

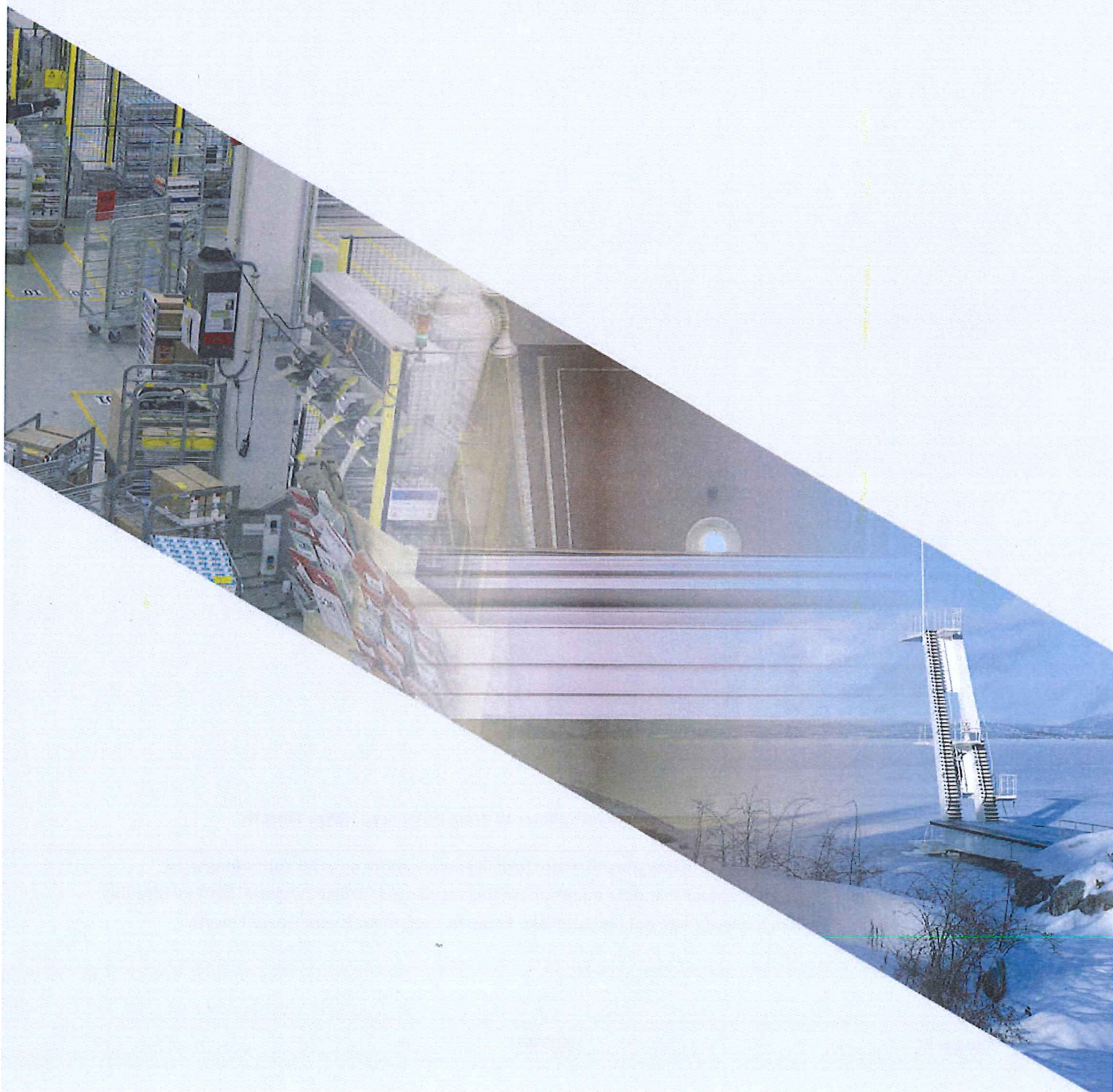


■ Rapport

Oppdragsnavn: Statsbygg Oslo fengsel avdeling A

Emne: Forprosjekt rehabilitering tak og fasader

Dokumentkode: 2013867





Høyer Finseth

Med mindre annet er skriftlig avtalt, tilhører alle rettigheter til dette dokument **Høyer Finseth**.

Innholdet – eller deler av det – må ikke benyttes til andre formål eller av andre enn det som fremgår av avtalen. Høyer Finseth har intet ansvar hvis dokumentet benyttes i strid med forutsetningene. Med mindre det er avtalt at dokumentet kan kopieres, kan dokumentet ikke kopieres uten tillatelse fra Høyer Finseth.



Analyseresultater fra forprosjektet vedlegges denne rapporten i sammen med tegninger som viser prøvepunkter og relevante funn.

Kostnadsestimat

Kostnader for sanering av vinduer med PCB og levering av takplater til mottak som spesialavfall er medtatt i det totale oppsettet for alle fag.

Bilder

Bildene viser typiske eksempler på prøvepunkter og metoder for analyse..



Bildet viser typisk prøvepunkt, der det er tatt prøve av asfaltbelegg på takplater for kontroll av PAH. Prøven er analysert i laboratorium.



Niton miljøpistol i bruk for kontroll av tungmetaller i maling og rustbeskyttelse.



I forbindelse med forprosjektet i Oslo fengsel avdeling A er det gjennomført en visuell befaring, samt tatt prøver av materialer der det er mistanke om innhold av helse og miljøfarlige stoffer. Primært omfatter dette tak og fasader. Det er også tatt prøver av jord for å kartlegge eventuell forurensning i denne. Kartleggingen er utført med tanke på senere miljøkartlegging og sanering for riktig håndtering av materialene som skal håndteres og eventuelt deponeres i forbindelse med de planlagte rehabiliteringsarbeidene.

Siden bygget ble satt opp er det gjort lite oppussingsarbeider, men alle cellevinduer ble skiftet på midten av 1970 tallet. I alle celler, samt de fleste vinduene på fløy D og E og deler av midtbygget er det vinduer med isolerglass.

Taket er omtekket med båndteking av stål. Arbeidene er trolig utført samtidig med byggingen av fløy D da denne ble bygget på 1930 tallet.

Fasadene består av teglstein murt med kalkmørtel, men har gjennom tidene blitt reparert lokalt og har i dag fuger med sementmørtel og kalkmørtel om hverandre.

Terrenget rundt bygningene har gjennom tidene blitt endret og det er tilført nye masser slik at nivået er blitt hevet.

Gjennomføring og prøvetaking

I forbindelse med detaljprosjekteringen må det gjennomføres en grundig gjennomgang av alle arealene som berøres i forbindelse med de planlagte rehabiliteringsarbeidene.

En miljøkartlegging må gjennomføres for å kartlegge materialer som må leveres i egne fraksjoner som helse og miljøfarlig avfall i forbindelse med fremtidig riving og ombygning som genererer avfall.

Der det finnes materialer hvor det er mistanke om innhold av farlige stoffer må det tas prøver for analyse.

Ved befaringene i forbindelse med forprosjektet ble det registrert følgende forhold som bør kontrolleres nærmere:

- Vinduer med isolerglass fra 1970 tallet inneholder PCB og må leveres til mottak som spesialavfall.
- Stålblater på tak er påført et asfaltbelegg med PAH over grenseverdiene.
- Gittere foran vinduer og vinduer av støpejern er påført maling med innhold av bly over grenseverdiene. Det er i tillegg registrert høye verdier av andre tungmetaller som sink.
- Takplater på byggene utenfor muren er belagt med PVC som inneholder ftalater over grenseverdien.
- Maling på vinduer inneholder tungmetaller over grenseverdiene.
- Analyser av jord viser innhold av sink og PAH. Innholdet utløser tilstandsklasse 2 og 3 og er ikke å betrakte som farlig. Massene kan ligge og evt legges tilbake ved oppgraving i fbm ny drenering.
- Kabler og elektriske komponenter på fasadene må leveres som EE-avfall.
- Nedløpsrør av støpejern har bly i skjøtene.
- Mørtel i fuger og puss som er tilført bygget underveis kan inneholde PCB. Dette er ikke undersøkt, men bør utredes ved refuging og eventuell nedhugging av puss som genererer avfall.

Denne listen kan ikke ses på som fullstendig og nærmere utredning er nødvendig.

Rapportering

Funn og analyseresultater rapporteres i en endelig miljøkartleggingsrapport som inneholder opplysninger om hvilke stoffer som er funnet, hvor de befinner seg, hvordan de skal behandles, og opplysninger om mengder. I tillegg skal det utarbeides en avfallsplan.



► Rapport

Oppdragsnavn: Oslo fengsel avdeling A RIM

Oppdragsgiver: Statbygg
Kontaktperson: Tor Sommerstad

Emne: Forprosjekt rehabilitering tak og fasader

Dokumentkode: 2013867

Ansvarlig enhet: Antikvarisk rehab. **Utført av:** Morten Holum

Tilgjengelighet: **Dato:** 10.03.2014

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
		MILJØKARTLEGGING	MORTEN HOLUM		



<i>Grunnlagsmaterieell:</i>	Tegninger:	Plantegninger og fasadetegninger Miljøkartleggingen gjennomføres i detaljfasen.
	Dokumenter:	Prøveresultater fra Eurofins AS og bruk av Niton miljøpistol fra Holger Hartmann
	Bilder:	Bilder tatt under befaringer.
<i>Relevante funn:</i>		<i>Funn som blir registrert ifm. forprosjektet.</i>
<i>Konklusjon:</i>		

19.05.2014

Morten Holum

Utarbeidet av

Signert av: Morten Holum

19.05.2014

Terje Bergerud

Kontrollert av

Signert av: Terje Bergerud

19.05.2014

Terje Bergerud

Godkjent av

Signert av: Terje Bergerud



Typisk EE-avfall. Koblingsboks og kabler.



