

Eksamen

13. november 2017

LBR3001

Plante- og husdyrproduksjon

Programområde: Landbruk

Nynorsk

Eksamensinformasjon	
Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, bortsett frå Internett og andre verktøy som kan brukast til kommunikasjon.
Bruk av kjelder	<p>Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal dei alltid førast opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei.</p> <p>Du skal føre opp forfattar og fullstendig tittel på både lærebøker og annan litteratur. Dersom du bruker utskrift eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	<ul style="list-style-type: none">- Årsutskrift mjølkeproduksjon- Årsutskrift buskap sau- Grovfôranalyse- Analyserapport jordprøver
Vedlegg som skal leverast inn	<ul style="list-style-type: none">- Årsutskrift mjølkeproduksjon- Årsutskrift buskap sau- Grovfôranalyse- Analyserapport jordprøver
Informasjon om vurderinga	<p>Eit godt svar viser breie kunnskapar som er relevante for oppgåva, og høgt kunnskapsnivå innanfor måla i læreplanen.</p> <p>Dette viser du ved at du:</p> <ul style="list-style-type: none">• Trekkjer inn og grunngjer fakta og/eller synspunkt som støttar eller går imot framstillinga di• Veier argumenta dine mot kvarandre• Fortel kva som blir resultatet/konsekvensen av val du tar• Finn og grunngjer kreative løysingar• Der det berre blir kravt beskriving eller atgiving, må du beskrive med eigne ord – ikkje skrive av/kopiere/lime inn• Viser til kjeldene du har brukt <p>Eit tydeleg svar som er prega av orden og oversikt, blir honorert.</p>

Situasjonsbeskriving

Helge og Heidi driv eit familiebruk i Midt-Noreg. Dei har tre barn på 21,18 og 2 år. På garden bur også foreldra til Heidi, Hans og Heidrun. Kårfolket er viktige bidragsytarar i gardsdrifta. Det er 10 år sidan Helge og Heidi overtok bruket frå Heidi sine foreldre. Planen til Helge og Heidi var at begge skulle jobbe full tid på garden, men den økonomiske situasjonen fram til no har gjort at Helge har måtta jobbe omlag halv stilling som sjukepleiar i tillegg til å jobbe på garden.

Garden er eit tradisjonelt gardsbruk med mjølk som hovudnæring. Dei har knapt 370 000 liter mjølk og fôrar fram alle oksane. I tillegg til mjølkeproduksjonen har dei omlag 25 vinterfôra sau og ein hest.

Dei disponerer 350 daa dyrka mark som blir hausta to gonger, med moglegheit for å få leigd omlag 100 daa meir. I tillegg eiger dei omlag 3500 daa utmark.

Familien er ikkje heilt fornøgd med resultatata på drifta. Spesielt grovfôrproduksjonen meiner dei har forbetningspotensial. Mjølkeproduksjonen går stort sett greitt, men dei ønsker å betre det totale resultatet i storfe fjøset.

I tillegg vurderer dei om dei framleis skal ha sau og auke til omlag 100 vinterfôra, eller om dei skal slakte sauane og heller satse alt på mjølkeproduksjonen, eventuelt auke han.

Oppgåve

Som rådgivar har du lyst til å engasjere deg i utfordringane til Helge og Heidi. Du er full av gode idear og planar og ønsker å diskutere dei forskjellige problemstillingane. Kva bør dei gjere for å forbetre resultatata? Korleis bør dei utnytte skog-/utmarks-eigedommen for at det skal løne seg mest mogleg samtidig som det er framtidsretta?

Utskriftene du skal bruke er:

- Årsutskrift mjølkeproduksjon
- Årsutskrift buskap sau
- Grovfôranalyse
- Analyserapport jordprøver

Dersom du meiner det manglar vesentlege opplysningar, lagar du føresetnadene sjølv.

