

Krav til dokumentasjon av jord til barnehager og lekeplasser

- Instruks til prøvetaking og bestilling av kjemiske analyser

Norges geologiske undersøkelse (NGU) har på oppdrag fra Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) utarbeidet et system for kvalitetssikring av opprydning i barns utendørs lekemiljø. Som en del av dette vil det stilles krav til dokumentasjon av renhet av jord som føres inn i barnehagers uteareal og lekeplasser (se tabell 1).

Denne instruksjonen baseres på Klif sine rapporter TA 2260/2007 og TA 2261/2007, som kan lastes ned eller bestilles fra www.klif.no. Instruksjonen er ment som et hjelpemiddel til de jordsorteringsanlegg som skal levere jord til barnehager og lekeplasser, og som ønsker å ta jordprøver og bestille analyser selv.

Tabell 1: Krav til kjemisk sammensetning av jord som skal leveres til barnehager og lekeplasser

Stoff	Middelverdi av prøver (mg/kg)	Maksimal konsentrasjon i enkeltprøver (mg/kg)
Arsen (As)	8	12
Bly (Pb)	60	90
Kadmium (Cd)	1,5	2,2
Kobber (Cu)	100	150
Krom (Cr)	50	75
Kvikksølv (Hg)	1	1,5
Nikkel (Ni)	60	90
Sink (Zn)	200	300
Sum 16 PAH	2	3
Benzo(a)pyren (BaP)	0,1	0,15
Sum 7 PCB	0,01	0,015

PRØVETAKING

- Det opereres med to ulike strategier for prøvetaking. Man følger én av disse;
 - 1) Det tas ut 10 enkeltprøver (ca. 0,5 kg per enkeltprøve) av ferdig produkt fire ganger per år, se figur.
 - 2) Det tas én blandprøve per 20 m³ ferdig produkt. Blandprøven består av fem underprøver (ca. 0,3 kg hver) fra de 20 m³.
- Prøvene tas med rustfri spade eller lignende som ikke avgir tungmetaller til prøvene.
- Prøvene emballes i Rilsanposer eller lignende som ikke avgir miljøgifter til prøvene. Mange laboratorier leverer på forhånd emballasje til prøvene.
- Hver prøve nummereres. Dato bør også noteres.



Figur 1: Prøvetaking av ferdig produkt.

KJEMISKE ANALYSER

Bestilling av analyser for arsen og tungmetaller:

- Prøvene skal analyseres etter Norsk standard NS 4770 jf. Klifs veileder TA2260/2007.
- Prøvene analyseres for arsen, bly, kadmium, krom, kvikksølv, nikkel og sink.

Bestilling av analyser av PAH (også BaP) og PCB:

- Prøvene skal analyseres etter Nordtest 1143-93 jf. Klifs veileder TA2260/2007.
- Prøvene skal analyseres for Sum 16 PAH, benzo(a)pyren og Sum 7 PCB.

Det bør stilles krav til laboratoriet om at resultatene rapporteres lettfattelig, slik at resultatene enkelt kan sammenlignes med kravene.

TOLKNING AV RESULTATER

Det beregnes gjennomsnittlig konsentrasjon av alle prøvene. Det gjennomsnittlige nivået fra prøvene skal ikke være høyere enn verdiene i andre kolonne i tabell 1. Resultatene for hver enkelt prøve sammenlignes med verdiene i tredje kolonne i tabell 1. Det aksepteres at kun én enkeltprøve overskrider verdiene i tredje kolonne i tabell 1.

ANALYSELABORATORIER:

De største skandinaviske analyselaboratorier er listet nedenfor.

ALcontrol AB: +46 13 25 49 00. www.alcontrol.se

ALS Norge: tlf 22 13 18 00. www.alsglobal.no

AnalyCen: tlf 69 27 98 22. www.analycen.no

Eurofins: tlf 09440. www.eurofins.no

MoLab AS: tlf 75 13 63 50. www.molab.no

KONTAKT

Rolf Tore Ottesen, Ola A. Eggen. NGU

Sentralbord: 73 90 40 00