Bildet viser kanal og gitter foran vindu. Begge er tidligere rustbehandlet med blymønje og har innhold av bly over grenseverdiene. Prøvene er analysert med Niton miljøpistol.

Vår dato: 11.11.2013
<dato>

Vår referanse:
<ref.nr.>

MILJØPPFØLGINGSPLAN NR. 1 FOR PROSJEKT 72200 OSLO FENGSEL AVD A – REHABILITERING AV TAK OG FASADER

Prosjektleder:

Statsbygg v/ Tor Sommerstad

Miljøansvarlig:

Miljøansvarlig inngår i Statsbyggs SRG-team.

Ansvar for oppfølging av miljøoppfølgingsplanen:

PGK har ansvar for at prosjekterende utfører/viderefører MOP.

Styringsdokument:

Doc.nr. 201301384

Henvisning til annen relevant dokumentasjon:

- Riksantikvarens krav

Miljøoppfølgingsplanen gjelder for:

1. Programfase: juni 2013 – september 2013
2. Prosjektering frem til ferdig forprosjekt: november 2013 – september 2014

Info om prosjektet:

Prosjekt 72200 er et rehabiliteringsprosjekt av bygg med vernestatus. Prosjektet er således underlagt føringer fra antkvariske myndigheter som vil legge begrensninger på materialvalg og utførelse. Geografisk plassering er gitt i dette prosjektet, og det er ikke planlagt endringer ved fysisk utforming. Prosjektet er begrenset til utvendige arbeider som er definert til tak, fasader og vindusutskifting. Innvendige arbeider er ikke medtatt her. Foreløpig går prosjektet frem til og med forprosjekt, men miljøoppfølgingsplanen skal legge grunnlaget for videre miljøplanlegging inn i byggefasen. Tiltakenes forventede levetid fastslås i forprosjektet.

Oppfølging av miljøkravene:

Miljø skal være en integrert del av prosjekteringsgruppens arbeidsområde. Alle miljømålene skal rapporteres i egne utredninger/vurderinger med statusrapport ved minimum hver fåseovergang. Miljøoppfølgingsplanen skal være et arbeidsverktøy, og skal inngå som en naturlig del av prosjekrets og PGs øvrige dokumenter.

Det skal tas hensyn til bygningens antikvariske verdi. Det skal gjøres færrest mulig inngrep i bygningens originale/verneverdige elementer og det skal ikke fjernes mer av stående bygning enn høyst nødvendig. Bygningens originale materialbruk og overflatebehandling skal dokumenteres/analyseres, og det skal fortrinnsvis brukes tradisjonelle materialer, dersom dette ikke bryter med miljøkrav eller andre forutsetninger i prosjektet. Gjenbruk av materialer og konstruksjoner skal vurderes kontinuerlig.

Resultater av analyser/vurderinger oversendes Statsbygg ved prosjektleder så snart disse er klare. Dersom miljømål ikke tilfredsstilles skal dette meldes Statsbygg fortløpende. Avvik skal begrunnes.

Det skal i kolonne “Løsning/tilrak/gjennomføring – beskrivelse” angis tilrak/beskrivelse av løsninger for å nå målet. I kolonne “Overføring av krav til annen dokumentasjon” beskrives hvordan kravet er tatt videre i prosjektets dokumentasjon eks. beskrevet i tilbudsdokumenter post 2.11 (Ytre miljø). Vurdering av måloppnåelse skal beskrives i kolonne “Måloppnåelse”, se NS 3466 pkt. 4.7.

Vi forstår det som at vi ikke leverer komplett miljøkartleggingsrapport til forprosjekt, men til detaljprosjekt som bilag til prising entr.

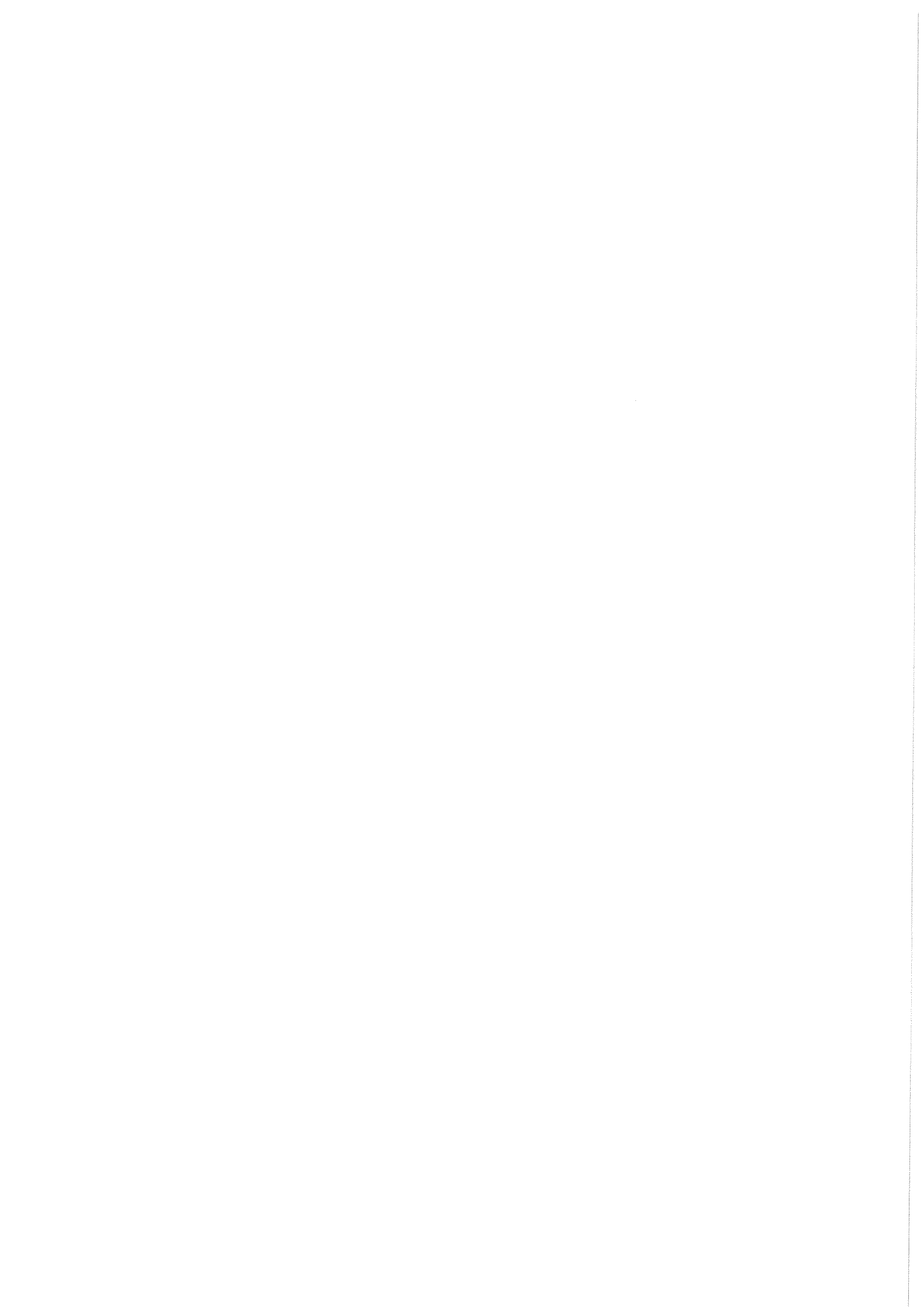
For mer informasjon om utfylling av miljøoppfølgingsplanen se NS 3466 pkt. 4.1-4.8.

Statsbygg skal ved prosjektreier godkjenne avvik dersom miljømålene ikke nås eller om de endres. Det skal fremgå av miljøoppfølgingsplanen hvorfor miljømålet(ene) ikke kan tilfredsstilles og om/når endringene er godkjent. Endringer skal rapporteres som avvik i “SAMBA for byggeprosjekter”.

