

Analyserapport fra Overvåking- og Kartleggingsprogrammet:

Uønskede frø (arter) i fôr, mat og såvare

2017

Sammendrag

Mattilsynet gjennomførte i 2017 for første gang et Overvåking- og Kartleggingsprogram for uønskede frø (arter) i importert fôr, såvare og mat (avskallet hamp). Importører av slike varer skal blant annet kunne vise til at varen er fri for floghavre. Det gjøres vanligvis med en analyse av innholdet før import. I dette programmet er det tatt ut prøver av omsatt vare i Norge, og forekomst av ulike frø er undersøkt. I tillegg er spireevnen til utvalgte arter funnet i prøvene analysert. Dette omfatter både arter som det ikke er tillatt å omsette i Norge og arter som en ønsker å få kartlagt forekomsten av. De utvalgte artene er i hovedsak floghavre, hamp, hønsehirse og frø i ambrosiaslekten. I alt ble 206 prøver analysert. Av dette var 92 prøver fôr til villfugl og kjæledyr/innefugl, 109 prøver av såvare og 5 prøver av avskallet hamp. Det ble funnet frø av floghavre, hønsehirse, hamp og ambrosiaslekten i alle undersøkte varettyper av fôr til villfugler og kjæledyr, unntatt i meiseboller. Videre inneholdt alle de undersøkte fôrvarene en eller flere typer spiredyktige frø. To av de totalt 109 prøvene av importert såvare inneholdt utvalgte arter (hønsehirse og hamp). Det ble gjort funn av sklerotier av mjøldrøye i rug, rughvete og i raigras.

Innhold

1 Innledning.....	3
1.1 Formålet med Mattilsynets Overvåking- og Kartleggingsprogram (OK).....	3
1.2 Bakgrunnen for OK-programmet	3
1.3. Omfang og prøvemateriale.....	3
2 Metoder	5
2.1 Prøveuttak.....	5
2.2 Laboratorieanalyser	5
2.2.1 Antallsanalyse - artsbestemmelse.....	5
2.2.2 Spireanalyse	6
3 Resultater.....	6
3.1 Forekomst av utvalgte arter (ambrosia, floghavre, hønsehirse og hamp)	6
3.2 Forekomst av andre typer frø	7
3.3 Spireanalyse	7
4 Konklusjon	9
5 Referanser.....	9
6 Vedlegg	10

1 Innledning

1.1 Formålet med Mattilsynets Overvåking- og Kartleggingsprogram (OK)

OK-programmene gjennomføres for å skaffe oversikt over mulige farer som truer fiskehelsen, plantehelsen, dyrehelsen og/eller folkehelsen.

OK-programmet Uønska frø (arter) i importert fôr, mat og såvarer har to hovedformål:

1. Dokumentere eventuell forekomst og spireevne av uønskede arter (frø) i importerte varer
2. Dokumentere spireevnen i avskallet hamp

Torgun Marit Johnsen har vært prosjektleder hos Mattilsynet. Birgitte Henriksen og Eivind Meen har hatt ansvaret for arbeidet ved Kimen Såvarelaboratoriet AS og de laboratorieansatte har bidratt til analysene.

1.2 Bakgrunnen for OK-programmet

Mattilsynets begrunnelse for OK-programmet Uønskede frø (arter) i fôr, mat og såvare er sammensatt:

1. På oppdrag fra Mattilsynet utførte Vitenskapskomiteen for mat og miljø (VKM) i 2016 en risikovurdering av hønsehirse i Norge (VKM report 2016:23). Fordi effekten av risikoreduserende tiltak er usikker på grunn av mangelfull dokumentasjon, har Mattilsynet behov for dokumentasjon av forekomsten av hønsehirse i såvarer, og fôr til villfugl og kjæledyr.
2. Landbruks- og matdepartementet fastsatte 1. oktober 2015 ny forskrift om floghavre, og kravene til virksomheter som importerer fôr ble endret. Ifølge forskriften er det ikke tillatt å importere eller omsette floghavre eller produkter som inneholder floghavre. Virksomheter som importerer eller produserer fôr, skal sørge for at det før omsetning er tatt ut representative prøver av fôrpartiene og at disse blir analysert og funnet frie for floghavre. Mattilsynet trenger å evaluere den nye ordningen.
3. I henhold til forskrift om såvare, er det forbudt å innføre eller omsette frø som inneholder narkotiske stoffer, eller stammer fra planter som inneholder narkotiske stoffer. Dette forbudet omfatter blant annet frø av hamp (*Cannabis sativa* L.) og kravet i forskriften gjelder uavhengig av hvilken type produkt hampfrøene inngår i. Mattilsynet har antatt at avskallede hampfrø ikke er spiredyktige, og slike frø har ikke vært omfattet av forbudet. Fordi det har blitt hevdet at partier med avskallet hamp likevel har inneholdt spiredyktige frø, har Mattilsynet behov for å undersøke dette nærmere.
4. Forskrift om fôrvarer stiller krav om maksimumsgrenser for innhold av frø fra ambrosiaslekten og meldrøye i fôr som består av umalt korn. Beiskambrosia (*Ambrosia artemisiifolia* L.) er en kortdagsplante opprinnelig fra Nord-Amerika. Reproduksjon i Norge er hittil ikke kjent, men det kan være et tidsspørsmål. Fordi pollen fra planten er svært allergen og frøene kan være uheldig for dyrehelse, er det derfor ikke ønskelig at planten sprer seg i Norge.
5. Mattilsynet ønsker i samråd med Miljødirektoratet å kartlegge artsdiversiteten i visse importerte varer.

1.3. Omfang og prøvemateriale

I Programmet Uønskede arter gjøres uttak og analyse av prøver av importerte fôrmidler, såvarer og matvarer (hamp) som omsettes eller skal omsettes i Norge. Dette OK-programmet ble første gang gjennomført i 2017. Programmet forsetter i 2018. Analysene omfatter bestemmelse av frø til nærmeste taxon og spireanalyse av frø fra utvalgte arter/slekter funnet i prøvene, samt bestemmelse av sklerotier av mjøldrøye i såkorn.

I alle varetypene undersøkt i 2017 (unntatt avskallet hamp og såfrø av gulrot, ruccola og løk) ble prøvene analysert for forekomst av følgende fire utvalgte arter/slekter:

- Floghavre (*Avena fatua* L.)
- Hønsehirse (*Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv.)
- Arter i ambrosiaslekten (*Ambrosia* spp. L.). En stor andel av det som finnes i importert fôr er *Ambrosia artemisiifolia* L., men man har her valgt og ikke legge vekt på å artsbestemme frø fra ambrosiaslekten.
- Hamp (*Cannabis sativa* L.)

I varetypene såfrø av gulrot, ruccola og løk var analysen begrenset til forekomst av hønsehirse og svartstøtvier (*Solanum nigrum* L.). I prøver av avskallet hamp ble kun spireevnen til hampfrøene undersøkt. Det er ikke analysert for innhold av THC (Tetrahydrocannabinol) og ikke skilt mellom frø fra hampplanter til industriformål og frø fra annen type hamp. I tillegg ble det i et fastsatt antall prøver av fôr til villfugler (villfuglblandinger, solsikkefrø, meiseboller og talgprodukter), kjæledyr/innefugl og såfrø av raigras, også analysert for alle arter. I alt ble 206 prøver analysert. Av dette var 92 prøver fôr til villfugl og kjæledyr, 109 prøver av såvare og 5 prøver av avskallet hamp (tabell 1).

Tabell 1. Antall analyserte prøver av henholdsvis utvalgte arter (floghavre, hamp, hønsehirse og ambrosiaslekten) og alle plantearter, etter varetype. **OK-uønska arter 2017**