Bokmål

Eksamensinformasjon	
Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.
Bruk av kilder	<p>Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.</p> <p>Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrift eller sitat fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	<ul style="list-style-type: none">- Årsutskrift melkeproduksjon- Årsutskrift buskap sau- Grovfôranalyse- Analyserapport jordprøver
Vedlegg som skal leveres inn	<ul style="list-style-type: none">- Årsutskrift melkeproduksjon- Årsutskrift buskap sau- Grovfôranalyse- Analyserapport jordprøver
Informasjon om vurderingen	<p>En god besvarelse viser brede kunnskaper som er relevante for oppgaven, og høyt kunnskapsnivå innenfor læreplanens mål.</p> <p>Dette vises ved at du:</p> <ul style="list-style-type: none">• Trekker inn og begrunner fakta og/eller synspunkter som støtter eller går imot framstillingen din• Veier argumentene dine mot hverandre• Forteller hva som blir resultatet/konsekvensen av valg du tar• Finner og begrunner kreative løsninger• Der det kreves kun beskrivelse eller gjengivelse, må du beskrive med egne ord – ikke skrive av/kopiere/lime inn• Henviser til kildene du har brukt <p>En tydelig besvarelse som er preget av orden og oversikt, blir honorert.</p>

Situasjonsbeskrivelse

Helge og Heidi driver et familiebruk i Midt-Norge. De har tre barn på 21,18 og 2 år. På gården bor også Heidis foreldre, Hans og Heidrun. Kårfolket er viktige bidragsytere i gårdsdrifta. Det er 10 år siden Helge og Heidi overtok bruket fra Heidis foreldre. Planen til Helge og Heidi var at begge skulle jobbe full tid på gården, men den økonomiske situasjonen fram til nå har gjort at Helge har måttet jobbe ca. halv stilling som sykepleier i tillegg til å jobbe på gården.

Gården er et tradisjonelt gårdsbruk med melk som hovednæring. De har knapt 370 000 liter melk og fôrer frem alle oksene. I tillegg til melkeproduksjonen har de ca. 25 vinterfôra sau og en hest.

De disponerer 350 daa dyrka mark som høstes to ganger, med mulighet for å få leid ca. 100 daa mer. I tillegg eier de ca. 3500 daa utmark.

Familien er ikke helt fornøyd med resultatene på drifta. Spesielt grovfôrproduksjonen mener de har forbedringspotensial. Melkeproduksjonen går stort sett greit, men de ønsker å bedre det totale resultatet i storfefjøsset.

I tillegg vurderer de om de fortsatt skal ha sau og øke til ca. 100 vinterfôra, eller om de skal slakte sauene og heller satse alt på melkeproduksjonen, eventuelt øke den.

Oppgave

Som rådgiver har du lyst til å engasjere deg i utfordringene til Helge og Heidi. Du er full av gode ideer og planer og ønsker å diskutere de forskjellige problemstillingene. Hva bør de gjøre for å forbedre resultatene? Hvordan bør de utnytte skog-/utmarks-eiendommen for at det skal lønne seg mest mulig samtidig som det er framtidsrettet?

Utskriftene du skal bruke er:

- Årsutskrift melkeproduksjon
- Årsutskrift buskap sau
- Grovfôranalyse
- Analyserapport jordprøver

Dersom du mener det mangler vesentlige opplysninger, lager du forutsetningene selv.



Årsrapport buskap ku 2015



VEDLEGG 1
S.1.

