



Miljø- og  
Fødevarerministeriet  
Landbrugsstyrelsen

# Vejledning om autoriserede frøanalyselaboratorier

Juli 2016



Redaktion: Landbrugsstyrelsen

Tekst:

Denne vejledning af udarbejdet af enhed for  
Planter

Der er foretaget redaktionelle ændringer august  
2017

Tryk:

**Miljø- og Fødevareministeriet**

Landbrugsstyrelsen

Nyropsgade 30

1780 København V

Tlf.: 33 95 80 00

[mail@lbt.dk](mailto:mail@lbt.dk)

[www.lbst.dk](http://www.lbst.dk)

Fotos:

John Jedbo

ISBN: 978-87-7120-807-8

# Indhold

<b>1.</b>	<b>Indledning</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Ansøgning om autorisation</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Laboratorieleder og eksaminerede laboranter</b>	<b>9</b>
3.1	Leder	9
3.2	Eksaminerede laboranter	9
<b>4.</b>	<b>Lokaler og udstyr</b>	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>Kvalitetsstyringssystem</b>	<b>12</b>
<b>6.</b>	<b>Analysebeviser</b>	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>Indberetning og oplysningspligt</b>	<b>15</b>
7.1	Indberetning af laboratorieresultater	15
7.2	Oplysningspligt	15
<b>8.</b>	<b>Særlige regler</b>	<b>16</b>
8.1	Spireanalyse	16
8.2	Renhedsanalyse	16
8.3	Antalsbestemmelse	16
8.4	TZ-analyse	17
8.5	Nedsat prøvestørrelse	17
<b>9.</b>	<b>Kontrol og audit</b>	<b>18</b>
9.1	Efterkontrol og ringtest	18
9.2	Audit	19
<b>10.</b>	<b>Samarbejde mellem virksomheder</b>	<b>20</b>
10.1	Analyser udført for andre virksomheder	20
10.2	Danske virksomheder med flere tilknyttede laboratorier	20
10.3	Anvendelse af underleverandører	20
<b>11.</b>	<b>Regelgrundlag</b>	<b>21</b>
11.1	Gebyrer	21
<b>Bilag 1.</b>		<b>22</b>
<b>Bilag 2.</b>		<b>28</b>
<b>Bilag 3.</b>		<b>29</b>

# 1. Indledning

Denne vejledning retter sig hovedsageligt mod frøanalyselaboratorier. Frøanalyse er en vigtig del af certificering af frø og dermed markedsadgang for frø. Formålet med certificeringen er, at skabe transparens, sporbarhed og garantere landmanden en defineret kvalitet af det frø, han køber.

I Danmark har vi ikke et officielt frøanalyselaboratorium, men vi benytter udelukkende autoriserede laboratorier til at udføre de analyser, der skal bruges til certificering af frø og til udstedelse af ISTA-beviser. I denne vejledning kan du læse, hvordan dit frølaboratorium opnår autorisation af Landbrugsstyrelsen, og hvad du forpligter dig til i forhold til at opretholde autorisationen.

Ifølge EU's direktiver og de danske bekendtgørelser, skal frøanalyse udføres efter "gældende internationale metoder", det vil her sige ISTAs metoder, hvorfor der henvises til ISTAs regler flere steder i denne vejledning. Der kan dog ikke sættes lighedstegn mellem autorisationsordningens bestemmelser og ISTAs regler. Vi udvikler løbende den praktiske implementering af autorisationsordningen i samarbejde med branchen. Således drøfter vi typisk ændringer af regler og implementering på møder i vores rådgivende udvalg, Udvalget for Plantesorter og Udsæd, før vi sætter dem i værk. Autoriserede laboratorier har desuden altid mulighed for at foreslå ændringer direkte til Landbrugsstyrelsen.

Når det er relevant, opdaterer vi vejledningen. Den senest opdaterede vejledning kan findes på vores hjemmeside, hvor du også kan finde relevante blanketter og lovstof. På hjemmesiden kan du tilmelde dig vores nyhedsbrev, Nyt for prøvetagere og frølaboratorier, hvor ændringer af vejledningen vil fremgå.

Administration og kontrol af reglerne varetages af:

Landbrugsstyrelsen  
Planter  
Nyropsgade 30  
1780 København V  
Tlf. +4533958000  
planter@lbst.dk  
www.lbst.dk

Hvis du har spørgsmål, kan du kontakte Frøteamet på [planter@lbst.dk](mailto:planter@lbst.dk).

Denne version af Vejledning om autoriserede frøanalyselaboratorier er gældende fra n. mm 2016 og erstatter alle tidligere vejledninger om laboratoriers analyse af frø.

## 2. Ansøgning om autorisation

Både uafhængige laboratorier og laboratorier, som er tilknyttet en frøvirksomhed, kan søge om autorisation. Udgifter til autorisation afholdes af laboratoriet. Frøanalyselaboratorier, der ønsker at blive autoriseret, skal indsende en ansøgning til Landbrugsstyrelsen.

Ansøgningen skal sendes i form af en e-mail til [planter@lbst.dk](mailto:planter@lbst.dk), og skal indeholde følgende:

- Navnet på virksomheden
- Adresse, tlf., e-mailadresse
- CVR-nummer
- Kontaktperson
- Omfang og kvalitetshåndbog (se nedenfor)

Sammen med ansøgningen skal laboratoriet indsende en oversigt over de analyser og arter, som de søger autorisation for. Der kan søges om autorisation til at analysere frø af de arter bekendtgørelserne<sup>1</sup> omfatter. Følgende analyser kan være omfattet af autorisationen: renhedsanalyse, antalsbestemmelse, spiringsanalyse, vandindholdsbestemmelse og vitalundersøgelse (TZ). Der skal være udpeget en laboratorieleder. Det skal fremgå, hvem det er, og hvilke kvalifikationer denne person har.

Analyser og laboratoriedrift skal foregå ud fra retningslinjerne i ISTA's International Rules for Seed Testing<sup>2</sup>, på nær i de tilfælde hvor der findes danske særregler, se kapitel 9 i denne vejledning.

Derudover skal laboratoriet sammen med ansøgningen sende en kvalitetshåndbog, der beskriver, hvordan laboratoriet vil overholde de krav, der stilles til autoriserede laboratorier. Disse krav er beskrevet i denne vejledning kapitel 3-9 og i bekendtgørelserne<sup>3</sup>. Yderligere information om indhold og form af kvalitetshåndbogen er beskrevet i kapitel 5 i denne vejledning.

Når disse dokumenter er modtaget, vil Landbrugsstyrelsen gennemgå ansøgningen og vurdere, om den tilsendte kvalitetshåndbog dokumenterer, at de specificerede krav er opfyldt. Hvis kvalitetshåndbogen kan godkendes, gennemfører vi en audit af laboratoriet, hvor forholdene i laboratoriet gennemgås i samarbejde med laboratorielederen (se kapitel 3), med det formål at undersøge om forholdene og arbejdsgangene i laboratoriet, lever op til reglerne. Audit gennemføres på baggrund af den indsendte oversigt over analyser og arter, for hvilke der søges om autorisation. Efter besøget udfærdiger vi en auditrapport samt en liste over eventuelle afvigelser, som skal afsluttes tilfredsstillende, før laboratoriet kan autoriseres.

Når vi har konstateret, at kravene er overholdt, sender vi en autorisationsmeddelelse til laboratoriet. Meddelelsen indeholder en beskrivelse af autorisationens omfang og skal opbevares af laboratoriet, så længe dette fortsat er autoriseret. Herefter må laboratoriet udføre de pågældende analyser med henblik på officiel certificering, såfremt laboratoriet benytter eksaminerede laboranter efter reglerne i kapitel 4. Derud-

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelserne findes på Landbrugsstyrelsens hjemmeside: <http://lbst.dk/virksomheder/froe-og-korn/lovgrundlag/love-og-bekendtgørelser-om-froe-og-korn/>

over tildeles laboratoriet online adgang til indberetning af analyseresultater til Landbrugsstyrelsen samt adgang til liste over underskrifter af godkendte prøvetagere, som skal benyttes til at kontrollere autenticiteten af modtagne prøver.