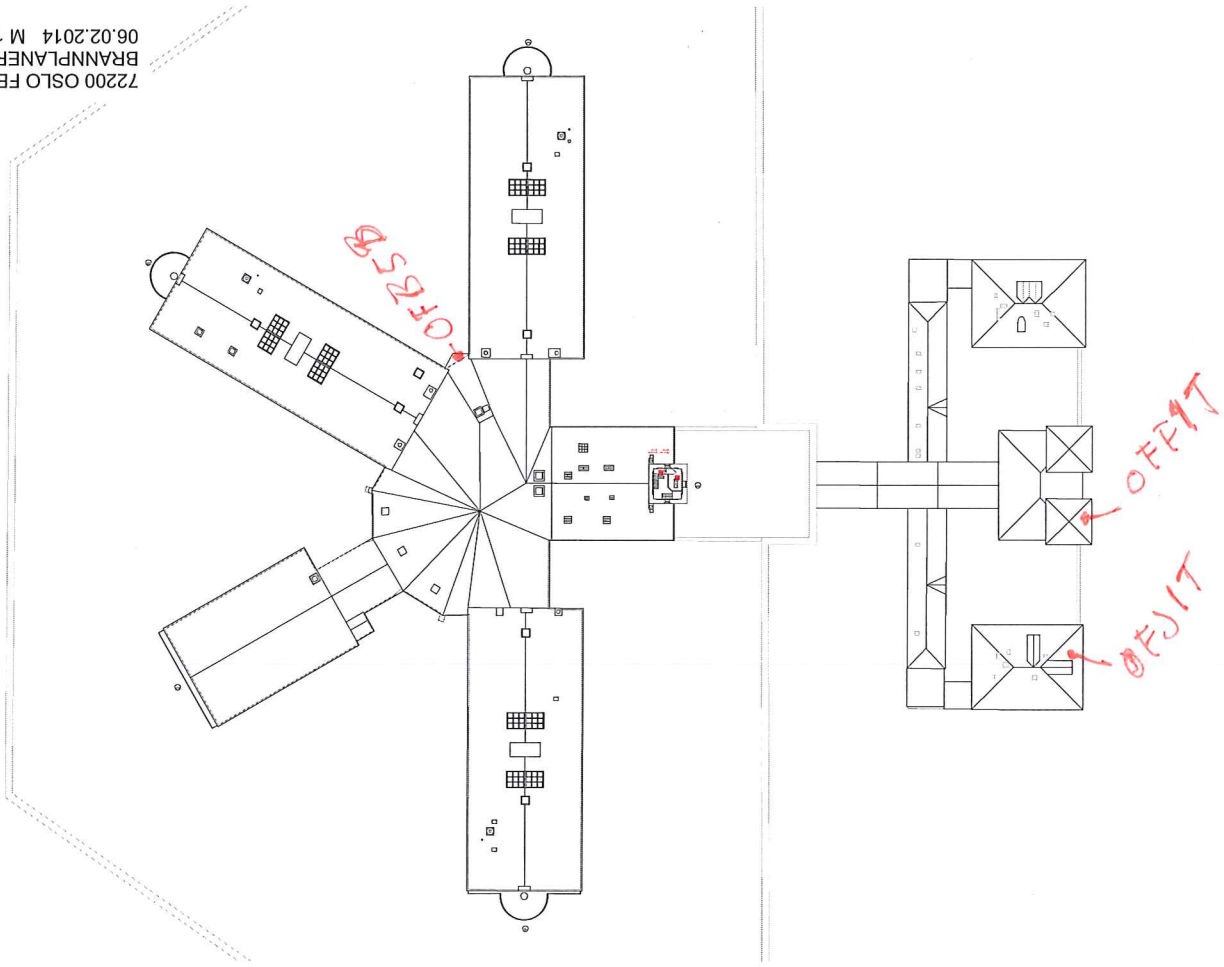
Nr	Mål/Krav	Ansvarlig	Løsning/tiltak/gjennomføring - beskrivelse	Måloppnåelse/dato	Overføring av krav til annen dokumentasjon
	KLIMAGASSUTSLIPP				
1	<p>Det skal benyttes løsninger som bidrar til å redusere klimagassutslipp fra bygget.</p> <p>Det skal gjennomføres alternativanalyser, LCC-analyser og klimagassanalyser, ved vurdering og valg av materialer og løsninger.</p>	PG <i>v/ rådgiver</i> RIBFY/ RIM	Bedre isolering og lufting av loft/tak, samt bedre U-verdi og solskjerming på vindusglass vil bidra positivt. LCC analyse takløsning		
	MATERIALER				
2	Materialer som inneholder stoffer med mer enn 0,1 vektprosent på prioritetslisten og kandidatlisten skal unngås å bruke.	PG <i>v/ rådgiver</i> RIBFY/ RIM			
3	<p>10 EPDer skal samles inn for de mest brukte produktgrupper i prosjektet.</p> <p>EPDene skal vurderes og det mest miljøvennlige produktet skal velges dersom det er praktisk og økonomisk mulig, og det skal tilfredsstille Riksantikvarens krav.</p>	PG <i>v/ PGK/RJB</i>	Spesialvinduer kan være vanskelig å få data på mht klimagass v produksjon RA har godkjent takløsning m sink Øvrige produkter bør være ok		

Nr	Mål/Krav	Ansvarlig	Løsning/tiltak/gjennomføring - beskrivelse	Måloppnåelse/dato	Overføring av krav til annen dokumentasjon
4	Det skal benyttes så høy resirkuleringsgrad for metaller som mulig. Mål: Konstruksjonsstål: 70 % resirkuleringsgrad Armeringsstål: 100 % resirk Aluminium, fasadeplater: 80 % resirk	PG //PGK/RIB	Resirkulering stålblater på tak er avhengig av om mottak kan ta i mot og håndtere plater med for høye verdier av PAH Gjelder for plater i fra alle fløyene på avdeling A. For byggene på utsiden er det registrert for høye verdier av fralater og samme forhold gjelder her. Tropisk tømmer benyttes ikke	avvik	Må undersøkes nærmere. Ikke alle mottak kan ta i mot slikt spesialavfall.
5	Det er restriksjoner for bruk av følgende produkter: - Forbud mot tropisk tømmer og trevirke fra ikke bærekraftig skogsdrift. - Kobber og sink i tak, fasade og som beslag skal unngås	PG RIBFY/ RIM	Sink benyttes i sinkmønje for rustbeskyttelse på gitter foran vinduer og på vinduer av støpejern, samt som tekkemateriale inkl takrenner og nedløp.	avvik	Avvik medtas i forprosjektet
6	AVFALL Det skal oppnås 80 % kildesortering på byggeplass.	PG...	EE avfall sorteres og leveres i egne fraksjoner Evt blyskjøter på solrør hugges ut og leveres for seg. Forurensset grunn i tilstandsklasse 2 og 3, betraktes ikke som farlig og kan ligge. Maling og puss må undersøkes nærmere med tanke på PCB og tungmetaller før avfallet bestemmes. Vinduer med isolerglass må leveres i egen fraksjon som farlig avfall.		

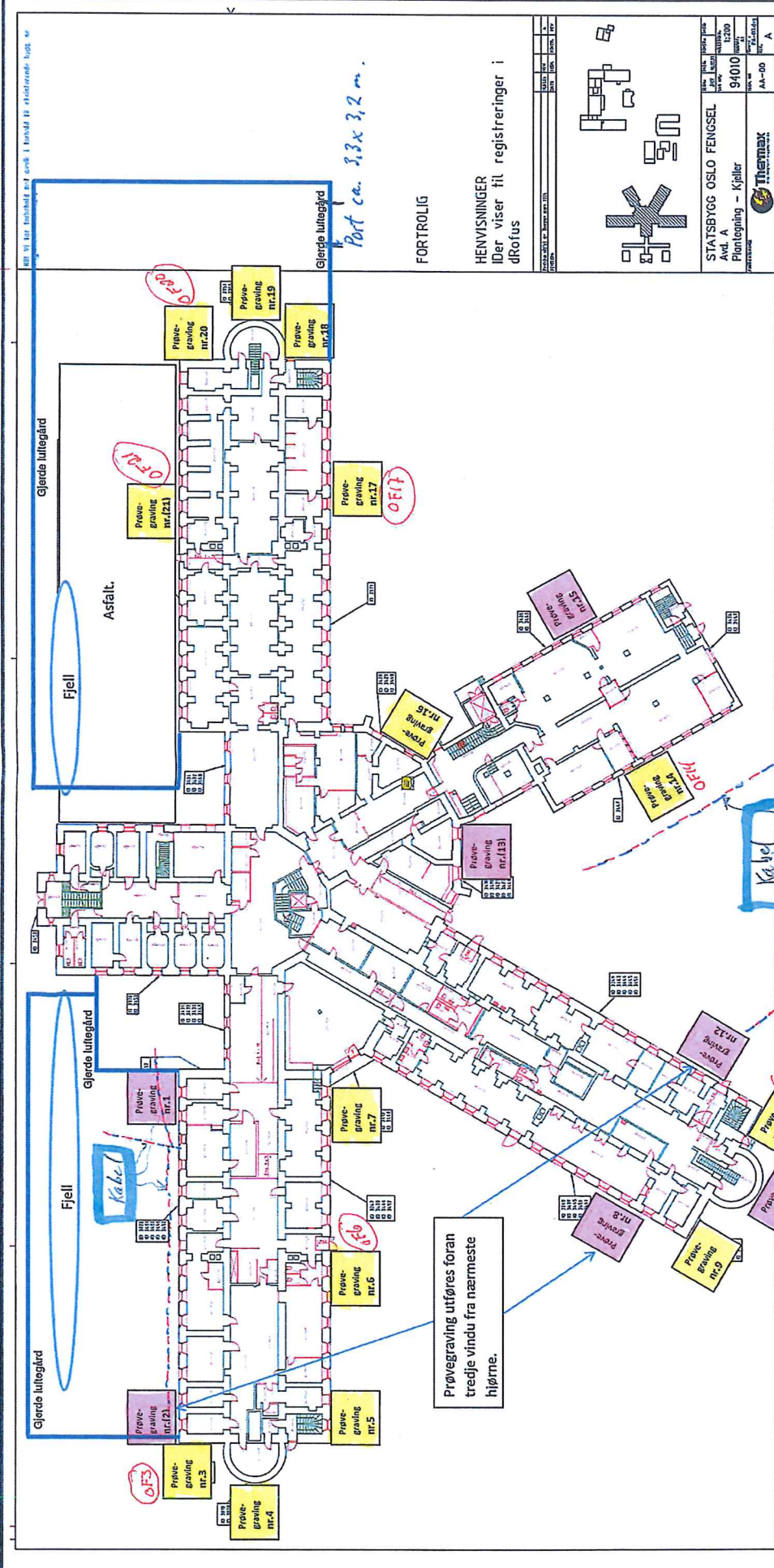
Nr	Mål/Krav	Ansvarlig	Løsning/tiltak/gjennomføring - beskrivelse	Måloppnåelse/dato	Overføring av krav til annen dokumentasjon
7	Det skal gjennomføres miljøkartlegging og påfølgende miljøsanering iht krav i TEK10 § 9, før riving tar til.	PG...	Komplett miljøkartleggingsrapport medtas i detaljprosjekt. I forprosjekt tas relevante prøver, og resultater gjengis i eget notat samt i forprosjektrapport.		



