
| | | Arsen | 1,000 | | | | |
| | | Klororganiske fosfater | 3,000 | | | | |
| Takrenner i plast | Stabilisatorer | Bly | 2,500 | ca. 1975 - 2000 (?) | | *170603 | |
| Telefonstolper brunsvarte | Se "Kreosot" | | | | | | |
| Telefonstolper grønne | Se "Kreosot" | | | | | | |
| Tepper | Se gulvtepper | | | | | | |
| Tetningslister | | PCB | 50 | 1955-1980 | 7210 | *170903 | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | 1970-1985 | 7159 | *170903 | |
| Termometre | Med blank søyle, men også farget | Kvikksølv | | | 7081 | *160108 | |
| Termostater | Elektriske, med tynt messing- eller kobberrør til selve måleren. | Kvikksølv | | | 7081 | *160108 | |
| | | Kvikksølv | | | EE-avfall | Hvis elektrisk ledning: EE-avfall | |

| Avfallstype | Beskrivelse | Kjemisk forbindelse | Grense-verdi farlig avfall [ mg/kg ] | Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer | Forslag avfallsstoff-nummer | Forslag EAL-kode | Merknad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Terrazzo | Glattslipt betong med grus. Gjerne brukt i trapper, våtromsgulv og korridorer. Finnes i flere farger som hvit, grå, lysegrønn, rosa og gråsvart. Pen og slitesterk. Også brukt i vindusbrett o.a. | Asbest | >0 | | 7250 | *170605 (byggematerialer) | Asbest i terrazzo er funnet i vindusbrett fra 1954. |
| Tjære og tjærekledte materialer | Trevirke, tjæremalt metall | PAH-16 | 1,000 | | | | Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16. |
| | | BaP | 1,000 | | | | |
| Transformatorer | Høyspenningstrafoer | PCB | 50 | | | EE-avfall | |
| | | Ugilec-121 | | | | EE-avfall | |
| | | Ugilec-141 | 2,500 | | | EE-avfall | |
| Tre | Se Impregnet trevirke, kreosot | | | | | | |
| Trykkmålere | | Kvikksølv | | | | Hvis elektrisk ledning: EE-avfall | |
| Varmtvannsberedere | | Kvikksølv | | Fra før 1980 | EE-avfall | | |
| Vannlåser | Fra sykhus | Kvikksølv | | Før 1990 | | | Det kan være flytende kvikksølv i vannlåser fra sykehus fordi knuste termometre/blodtrykksmålere ble lagt i nærmeste vask for å "renne av seg", før glassrestene ble lagt i søppelkassen. Kviskksølvet er tyngre enn vann og blir liggende igjen i vannlåsen i årtier. |
| Veimerkemaling | PCB brukt i veimaling tidligere | PAH-16 | 1,000 | | | | |
| | | PCB | 50 | Før 1980 | 7210 | *170902 | |
| | | SCCP/MCCP | 2,500 | | 7159 | *170903 | |
| Vinduer | Se "Isolerglassvinduer" | | | | | | |
| Vinylbelegg (PVC) | Myknere og asbest i belegget, ofte også klorparafiner, i noen tilfeller også PCB som brannhemmer | DEHP (ftalat) | 3,000 | Til 2000 | 7156 | *170204 | |
| | | BBP (ftalat) | 2,500 | | 7156 | *170204 | |
| | | DBP (ftalat) | 3,000 | | 7156 | *170204 | |
| | | DIDP (ftalat) | 2,500 | Brukes fremdeles | 7156 | *170204 | |
| | | SCCP (klorparafiner) | 2,500 | 1970 - 1990 | 7159 | *170903 | |
| | | MCCP (klorparafiner | 2,500 | | 7159 | *170903 | |
| | | Asbest | >0 | Til 1980 | 7250 | *170605 | Vinylfliser 1940-1980 +<br>I vinyl banebelegg er asbest mest vanlig fra 1965 til 1980 |
| | | PCB | 50 | | 7210 | *170902 | |
| | | Bly | 2,500 | | | *170903 | |
| | | Tungmetaller | | | | *170903 | |
| | | Triclosan | 2,500 | | | | |
| | | Bisfenol-A | 3,000 | | | | |
| Vippebrytere | Elektriske brytere | Kvikksølv | | | EE-avfall | | Håndteres svært forsiktig da kvikksølvet som regel ligger inne i en (lettknuselig) liten glassboble. |
| XPS skumplast | Se skumplast | Se skumplast | | | | | |

