

Retningslinjer for ringtest av laboratorier som utfører jordanalyser

Fastsatt av Landbruksdepartementet. 05.02.1999.

1. Bakgrunn

Landbruksdepartementet har siden 1991 sørget for ringtest av laboratorier som analyserer jordprøver (heretter kalt ringtest for jord). Bakgrunnen for dette var store variasjoner i analyseresultater som dels hadde sin årsak i ulike analysemetodikk og dels i generelle kvalitetsfeil.

Fra og med 1998 er det innført krav om at alle bruk skal ha en gjødslingsplan, jfr Forskrift for gjødslingsplanlegging fastsatt 18.05.95 av Landbruksdepartementet. Dersom kravet ikke er oppfylt vil det medføre trekk i produksjonstilskuddet. I forskrift for gjødslingsplanlegging er det krav om at gjødslingsplaner skal utarbeides med grunnlag i jordprøver som er analysert ved et laboratorium som har deltatt i og bestått ringtest for jordanalyser, jfr forskriftens § 3 pkt c.

2. Formål

Formålet med ringtesten er å sikre høy og stabil kvalitet på jordanalyser til bruk bl.a ved gjødslingsplanlegging i landbruket.

3. Utførende instans og tidspunkt

Ringtest for jord gjennomføres på oppdrag av Landbruksdepartementet av et valgt laboratorium. Ordinær ringtest gjennomføres i 1. halvår. Supplerende ringtest gjennomføres om nødvendig senere på året. Se også pkt 8 og 9.

4. Laboratorier

Norske laboratorier som utfører jordanalyser for det praktiske landbruk og som er kjent for utførende laboratorium for ringtesten, blir invitert til å delta. I tillegg inviteres enkelte andre skandinaviske laboratorier som utfører jordanalyser etter samme metodikk som de norske laboratoriene. Ringtesten er frivillig. Laboratorier som ikke har deltatt tidligere, eller som av andre grunner ikke mottar invitasjon, må selv ta kontakt med utførende laboratorium dersom de ønsker å delta.

5. Gjennomføring av analysetest

Normalt vil ringtesten bestå av 4 jordprøver. Prøvene skal være tørka og sikta (<2mm) jordprøver fra dyrka jord med varierende innhold av organisk materiale og elementsammensetning. I tillegg sendes ut 2 AL-ekstrakter og 2 kopperekstrakter. Ekstraktene kan være laget ut fra kjøpte standarder, men konsentrasjonene skal være ukjent for laboratoriene.

Jordprøvene skal analyseres for glødetap, volumvekt, pH, P-AL, K-AL, Mg-AL, Ca-AL, K-HNO₃ og Cu-EDTA/NH₄Cl. AL-ekstraktene skal analyseres for P, K, Mg og Ca, og Cu-ekstraktene for Cu.

Det er utarbeidet egen analysemanual for jordanalyser som forutsettes brukt av deltakende laboratorier. Manualen er utarbeidet av Institutt for jord og vannfag ved Norges landbrukshøgskole. Eventuelle endringer i manualen vil bli meddelt laboratoriene før de trer i kraft.

6. Vurdering av resultatene

For jordanalyser er det vanskelig å angi "sanne" verdier. I ringtesten benyttes medianverdi mellom flere laboratorier som har analysert etter felles metodikk som mål for tilnærmet sann verdi og for å utelukke ekstremverdier som skyldes opplagte feilmålinger.

Følgende avvik regnes som akseptable i forhold til medianverdien :

Parametre \	Jord	AL- og Cu-ekstrakter
Volumvekt	+/- 10 %	-
Glødetap	+/- 10 %	-
pH	+/- 0,1 enhet	-
AL-ekstraherbare ioner (P, K, Mg, Ca)	+/- 10 %	+/- 5 %
K-HNO ₃	+/- 10 %	-
Cu-EDTA/NH ₄ Cl	+/- 10 %	+/- 5 %

Som hovedregel har et laboratorium bestått ringtesten dersom det har mindre enn 25 % av sine målinger på jordprøvene utenfor akseptable måleverdier. Det kan imidlertid legges noe skjønn i denne vurderingen avhengig av hvilke parametre som avviker og hvordan målingene vil påvirke gjødslingstilrådingen ut fra godkjente gjødslingsplanprogrammer.

Laboratorier som ikke overholder fastsatte frister for rapportering av analyseresultater kan ikke regne med å komme med i oversikten over laboratorier som har bestått testen, jfr. pkt 7.

7. Resultater og offentliggjøring

Resultatene fra testen sammenstilles og vurderes i en egen rapport som utarbeides av utførende laboratorium. I rapporten angis hvordan de ulike laboratoriene har analysert i forhold til hverandre. Hvert laboratorium betegnes med et nummer slik at laboratorienes identitet anonymiseres.

På bakgrunn av resultatene lager Landbruksdepartementet en oversikt over de laboratorier som har bestått testen. For ordinær ringtest vil normalt oversikten foreligge innen 1. juni, og for eventuell supplerende ringtest vil oversikt normalt foreligge innen 15. september. Navn på laboratorier som har bestått ringtesten er offentlig og blir gjort kjent for alle fylker, kommuner, forsøksringer m.fl. Deltakende laboratorier får tilsendt rapporten og oversikten over laboratorier som har bestått ringtesten.

8. Behandling av laboratorier som har avvikende resultater

I utgangspunktet kan bare laboratorier som har bestått ringtesten føres opp i oversikten, jfr pkt 7.

Laboratorier som deltar for første gang og som ikke består ringtesten gis anledning til å delta i supplerende ringtest, jfr. pkt 9. Dersom supplerende ringtest består, vil laboratoriet bli ført opp i oversikten over laboratorier som har bestått ringtest.

Laboratorier som ikke består ringtesten i henhold til ovennevnte kriterier, jfr pkt 6, men var med på og bestod foregående års ringtest, vil bli underlagt særskilt vurdering (se nedenfor).

Særskilt vurdering

- Vurderes avvikene å være alvorlige, vil laboratoriet ikke komme med i oversikten over laboratorier som har bestått ringtesten.
- Vurderes avvikene å være mindre alvorlige, vil laboratoriet midlertidig bli stående i oversikten. Følgende vilkår må oppfylles:
 - laboratoriet leverer straks rapport som inneholder forklaring på avvik
 - laboratoriet leverer straks dokumentasjon på at korrigerende tiltak er gjennomført og følges opp
 - laboratoriet deltar i supplerende ringtest

Dersom samtlige vilkår nevnt ovenfor oppfylles og laboratoriet består den supplerende ringtesten, blir laboratoriet stående i oversikten pr. 15. september. I motsatt fall blir laboratoriet strøket fra nevnte oversikt.

9. Supplerende ringtest

For laboratorier som ikke har bestått ordinær ringtest og for laboratorier som er underlagt spesiell vurdering i henhold til pkt. 8, gjennomføres supplerende ringtest etter samme opplegg som ordinær ringtest. Supplerende ringtest omfatter ikke ekstrakter. Også nye laboratorier som ikke har deltatt i ordinær ringtest gis anledning til å delta i supplerende ringtest og dermed komme med på oversikten pr 15. september, jfr pkt 7.

10. Kostnader

Deltakende laboratorier betaler egenandel som fastsettes av Landbruksdepartementet. Kostnader med supplerende ringtest kan kreves dekket fullt ut av deltakende laboratorier.