72200 OSLO FENGSEL - AVD. A
BRANNPLANER - underetasje
06.02.2014 M 1:500



Prøvepunkter jordprøve



Prøvegravning angitt som nr.x er nødvendig
 Prøvegravning angitt med parenteser: nr.(x) betyr eventuelt og er avhengig av resultatene fra nærmeste prøvegravning.
 Kontroll på ledninger og kabler er ikke medtatt men bør utføres.
 Angitte prøvegravninger trenger vintermatte før gravning.
 Massene skal legges på duk og fylles direkte tilbake etter inspeksjon.

R. de Bruin, 07.01.2014



*Utgår gravnet
 stor sannsynlighet
 for kabelfør.*

*Godkjent gravemaskin
 i samarbeid med
 Oslo Fængsel
 / Arntsen Kiersten,
 og Statsbygg.*



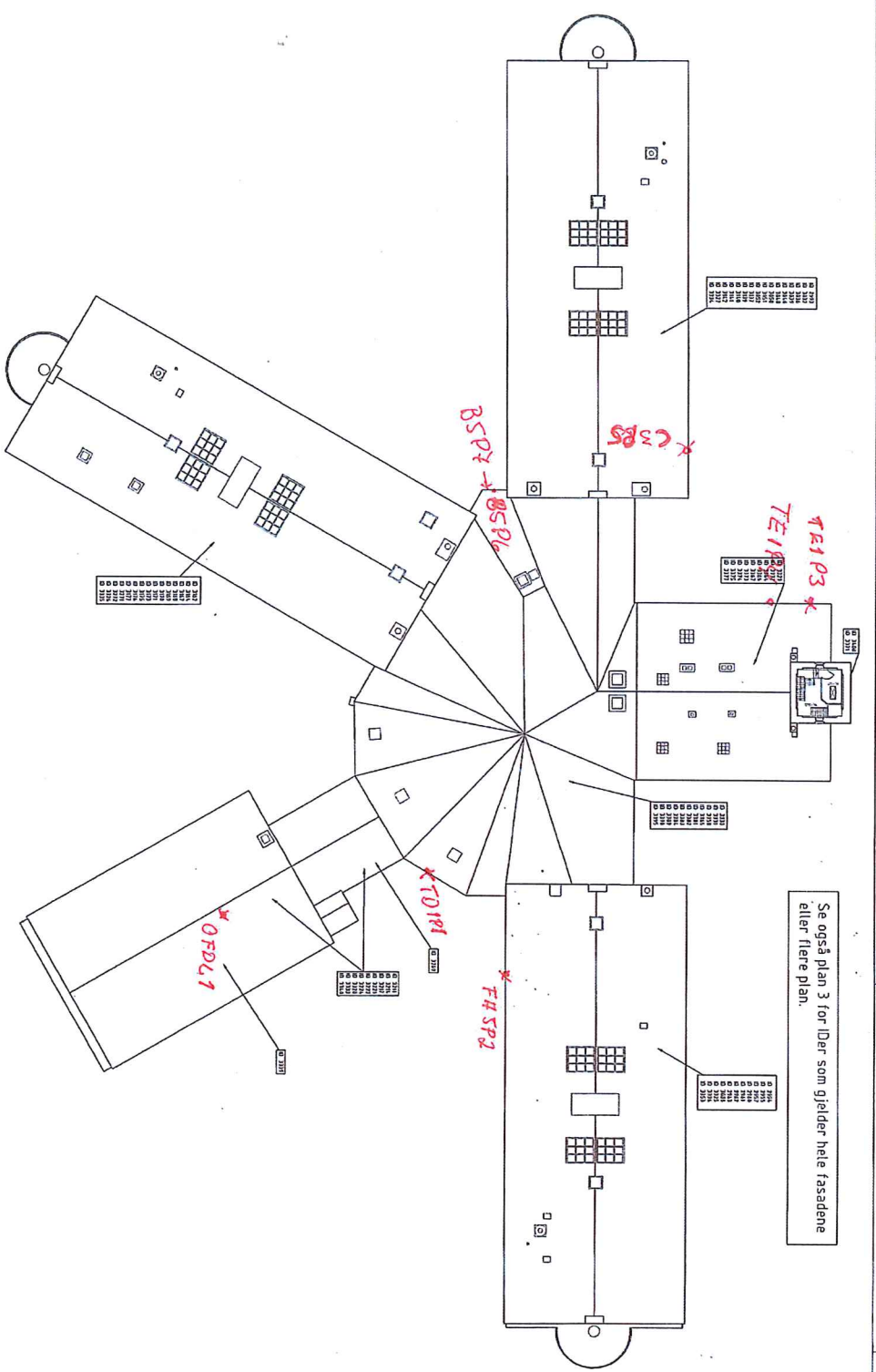
*Revidert plan etter kabelsporing
 og kabelsøke.*

Prøvegravning utføres foran tredje vindu fra nærmeste hjørne.

Prøvegravning nr. 4 og nr. 11 bør tas forsiktig med hensyn til eksisterende VA under bakken.
 Prøvegravning nr. 4 er på topp av eksisterende nedgravede luftingsrom. Dette bør avklares med Riksantikvar på forhand.

34-14 78

Prøve vurderer tale og gesims.

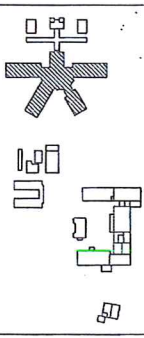


Se også plan 3 for Dør som gjelder hele fasadene eller flere plan.

Denne utfor er forbeholdt med avsnitt i forhold til akustiske data, se trykkesaker og godkjenning.

FORTROLIG

HENVISNINGER
 I Der viser til registreringer i
 DRofus



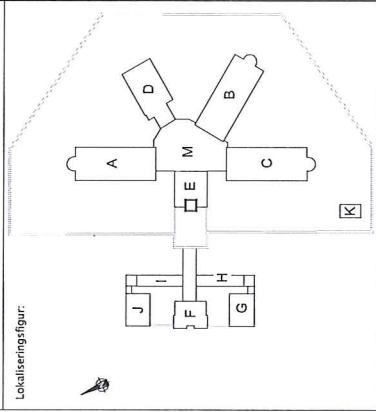
STATSBYGG OSLO FENGSEL		Tilleggs plan	
Avd. A		1:200	
Planlegging - 5. etasje		94010	
Tilleggsplan		AA-05	
Tilleggsplan		A	



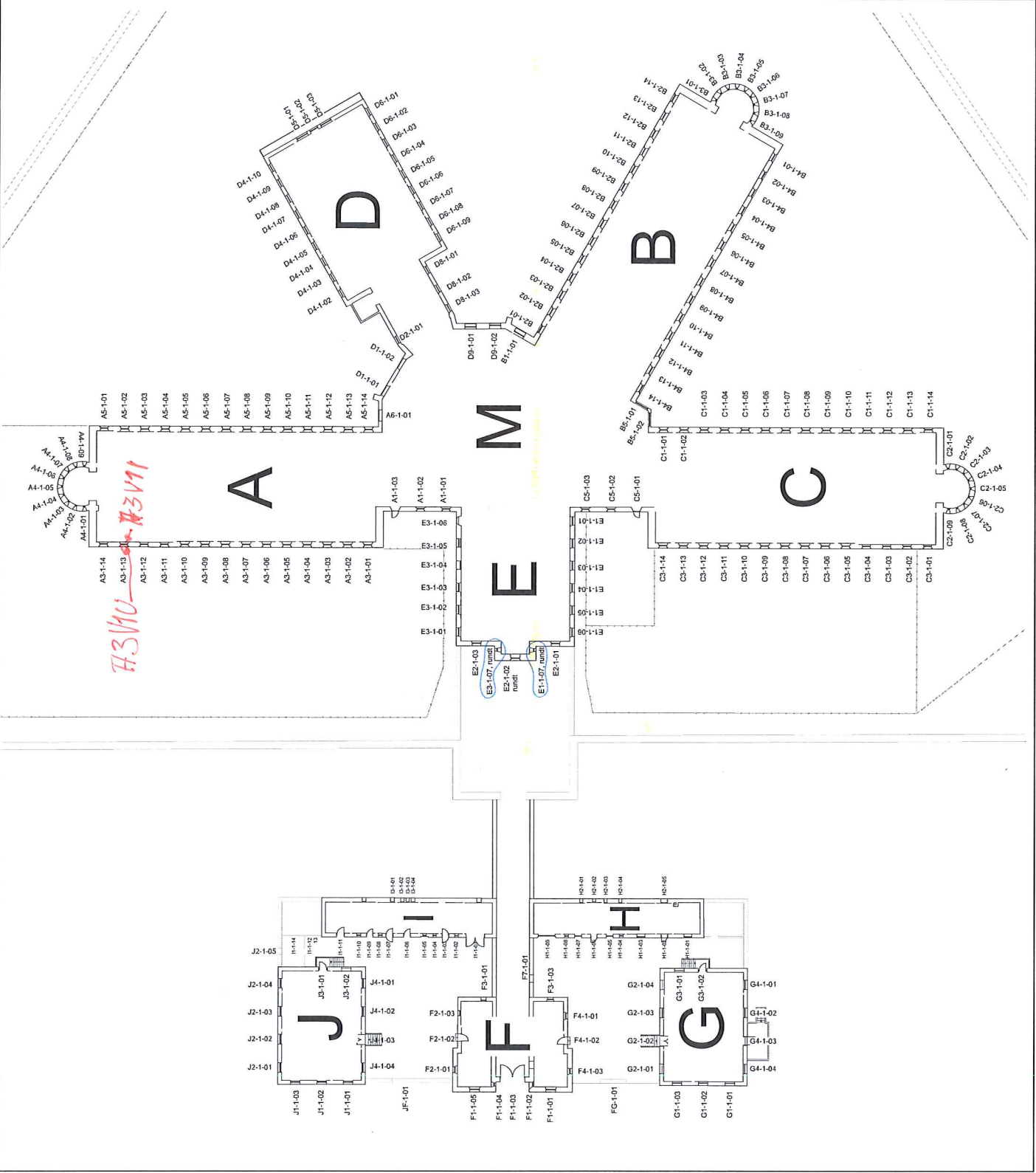
Rev	A	04.02.14	Endret nummerering på E
Dato			Korrigering
Prosjekt for Komplekssammenslutning i byggetilstand for vegutvikling i Trondheim, prosjektnr./nr. 13089			