På Landbrugsstyrelsens hjemmesiden kan du finde en oversigt over hvilke laboratorier, der er autoriserede af Landbrugsstyrelsen<sup>4</sup>, med angivelse af de artsgrupper og analyser autorisationen dækker for det enkelte laboratorium. På ISTAs hjemmeside<sup>5</sup> kan du finde en oversigt over hvilke laboratorier, der er ISTA akkrediterede.

---

<sup>2</sup> Gældende udgave af ISTA (International Seed Testing Association): International Rules for Seed Testing

<sup>3</sup> Bekendtgørelse om sædekorn, §8, stk. 3; §51 og bilag 4, del IV; Bekendtgørelse om markfrø, §8, stk. 3; §51 og bilag 4, del IV; Bekendtgørelse om grønsagsfrø, §12, stk. 3; §42 og bilag 5, del IV.

<sup>4</sup> Oversigten findes på Landbrugsstyrelsens hjemmeside: <http://lbst.dk/virksomheder/froe-og-korn/autorisation/froelaboratorier/>

<sup>5</sup> Oversigten findes på ISTAs hjemmeside: <https://www.seedtest.org/en/memberlaboratories.html>

# 3. Laboratorieleder og eksaminerede laboranter

## 3.1 Leder

Laboratoriet skal udpege en leder. Laboratorielederen er direkte ansvarlig for laboratoriets tekniske arbejde og skal have de nødvendige kvalifikationer til at lede et frø-analyselaboratoriet. Lederen er ansvarlig for kontakten med Landbrugsstyrelsen.

Krav til laboratorielederen. Laboratorielederen skal være oplært i kvalitetsstyring, ISTA's regler<sup>6</sup> og reglerne for certificering af frø<sup>7</sup>, samt kunne forstå og anvende ISTAs tolerancetabeller.

Hvis laboratoriet skifter leder, skal laboratoriet straks meddele dette til Landbrugsstyrelsen ved at sende en mail til [planter@lbst.dk](mailto:planter@lbst.dk). E-mailen skal indeholde information om navn, kontaktoplysninger, og hvilken dato den nye laboratorieleder tiltræder. Derudover skal den indeholde en beskrivelse af, hvordan ovenstående kvalifikationer er opnået samt eventuelle relevante eksamensbeviser.

## 3.2 Eksaminerede laboranter

Laboratoriets laboranter skal gennemgå oplæring og intern eksamination for de analyser og arter, de arbejder med. Dokumentation for oplærings- og eksamensresultater skal opbevares af laboratoriet så længe, det er relevant i forhold til konkrete analyser og partier, og i hele laborantens ansættelsesperiode, samt fem år efter ansættelsesperiodens ophør (seks år hvis laboratoriet er ISTA akkrediteret). Dokumentationen skal kunne fremvises på forlangende. De ansatte laboranter skal dække det autoriserede område mht. arter og analyser. Laboratoriet kan således ikke opretholde autorisation til en art eller analyse, hvis kompetencen ikke haves af mindst en laborant. Oplæringslog og eksamensbeviser vil blive gennemgået ved det årlige audit, se kapitel 10. Laboranternes kompetencer skal vedligeholdes ved at sikre at disse foretager analyser på de arter, de er eksaminerede i, jævnligt.

Oplæring og eksamination. I bilag 1 er angivet hvilke arter (kolonne 1), der skal afholdes eksamen i for at opnå autorisation, samt hvilke arter eksamen i denne art også omfatter (kolonne 2). Et laboratorium kan undtagelsesvist vælge at afholde eksamen i en af arterne i kolonne 2, hvis laboratoriet ikke analyserer prøver af arten i kolonne 1. Oplæring og eksamination af frølaboranter skal være beskrevet i laboratoriets kvalitetssystem, og det skal være listet hvilke laboranter, der er eksamineret i hvad. Oplæringen skal afsluttes med en intern eksamination.

Formålet med eksamen er at dokumentere færdigheder og kompetencer hos medarbejderen. Der udpeges på forhånd en medarbejder i virksomheden, der er ansvarlig for eksamen. Denne person sammensætter en eksamensprøve. Der udvælges også en censor, som kan være intern eller ekstern. Eksaminator og censor aftaler på forhånd ved hvilket resultat eksamen er bestået.

Til renhedsanalyse og antalsbestemmelse skal prøven sammensættes af rene frø tilsat forekommende ukrudtsfrø og affald. Til spiringsanalyse og TZ-analyse udvælges

en prøve, hvor repræsentative kimplantetyper eller vitalitetsniveauer forekommer. For analyse af vandindhold skal der indgå 8 forskellige prøver med forskelligt vandindhold. Det er tilladt at have hjælpemidler med i form af relevant skriftligt materiale, frøsamlinger, samt arbejdsredskaber. Metoder i frøanalyser fremgår af gældende udgave af "International Rules for Seed Testing"<sup>6</sup> samt særlige regler, kapitel 8. Der udarbejdes på forhånd en facitliste og fastsættes en rimelig fejltolerance. Eksamensvarighed skal være passende i forhold til den tid, en analyse af pågældende art normalt tager. For renhedsanalyse og antalsbestemmelse skal eksamen som minimum omfatte alle de arter, hvor der er fastsat grænser for det maksimale indhold i bekendtgørelserne<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup>Gældende udgave af ISTA (International Seed Testing Association): International Rules for Seed Testing

<sup>7</sup>Vejledning om frø og sædekorn 1 til virksomheder, der producerer, mærker, forsegl og handler, findes på Landbrugsstyrelsens hjemmeside: <http://lbst.dk/virksomheder/froe-og-korn/vejledninger/>

<sup>8</sup>Bekendtgørelserne findes på Landbrugsstyrelsens hjemmeside: <http://lbst.dk/virksomheder/froe-og-korn/lovgrundlag/love-og-bekendtgørelser-om-froe-og-korn/>



## 4. Lokaler og udstyr

Landbrugsstyrelsen skal godkende laboratoriets lokaler og udstyr, som benyttes i forbindelse med de analyser, som autorisationen omfatter. Dette sker første gang ved det indledende audit og løbende ved årligt audit, se kapitel 10.

Laboratoriets lokaler skal have en størrelse og inventar, der understøtter et godt arbejdsmiljø for de ansatte laboranter samt mindsker risikoen for kontaminering af prøver.

Udstyr skal være mærket og fremgå på en udstyrsliste, som er inkluderet i kvalitets-håndbogen, se kapitel 5. For udstyr, hvor det er relevant, fx prøveneddelere, vægte og spireskabe skal kvalitetshåndbogen indeholde procedure for kalibrering og afprøvning, hvor tolerancer er angivet. Kalibrering og afprøvning skal dokumenteres og kunne fremvises på forlangende.

Laboratoriet skal have en frøsamling, som minimum omfatter de arter af kultur- og ukrudtsfrø, der forekommer i de prøver, som laboratoriet analyserer.