	I alt	Utvalgte arter	Alle arter
	Antall prøver		
Fôr til villfugl og kjæledyr			
Villfuglblanding	33	25	8
Innefugl/kjæledyr	6	-	6
Meiseboller	13	13	.
Solsikke	31	24	7
Talgprodukter	9	9	-
Såvarer korn			
Bygg	1	1	-
Havre	2	2	-
Høsthvete	2	2	-
Høstrug	11	11	-
Høstrughvete	3	3	-
Vårrughvete	1	1	-
Såvarer oljevekster			
Høstraps	1	1	-
Høstrybs	1	1	-
Vårraps (Oljeraps)	2	2	-
Såvarer fôrvekster			
Fôrrert (Åkerert, Ert)	5	5	-
Raigras	28	18	10
Såvare grønnsaker			
Løk	17	17	-
Gulrot	20	20	-
Ruccola	15	15	-
Annet			
Avskallet hamp	5	Kun spiretest	-
Totalt	206	170	31

Kilde: Mattilsynets Overvåking- og Kartleggingsprogram (OK): Uønskede frø (arter) i fôr, mat og såvare. Analysert av Kimen Såvarelaboratoriet AS

2 Metoder

2.1 Prøveuttak

Prøveuttak av fôr til villfugl og kjæledyr/innefugl, samt avskallet hamp ble foretatt av Mattilsynet. Importert såvare ble prøvetatt av autoriserte prøvetakere hos aktuelle såvareforretninger, i henhold til instruks for prøvetaking fastsatt av Mattilsynet.

2.2 Laboratorieanalyser

Kimen er akkreditert av International Seed Testing Association (ISTA) til å analysere for renhet, antall arter, spiring og forekomst av patogene sopp i frøprøver. Laboratoriet har et internkontrollsystem for alle analyser.

2.2.1 Antallsanalyse - artsbestemmelse

Bestemmelse av frø gjøres visuelt, med hjelp av lupe og stereomikroskop. Laboratoriet har et frøbibliotek med relevante frø. Ved antallsanalyse bestemmes frø hovedsakelig til art. Dersom det kan finnes forvekslingsarter eller det er krevende å bestemme til art bestemmes frøene til slekt. Arter i kålslekten (*Brassica*) i korsblomstfamilien kan f.eks. være vanskelige å skille fra hverandre. I noen prøver kan det ha vært flere arter fra samme slekt, mens det i andre prøver kun er funnet en art. Som en forenkling er flertallsformen spp. anvendt som standard (angitt etter det vitenskapelig navnet).

Fordi dette OK-programmet er knyttet til norske forhold har man valgt å følge arts- og slektsnavn samt autorbetegnelser brukt av Artsdatabanken (pr. 4. april 2018, www.artsdatabanken.no). Unntaket er Ris (*Royza sativa* L.) som ikke er registrert i artsdatabanken, og som følger navnsettingen til ISTA (ISTA List of Stabilized Plant Names 2013, ed. 6), slik Kimen Såvarelaboratoriet vanligvis gjør.

Ved antallsanalyse gjennomgås normalt en vekt tilsvarende 25 000 frø av undersøkt art/varetype. For korn er denne vekten 1 000 gram, for gras og grønsaksfrø varierer den etter antatt vekt på frøene. Funn av frø presenteres som antall pr. kg. Prøvestørrelsen for såvarer i OK-prosjektet har i hovedsak vært over minimumsvekten fastsatt av ISTA. Innkommende prøver av korn har variert fra ca. 1 000 gram til ca. 1 700 gram, og prøvene har som regel ikke blitt delt ned til mindre mengde.

Prøvestørrelsen av fôr til villfugl og kjæledyr som skal analyseres for floghavre, omfattes av Forskrift om floghavre og skal være på 1 000 gram pr. 25 tonn vare. I OK-prosjektet har gjennomsnittlig vekt på analyserte prøver av flere årsaker vært lavere. Vanligvis sendes det inn prøver til analyse fra varer i løsvekt, før pakking. OK-prosjektet omfatter derimot også produkter ferdig pakket til forbruker, f.eks. kolber med frø, frø festet til pinner o.l. Størrelsen på enkelte prøver etter at pinner etc. er fjernet har derfor vært vesentlig lavere enn normal prøvestørrelse.

