

Markedsføring av honning - Sluttrapport

Mattilsynets bidrag til EUs overvåkings- og kontrollprogram 2015-2017

Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler

Mattilsynet



Foto: Marianne Kristiansen, Mattilsynet

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag.....	3
2	Bakgrunn.....	4
3	Regelverksgrunnlag	4
4	Honning.....	5
4.1	Hva er honning?.....	5
4.1.1	Honningtype etter kvalitet.....	5
4.1.2	Honningtyper etter opprinnelse	5
4.2	Hvilke krav er det for merking av honning?.....	6
5	Omfang og målsetning	7
6	Resultater.....	7
6.1	Type honning	8
6.2	Botanisk opprinnelse	8
6.3	Geografisk opprinnelse	9
6.4	Honningens innhold.....	10
6.5	Merkevurderingene	11
7	Vurdering av resultater	11
8	Konklusjon.....	12
9	Vedlegg.....	13
9.1	Gjennomføring	13
9.2	Analyser	14
9.2.1	Del A og B prøver.....	14
9.2.2	Del C prøver.....	14
10	Aktuelle lenker med informasjon	15
11	Liste over produktprøver	16

1 Sammendrag

Mattilsynet har fra 2015 til 2017 utført tilsyn med norsk og importert honning som en del av EUs overvåkings- og kontrollprogram for markedsføring av honning. Programmet har omfattet både tilsyn med merking av honningen og kvalitetsanalyser.

Totalt ble det tatt ut 2264 prøver i Europa. Norge har bidratt med 63 prøver, hvorav:

- 18 prøver av norsk opprinnelse
- 22 prøver med kjent opprinnelse i andre land - land i eller utenfor EU/EØS
- 23 prøver med blanding av honning med opprinnelse i flere land

Prøveuttaket ble gjennomført langs hele næringskjeden fra primærprodusent til detaljist.

Prøvene ble sjekket om de var korrekt merket. Dette omfattet advarselsmerking, språk, opprinnelse og andre krav til merking inkludert sporbarhet.

Det ble funnet avvik i merkingen på prøvene tatt ut i Norge, som:

- Mangelfull advarselsmerking: Seks produkter, hvorav fem var import.
- Ikke merking på norsk, eller et språk som ligner norsk: Elleve produkter.
- Mangelfull geografisk opprinnelsesmerking: To produkter.

Virksomhetene må ha rutiner som sikrer at merkingen er i samsvar med regelverket. En stor andel av merkeavvikene var på importert honning, der manglende advarselsmerking var fremtredende. Dette er alvorlig, fordi denne merkingen skal advare om at spedbarn ikke skal spise honning. Honning kan inneholde bakteriesporer som kan gi den alvorlige sykdommen spedbarnsbotulisme hos barn under 12 måneder.

Undersøkelsen omfattet også honningforfalskning (honning iblandet sukker), botanisk og geografisk opprinnelse og andre kvalitetsavvik.

Analyseresultatene viste følgende mistanke om avvik:

- Honningforfalskning: En prøve.
- Feilaktig botanisk opprinnelse: Tretten prøver.
- Feilaktig geografisk opprinnelse: To prøver.
- For dårlig kvalitet til å kunne omsettes som bordhonning: Tre prøver.

Honning må oppfylle særlige krav i kvalitetsregelverk for honning, samt generelle og særlige krav til merking. Kvaliteten og opprinnelsen av honning skal være riktig slik at forbruker ikke blir villedet.

2 Bakgrunn

Matsvindel er anslått til å omfatte omkring 10 prosent av all matvareproduksjon i verden. Det å avdekke matsvindel er et prioritert tilsynsområde i EU og EØS-landene. EU har som en del av sitt matsvindelprogram bestemt seg for å prioritere tilsyn og prøvetaking med honning. Mistanken om at det omsettes uredelig honning er basert på tidligere funn i EU. I programmet er det særlig lagt vekt på å undersøke botanisk og geografisk opprinnelse samt honningforfalskning. Bruk av betegnelsen honning på næringsmidler som ikke er i samsvar med kravene er uredelig overfor forbrukerne og konkurransevridende for andre aktører.

Mat som selges i Norge er ikke alltid godt nok merket. Feilmerking gir forbrukerne et dårlig grunnlag for valg av produkter, og det kan innebære helseisiko. Vi kan heller ikke se bort fra at enkelte aktører merker sine produkter uriktig ut i fra ønske om størst mulig fortjeneste. Eksempler på dette er at produktene merkes med feil botanisk eller geografisk opprinnelse.

Denne undersøkelsen av honning gjennom merkevurdering og analyse vil til sammen gi et bedre bilde av om honningen blir riktig markedsført.