# 5. Kvalitetsstyringssystem

Laboratoriets kvalitetsstyringssystem skal beskrive procedurer for alle opgaver, der er omfattet af autorisationen. Derudover bør systemet indeholde følgende:

- Mål, omfang og politik
- Beskrivelse af stedets organisationsstruktur
- Beskrivelse af stedets fysiske rammer
- Beskrivelse af de metoder og processer, der indgår i kvalitetsstyringssystemet herunder procedure for udtagning af prøver til efterkontrol (kapitel 9)
- Procedure for registrering og håndtering af prøver
- Procedure for udarbejdelse af certifikater
- Procedure for dokumentation og dokumentkontrol
- Procedure for intern audit og ledelsens evaluering
- Liste over medarbejdere med angivelse af arbejdsopgaver og ansvar
- Plan for uddannelse og efteruddannelse
- Udstyrsliste
- Procedure for registrering og opfølgning på afvigelser og klager
- Procedure for registrering af og opfølgning på forbedringsforslag
- Procedure for registrering og opfølgning på fejl ved modtagne prøver.

Kvalitetsstyringssystemet skal godkendes i forbindelse med autorisation af laboratoriet. Kvalitetsstyringssystemet skal opdateres løbende, så det sikres, at der er fuld overensstemmelse mellem det udførte og beskrevne arbejde, og at systemet dækker alle forekommende opgaver, der er omfattet af autorisationen.

Laboratoriet er forpligtet til at medvirke til opklaring af årsagen til eventuelle uoverensstemmelser. Laboratoriet skal således være i stand til at vise, at det følger op på uoverensstemmelser og udfører korrigerende handlinger, samt verificere at handlingerne har haft den ønskede effekt. Laboratoriet skal deltage i eventuel yderlige opfølgning anvist af Landbrugsstyrelsen.

Særligt ved græsser. Det skal være beskrevet i kvalitetshåndbogen, hvorledes laboratoriet håndterer kontrol af, at indsendte prøver fra større partier af græsser har oprindelse i en produktionsafdeling der har tilladelse til at producere større partier af den pågældende artsgruppe/art.

## 6. Analysebeviser

Nationale analysebeviser med Landbrugsstyrelsens logo kan kun anvendes af frø-analyselaboratorier, som er autoriserede af Landbrugsstyrelsen. For udformning og brug af logo, se Landbrugsstyrelsens designmanual<sup>9</sup>, som opdateres løbende. Analysebevisers udformning skal godkendes af Landbrugsstyrelsen. Analysebeviser godkendes på versionsniveau, dvs. ved ændringer af analysebevisernes udformning skal der søges om ny godkendelse. Der søges om godkendelse ved at sende en mail til planter@lbt.dk med det foreslåede analysebevis vedhæftet og en kort beskrivelse i emnefelt og mail. Herefter vil vi gennemgå analysebeviset, og vende tilbage med eventuelle rettelser. Når analysebeviset kan godkendes får du besked herom. Analysebeviset må ikke tages i brug, før den endelige godkendelse er givet. Godkendelsen skal opbevares af laboratoriet så længe analysebeviset er i brug og 5 år herefter. Du kan forvente svar på din henvendelse inden for 14 dage.

Analysebeviserne skal indeholde følgende informationer:

- Navn og adresse på det autoriserede laboratorium
- Art
- Sort
- Officielt referencenummer på parti
- Dato for prøvetagning
- Ansvarlig for prøvetagning (firma eller Landbrugsstyrelsen)
- Sted for prøvetagning
- Antal enheder
- Opgivet antal kg
- Dato for modtagelse af prøve
- Dato for afslutning af analyser
- Laboratoriets prøvenummer
- Andre bemærkninger (eventuelt bejdsemiddel oplyses)
- Analysebevisets status (original, duplikat eller foreløbigt)
- Dato for underskrift
- Underskrift.

Underskrift. Analysebeviset skal underskrives af laboratoriets leder. Det skal fastlægges i laboratoriets kvalitetshåndbog, hvem der skriver under på analysebeviserne i dennes fravær. Underskriveren af analysebeviset påtager sig ansvaret for de udførte analyser, og for at data fra den udførte prøvetagning er opgivet korrekt på analysebeviset. Analysebeviserne må underskrives faximile, men det skal i så fald sikres at det registreres hvilken medarbejder der har udstedt beviset, fx ved at anføre underskrift/initialer på beviset eller anføre det i en log.

Duplikat. Laboratoriet kan udstede et duplikat af analysebeviset. Duplikatet skal i så fald være en nøjagtig kopi af originalbeviset, inklusive den originale udstedelsesdato, men skal være mærket 'Duplikat' under status.

Foreløbigt. Et analysebevis kan udstedes, før alle analyserne er afsluttede. Analysebeviset skal være mærket 'Foreløbigt' under status.

Sprog. Analysebeviset kan, hvis det ønskes oversættes til engelsk, tysk eller fransk. Hele analysebevisets indhold skal i så fald oversættes til det ønskede sprog, og oversættelsen skal godkendes af Landbrugsstyrelsen.

Analyser og arter, der ikke er omfattet af autorisationsordningen. Det skal være angivet under 'Andre bemærkninger', at analysen/arten ikke er omfattet af Landbrugsstyrelsens autorisation af laboratoriet.

Ved angivelse af officielt referencenummer skelnes der ikke imellem DK og DNK ved danske partier. For danske partier er referencenummeret angivet således: DKååbbttt, fx DK16PB180. På OECD-certifikater er landekoden imidlertid DNK. I Danmark er det tilladt at benytte partinummer med DNK i stedet for DK, fx DNK16PB180 på analysebeviser til brug for OECD-certifikater, da partierne er entydigt identificerede ved selve referencenummeret, fx 16PB180.

---

<sup>9</sup> Designmanualen kan findes på Miljø- og Fødevareministeriets hjemmeside: <http://mfvm.dk/ministeriet/om-ministeriet/designguide/>.

# 7. Indberetning og oplysningspligt

## 7.1 Indberetning af laboratorieresultater

Laboratoriet skal elektronisk indberette resultaterne af de analyser, der kræves til certificering til Landbrugsstyrelsen. Landbrugsstyrelsen kan først tage stilling til certificering af partier, når analyseresultaterne er modtaget. Det er laboratoriets ansvar, at Landbrugsstyrelsen modtager analyseresultaterne. Analyseresultaterne skal indberettes elektronisk via en system til system løsning, hvor laboratoriet sender en xml fil, som indlæses direkte i Landbrugsstyrelsens system. Alternativt kan laboratoriet sende et særligt Excel-skema. Du kan læse om indberetning på vores hjemmeside<sup>10</sup>. Kontakt os på [planter@lbst.dk](mailto:planter@lbst.dk) for at få tilsendt Excel-skema og hjælp til at oprette system til system løsning. Det er Landbrugsstyrelsens ansvar at meddele eventuelle problemer med modtagelse af indberetningen.

Hvis der er ændringer eller rettelser til de indberettede analyseresultater, indberettes de på ny, og der sendes en bemærkning til [planter@lbst.dk](mailto:planter@lbst.dk) indeholdende referencenummer på partier, samt beskrivelse af hvad der er ændret. Skriv i emnefeltet: "Ændring af indberetning af laboratorieresultater".

## 7.2 Oplysningspligt

Laboratoriet skal holde Landbrugsstyrelsen opdateret om alle forhold, der har betydning for de analyser, som laboratoriet er autoriseret til at analysere. Følgende er eksempler på ændringer, som laboratoriet har pligt til oplyse Landbrugsstyrelsen om:

- Laboratoriet ophører/skifter navn/skifter adresse
- Laboratoriet skifter laboratorieleder
- Status på ISTA akkreditering ændres
- Laboratoriet begynder eller ophører med at udføre bestemte analyser
- Laboratoriet begynder eller ophører med at udføre analyser på bestemte arter
- Virksomhedsoverdragelse (se nedenfor).
- 

Oplysningerne skal sendes til [planter@lbst.dk](mailto:planter@lbst.dk)

Virksomhedsoverdragelse. Hvis et autoriseret laboratorium overdrages til en ny ejer, skal den nye ejer søge Landbrugsstyrelsen om autorisation, såfremt autorisationsordningen ønskes fortsat under det nye ejerskab. Hvis virksomhedsoverdragelsen betyder store ændringer i laboratoriets rammer (fysiske rammer, personale, opgaveomfang) vil ansøgningen blive betragtet som en ny ansøgning. Hvis ændringerne i laboratoriet er af mindre karakter, kan ansøgningsprocessen være reduceret. Kontakt Landbrugsstyrelsen på [planter@lbst.dk](mailto:planter@lbst.dk) hurtigst muligt i forbindelse med overdragelsen.