Prøvestørrelsen på villfuglblandinger var i hovedsak fra 380 til 1 100 gram (gjennomsnitt ca. 740 gram), med unntak av noen prøver med frø festet til pinner. Prøver av solsikke har variert fra 410 til 1 340 gram (gjennomsnitt ca. 770 gram). Vekten på meiseboller og talgprodukter er medregnet fett etc. For meiseboller varierte den fra 230 til 1 000 gram (gjennomsnittlig ca. 460 gram) og for talgprodukter fra 315 til 1 050 gram (gjennomsnittlig ca. 515 gram). Før analyse knuses/smuldres meiseboller og talgprodukter, slik at frøene blir tilgjengelige. Om nødvendig varmes talgproduktene i vann for at frøene kan løsne fra fett.

2.2.2 Spireanalyse

Spiretest av ambrosia, hønsehirse, floghavre og hamp følger retningslinjer (der dette finnes) om spiretid, temperatur og bedømming fastsatt av ISTA. Frøene legges på fuktig spirepapir (70 mm diameter) og plasseres på spirebord av type «Jakobsen». Etter endt spiretid bedømmes frø og spirer til hovedsakelig fire kategorier:

- **Spirte – normale spirer:** Frø som har spirt etter angitt spireperiode. Spiren skal ha normalt utviklet rot og spire, og den vil i jord utvikles til en plante
- **Friske – friske uspirte frø:** Frøet har på grunn av frøhvile ikke spirt. Slike frø skal ha intakt og levende kime (embryo). Om kimen er intakt bestemmes enten ved å åpne frøet (spesielt for korn) eller ved en tetrazoliumanalyse. Tørt tetrazoliumsalt (triphenyl tetrazolium klorid) er hvitt. I kime med levende vev blir tetrazolium redusert og fargen endres til rød
- **Abnorme spirer:** Rota og/eller spiren er ikke normalt utviklet og det vil sannsynligvis ikke utvikles en levedyktig plante i jord
- **Døde:** Ingen spiring. Kimen er død

Normale spirer og friske uspirte frø utgjør det vi kaller **spiredyktige frø**.

3 Resultater

3.1 Forekomst av utvalgte arter (ambrosia, floghavre, hønsehirse og hamp)

Av i alt 92 prøver av fôr til villfugler og kjæledyr, ble det funnet minst ett frø av de fire utvalgte artene (floghavre, hønsehirse, hamp og *ambrosia* spp.) i 62 (67%) av prøvene (tabell 2). Omregnet til antall frø pr. kg var det gjennomsnittlig færrest frø i prøver av solsikke (tabell 6).

I såvare ble det funnet hamp i én prøve av høstrughvete og hønsehirse i én prøve av raigras (tabell 3). Sklerotier av mjøldrøye ble funnet i høstrug, høstrughvete, vårrughvete og i raigras (tabell 4 og tabell 5). Prøvene av bygg, havre, høsthvete, raps, rybs og fôrrert var uten funn av de fire utvalgte artene, samt sklerotier. Prøvene av gulrot, ruccola og løk var uten forekomst av hønsehirse og svartstøtvier.

Tabell 2. Funnet av *Ambrosia* spp, floghavre, hønsehirse, hamp i importert fôr til villfugler og kjæledyr.

	Antall undersøkte prøver	Am- brosia	Antall prøver med funn			Antall funn i alt	Prøver med funn av utvalgte arter %
			Flog- havre	Hamp	Hønse- hirse		
Villfuglblanding	33	10	9	13	26	58	85
Solsikke	31	6	1	3	7	17	39
Meiseboller	13	-	1	4	3	8	54
Talgprodukter	9	2	2	1	3	8	67
Innefugl/ Kjæledyr	6	1	2	1	4	8	67

Kilde: Mattilsynets Overvåking- og Kartleggingsprogram (OK): Uønskede frø (arter) i fôr, mat og såvare. Analysert av Kimen Såvarelaboratoriet AS

Tabell 3. Funn av *Ambrosia* spp., floghavre, hønsehirse, hamp og sklerotier av mjøldrøye i importert såvare. **OK-uønska arter 2017**

	Antall undersøkte prøver ¹	Am-brosia	Flog-havre	Hamp	Hønse-hirse	Antall funn i alt
Såvarer korn						
Høstrughvete	3	0	0	1	0	1
Såvarer fôrvekster						
Raigras	28	0	0	0	1	5