Prod nr.
Distrikt
Nøkkelrådgiver
Mjølkekvote 2015 (liter) 368.194

	2013	2014	2015	Måltall s.12 mnd	Distrikt	Landet 2015
Meierileveranse						
Meierileveranse	340.885	371.516	376.150			
Avregn.pris m/tilskudd og avg.	4,80	5,11	5,32			5,32
Fettprosent	4,01	3,97	4,08			4,27
Proteinprosent	3,21	3,25	3,35			3,45
Frie fettsyrer	0,50	0,55	0,55			0,40
Bakterieantall	45	40	46			51
Celletall	188	172	184			121
Klasse (% Elite)	86	100	92			94
Leverert mjølk pr. årsku, liter	5.980	6.002	5.924			
Mjølkeproduksjon				Måltall s.12 mnd	Distrikt	Landet 2015
Kg mjølk pr. ku (pr. årsku)	6.872	6.479	6.679		7.717	7.749
Kg EKM pr. ku (pr. årsku)	6.866	6.636	6.507		8.123	8.147
Fettprosent KK	4,05	4,23	3,82		4,31	4,29
Proteinprosent KK	3,27	3,30	3,29		3,45	3,46
Antall kyr (årskyr)	57,0	61,9	63,5		25,4	25,7
FEm kraftfôr pr. 100 kg EKM	28	28	30		31	30
Laktasjonsopplysninger				Måltall s.12 mnd	Distrikt	Landet 2015
Kg mjølk 305-dagers lakt. 1 kalvskyr		5.245	5.366		6.611	6.636
Kg mjølk 305-dagers lakt. 2.kalvskyr		7.043	7.064		7.634	7.664
Kg mjølk 305-dagers lakt. Eldre kyr		7.096	6.818		8.158	8.158
Antall utrang.kyr (utskiftings%)	26	47	43		45	44
Slaktevekt kyr, kg	254	268	246		268	267
Lakt.nr ved utrang.		3,2	2,6		2,7	2,7
Dager fra kalving til utrang.		204	194		213	204
Status husdyrkontroll				Måltall s.12 mnd	Distrikt	Landet 2015
Antall perioder	11	11	12		11	12
Antall perioder m/analyser	5	6	5		7	7
Fettavvik %, KK minus tank	0,04	0,26	-0,26			
Helse				Måltall s.12 mnd	Distrikt	Landet 2015
Infeksjonsnivå (% celletall > 200)	38,0	29,9	36,7		19,3	20,0
Nyinfeksjonsnivå, % (korr.)	73,4	63,4	82,6		43,6	46,7
Varighet i mind (korr.)	6,2	5,7	5,3		5,3	5,1
Mastiitt-tilfeller	0,190	0,048	0,000		0,190	0,196
Ketose-behandlinger	0,000	0,000	0,000		0,020	0,027
Mjølkefeber-behandlinger	0,000	0,000	0,000		0,058	0,074
Reprod.-behandlinger	0,020	0,032	0,000		0,074	0,095