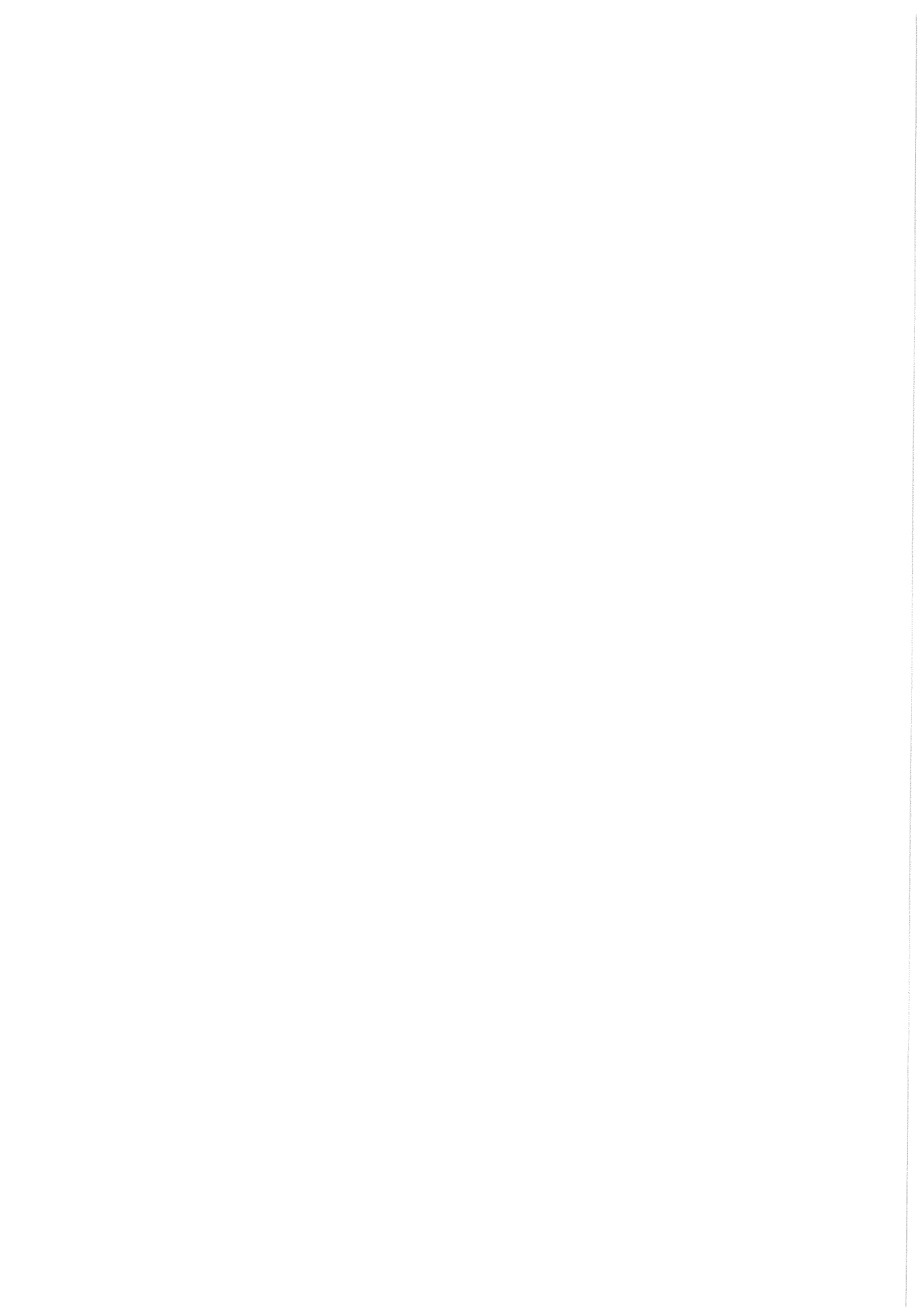
Prosjekteringsgruppen:

ARK:
 RB:
 RE:
 RV:



Fase:	Forprosjekt
PROSJEKTNR. SB:	72200
STATSBYGG Statens bygghuset Statens bygghuset Statens bygghuset	
Tittel: 72200 Oslo fengsel – Avd. A Rehabilitering tak og fasader Oversikt ID vinduer Plan 1. etasje	
Prosjekt for	13089
01 A 20 22 02	A





12.03.2014

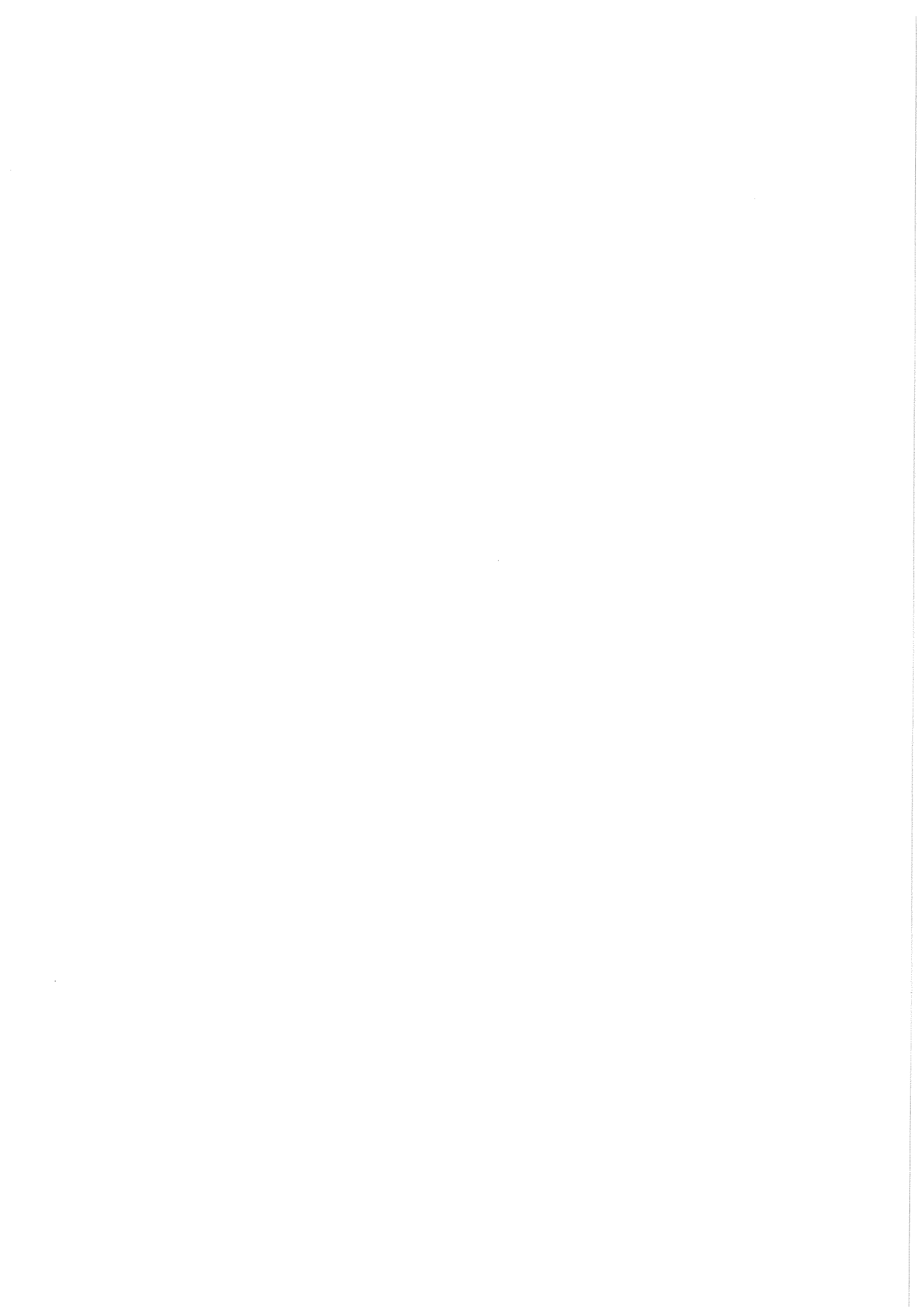
Reading No	Time	Type	Duration	Units	Result	Cr	Cr Error	Cl	Cl Error	Pb	Pb Error	Br	Br Error	Zn	Zn Error	Ch+Br	Ch+Br Error
Takplater	44	12.03.2014 09:58	Plastics PVC	30,75 ppm	Fail	910,46	274,73	360000	1	0,1	82,01	624,32	112,49	354853,63	11984,14	360624,31	112,49
Mailing på gesims	45	12.03.2014 10:08	Plastics Non PVC	31,63 ppm	Fail	71,96	108,98	0,1	100000	1672,61	102,32	41,23	23,6	37817,97	888,62	41,33	100000,01
Mailing på vindu	46	12.03.2014 10:11	Plastics Non PVC	65,3 ppm	Inconclusive	13,3	12,39	4290,28	380,9	2679,54	39,56	0,1	3,27	519,15	16,99	4290,38	380,91
Mailing på vindu	47	12.03.2014 10:23	Plastics Non PVC	30,65 ppm	Fail	927,19	174,77	0,1	100000	3730,29	118,78	34,99	12,54	18439,33	380,87	35,09	100000
Takplater	49	12.03.2014 10:41	Plastics PVC	31,83 ppm	Fail	824,47	256,25	360000	1	0,1	79,36	645,25	105,22	343109,63	11049,04	360645,25	105,23
Takrenne	50	12.03.2014 12:21	Plastics PVC	30,99 ppm	Fail	347,47	267,28	360000	1	0,1	104,5	903,07	143,37	443674,09	16602,09	360903,06	143,37
Mailing på vindu	51	12.03.2014 12:33	Plastics Non PVC	31,25 ppm	Fail	2664,85	496,19	0,1	100000	29208,4	1154,24	589,78	48,71	52543,27	1934,18	589,88	100000,01

Usikker. Må sendes til lab.