---

<sup>10</sup> Om elektronisk indberetning: <http://lbst.dk/virksomheder/froe-og-korn/certificeringnyt-udvekslingsformat-til-fcs/>

## 8. Særlige regler

I Danmark skal vi generelt følge de gældende internationale regler, på frøanalyseområdet ISTA's regler<sup>12</sup>. Der er imidlertid vedtaget en række særregler, som er beskrevet i det følgende. Hvis nedenstående regler benyttes kan der ikke udstedes ISTA-certifikat.

### 8.1 Spireanalyse

Sædekorn. Spireanalyse af sædekorn kan foretages på en ubejdset prøve. Hvis der for sædekorn foreligger to spireresultater, et fra den ubejdsede prøve og et fra den bejdsede prøve, er det resultatet af den bejdsede prøve, der skal indberettes.

For alle andre arter end sædekorn skal spireanalyse udføres på en bejdset prøve, hvis frøet er bejdset.

Sekventiel spireanalyse. For almindelig byg og almindelig hvede er det tilladt at udføre sekventiel analyse efter følgende retningslinjer: der sættes fire gentagelser a 100 kerner til spiring og flowdiagram anført i bilag 2 følges.

Rapportering. Generelt skal ISTAs regler<sup>12</sup> for rapportering følges. Du skal angive, at der er anvendt sekventiel analyse.

### 8.2 Renhedsanalyse

For almindelig byg og almindelig rug skal længden af knækkede frø være mindst 4 mm for at regnes som rent frø. Det er ikke nødvendigt at beskrive affaldet.

For arter, hvor arbejdsprøvens størrelse er angivet til at være min. 100 g i tabel 2A i ISTAs regler<sup>11</sup>, kan vejning af det rene frø udelades og rent frø beregnes som totalvægten minus affald og andre frø.

### 8.3 Antalsbestemmelse

For certificeret sædekorn 2. generation og certificeret rug 1. generation gælder følgende særregel:

Ifølge ISTA's regler skal enhver frugtenhed med flere frø, fx en kurv, i en prøve tømmes og frøene tælles. I den danske særregel kan frugtenheden tælles som et frø, hvis følgende proces følges, og kravene er opfyldt:

Hvis der i en prøve findes en frugtenhed med mere end ni frø, og prøven i øvrigt overholder EU-normen, kan rekvirenten kontaktes og tilbydes, at der udføres en gentagelse af analysen på en tilsvarende mængde af originalprøven (gentagelse), samt en parallelprøve. Hvis der i gentagelsen og parallelprøven ikke findes frø i en frugtenhed, kan frugtenheden i den oprindelige analyse registreres som ét fundet frø af den pågældende art. Hvis der findes yderligere frø i frugtenhed i gentagelsen og/eller parallelprøven skal frøene i frugtenheden tælles med, dvs. også frøene i den først fundne frugtenhed.

Det samlede resultat for alle tre prøver indberettes.

## 8.4 TZ-analyse

Sekventiel TZ-analyse. Ved TZ (tetrazolium)-analyse er det tilladt at udføre sekventiel analyse. Analysen udføres som anført i flowdiagrammet i Bilag 3.

Rapportering. Generelt skal ISTAs regler<sup>11</sup> for rapportering følges. Du skal angive, at der er anvendt sekventiel analyse.

For certificerede partier af rug, hvede, byg og triticale kan spiringsundersøgelse erstattes af en vitalitetsundersøgelse. Hvis der udføres både vitalitetsundersøgelse og spiringsanalyse, er det spiringsanalysens resultat, der gælder. Hvis der foreligger resultat af spiringsanalyse for den ubejdsede prøve, er det tilladt at foretage vitalitetsundersøgelsen på den bejdsede prøve, og denne vil være det gældende resultat.

Dvs. følgende hierarki er gældende:

TZ på ubejdsset prøve < spiring på ubejdsset prøve < TZ på bejdsset prøve < spiring på bejdsset prøve.

## 8.5 Nedsat prøvestørrelse

Ved kostbart frø kan producenten søge Landbrugsstyrelsen om nedsat prøvestørrelse, hvorefter Landbrugsstyrelsen vil spørge om mulighederne for dette på laboratoriet. Prøvetager anfører i prøvemærkesedlens bemærkningsfelt, hvis prøven er udtaget efter en sådan tilladelse. *Denne regel er en ISTA regel og udelukker derfor ikke udstedelse af ISTA-certifikat.*

---

<sup>11</sup> ISTA (International Seed Testing Association): International Rules for Seed Testing 2016

# 9. Kontrol og audit

Landbrugsstyrelsen kontrollerer løbende de autoriserede frøanalyselaboratorier for at sikre, at kravene i forbindelse med autorisation er opfyldt. Opretholdelse af autorisationen forudsætter, at laboratoriet udfører analyseopgaverne tilfredsstillende.

Landbrugsstyrelsen udfører efterkontrol og audit, beskrevet i efterfølgende afsnit.

## 9.1 Efterkontrol og ringtest

Laboratoriet har ansvar for, at der udpeges minimum 5% af de analyserede prøver til efterkontrol. De udpegede prøver skal være fra partier, hvor der udføres fuld, indberettet analyse, dvs. partier hvor der kun foretages fornyet spireanalyse (partireferencenummer slutter på -1, -2 osv.), eller hvor resultatet af analysen ikke indberettes til Landbrugsstyrelsen, fx forædlermateriale, kan således ikke benyttes. Det skal være beskrevet i kvalitetshåndbogen, hvordan laboratoriet sikrer, at der bliver udpeget nok prøver. Prøverne skal udpeges tilfældigt, men alle arter laboratoriet analyserer skal være repræsenteret. Alternativt kan efterkontrolprøverne udtages på basis af en risikovurdering, hvor arter, hvor der ikke analyseres så mange prøver (høj risiko for fejl), overrepræsenteres ved udpegning af prøver, hvorimod de arter, hvoraf laboratoriet analyserer flest prøver (lav risiko for fejl), underrepræsenteres. Alle arter skal dog fortsat være repræsenteret.

De udpegede prøver skal ud over den ordinære analyse foretaget af laboratoriet selv, sendes til et officielt laboratorium i EU. Laboratoriet beslutter selv, hvilket officielt laboratorium der benyttes, men skal oplyse hvilke(t) der benyttes til Landbrugsstyrelsen. Ændringer i brug af officielt laboratorium skal ligeledes oplyses. Laboratoriet skal oplyse følgende om det officielle laboratorium:

- Det officielle laboratoriums navn
- Adresse
- Land
- ISTA-kode
- Kontaktperson (Navn, telefonnummer, e-mailadresse)
- Arter og analyser der udføres.

Oplysningerne sendes via mail til [planter@lbst.dk](mailto:planter@lbst.dk) med titlen "Valg af officielt laboratorium".

Laboratoriet skal sikre, at det officielle laboratorium foretager de samme analyser, som kræves i forbindelse med certificering. Det er laboratoriet, der har ansvar for, at der bliver sendt prøver til efterkontrol. Laboratoriet kan indgå aftale med prøvetageren eller frøvirksomheden om, at denne sender efterkontrolprøverne direkte til det officielle laboratorium.