¹ Kun prøver med funn er oppgitt

Kilde: Mattilsynets Overvåking- og Kartleggingsprogram (OK): Uønskede frø (arter) i fôr, mat og såvare. Analysert av Kimen Såvarelaboratoriet AS

Tabell 4. Funn av sklerotier av mjøldrøye i importert korn til såvare. **OK-uønska arter 2017**

	Antall undersøkte prøver	Antall prøver med sklerotier av mjøldrøye	Antall prøver etter antall sklerotier pr. kg							
			1	2	3	4	5	6	7	
Såvarer korn										
Bygg	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Havre	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Høsthvete	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Høstrug	11	3	2	1	0	0	0	0	0	0
Høstrughvete	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Vårrughvete	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0

Kilde: Mattilsynets Overvåking- og Kartleggingsprogram (OK): Uønskede frø (arter) i fôr, mat og såvare. Analysert av Kimen Såvarelaboratoriet AS

Tabell 5. Funn av sklerotier av mjøldrøye i importert raigras. **OK-uønska arter 2017**

	Antall undersøkte prøver	Antall prøver med sklerotier av mjøldrøye	Antall prøver etter antall sklerotier pr. kg				
			5	10	19	37	86
Raigras	28	5	1	1	1	1	1

Kilde: Mattilsynets Overvåking- og Kartleggingsprogram (OK): Uønskede frø (arter) i fôr, mat og såvare. Analysert av Kimen Såvarelaboratoriet AS

3.2 Forekomst av andre typer frø

I de 21 undersøkte prøvene av fôr til villfugl og kjæledyr ble 72 ulike frø bestemt til art eller slekt (vedlegg 1). I én prøve av frø til innefugl ble det funnet frø som det ikke var mulig å bestemme, til hverken slekt eller familie. I de 10 undersøkte prøvene av raigras ble 30 ulike frø bestemt til art eller slekt.

3.3 Spireanalyse

I samsvar med analyseplanen for OK-2017 ble ikke alle prøvene med funn av de fire utvalgte artene lagt til spiring, slik de vil bli i 2018. Antall prøver av de utvalgte artene lagt til spiring er derfor i noen tilfeller lavere enn antall prøver med funn (tabell 6). I alle typer fôr til villfugl og kjæledyr der det ble gjennomført spirerest ble det funnet spiredyktige frø.

I såvare ble det funnet hamp i én prøve av høstrughvete og hønsehirse i én prøve av raigras. Ingen av disse ble lagt til spiring.

Tabell 6. Spireanalyse av frø i fôr til villfugl og kjæledyr. OK-uønska arter 2017

Under- søkte prøver	Prøver med funn.		Prøver med frø til spire-analyse		Totalt antall frø i prøvene	Spireanalyse			Antall prøver med spirte og/eller friske uspirte frø	
	Antall	Frøp r. kg	Antall	Frøp r. kg		Spire-dyktige frø (spirte frø + friske uspirte)	Ab- norme	Døde		Prosent
Solsikke	31									
Ambrosia	6	3	4	6	5	60 (0+60)	0	40	3	
Floghavre	1	1	0	-	-	-	-	-	-	
Hamp	3	6	3	6	13	15 (8+7)	0	85	1	
Hønsehirse	7	2	4	2	8	64 (64+0)	0	38	4	
Villfugl- blandinger	33									
Ambrosia	10	23	7	9	50	38 (12+26)	0	62	4	
Floghavre	9	24	9	24	106	85 (26+59)	2	13	7	
Hamp	13	34	12	34	367	34 (32+2)	10	56	7	
Hønsehirse	26	79	20	95	1 706	78 (51+27)	2	20	18	
Meise-boller	13									
Ambrosia	0	-	0	-	-	-	-	-	-	
Floghavre	1	2	1	2	2	50 (50+0)	0	50	1	
Hamp	4	157	4	157	81	70 (17+0)	10	53	3	
Hønsehirse	3	10	3	10	11	54 (27+27)	9	36	3	
Talg- produkter	9									
Ambrosia	2	13	1	22	10	50 (0+50)	0	50	0	
Floghavre	2	2	2	2	2	50 (50+0)	0	50	1	
Hamp	1	2	1	2	1	0	0	100	0	
Hønsehirse	3	8	2	8	4	75 (75+0)	0	25	2	
Innefugl/ kjæledyr	6									
Ambrosia	1	2	0	-	-	-	-	-	-	
Floghavre	1	18	1	18	20	95 (80+15)	0	5	1	
Hamp	1	12	0	-	-	-	-	-	-	
Hønsehirse	4	105	0	-	-	-	-	-	-	

Kilde: Mattilsynets Overvåking- og Kartleggingsprogram (OK): Uønskede frø (arter) i fôr, mat og såvare. Analysert av Kimen Såvarelaboratoriet AS.