| Forkortelse | Fullt navn |
|---|---|
| Am-241 | Americium-241 |
| $Sb_2O_3$ | Antimon trioksid |
| BaP | Benzo-a-pyren |
| BpA | Bisfenol A |
| BFH | Bromerte flammehemmere, samlebetegnelse for PBDE, HBCD, TBBPA, SCCP, MCCP mm |
| BBP | Butylbensylftalat (se også egen tabell for ftalater) |
| Deca-BDE | Decabromdifenyleter, flammehemmer i PBDE-gruppen |
| DBP | Dibutylftalat (se også egen tabell for ftalater) |
| DEHP | Dietylheksyl-ftalat (se også egen tabell for ftalater) |
| HBCD | Heksabromsyklododekan |
| KFK/HKFK | Klorfluorkarboner (se også egen tabell) |
| CCA | Kobber, krom, arsen (copper, chrome, arsenic) |
| SCCP | Kortkjedede klorparafiner (short-chained chlorinated paraffins) |
| MMMF | Man made mineral fibre |
| MCCP | Mellomkjedede klorparafiner (medium chained chlorinated paraffins) |
| MCCP | Mellomkjedede klorparafiner (medium-chained chlorinated paraffins) |
| 4,4-MDI | Metylen difenyl diisocyanat |
| NiCd | Nikkel-kadmium |
| Octa-BDE | Octabromdifenyleter, flammehemmer i PBDE-gruppen |
| Penta-BDE | Pentabromdifenyleter, flammehemmer i PBDE-gruppen |
| PCF | Pentaklorfenol |
| PFOS | Perfluoroktansulfonat |
| PFOA | Perfluoroktylsyre |
| PAH | Polyaromatiske hydrokarboner |
| PBB | Polybromerte bifenyler |
| PBDE | Polybromerte difenyletere, en samlebetegnelse for deca-, octa- og pentaBDE mm |
| PFC | Polyfluorerte organiske forbindelser, herunder bla. PFOA og PFOS |
| PCB | Polyklorerte bifenyler |
| PCN | Polyklorerte naftalener |
| PCT | Polyklorerte trifenyler |
| PFOF | Se PFC |
| Krom-6 | Seksverdig krom |
| $SF_6$ | Svovelheksafluorid |
| TBBPA | Tetrabrombisfenol A |
| TBT | Tributyltinn, og andre tinnorganiske stoffer |
| TCEP | Tris(2-chloroethyl) phosphate |

# Vedlegg D Sjekkliste for nyttiggjøring av betong/tegl

Ved nyttiggjøring av betong og tegl stilles det krav til hva som må foreligge av dokumentasjon for at det skal være tillatt å bruke betongen og teglen til anleggsarbeid (forutsatt at den oppfyller kravene i forskriften, § 14a-7). Vedlagte sjekkliste fylles ut av entreprenør ved nyttiggjøring.

| Krav i avfallsforskriftens §14A-7 | Utfylling |
|---|---|
| a) Entydig angivelse av den eller de eiendommer hvor betongen eller teglet har oppstått og grunneiers navn | |
| b) Hvem kartleggingen av helse- og miljøfarlige stoffer er utført av | |
| c) Dato for kartleggingen | |
| d) Byggeår og årstall for vesentlig endring hvis det er kjent | |
| e) Beskrivelse av prøvetaking av ev. malingslag, sementbaserte fuger, avrettingsmasser og murpuss | |
| f) Beskrivelse av prøvetaking av betong og tegl | |
| g) Resultater fra analyser av materialprøvene | |
| h) Hvilke mengder betong og tegl som er brukt fra det enkelte riveprosjekter | |
| i) Hvor og hvordan betongen og teglet er brukt. | |