Indberetning. Resultatdata skal indberettes senest 1. september for sæsonen 1. juli til 30. juni. Det officielle laboratorium sender data direkte til Landbrugsstyrelsen. Data skal indtastes i et særligt udformet Excel-ark, som kan rekvireres fra Landbrugsstyrelsen. Der må ikke ændres i arket ud over indtastning af data. Ark skal sendes pr. mail til [planter@lbst.dk](mailto:planter@lbst.dk).



Opgørelse af resultater. En gang årligt i oktober udsender vi en opgørelse over resultaterne af efterkontrolprøverne til de enkelte laboratorier autoriseret af Landbrugsstyrelsen. Opgørelsen kan indeholde krav om opfølgning på enkeltresultater og trends eller systematiske afvigelser. Manglende udtagelse af efterkontrolprøver og opfølgning på opgørelse kan i yderste konsekvens resultere i fratagelse af autorisation.

Ringtest. Hvis der er mistanke om systematiske fejl, skal laboratoriet igangsætte en ringtest, hvor den samme prøve analyseres på flere laboratorier i Danmark og/eller udlandet. Resultaterne sammenholdes, og der følges op på eventuelle uoverensstemmelser. Laboratoriet skal så vidt muligt deltage i ringtests igangsat af andre laboratorier.

Udgifter forbundet med efterkontrol og ringtests afholdes af laboratoriet.

## **9.2 Audit**

Laboratoriet skal afholde internt audit årligt, hvor auditøren skal være en person uden for virksomheden eller en medarbejder fra virksomheden der ikke er direkte involveret i laboratoriets daglige arbejde. Laboratoriet skal afholde ledelsens evaluering en gang om året. Ved ledelsens evaluering gennemgås afvigelser, forbedringsforslag, laboratoriets resultater, kvalitetsmål mv. Dagsorden for hhv. internt audit og ledelsens evaluering findes i kvalitetshåndbogen.

Landbrugsstyrelsen foretager audit af laboratoriet en gang om året. Baseret på en risikovurdering kan det besluttes at afholde audit oftere. I år hvor der afholdes ISTA audit i laboratoriet, kan Landbrugsstyrelsens audit springes over. Dato for audit planlægges i samarbejde med laboratoriet. En kopi af laboratoriets kvalitetshåndbog skal være fremsendt til os senest to uger før audit. På dagen for audit skal laboratoriet være i drift, og laboratoriets leder skal være til stede.

Ved audit kontrolleres det, at laboratoriet har udført analyseopgaverne tilfredsstillende og har fulgt op på eventuelle afvigelser og andre anvisninger fra Landbrugsstyrelsen. Derudover gennemgås (eventuelt stikprøvevis) personalets kvalifikationer, kvalitetshåndbogen, efterkontrolresultater, analyseproces, rapportering af resultater, registrering af prøvetagerfejl og opfølgning på disse, samt internt audit og ledelsens evaluering.

Audit tager udgangspunkt i de i kapitel 11 listede bestemmelser, denne vejledning og andre anvisninger fra Landbrugsstyrelsen samt laboratoriets kvalitetshåndbog.

Efter hvert audit udarbejder Landbrugsstyrelsen en auditrapport, som sendes til laboratoriet. Eventuelle afvigelser fundet ved audit beskrives i et skema og udleveres til laboratoriet. Laboratoriet undersøger årsag til afvigelsen og forestår korrigerende handling, som skal være godkendt af auditor og verificeres ved næste audit.

# 10. Samarbejde mellem virksomheder

## 10.1 Analyser udført for andre virksomheder

Når der udføres analyser for andre virksomheder til brug for EU-, ISTA- eller OECD-certificering, skal der foreligge en aftale mellem parterne, som skal fremvises på forlangende.

## 10.2 Danske virksomheder med flere tilknyttede laboratorier

Autoriserede laboratorier med adresse i Danmark og tilknyttet den samme registrerede virksomhed må udføre analyser for hinanden, det skal dog altid fremgå, på hvilket laboratorium analysen er udført. Procedure for håndtering af prøver og analyse skal være beskrevet i kvalitetshåndbøgerne i afdelingerne. Kontrol og audit vil blive udført separat for hvert laboratorium.

## 10.3 Anvendelse af underleverandører

Et dansk autoriseret frøanalyzelaboratorium kan benytte en underleverandør til analyse af frøprøver, når nedenstående forudsætninger er opfyldt. Betingelserne gælder både for danske og udenlandske autoriserede og officielle laboratorier. Laboratoriet skal ansøge Landbrugsstyrelsen om at få mulighed for at benytte en underleverandør til analyse af frøprøver. Det ansøgende laboratorium skal dokumentere, at følgende krav er mødt:

- Underleverandøren skal være et officielt eller autoriseret laboratorium
- Underleverancen må ikke outsources yderligere
- Krav til kompetence og kvalitetssystem for det ansøgende laboratorium gælder også for underleverandøren
- Ansøgeren er ansvarlig for, at underleverandøren lever op til ovennævnte krav
- Ansøgeren er ansvarlig for indberetning af analyseresultat og parti til Landbrugsstyrelsen.

Dokumentation og beskrivelse af outsourcete opgaver sendes pr. e-mail til [planter@lbst.dk](mailto:planter@lbst.dk). Landbrugsstyrelsen vil på baggrund af ansøgningen vurdere, om underleverandøren kan godkendes til opgaven.

# 11. Regelgrundlag

I Danmark benyttes kun autoriserede laboratorier (ikke officielle laboratorier). Reglerne om autorisation af frøanalyselaboratorier er baseret på bestemmelser i:

I Rådets direktiver: 66/401/EØF, 66/402/EØF, 2002/54/EF, 2002/55/EF, 2002/57/EF, 2003/177EF og 2004/842/EF med senere ændringer<sup>12</sup>.

Disse bestemmelser er implementeret i følgende bekendtgørelser: <sup>13</sup>

Bekendtgørelse nr. 98 af 29. januar 2015 om markfrø, §8, stk. 3; §51 og Bilag 4, afsnit IV.

Bekendtgørelse nr. 96 af 29. januar 2015 om sædekorn, §8, stk. 3; §51 og Bilag 4, afsnit IV.

Bekendtgørelse nr. 97 af 29. januar 2015 om grønsagsfrø, §12, stk. 3; §42 og Bilag 5, del IV.

Bekendtgørelse nr. 941 af 11 august 2015 om betaling for kontrol m.m. med frø og sædekorn

Derudover bygger vejledningen på:

ISTA (International Seed Testing Association): International Rules for Seed Testing  
OECD (The Organisation for Economic Co-operation and Development): OECD Seed Schemes. Du finder de nyeste versioner på organisationernes hjemmeside<sup>14</sup>.

Bekendtgørelsernes bestemmelser på frølaboratorieområdet er uddybet i denne vejledning. Bemærk at bestemmelser, der regulerer certificering af udsæd, er beskrevet i Vejledning om frø og sædekorn I til virksomheder, der producerer, mærker, forsegler og handler<sup>15</sup>, og at regler om prøvetagning er beskrevet i Instruks i prøvetagning af frø<sup>16</sup>.

## 11.1 Gebyrer

De gebyrer, der er knyttet til autorisationsordningen, fremgår af Bekendtgørelse nr. 941 af 11. august 2015 om betaling for kontrol m.m. med frø og sædekorn<sup>15</sup>. Derudover faktureres for timeforbrug, der ligger ud over den almindelige sagsbehandling.