Tabell 7. Spireanalyse av avskallet hamp. OK-uønska arter 2017

	Antall prøver med frø til spireanalyse	Antall frø til spireanalyse	Spireanalyse				Antall prøver med spirte og/eller friske uspirte frø
			Spirte	Friske uspirte	Abnorme	Døde	
			Prosent				
Avskallet hamp	5	306	0	0	34	66	-

Kilde: Mattilsynets Overvåking- og Kartleggingsprogram (OK): Uønskede frø (arter) i fôr, mat og såvare. Analysert av Kimen Såvarelaboratoriet AS

4 Konklusjon

Det ble i 2017 funnet frø av floghavre, hønsehirse, hamp og ambrosiaslekten i importert fôr til villfugler og kjæledyr. Alle de undersøkte typene av fôrvarer inneholdt enn eller flere typer spiredyktige frø.

I en prøve av importert såvare ble det funnet hamp (høstrughvete) og i en prøve hønsehirse (raigras). Det ble ikke funnet floghavre, hønsehirse, hamp eller ambrosia i resterende prøver av såvare. I såkorn ble det funnet sklerotier av mjøldrøye i høstrug, høstrughvete og vårrughvete. Det ble ikke funnet sklerotier i havre, bygg eller hvete.

I de fem undersøkte prøvene av avskallet hamp ble det funnet abnorme spirer, men ikke ingen normalt utviklede spirer.

5 Referanser

- Artsdatabanken. www.artsdatabanken.no
- International seed testing association 2014. ISTA List of Stabilized Plant Names 2013, ed. 6
- Vitenskapskomiteen for mat og miljø 2016. Risikovurdering av ugraset hønsehirse. VKM report 2016:23

6 Vedlegg

Vedlegg 1, del 1 av 2. Forekomst av alle typer frø i raigras og fôr til villfugler og kjæledyr.

OK-uønska arter 2017

Norske navn	Vitenskapelige navn	Rai-gras	Innfugl/kjæledyr	Sol-sikke	Villfugl-blanding	Totalt
Amarantslekten	<i>Amaranthus</i> L. spp.		1			1
Ambrosiaslekten	<i>Ambrosia</i> L. spp.		1	6	10	19
Balderbrå	<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip.	2				2
Beinurtslekten	<i>Ononis</i> spp. L.		1	1		2
Bladfaks	<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub				3	3
Bokhvete	<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench		3	1		4
Busthirseslekten	<i>Setaria</i> spp. P.Beauv.		3		2	5
Byfaksslekten	<i>Ceratochloa</i> spp. DC. & P.Beauv.		1			1
Bygg	<i>Hordeum vulgare</i> L.	1	1	4	3	9
Durra	<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench		1	2	3	6
Dåslekten	<i>Galeopsis</i> spp. L.				1	1
Ekornsvingel	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray	4				4
Engrapp	<i>Poa pratensis</i> L.	1				1
Ert	<i>Pisum sativum</i> L.				1	1
Floghavre	<i>Avena fatua</i> L.		2	1	10	16
Gulrot	<i>Daucus carota</i> L.		1			1
Hamp	<i>Cannabis sativa</i> L.		1	3	13	22
Haremat	<i>Lapsana communis</i> L.				1	1
Havre	<i>Avena sativa</i> L.		1	3	1	5
Hirse	<i>Panicum miliaceum</i> L.		1	2	2	5
Hirseslekten	<i>Panicum</i> spp. L.				1	1
Honningurt	<i>Phacelia tanacetifolia</i> Benth.	1				1
Hundegras	<i>Dactylis glomerata</i> L.	1				1
Hvete	<i>Triticum aestivum</i> L.	2	4	5	1	12
Hønsegrasslekten	<i>Persicaria</i> spp. (L.) Mill	1	2		2	5
Hønsehirse	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.	1	4	7	26	44
Jordnøtt	<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret			1	2	3
Kanarigras	<i>Phalaris canariensis</i> L.				1	1
Knerevehale	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	1				1
Kornblom	<i>Cyanus segetum</i> L.				1	1
Kveinslekten	<i>Agrostis</i> spp. L.	1				1
Kveke	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	1			3	4
Kålslekten	<i>Brassica</i> spp. L.	1	2	3	5	11
Linslekten	<i>Linum</i> spp. L.		1		1	2
Lodnefaks	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	2				2
Løvetannslekten	<i>Taraxacum</i> spp. F.H.Wigg.	1				1
Mais	<i>Zea mays</i> L.			1		1