3 Regelverksgrunnlag

Relevant regelverk i denne sammenheng er blant annet:

- lov 19. desember 2003 nr. 124 om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven)
- forskrift 22. desember 2008 nr. 1620 om allmenne prinsipper og krav i næringsmiddelregelverket (matlovsforskriften) § 1 jf. forordning (EF) nr. 178/2002 (matlovsforordningen)
- forskrift 28. november 2014 nr. 1497 om matinformasjon til forbrukerne (matinformasjonsforskriften),
- forskrift 8. juli 2003 nr. 931 om honning (honningforskriften),
- forskrift 9. juli 2000 nr. 764 om advarselsmerking av honning
- forskrift 15. desember 1994 nr. 1187 om internkontroll for å oppfylle næringsmiddellovgivningen (internkontrollforskriften).

Matlovsforskriften og matinformasjonsforskriften er basert på forordninger, hhv. forordning (EU) nr. 178/2002 og forordning (EU) nr. 1169/2011. I dette dokumentet vil vi henvise direkte til artiklene i de omtalte forordningene.

4 Honning

4.1 Hva er honning?

Honning er et naturprodukt med stor variasjon i lukt, konsistens, smak og farge. Variasjonen har sammenheng med hvilke plantearter (trekkplanter) biene henter nektar fra, noe som kan variere gjennom sesongen. Variasjonen er til en viss grad også påvirket av hvilken behandling honningen har fått etter høsting. Honning skal ikke være berøvet noen av sine bestanddeler, eller erstattet helt eller delvis med andre ingredienser. Dette omfatter ingredienser som aromastoffer, andre tilsetningsstoffer, sukker eller sukkerprodukter.

Betegnelsen honning kan bare brukes på næringsmidler som oppfyller kravene til blant annet sammensetting og merking i forskrift 8. juli 2003 nr. 931 om honning (honningforskriften).

Bienes honningproduksjon

Honning er et produkt bier framstiller av plantenektar eller honningdugg fra planter som suges opp av biene og blandes med enzymer fra bienes fordøyelse, bl.a. invertase, diastase og glukose oksidase. I tillegg inneholder honning pollen som biene tar med seg fra blomstene. Honningen gjennomgår en tørkeprosess før biene legger den i celler i vokstavler hvor tørkeprosessen fortsetter. Når honningen har «modnet», dvs. har oppnådd et vanninnhold under 20 %, forsegler biene cellene med et vokslokk. Biene må besøke over 10 millioner blomster for å få nok honning til et halvt kilo.

4.1.1 Honningtype etter kvalitet

Bordhonning og bakehonning

Honning som omsettes til forbruker kalles i regelverket for bordhonning og skal oppfylle gitte kvalitetskrav. Honning med lavere kvalitet kalles bakehonning eller industrihonning. Bakehonning er honning som er egnet til fremstilling av andre næringsmidler, f.eks. som ingrediens i sammensatt produkter som honningkake og honnikorn. Bakehonning kan kun selges til næringsmiddelvirksomheter. Grunnlag for slik nedklassifisering er for eksempel at honningen har vært utsatt for gjæring, har fremmed smak eller lukt, eller har vært oppvarmet for mye.

4.1.2 Honningtyper etter opprinnelse

Blomsterhonning og bladhonning

Honning der biene har samlet mesteparten av nektaren fra mange ulike typer blomster kalles blomsterhonning. Dersom honningen har et vesentlig innslag av honningdugg (overskudd av plantesaft fra blad og bar tappet av bl.a. bladlus som biene tar fra dem), kan honningen kalles bladhonning eller skogshonning.

Botanisk opprinnelse

Honning med opphav fra mange planter er definert som polyfloral honning, for eksempler honning med betegnelser som honning, blomsterhonning og bladhonning. Dersom birøkteren ønsker at honningen skal være preget av en helt bestemt botanisk opprinnelse (monofloral honning) må røkteren passe på at biene flyr i et område der denne planten er representativ, samt innenfor nektarperioden til den bestemte planten. Slik honning har gjerne særegen smak og konsistens. Den best kjente norske monoflorale honningen er lynghonning der nektaren hovedsakelig kommer fra røsslyng eller klokkeklyng. Andre norske monoflorale honninger er løvetannhonning,

lindehonning, lønnehonning og bringebærhonning. Eksempler på kjente internasjonale monoflorale honninger er akasiehonning, lavendelhonning og manukahonning.

Geografisk opprinnelse

Honning skal angis med geografisk opprinnelse som f. eks. norsk honning, spansk honning, eller «Blanding av honning i og utenfor EØS». Opprinnelse til honningen kan undersøkes ved å se på sammensettingen av pollen (melissopalynologi). Det er en sammenheng mellom geografisk/botanisk opprinnelse og ønsket kvalitet.