---

<sup>12</sup>Direktiverne findes på Landbrugsstyrelsens hjemmeside: <http://lbst.dk/virksomheder/froe-og-korn/lovgrundlag/eu-lovgivning/>

<sup>13</sup>Bekendtgørelserne findes på Landbrugsstyrelsens hjemmeside: <http://lbst.dk/virksomheder/froe-og-korn/lovgrundlag/love-og-bekendtgørelser-om-froe-og-korn/>

<sup>14</sup>Dokumenter findes på hhv. ISTAs hjemmeside: <https://www.seedtest.org>, og OECDs hjemmeside: <http://www.oecd.org/tad/code/oecdseedschemesrulesandregulations.htm>

<sup>15</sup>Vejledning findes på Landbrugsstyrelsens hjemmeside: <http://lbst.dk/virksomheder/froe-og-korn/vejledninger/>

# Bilag 1.

Arter listet i tabel 1 og 2, er de arter, der er omfattet af Bekendtgørelse om frø og Bekendtgørelse om sædekorn<sup>17</sup>, med undtagelse af arter markeret med 1, som er omfattet af EU's handelsdirektiver. En frølaborant skal være eksamineret i de arter denne arbejder med, men da nogle arter ligner hinanden, vil kompetence i én art ofte give kompetence i lignende arter. En frølaborant skal bestå eksamen i analyser af den art, der er angivet i kolonne 1 i tabel 1 og 2. Ud for arter er der i kolonne 2 angivet de arter, som eksamen i kolonne 1 også dækker. Et laboratorium kan undtagelsesvist afholde eksamen i en art i kolonne 2, hvis laboratoriet ikke analyserer prøver af arten i kolonne 1.

Tabel 1. Renheds- og antalsbestemmelse. Oversigt over arter, som en frølaborant skal have bestået eksamen i, inden vedkommende må udføre renheds- og antalsbestemmelser af frøprøver af denne art.

Art til eksamensprøve	Arten dækker også eksamen i følgende arter
Kolonne 1	Kolonne 2
<b>Sædekorn</b>	
Alm. byg, <i>Hordeum vulgare</i> .....	Majs, <i>Zea mays</i>
Alm. havre, <i>Avena sativa</i> .....	Majs, <i>Zea mays</i> Nøgen havre, <i>Avena nuda</i> Purhavre, <i>Avena strigosa</i>
Alm. hvede, <i>Triticum aestivum</i> .....	Durumhvede, <i>Triticum durum</i> Majs, <i>Zea mays</i>
Alm. kanariegræs, <i>Phalaris canariensis</i>	
Alm. rug, <i>Secale cereale</i> .....	Majs, <i>Zea mays</i>
Spelt, <i>Triticum spelta</i>	
Triticale, X <i>Triticosecale</i> .....	Majs, <i>Zea mays</i>
<b>Græsser</b>	
Alaskahejre, <i>Bromus sitchensis</i> .....	Amerikansk hejre, <i>Bromus catharticus</i>
Alm. draphavre, <i>Arrhenatherum elatius</i> .....	Alm. guldhavre, <i>Trisetum flavescens</i>
Alm. hundegræs, <i>Dactylis glomerata</i>	
Alm. hvene, <i>Agrostis capillaris</i> .....	Hundehvene, <i>Agrostis canina</i> Krybhvene, <i>Agrostis stolonifera</i> Stortoppet hvene, <i>Agrostis gigantea</i>
Alm. rajgræs, <i>Lolium perenne</i> .....	Hybridrajgræs, <i>Lolium x boucheanum</i> Italiensk rajgræs, <i>Lolium multiflorum</i> Rajsvingel, X <i>Festulolium</i> Westerwoldisk rajgræs, <i>Lolium multiflorum</i>
Alm. rapgræs, <i>Poa trivialis</i>	
Bermudagræs, <i>Cynodon dactylon</i>	
Engrapgræs, <i>Poa pratensis</i>	

<sup>16</sup>Instruks i prøvetagning findes på Landbrugsstyrelsens hjemmeside: <http://lbtst.dk/virksomheder/froe-og-korn/proevetagning/>

<sup>17</sup>Bekendtgørelserne findes på Landbrugsstyrelsens hjemmeside: <http://lbtst.dk/virksomheder/froe-og-korn/lovgrundlag/love-og-bekendtgørelser-om-froe-og-korn/>

Art til eksamensprøve	Arten dækker også eksamen i følgende arter
Kolonne 1	Kolonne 2
Engrævehale, <i>Alopecurus pratensis</i>	
Engsvingel, <i>Festuca pratensis</i>	
Enårig rapgræs, <i>Poa annua</i>	
Knoldrottehale, <i>Phleum nodosum</i> .....	Timoté, <i>Phleum pratense</i>
Lundrapgræs, <i>Poa nemoralis</i>	
Rød svingel, <i>Festuca rubra</i> .....	Bakkesvingel, <i>Festuca trachophylla</i> Finbladet svingel, <i>Festuca filiformis</i> Fåresvingel, <i>Festuca ovina</i>
Stortoppet rapgræs, <i>Poa palustris</i>	
Strandsvingel, <i>Festuca arundinacea</i>	
<b>Bælgplanter</b>	
Alm. bukkehorn, <i>Trigonella foenum-graecum</i>	
Alm. kællingetand, <i>Lotus corniculatus</i>	
Alsikekløver, <i>Trifolium hybridum</i>	
Fodervikke, <i>Vicia sativa</i> .....	Foderesparsette, <i>Onobrychis viciifolia</i> Gul lupin, <i>Lupinus luteus</i> Hvid lupin, <i>Lupinus albus</i> Sandvikke, <i>Vicia villosa</i> Smalbladet lupin, <i>Lupinus angustifolius</i> Ungarsk vikke, <i>Vicia pannonica</i>
Humlesneglebælg, <i>Medicago lupulina</i>	
Hvidkløver, <i>Trifolium repens</i>	
Lucerne, <i>Medicago sativa</i> .....	Aleksandrinerkløver, <i>Trifolium alexandrinum</i> Blodkløver, <i>Trifolium incarnatum</i> Blå stregbælg, <i>Galega orientalis</i> Omvendt kløver, <i>Trifolium resupinatum</i> Rød hanekløver, <i>Hedysarum coronarium</i> Sandlucerne, <i>Medicago x varia</i>
Rødkløver, <i>Trifolium pratense</i>	
Ært, <i>Pisum sp.</i> .....	Markært, <i>Pisum sativum</i> Havebønne, <i>Phaseolus vulgaris</i> Haveært, <i>Pisum sativum</i> Hestebønne, <i>Vicia faba</i> Markært, <i>Pisum sativum</i> Pralbønne, <i>Phaseolus coccineus</i> Sojabønne, <i>Glycine max</i> <sup>1)</sup> Valsk bønne, <i>Vicia faba</i>
<b>Andre arter</b>	
Alm. agurk, <i>Cucumis sativus</i> .....	Alm. solsikke, <i>Helianthus annuus</i> <sup>1)</sup> Centnergræskar, <i>Curcubita maxima</i> Mandelgræskar, <i>Curcubita pepo</i> Melon, <i>Cucumis melo</i> Squash, <i>Curcubita pepo</i>