Vedlegg 1, del 2 av 2. Forekomst av alle typer frø i raigras og fôr til villfugler og kjæledyr.

OK-uønska arter 2017

Norske navn	Vitenskapelige navn	Rai-gras	Innfugl/kjæledyr	Sol-sikke	Villfugl-blanding	Totalt
Markrapp	<i>Poa trivialis</i> L.	3				3
Maureslekten	<i>Galium</i> L. spp.	1	2		6	9
Meldestokk	<i>Chenopodium album</i> L. s. str.	1	1	1	3	6
Pengeurt	<i>Thlaspi arvense</i> L.	1				1
Piggepleslekten	<i>Datura</i> spp. L.			2		2
Raigrasslekten	<i>Lolium</i> spp. L.		2	1	4	7
Ramtillablom	<i>Guizotia abyssinica</i> (L. f.) Cass.		1			1
Reddikslekten	<i>Raphanus</i> spp. L.				1	1
Ris	<i>Oryza sativa</i> L.				1	1
Rug	<i>Secale cereale</i> L.	1		2	2	5
Rugfaks (glattfaks)	<i>Bromus secalinus</i> L.	1				1
Rughvete	× <i>Triticosecale</i> Wittm. ex. A. Camus		1			1
Rødsvingel	<i>Festuca rubra</i> L.	1				1
Safrantistelslekten	<i>Carthamu</i> spp. L.		1		1	2
Sklerotier av mjøldrøye	<i>Sclerotia av Claviceps purpurea</i> (Fr.) Tul. s.lat.	5			1	11
Skogfaksslekten	<i>Bromopsis</i> spp. (Dumort.) Fourr.				1	1
Småstorkenebb	<i>Geranium pusillum</i> L.	1			1	2
Solsikke	<i>Helianthus annuus</i> L.		1			1
Soya	<i>Glycine max</i> (L.) Merr.			2		2
Spelt	<i>Triticum spelta</i> L.			2		2
Svartfrøselekten	<i>Nigella</i> spp. L.		1			1
Svingelselekten	<i>Festuca</i> spp. L.			1	1	2
Syreslekten	<i>Rumex</i> spp. L.	1				1
Takfaksslekten	<i>Anisantha</i> K.Koch spp.	1				1
Tranehalsslekten	<i>Erodium</i> spp. L'Hér.				2	2
Tungras	<i>Polygonum aviculare</i> L.		1		3	4
Tunrapp	<i>Poa annua</i> L.	3				3
Ugrasmeldeslekten	<i>Chenopodium</i> spp. L.			1		1
Vassarve	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	1				1
Veronikaslekten	<i>Veronica</i> spp. L.	1				1
Vikseslekten	<i>Vicia</i> spp. L.		1		2	3
Villdurra	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.		2	2	1	5
Vindelslirekne	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve		5	3	5	13
Violslekten	<i>Viola</i> spp. L.	3				3
Åkereverumpe	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.	1				1
Ukjent			1			1

Kilde: Mattilsynets Overvåking- og Kartleggingsprogram (OK): Uønskede frø (arter) i fôr, mat og såvare. Analysert av Kimen Såvarelaboratoriet AS