Mine data - Kukontrollen

Kalvesjukdom-behandlinger	0,000	0,016	0,000	0,053	0,075
Tap av kalv < 6 mnd	5,0	10,0	5,0	1,8	2,1
Tap av ungdyr > 6 mnd	2,0	0,0	0,0	0,3	0,3
Tap av kyr	4,0	1,0	1,0	0,6	0,7
Fruktbarhet og avl	2013	2014	2015	Måltall s.12 mnd	Distrikt Landet 2015
FS-tall	79	47	74		58
Alder v/1.kalving, mnd	29,1	27,3	26,7	25,8	25,9
Kalvingsintervall, mnd	12,7	12,4	12,8	12,4	12,4
Antall kalvinger	71	63	81	-	-
Antall kalvinger pr. årsku	1,3	1,0	1,3	1,1	1,2
% ungoxesæd av alle insem.	71	68	56	30	24
% kalvinger etter seminokse	72	60	60	86	88
Middel avlsverdi kyr	-4,0	-3,6	-0,9	2,7	3,2
Kjøttproduksjon (kalv)	2013	2014	2015	Måltall s.12 mnd	Distrikt Landet 2015
Antall slakt		2		-	-
Slaktevekt, kg		87		113	120
Slaktealder, mnd		8,2		7,9	6,7
Slakteilvekst, g/dag		269		388	491
EUROP		O- Middels		O- Middels	O Middels
Fettgruppe		2- Tynt fettlag		2- Tynt fettlag	2- Tynt fettlag
Kjøttproduksjon (ung okse)	2013	2014	2015	Måltall s.12 mnd	Distrikt Landet 2015
Antall slakt	31	37	36	-	-
Slaktevekt, kg	326	297	304	309	306
Slaktealder, mnd	19,0	17,9	18,4	17,4	17,4
Slakteilvekst, g/dag	527	510	508	545	540
EUROP	O+ Middels	O Middels	O Middels	O Middels	O Middels
Fettgruppe	2+ Tynt fettlag	2 Tynt fettlag	2 Tynt fettlag	2+ Tynt fettlag	3- Normalt fettlag
Kjøttproduksjon (okse)	2013	2014	2015	Måltall s.12 mnd	Distrikt Landet 2015
Antall slakt			1	-	-
Slaktevekt, kg			349	363	349
Slaktealder, mnd			25,5	27,2	27,9
Slakteilvekst, g/dag			424	415	388
EUROP			O+ Middels	O+ Middels	O+ Middels
Fettgruppe			3 Normalt fettlag	2+ Tynt fettlag	2+ Tynt fettlag
Kjøttproduksjon (ung ku)	2013	2014	2015	Måltall s.12 mnd	Distrikt Landet 2015
Antall slakt	2	7	9	-	-
Slaktevekt, kg	255	252	237	254	254
Slaktealder, mnd	41,0	34,8	41,8	35,7	35,8
Slakteilvekst, g/dag	-	-	-	-	-
EUROP	O- Middels	P+ Dårlig	P+ Dårlig	P+ Dårlig	P+ Dårlig
Fettgruppe	2+ Tynt fettlag	2+ Tynt fettlag	2+ Tynt fettlag	3- Normalt fettlag	3- Normalt fettlag
Kjøttproduksjon (ku)	2013	2014	2015	Måltall s.12 mnd	Distrikt Landet 2015
Antall slakt	4	18	11	-	-
Slaktevekt, kg	254	275	254	283	282
Slaktealder, mnd	76,0	82,2	69,5	68,2	68,7
Slakteilvekst, g/dag	-	-	-	-	-
EUROP	P+ Dårlig	P+ Dårlig	P+ Dårlig	O- Middels	O- Middels
Fettgruppe	2+ Tynt fettlag	2+ Tynt fettlag	2+ Tynt fettlag	3 Normalt fettlag	3 Normalt fettlag

Analyserapport

Moss

VEDLEGG 3

Side 1 (1)

Lab.nr.	NOS003688-09	Botanisk sammensetning	
Oppdragsnr		Rødkløver	20 %
Prøvetype	Grovfôr STORFE for NorFor	Timotei	80 %
Forslag	06-0462. Surfôr, middels høstetidspunkt		
Dyreslag	Storfe		
Slått nr	1	Høstedata	05.07.2009
Silotyp	Plansilo	Tatt ut	29.09.2009
Tilsetningsmiddel	Ensil Plus	Prøve mottatt	01.10.2009
		Analysereport klar	13.10.2009

Parameter	Resultat	Enhet	Ref/Metode basert på
Tørrestoff	26.1	%	
Aske fra NIR	60	g/kg TS	NIR
Protein fra NIR	137	g/kg TS	
Løselig råprotein (sCP)	611	g/kg rProt	NIR
NDF fra NIR	595	g/kg TS	
iNDF	199	g/kg NDF	NIR /NorFor in Sacco
OMD beregnet fra VOS	69.1	%	
Tyggetid indeks	86	min/kg TS	NorFor
Fylleleverdi laktasjon	0.57	FVL/kg TS	NorFor
AATp 8 kg TS	63	g/kg TS	NorFor
PBVp 8 kg TS	40	g/kg TS	NorFor
Netto energi laktasjon 8 kg TS	6.62	MJ/kg TS	NorFor
AATp 20 kg TS	80	g/kg TS	NorFor
PBVp 20 kg TS	13	g/kg TS	NorFor
Netto energi laktasjon 20 kg TS	5.95	MJ/kg TS	NorFor
pH	4.4		
FEm	0.82	FEm/kg TS	
FEm	4.7	kg for/FEm	
AAT	73	g/kg TS	
PBV	5	g/kg TS	
Opptaksindeks NIR	95	%av normal	
Melkesyre	53.7	g/kg TS	
Eddiksyre	8.2	g/kg TS	
Smørsyre	15.1	g/kg TS	
Maursyre	5.3	g/kg TS	
Propionsyre	1.6	g/kg TS	
Opptaksindeks syrer	88	%av normal	
Ammoniakk-N	13.5	%av tot. N	
Ammoniakk - N	135	g/kg N	



Grovfôr +47 69279828

Kopi til:

For forklaring se baksiden eller www.analycen.no.