Art til eksamensprøve	Arten dækker også eksamen i følgende arter
Kolonne 1	Kolonne 2
	Vandmelon, <i>Citrullus lanatus</i>
Alm. cikorie, <i>Cichorium intybus</i> .....	Cikorierod, <i>Cichorium intybus</i> Cikoriesalat, <i>Cichorium intybus</i> Endivie, <i>Cichorium endivia</i> Julesalat, <i>Cichorium intybus</i>
Alm. hør, <i>Linum usitatissimum</i> .....	Oliehør, <i>Linum usitatissimum</i> Spindhør, <i>Linum usitatissimum</i>
Alm. persille, <i>Petroselinum crispum</i> .....	Bladselleri, <i>Apium graveolens</i> Knoldselleri, <i>Apium graveolens</i> Kommen, <i>Carum carvi</i>
Bede, <i>Beta</i> sp. ....	Bladbede, <i>Beta vulgaris</i> Foderbede, <i>Beta vulgaris</i> var. <i>rapacea</i> Rødbede, <i>Beta vulgaris</i> Sukkerroe, <i>Beta vulgaris</i> var. <i>altissima</i>
Gul sennep, <i>Sinapis alba</i> .....	Olieræddike, <i>Raphanus sativus</i> Radise, <i>Raphanus sativus</i> Ræddike, <i>Raphanus sativus</i>
Hamp, <i>Cannabis sativa</i>	
Havegulerod, <i>Daucus carota</i> .....	Alm. fennikel, <i>Foeniculum vulgare</i>
Havekørvel, <i>Anthriscus cerefolium</i>	
Havesalat, <i>Lactuca sativa</i> .....	Alm. honningurt, <i>Phacelia tanacetifolia</i> Opiumvalmue, <i>Papaver somniferum</i> Tandfri vårsalat, <i>Valerianella locusta</i>
Haveskorzoner, <i>Scorzonera hispanica</i>	
Kardon, <i>Cynara cardunculus</i> .....	Artiskok, <i>Cynara cardunculus</i>
Kepaløg, <i>Allium cepa</i> .....	Hvidløg, <i>Allium sativum</i> Pibeløg, <i>Allium fistulosum</i> Porre, <i>Allium porrum</i> Purløg, <i>Allium schoenoprasum</i> Skalotteløg, <i>Allium cepa</i>
Kål/rap, <i>Brassica</i> sp./ <i>Brassica napus</i> .....	Alle kålarter, <i>Brassica oleracea</i> Alm. asparges, <i>Asparagus officinalis</i> Fodermarvkål, <i>Brassica oleracea</i> var. <i>medullosa</i> Kinakål, <i>Brassica rapa</i> Kålroe, <i>Brassica napus</i> var. <i>napobrassica</i> Majroe, <i>Brassica rapa</i> Rybs, <i>Brassica rapa</i>
Sareptasennep, <i>Brassica juncea</i> .....	Sort sennep, <i>Brassica nigra</i>
Spinat, <i>Spinacea oleracea</i>	Haverabarber, <i>Rheum rhabarbarum</i>
Tomat, <i>Lycopersicon esculentum</i>	Aubergine, <i>Solanum melongena</i> Spansk peber, <i>Capsicum annum</i>

<sup>1</sup>Disse arter er ikke omfattet af de danske bekendtgørelser, men er omfattet af EU's handelsdirektiver.

Tabel 2. Spiring. Oversigt over arter, som en frølaborant skal have bestået eksamen i, inden vedkommende må udføre spiringsanalyser af frøprøver af denne art.

Art til eksamensprøve	Arten dækker også eksamen i følgende arter
Kolonne 1	Kolonne 2
<b>Sædekorn</b>	
Alm. byg, <i>Hordeum vulgare</i>	
Alm. havre, <i>Avena sativa</i>	Nøgen havre, <i>Avena nuda</i> Purhavre, <i>Avena strigosa</i>
Alm. hvede, <i>Triticum aestivum</i> .....	Durumhvede, <i>Triticum durum</i>
Alm. kanariegræs, <i>Phalaris canariensis</i>	
Alm. rug, <i>Secale cereale</i>	
Majs, <i>Zea mays</i>	
Spelt, <i>Triticum spelta</i>	
Triticale, <i>X Triticosecale</i>	
<b>Græsser</b>	
Alm. rajgræs, <i>Lolium perenne</i> .....	Alaskahejre, <i>Bromus sitchensis</i> Alm. draphavre, <i>Arrhenatherum elatius</i> Amerikansk hejre, <i>Bromus catharticus</i> Bermudagræs, <i>Cynodon dactylon</i> Engrævehale, <i>Alopecurus pratensis</i> Engsvingel, <i>Festuca pratensis</i> Hybridrajgræs, <i>Lolium x boucheanum</i> Italiensk rajgræs, <i>Lolium multiflorum</i> Rajsvingel, <i>X Festulolium</i> Strandsvingel, <i>Festuca arundinacea</i> Westerwoldisk rajgræs, <i>Lolium multiflorum</i> var. <i>westerwoldicum</i>
Engrapgræs, <i>Poa pratensis</i> .....	Alm. hvene, <i>Agrostis capillaris</i> Alm. rapgræs, <i>Poa trivialis</i> Enårig rapgræs, <i>Poa annua</i> Hundehvene, <i>Agrostis canina</i> Knoldrottehale, <i>Phleum nodosum</i> Krybhvene, <i>Agrostis stolonifera</i> Lundrapgræs, <i>Pos nemoralis</i> Stortoppet hvene, <i>Agrostis gigantea</i> Stortoppet rapgræs, <i>Poa palustris</i> Timoté, <i>Phleum pratense</i>
Rød svingel, <i>Festuca rubra</i> .....	Alm. guldhavre, <i>Trisetum flavescens</i> Alm. hundegræs, <i>Dactylis glomerata</i> Bakkesvingel, <i>Festuca trachyphylla</i> Finbladet svingel, <i>Festuca filiformis</i> Fåresvingel, <i>Festuca ovina</i>
<b>Bælgplanter</b>	
Alm. bukkehorn, <i>Lucium barbarum</i>	
Havebønne, <i>Phaseolus vulgaris</i> .....	Pralbønne, <i>Phaseolus coccineus</i> Sojabønne, <i>Glycine max</i> <sup>1)</sup>

Art til eksamensprøve	Arten dækker også eksamen i følgende arter
Kolonne 1	Kolonne 2
Hestebønne, <i>Vicia faba</i> .....	Fodervikke, <i>Vicia sativa</i> Sandvikke, <i>Vicia villosa</i> Ungarsk vikke, <i>Vicia pannonica</i> Valsk bønne, <i>Vicia faba</i>
Hvid lupin, <i>Lupinus albus</i> .....	Gul lupin, <i>Lupinus luteus</i> Smalbladet lupin, <i>Lupinus angustifolius</i>
Hvidkløver, <i>Trifolium repens</i> .....	Aleksandrinerkløver, <i>Trifolium alexandrinum</i> Aim. kællingetand, <i>Lotus corniculatus</i> Alsikekløver, <i>Trifolium hybridum</i> Blodkløver, <i>Trifolium incarnatum</i> Blå stregbælg, <i>Galega orientalis</i> Foderesparsette, <i>Onobrychis viciifolia</i> Humlesneglebælg, <i>Medicago lupulina</i> Lucerne, <i>Medicago sativa</i> Omvendt kløver, <i>Trifolium resupinatum</i> Rød hanekløver, <i>Hedysarum coronarium</i> Rødkløver, <i>Trifolium pratense</i> Sandlucerne, <i>Medicago x. varia</i>
Ært, <i>Pisum sp.</i> .....	Aim. ært, <i>Pisum sativum</i> Markært, <i>Pisum sativum</i> Haveært, <i>Pisum sativum</i>
<b>Andre arter</b>	
Aim. agurk, <i>Cucumis sativus</i> .....	Aim. solsikke, <i>Helianthus annuus</i> <sup>1)</sup> Centnergræskar, <i>Curcubita maxima</i> Mandelgræskar, <i>Curcubita pepo</i> Melon, <i>Cucumis melo</i> Squash, <i>Curcubita pepo</i> Vandmelon, <i>Citrullus lanatus</i>
Aim. asparges, <i>Asparagus officinalis</i>	
Aim. honningurt, <i>Phacelia tanacetifolia</i>	
Aim. hør, <i>Linum usitatissimum</i> .....	Oliehør, <i>Linum usitatissimum</i> Spindhør, <i>Linum usitatissimum</i>
Aim. persille, <i>Petroselinum crispum</i> .....	Aim. fennikel, <i>Foeniculum vulgare</i> Bladselleri, <i>Apium graveolens</i> Havegulerod, <i>Daucus carota</i> Havekørvel, <i>Anthriscus cerefolium</i> Knoldselleri, <i>Apium graveolens</i> Kommen, <i>Carum carvi</i>
Bede, <i>Beta sp.</i> .....	Bladbede, <i>Beta vulgaris</i> Foderbede, <i>Beta vulgaris</i> var. <i>rapacea</i> Rødbede, <i>Beta vulgaris</i> Sukkerroe, <i>Beta vulgaris</i> var. <i>altissima</i>
Hamp, <i>Cannabis sativa</i>	