Plastics PVC: inneholder trolig Ftalater

Gul farge viser for høye verdier.

Fail Verdier over grenseverdien





Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. 965 141 618 MVA
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
Fax: +47 69 27 23 40

AR-14-MM-002802-01



EUNOMO-00090851

Prøvemottak: 13.02.2014
Temperatur:
Analyseperiode: 13.02.2014-27.02.2014
Referanse: Jordprøver 06.02.2014

Høyer Finseth AS
Engebrets vei 5
0275 OSLO
Attn: Morten Holum

ANALYSERAPPORT

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-02130111	Prøvetakingsdato:	06.02.2014	
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	OF3 Miljøpakke jord MPJ	Analysedato:	13.02.2014	
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU Metode:	LOQ:
Arsen (As)	3.1	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.5
Bly (Pb)	12	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.5
Kadmium (Cd)	0.025	mg/kg TS	40% NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	9.2	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.8
Krom (Cr)	15	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.3
Kvikksølv (Hg)	0.013	mg/kg TS	20% NS-EN ISO 12846	0.001
Nikkel (Ni)	19	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	1
Sink (Zn)	42	mg/kg TS	40% NS EN ISO 17294-2	10
BTEX				
Benzen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrokarboner (THC)				
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA				
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftilen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]antracen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[ghi]perylen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7				
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Lindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	82 %	12% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-02130112	Prøvetakingsdato:	06.02.2014	
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	OF6 Miljøpakke jord MPJ	Analysedato:	13.02.2014	
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU Metode:	LOQ:
Arsen (As)	3.1	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.5
Bly (Pb)	29	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.5
Kadmium (Cd)	0.097	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	27	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.8
Krom (Cr)	7.2	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.3
Kvikksølv (Hg)	0.075	mg/kg TS	20% NS-EN ISO 12846	0.001
Nikkel (Ni)	11	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	1
Sink (Zn)	560	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	10
Reanalyse bekrefter resultat.				
BTEX				
Benzen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrokarboner (THC)				
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA				
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftalen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	0.026	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.040	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.039	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]antracen	0.033	mg/kg TS	30% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylene	0.044	mg/kg TS	35% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.044	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.036	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.035	mg/kg TS	35% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.024	mg/kg TS	30% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[ghi]perylene	0.025	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.35	mg/kg TS	30% ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7				

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 28	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	82 %	12% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :lindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-02130113	Prøvetakingsdato:	06.02.2014		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	OF11 Miljøpakke jord MPJ	Analysedato:	13.02.2014		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	4.4	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5
Bly (Pb)	40	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5
Kadmium (Cd)	0.22	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	41	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8
Krom (Cr)	3.4	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3
Kvikksølv (Hg)	0.037	mg/kg TS	20%	NS-EN ISO 12846	0.001
Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1
Sink (Zn)	56	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrokarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	0.20	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.063	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.26	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.19	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]antracen	0.12	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	0.12	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.095	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.078	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.084	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.052	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.014	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[ghi]perylen	0.052	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	1.3	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	88 %	12% NS 4764	0.02

Teqnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-02130114	Prøvetakingsdato:	06.02.2014		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	OF14 Miljøpakke jord MPJ	Analysedato:	13.02.2014		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	5.0	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5
Bly (Pb)	9.0	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5
Kadmium (Cd)	0.016	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	6.5	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8
Krom (Cr)	13	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3
Kvikksølv (Hg)	0.012	mg/kg TS	20%	NS-EN ISO 12846	0.001
Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1
Sink (Zn)	34	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	10
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrokarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[ghi]perylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	85 %	12% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-02130115	Prøvetakingsdato:	06.02.2014	
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	OF17	Analysedato:	13.02.2014	
	Miljøpakke jord MPJ			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU Metode:	LOQ:
Arsen (As)	5.0	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.5
Bly (Pb)	35	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.5
Kadmium (Cd)	0.090	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	9.6	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.8
Krom (Cr)	12	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.3
Kvikksølv (Hg)	0.038	mg/kg TS	20% NS-EN ISO 12846	0.001
Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	1
Sink (Zn)	110	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	10
BTEX				
Benzen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	0.026	mg/kg TS	20% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	0.15	mg/kg TS	20% ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	0.074	mg/kg TS	20% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrokarboner (THC)				
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA				
Naftalen	0.013	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.010	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	0.30	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.023	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.45	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.38	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]antracen	0.18	mg/kg TS	30% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	0.31	mg/kg TS	35% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.24	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.21	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.20	mg/kg TS	35% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.14	mg/kg TS	30% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.037	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[ghi]perylene	0.15	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	2.6	mg/kg TS	30% ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7				
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :lindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	83 %	12% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-02130116	Prøvetakingsdato:	06.02.2014		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	OF20 Miljøpakke jord MPJ	Analysedato:	13.02.2014		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Arsen (As)	3.4	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5
Bly (Pb)	33	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.5
Kadmium (Cd)	0.086	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	12	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.8
Krom (Cr)	10	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	0.3
Kvikksølv (Hg)	0.068	mg/kg TS	20%	NS-EN ISO 12846	0.001
Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	1
Sink (Zn)	74	mg/kg TS	25%	NS EN ISO 17294-2	10
BTEX					
Benzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrokarboner (THC)					
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA					
Naftalen	0.014	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftilen	0.016	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	0.20	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.019	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.38	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.35	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]antracen	0.19	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	0.30	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.30	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.23	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.24	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.18	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.041	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[ghi]perylen	0.19	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	2.7	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Ylindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.00077 mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.00077 mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	86 %	12% NS 4764	0.02

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-02130117	Prøvetakingsdato:	06.02.2014	
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerking:	OF21	Analysedato:	13.02.2014	
	Miljøpakke jord MPJ			
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU Metode:	LOQ:
Arsen (As)	3.0	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.5
Bly (Pb)	9.6	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.5
Kadmium (Cd)	0.014	mg/kg TS	40% NS EN ISO 17294-2	0.01
Kobber (Cu)	6.1	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.8
Krom (Cr)	12	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	0.3
Kvikksølv (Hg)	0.007	mg/kg TS	20% NS-EN ISO 12846	0.001
Nikkel (Ni)	15	mg/kg TS	25% NS EN ISO 17294-2	1
Sink (Zn)	34	mg/kg TS	40% NS EN ISO 17294-2	10
BTEX				
Benzen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Toluen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Etylbenzen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
m,p-Xylen	<0.02	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.02
o-Xylen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Totale hydrokarboner (THC)				
THC >C5-C8	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C8-C10	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C10-C12	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C12-C16	<5	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	5
THC >C16-C35	<20	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	20
SUM THC (>C5-C35)	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
PAH 16 EPA				
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]antracen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[ghi]perylen	<0.01	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7				
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



PCB 52	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005 mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod	
Total tørrstoff	83 %	12% NS 4764	0.02