Analyserapport



Eurofins Food & Agro Testing
Norway AS
Postboks 3033
NO-1506 Moss
+47 69005200
www.eurofins.no

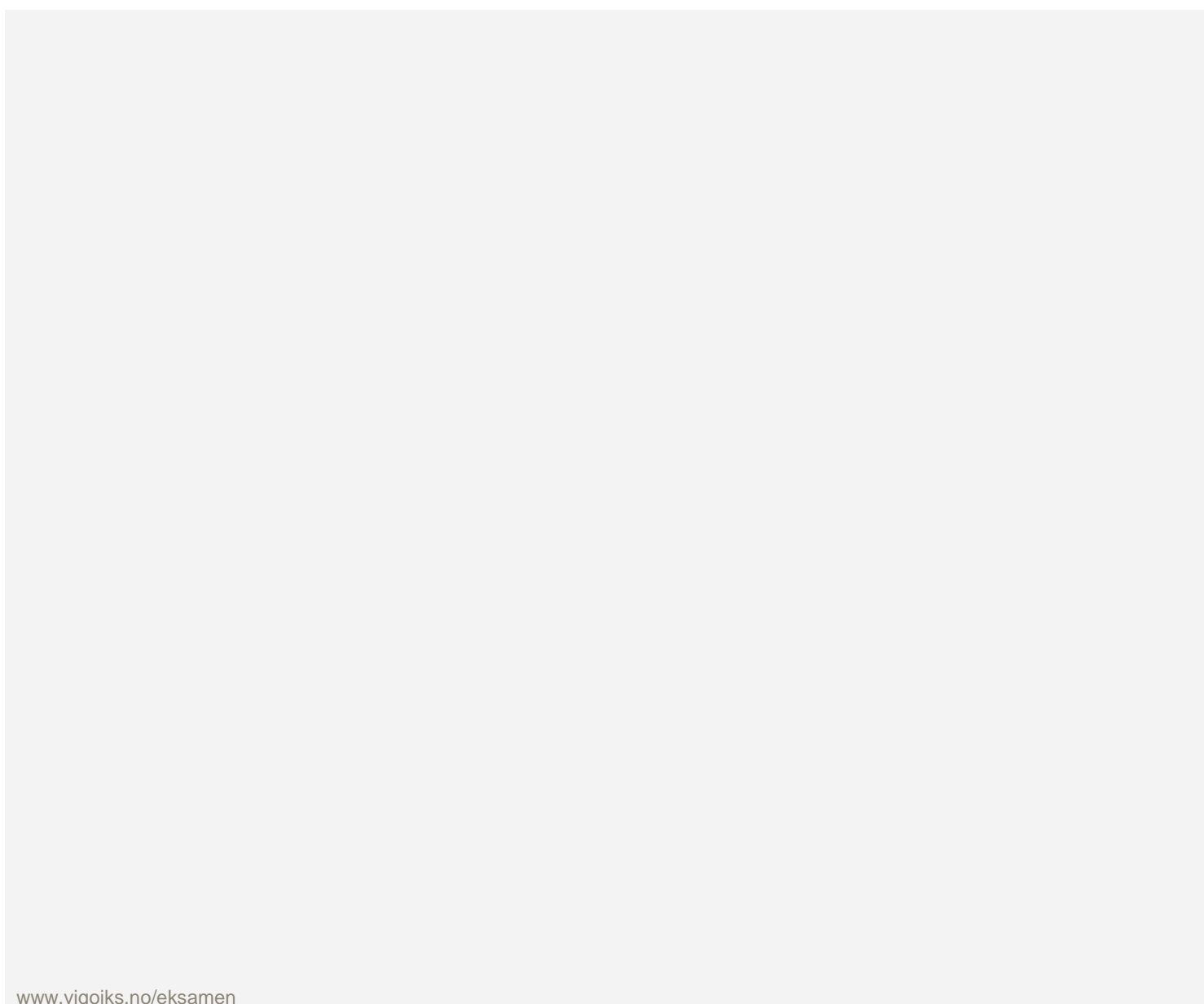
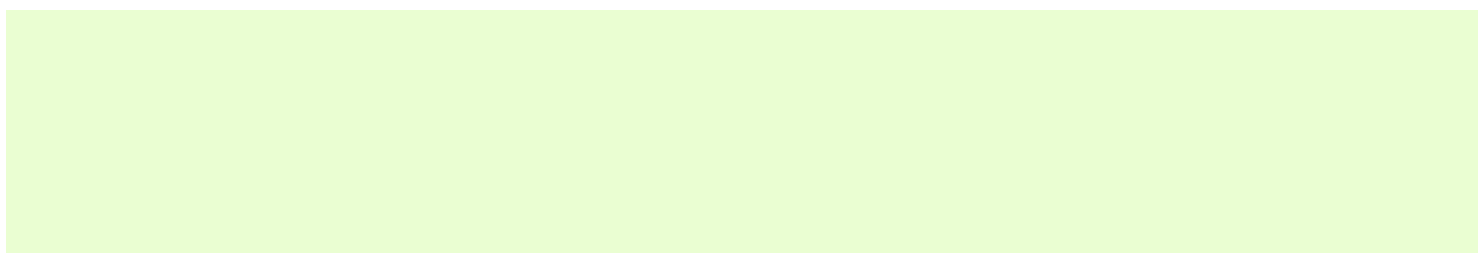
Oppdragsnummer	8201792-2029060	Kommunenr		Prøvemottak	2014-02-18	Side 1 (1)
Kundenummer	8201792	Gårdsnr		Analysrapport klar	2014-03-21	
Prøvetype	Jordprøver	Bruksnr				