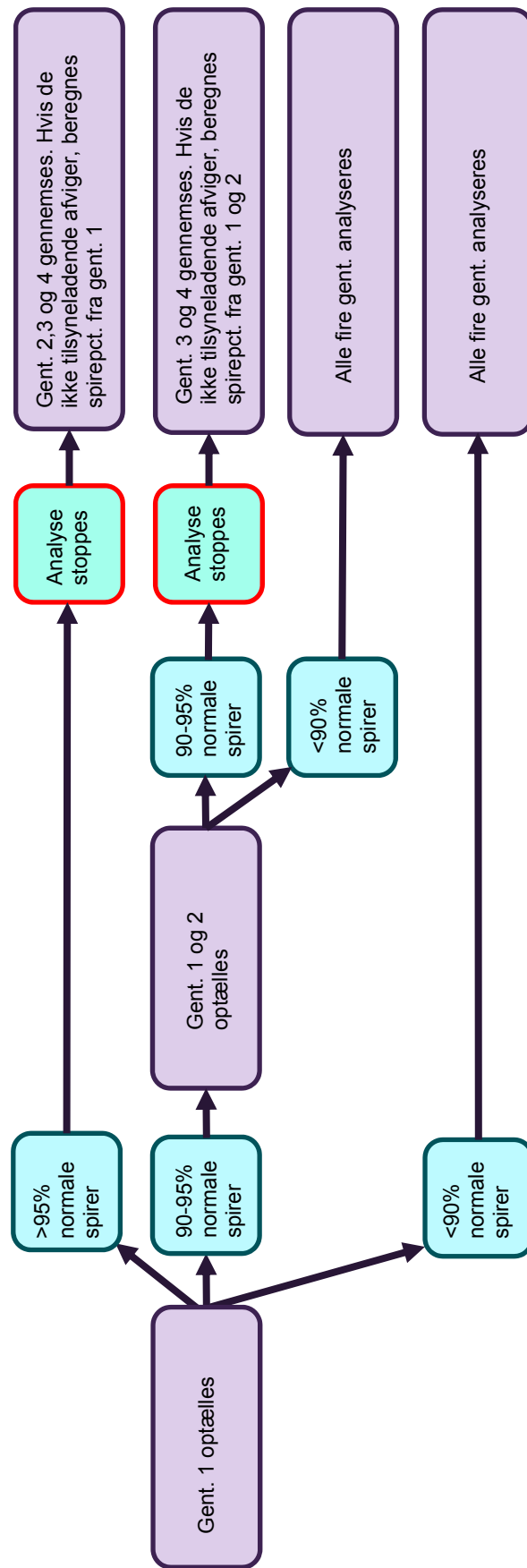


Art til eksamensprøve	Arten dækker også eksamen i følgende arter
Kolonne 1	Kolonne 2
Havesalat, <i>Lactuca sativa</i> .....	Alm. cikorie, <i>Cichorium intybus</i> Cikorierod, <i>Cichorium intybus</i> Cikoriesalat, <i>Cichorium intybus</i> Endivie, <i>Cichorium endivia</i> Julesalat, <i>Cichorium intybus</i> Tandfri vårsalat, <i>Valerianella locusta</i>
Haveskorzoner, <i>Scorzonera hispanica</i>	
Kardon, <i>Cynara cardunculus</i> .....	Artiskok, <i>Cynara cardunculus</i>
Kepaløg, <i>Allium cepa</i> .....	Hvidløg, <i>Allium sativum</i> Pibeløg, <i>Allium fistulosum</i> Porre, <i>Allium porrum</i> Purløg, <i>Allium schoenoprosom</i> Skalotteløg, <i>Allium cepa</i>
Kål/rap, <i>Brassica sp./Brassica napus</i> .....	Alle kålarter, <i>Brassica oleracea</i> Fodermarvkål, <i>Brassica oleracea</i> Gul sennep, <i>Sinapis alba</i> Kinakål, <i>Brassica rapa</i> Kålroe, <i>Brassica napus</i> Majroe, <i>Brassica rapa</i> Olieræddike, <i>Raphanus sativus</i> Opiumvalmue, <i>Papaver somniferum</i> Radise, <i>Raphanus sativus</i> Rybs, <i>Brassica rapa</i> Ræddike, <i>Raphanus sativus</i> Sareptasennep, <i>Brassica juncea</i> Sort sennep, <i>Brassica nigra</i>
Spinat, <i>Spinacea oleracea</i>	Haverabarber, <i>Rheum rhabarbarum</i>
Tomat, <i>Lycopersicon esculentum</i> .....	Aubergine, <i>Solanum melongena</i> Spansk peber, <i>Capsicum annuum</i>

\*Disse arter er ikke omfattet af de danske bekendtgørelser, men er omfattet af EU's handelsdirektiver.

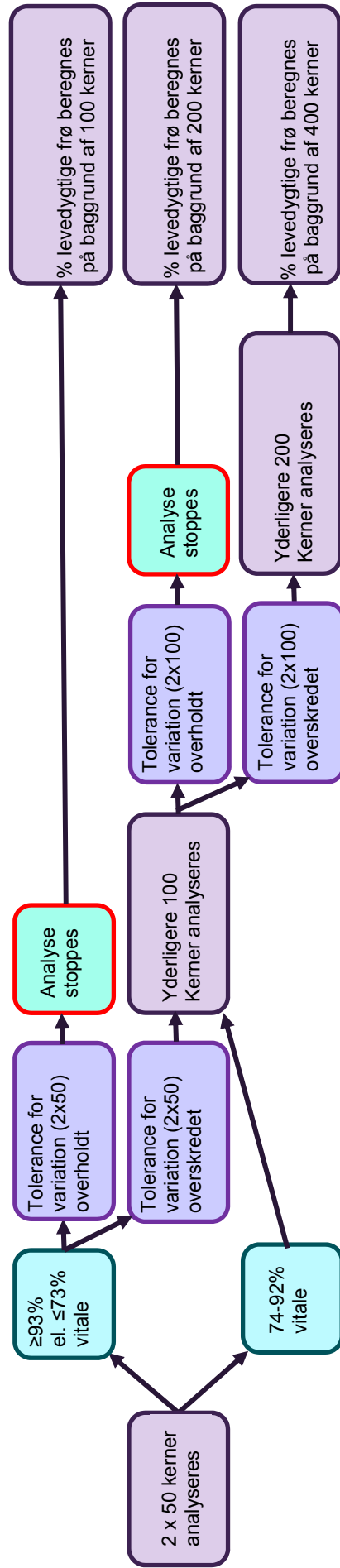
# Bilag 2.

Flowdiagrammet viser processen i sekventiel analyse af spireprocent. Inden optælling stilles der fire gentagelser af 100 kerner til spiring.



# Bilag 3.

Flowdiagrammet viser processen i sekventiel TZ-analyse.



## Vejledning om autoriserede frøanalyselaboratorier



Landbrugsstyrelsen  
Nyropsgade 30  
1780 København V

[www.lbst.dk](http://www.lbst.dk)