Moss 27.02.2014

-----
Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

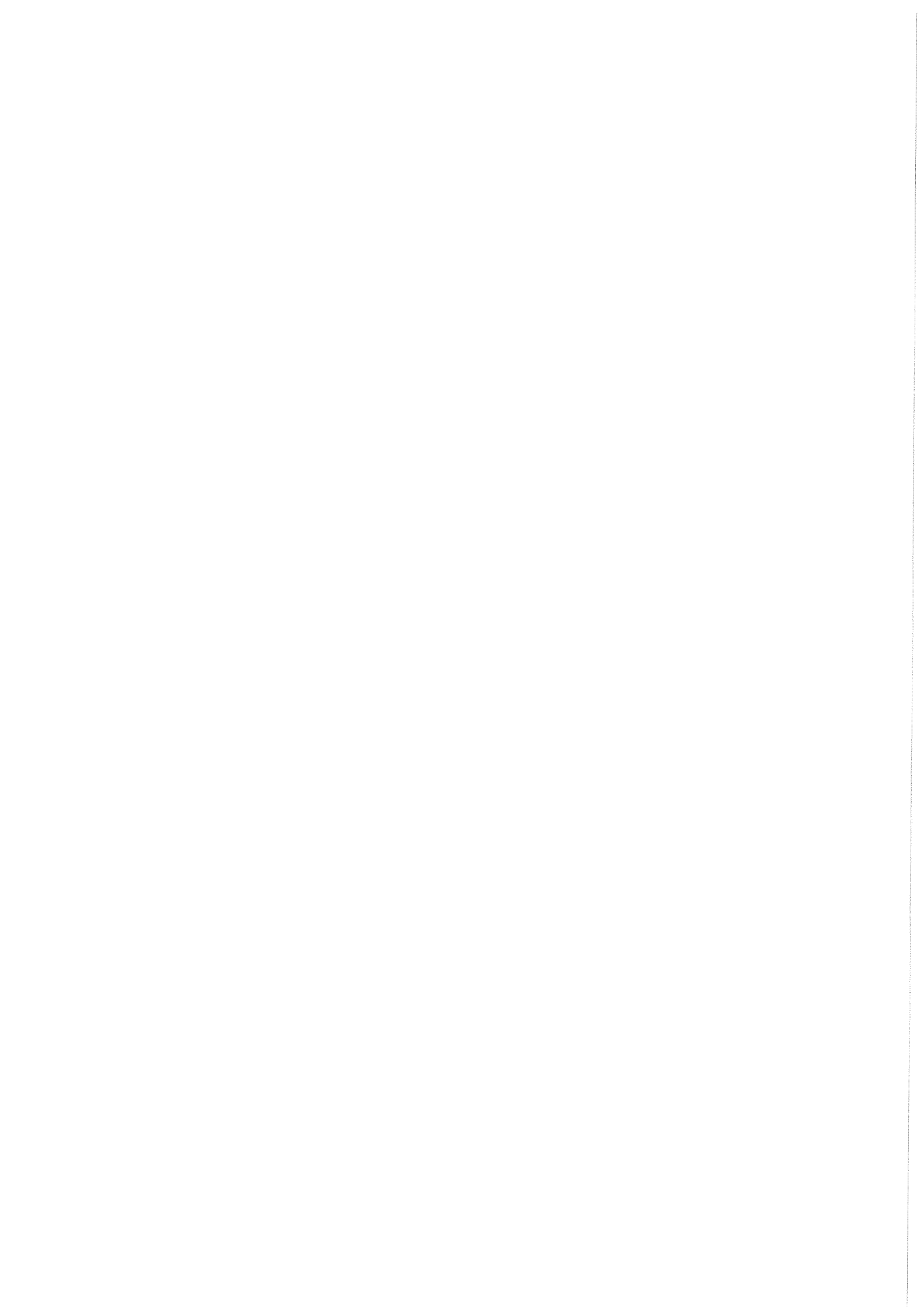
Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Ljindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Høyer Finseth AS
 Engebrets vei 5
 0275 OSLO
 Attn: Morten Holum

Eurofins Environment Testing Norway
 AS (Moss)
 F. reg. 965 141 618 MVA
 Møllebakken 50
 NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
 Fax: +47 69 27 23 40

AR-14-MM-002928-01



EUNOMO-00091240

Prøvemottak: 21.02.2014
 Temperatur:
 Analyseperiode: 21.02.2014-03.03.2014
 Referanse: Oslo Fengsel RIM
 Prosjektnr. 1300867

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2014-02210063	Prøvetaksdato: 11.02.2014
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Oppdragsgiver
Prøvemerkning: OFDL1	Analysestartdato: 21.02.2014
Asfaltpapp	
Analyse	Resultat: Enhet: MU Metode: LOQ:
a) PAH(16)	
a) Naftalen	1.5 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Acenaftylen	< 0.5 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Acenaften	0.6 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Fluoren	5.2 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Fenantren	310 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Antracen	25 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Fluoranten	100 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Pyren	65 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Benzo[a]antracen	24 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Krysen	27 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Benzo[b]fluoranten	17 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Benzo[k]fluoranten	14 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Benzo[a]pyren	23 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	10 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Dibenzo[a,h]antracen	3.8 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Benzo[ghi]perylene	10 mg/kg EN 15527 / ISO 182870.5
a) Sum PAH(16)	636 mg/kg EN 15527 / ISO 18287

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-02210064	Prøvetakingsdato:	18.02.2014
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	TD1P1 Asfaltbelegg	Analysestartdato:	21.02.2014

Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
a) PAH(16)					
a) Naftalen	< 0.5	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Acenaftylen	< 0.5	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Acenaften	< 0.5	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Fluoren	< 0.5	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Fenantren	20	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Antracen	9.1	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Fluoranten	170	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Pyren	130	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[a]antracen	5	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Krysen	73	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[b]fluoranten	40	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[k]fluoranten	41	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[a]pyren	15	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	16	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Dibenz[a,h]antracen	3.3	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[ghi]perylene	11	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Sum PAH(16)	533	mg/kg		EN 15527 / ISO 18287	

Prøvenr.:	439-2014-02210065	Prøvetakingsdato:	18.02.2014
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	FA5P2 Maling	Analysestartdato:	21.02.2014

Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
* Kadmium (Cd)	0.67	mg/kg	25%	NS EN ISO 17294-2	0.01
* Arsen (As)	4.2	mg/kg	40%	NS EN ISO 11885	0.8
* Bly (Pb)	54	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	0.7
* Kobber (Cu)	9.5	mg/kg	40%	NS EN ISO 11885	2
* Krom (Cr)	19	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	0.3
* Kvikksølv (Hg)	0.020	mg/kg	20%	NS-EN ISO 12846	0.001
* Nikkel (Ni)	12	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	1
* Sink (Zn)	630	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	15

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :lilindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-02210066	Prøvetakingsdato:	18.02.2014	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	TE1P3 Asfaltbelegg	Analysestartdato:	21.02.2014	
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU Metode:	LOQ:
a) Arsen (As)	7.2	mg/kg	NS EN ISO 17294-2	0.8
a) Bly (Pb)	19000	mg/kg	NS EN ISO 17294-2	2
a) Kadmium (Cd)	16	mg/kg	NS EN ISO 17294-2	0.2
a) Krom (Cr)	29	mg/kg	NS EN ISO 17294-2	1
a) Kobber (Cu)	420	mg/kg	NS EN ISO 17294-2	1
a) Nikkel (Ni)	42	mg/kg	NS EN ISO 17294-2	1
a) Kvikksølv (Hg)	0.13	mg/kg	EN ISO 16772/EN 1483	0.07
a) Sink (Zn)	1900	mg/kg	NS EN ISO 17294-2	1
a) PAH(16)				
a) Naftalen	82	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Acenaftylen	5.6	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Acenaften	63	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Fluoren	42	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Fenantren	1000	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Antracen	88	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Fluoranten	1300	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Pyren	1200	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[a]antracen	330	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Krysen	660	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[b]fluoranten	500	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[k]fluoranten	380	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[a]pyren	510	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	220	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Dibenzo[a,h]antracen	70	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[ghi]perylen	210	mg/kg	EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Sum PAH(16)	6660	mg/kg	EN 15527 / ISO 18287	

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-02210067	Prøvetakingsdato:	18.02.2014
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	TE1P4 Maling	Analysestartdato:	21.02.2014

Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
* Kadmium (Cd)	50	mg/kg	25%	NS EN ISO 17294-2	0.01
* Arsen (As)	<0.8	mg/kg		NS EN ISO 11885	0.8
* Bly (Pb)	110	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	0.7
* Kobber (Cu)	16	mg/kg	40%	NS EN ISO 11885	2
* Krom (Cr)	390	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	0.3
* Kvikksølv (Hg)	0.016	mg/kg	20%	NS-EN ISO 12846	0.001
* Nikkel (Ni)	<1	mg/kg		NS EN ISO 11885	1
* Sink (Zn)	10000	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	15

Prøvenr.:	439-2014-02210068	Prøvetakingsdato:	18.02.2014
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	C3P5 Asfaltbelegg	Analysestartdato:	21.02.2014

Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
a) PAH(16)					
a) Naftalen	7.2	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Acenaftylen	< 0.5	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Acenaften	19	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Fluoren	12	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Fenantren	490	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Antracen	35	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Fluoranten	670	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Pyren	550	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[a]antracen	130	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Krysen	330	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[b]fluoranten	250	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[k]fluoranten	190	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[a]pyren	240	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	110	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Dibenzo[a,h]antracen	34	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Benzo[ghi]perylen	98	mg/kg		EN 15527 / ISO 182870.5	
a) Sum PAH(16)	3170	mg/kg		EN 15527 / ISO 18287	

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :lindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-02210069	Prøvetakingsdato:	18.02.2014
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	B5P6 Maling	Analysestartdato:	21.02.2014

Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
* Kadmium (Cd)	0.61	mg/kg	25%	NS EN ISO 17294-2	0.01
* Arsen (As)	6.9	mg/kg	40%	NS EN ISO 11885	0.8
* Bly (Pb)	4300	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	0.7
* Kobber (Cu)	81	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	2
* Krom (Cr)	54	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	0.3
* Kvikksølv (Hg)	0.108	mg/kg	20%	NS-EN ISO 12846	0.001
* Nikkel (Ni)	37	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	1
* Sink (Zn)	890	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	15

Prøvenr.:	439-2014-02210070	Prøvetakingsdato:	18.02.2014
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	B5P7 Maling	Analysestartdato:	21.02.2014

Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
* Kadmium (Cd)	59	mg/kg	25%	NS EN ISO 17294-2	0.01
* Arsen (As)	<0.8	mg/kg		NS EN ISO 11885	0.8
* Bly (Pb)	44	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	0.7
* Kobber (Cu)	16	mg/kg	40%	NS EN ISO 11885	2
* Krom (Cr)	660	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	0.3
* Kvikksølv (Hg)	0.014	mg/kg	20%	NS-EN ISO 12846	0.001
* Nikkel (Ni)	<1	mg/kg		NS EN ISO 11885	1
* Sink (Zn)	3200	mg/kg	20%	NS EN ISO 11885	15

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00, Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), OT Tuttendorf, Gewerbepark "Schwarze Kiefern", D-09633, Halsbrücke