Merking	Skifte	Volum-vekt kg/L	Jord- art	Leir- klasse	Mold %	Mold- klasse	pH	P-AL mg/100g	P- klasse	K-AL mg/100g	K- klasse	Mg-AL mg/100g	Ca-AL mg/100g	Na-AL mg/100g	Gløde- tap % TS	KHNO3 mg/100g
1	6	1.3	10	3	2.4	1	6.3	9	C1	9	2	25	140	<6	4.4	270
2	13	1.3	10	3	3.9	2	6.2	13	C2	9	2	20	130	<6	5.9	210
		Lab	K	M	M	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K

Peter Craig Strand

Laboratorie assistent, Support: jord@eurofins.no. Prøvene oppbevares i 2 måneder etter analysering.

Jordarter		* Ved volumvekt over 1.00 blir benevnningen mg/100g. Ved volumvekt mindre enn 1.00 blir benevnningen mg/100ml For mikronæringsstoffer er benevnningen mg/kg	Leirinnehold	Moldinnhold	Næringsinnhold	
1 Grovsand	8 Silt		1 < 5 %	1 Moldfattig 0-2,9 %	P-AL	K-AL
2 Mellomsand	9 Letteire		2 5-10 %	2 Moldholdig 3-4,4 %	Av	1 0-6
3 Finsand	10 Siltig letteire		3 10-25 %	3 Moldholdig 4,5-12,4 %	Middels	2 7-15
4 Siltig grovsand	11 Mellomleire		4 25-40 %	4 Moldholdig 12,5-20,4 %	Moderat høyt	C1 8-10
5 Siltig mellomsand	12 Stiv leire		5 > 40 %	5 Mineralbl. mold 20,5-40,4 %	Høyt	C2 11-14
6 Siltig finsand	13 Mineralblandet moldjord (20,5-40,4 % humus)			6 Organisk >40,4 %	Meget høyt	D >14
7 Sandig silt	14 Organisk jord (>40,4% humus)					4 >30



www.vigoiks.no/eksamen