Moss 03.03.2014


 Inger Marie Johansen

ASM/Laboratorie Ingeniør

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

<:Mindre enn, >:Større enn, nd:Ikke påvist, MPN:Most Probable Number, cfu:Colony Forming Units, MU:Uncertainty of Measurement, LOQ:Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Høyer Finseth AS
Engebrets vei 5
0275 OSLO
Attn: Morten Holum

Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. 965 141 618 MVA
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
Fax: +47 69 27 23 40

AR-14-MM-004428-01



EUNOMO-00092426

Prøvemottak: 17.03.2014
Temperatur:
Analyseperiode: 17.03.2014-27.03.2014
Referanse: Oslo Fengsel RIM
prosjektnr: 1300867

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2014-03170037	Prøvetakingsdato: 12.03.2014
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Oppdragsgiver
Prøvemerkning: OFB5B	Analysestartdato: 17.03.2014
Film på beslag	

Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
a) Ftalater					
a) Butylbenzylftalat (BBP)	<5	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	5
a) Dibutyladipat	<20	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	20
a) Dibutylftalat (DBP)	<20	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	20
a) Dietyladiapat	<20	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	20
a) Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	5
a) Dietylheksyladipat (DEHA)	26	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	20
a) Dietylheksylftalat (DEHP)	6600	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	50
a) Di-isobutyladipat	<20	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	20
a) Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	20
a) Diisodekylftalat (DIDP)	890	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	100
a) Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	100
a) Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	5
a) DINCH	<50	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	50
a) Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	100
a) Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	50
a) Sum (Dinonylphthalat+Diisononylphthalat)	<100	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	100
a) Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg		LLE / LC/GC/MS/MS	5

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-03170038	Prøvetakingsdato:	12.03.2014
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	OFJ1T Film på takplate	Analysestartdato:	17.03.2014

Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
a) Ftalater					
a) Butylbenzylftalat (BBP)	<5	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	5	
a) Dibutyladipat	<20	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	20	
a) Dibutylftalat (DBP)	<20	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	20	
a) Dietyladiapat	<20	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	20	
a) Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	5	
a) Dietylheksyladiapat (DEHA)	37	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	20	
a) Dietylheksylftalat (DEHP)	27000	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	50	
a) Di-isobutyladiapat	<20	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	20	
a) Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	20	
a) Diisodekylftalat (DIDP)	13000	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	100	
a) Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	100	
a) Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	5	
a) DINCH	<50	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	50	
a) Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	100	
a) Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	50	
a) Sum (Dinonylphthalat+Diisononylphthalat)	<100	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	100	
a) Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	5	

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2014-03170039	Prøvetakingsdato:	12.03.2014
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	OFF1T Film på takplate	Analysestartdato:	17.03.2014

Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
a) Ftalater					
a) Butylbenzylftalat (BBP)	<5	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	5	
a) Dibutyladipat	<20	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	20	
a) Dibutylftalat (DBP)	<20	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	20	
a) Dietyladiapat	<20	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	20	
a) Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	5	
a) Dietylheksyladipat (DEHA)	<20	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	20	
a) Dietylheksylftalat (DEHP)	6100	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	50	
a) Di-isobutyladipat	<20	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	20	
a) Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	20	
a) Diisodekylftalat (DIDP)	3200	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	100	
a) Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	100	
a) Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	5	
a) DINCH	<50	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	50	
a) Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	100	
a) Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	50	
a) Sum (Dinonylphthalat+Diisononylphthalat)	<100	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	100	
a) Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	LLE / LC/GC/MS/MS	5	

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) DIN EN ISO/IEC 17025:2005 DAC-PL-0526-07-06, SOFIA (Berlin), Rudower Chaussee 29, D-12489, Berlin

Moss 27.03.2014


Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

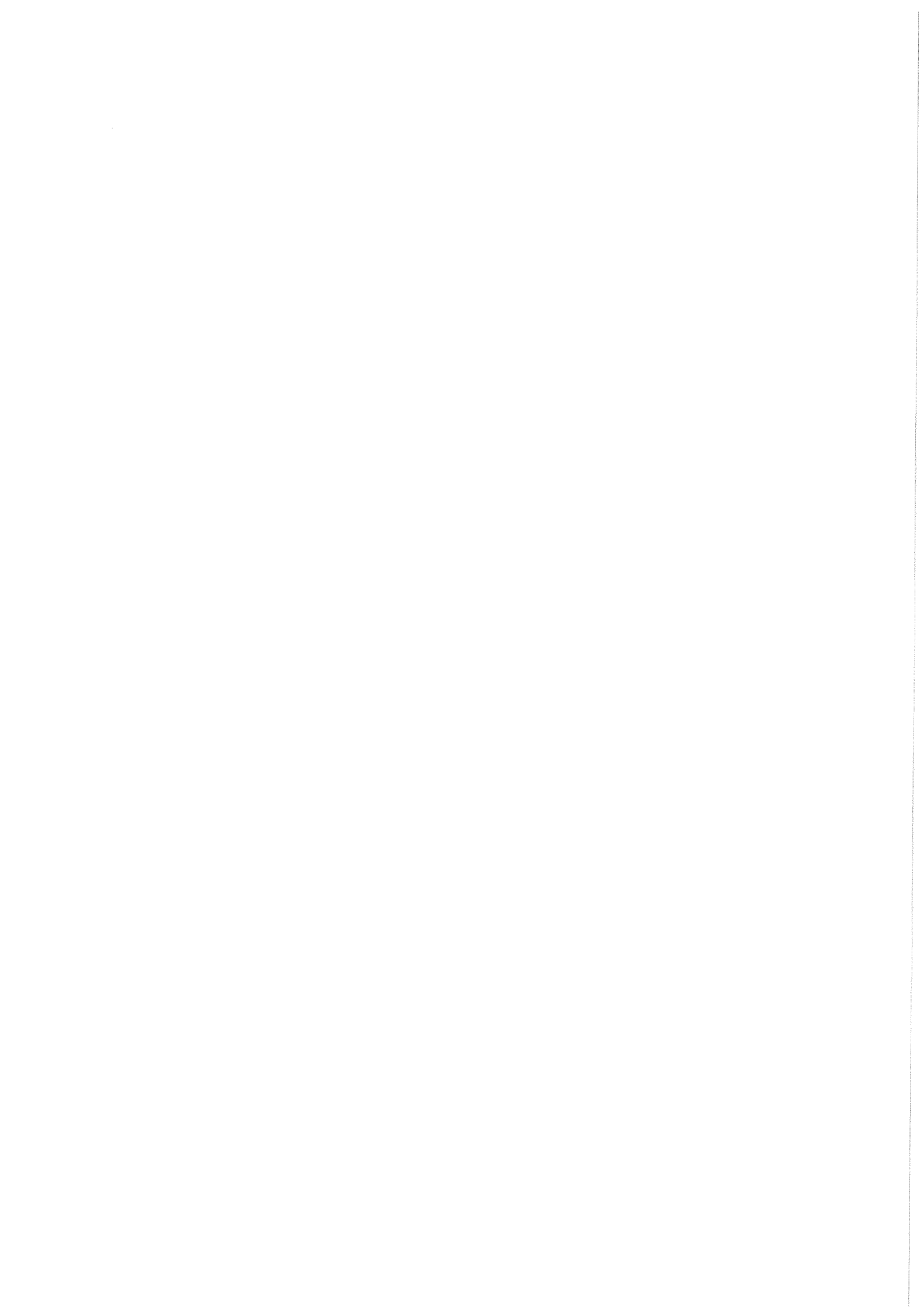
Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :l)indre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).





Prøvenr.:	439-2014-04030076	Prøvetakingsdato:	02.04.2014
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Morten Holum
Prøvemerkning:	A3V1U Skumgummi	Analysedato:	03.04.2014

Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
a)* PAH 16 EPA					
a)* Naftalen	<2.5	mg/kg		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Acenaftalen	<2.5	mg/kg		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Acenaften	<2.5	mg/kg		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Fluoren	<2.5	mg/kg		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Fenantren	5.5	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Antracen	<2.5	mg/kg		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Fluoranten	7.3	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Pyren	4.0	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Benzo[a]antracen	<2.5	mg/kg		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Krysen/Trifenylen	4.1	mg/kg	45%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Benzo[b]fluoranten	3.1	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Benzo[k]fluoranten	<2.5	mg/kg		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Benzo[a]pyren	<2.5	mg/kg		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Indeno[1,2,3-cd]pyren	<2.5	mg/kg		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Dibenzo[a,h]antracen	<2.5	mg/kg		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Benzo[ghi]perylen	<2.5	mg/kg		ISO/DIS 16703-Mod	0.01
a)* Sum PAH(16) EPA	24	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	

Merknader:
PAH: Forhøyet LOQ pga fortykning.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

Moss 14.04.2014


 Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :litt mindre enn, > :Større enn, nd :ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Høyer Finseth AS
Engbrets vei 5
0275 OSLO
Attn: Morten Holum

Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. 965 141 618 MVA
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
Fax: +47 69 27 23 40

AR-14-MM-005464-01



EUNOMO-00093496

Prøvemottak: 03.04.2014
Temperatur:
Analyseperiode: 03.04.2014-14.04.2014
Referanse: Oslo Fengsel RIM
prosjektnr 1300867

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2014-04030075	Prøvetakingsdato: 02.04.2014
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Morten Holum
Prøvemerkning: A3V11	Analysestartdato: 03.04.2014
Fugemasse	

Analyse	Resultat	Enhet	MU	Metode	LOQ
a)* PCB 7					
a)* PCB 28	0.0088	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
a)* PCB 52	0.011	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
a)* PCB 101	0.011	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
a)* PCB 118	0.013	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
a)* PCB 153	0.013	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
a)* PCB 138	0.017	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
a)* PCB 180	0.014	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
a)* Sum 7 PCB	0.089	mg/kg	40%	ISO/DIS 16703-Mod	

Tegnforklaring:

* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).