4.2 Hvilke krav er det for merking av honning?

Matinformasjonsforskriften gjelder for alle matvarer bestemt til omsetning. Merkeplikten (forordningens artikkel 9) omfatter konkrete bestemmelser for hva som skal være angitt på matvaren som betegnelse, nettoinnhold, holdbarhet og oppbevaring. Merkingen skal være på norsk, eller et språk som i stavemåten ligner norsk (matinformasjonsforskriften § 2). I tillegg kommer særskilte krav til merking som er gitt i honningforskriften og advarselsmerkingforskriften.

Botanisk opprinnelse

Betegnelsen honning kan suppleres med blomst- eller planteopprinnelse. Hvis produkter skal omsettes med betegnelser som bringebærhonning, lynghonning eller akasiehonning må biene ha samlet nektar eller honningdugg fra disse planteartene jf. honningforskriften § 4.2.

Geografisk opprinnelse

Honning skal merkes med opplysninger om det eller de land der honningen er høstet. Honning skal derfor omsettes med angivelse av opprinnelse, jf. honningforskriftens § 4. Dersom honningen er blandet skal den merkes med:

- blanding av honning fra land i EØS,
- blanding av honning fra land utenfor EØS,
- blanding av honning fra land i og utenfor EØS.

Forskriften er under revisjon og kravene til angivelse av geografisk opprinnelse vil bli endret, se mattilsynet.no.

Advarselsmerking

Honning kan være helsefarlig for barn under 12 måneder og skal derfor ha advarselsmerking, jf. forskrift om advarselsmerking av honning § 2. Honning kan inneholde bakteriesporer (*Clostridium botulinum*) som barn under 12 måneder kan bli alvorlig syke og i verste fall dø av (spedbarnsbotulisme).

Bakehonning (industrihonning)

Bakehonning (industrihonning) er et nedklassifisert produkt og kan ikke selges som bordhonning. Slik honning skal ha betegnelsen bakehonning og ordene «kun til matlaging» skal stå i umiddelbar tilknytning til betegnelsen. Bakehonning kan kun selges til næringsmiddelvirksomheter.

5 Omfang og målsetning

Det er 30 land i Europa som har bidratt med 2264 prøver i EUs overvåking- og kontrollprogram for markedsføring av honning. EFTA anbefalte Norge å ta ut om lag 60 prøver. Disse er tatt ut fra hele kjeden fra primærprodusent til butikk. Tilsynet med prøvene omfattet blant annet vurdering av merking og annen informasjon om produktet som produktspesifikasjoner, sporing av honningen og laboratorieanalyser.

Særlig har dette omfattet undersøkelse av:

1. opplysninger av geografisk eller botanisk opprinnelse til honning
2. tilført sukker eller sukkerprodukter i honning
3. om honningen som omsettes er av riktig kvalitet (bordhonning/bakehonning)
4. produktenes merking

EUs overvåking- og kontrollprogram bestemte hvilke prøver som skulle undersøkes for punkt 1, 2 og 3. Nærmere angivelse av dette finnes i pkt. 9 i denne rapporten. For eksempel skulle honning med opprinnelse fra flere land (C-honning) ikke bli analysert for botanisk og geografisk opprinnelse.

6 Resultater

Produktene er analysert og merkingen av produktene er vurdert. Totalt ble det tatt ut 63 prøver i perioden 15. juni til 15. juli 2015. Honningen ble analysert høsten 2015. 10 av de 63 prøvene ble ytterligere analysert i 2016, og resultatene ble tilgjengelig i 2017.

Resultatene som presenteres i dette kapitlet viser status etter at alle analyseresultater foreligger, samt vurderingen av merkingen til produktene. Merkefeil ble forvaltningsmessig fulgt opp i 2015.

Det har dessverre gått svært lang tid fra prøvene ble tatt ut til alle analyseresultater var klare. Mattilsynet finner at det ikke er god forvaltningsskikk å bruke virkemidler i 2017 på funn relatert til analyseresultater for produkter som ble tatt ut i 2015. Mattilsynet ser på prosjektet som en kartlegging og kunnskapen fra analyseresultatene brukes som grunnlag i videre tilsynsplanlegging av nye tilsyn.

Funn	Norsk honning	Honning fra annet spesifikt land	Blandings-honning*	Totalt
Industrihonning, ikke bordhonning	2	0	2	4
Botanisk opprinnelse	6	4	3	13
Geografisk opprinnelse	0	3	1	4
Sukker eller sukkerprodukter	0	0	1	1
Advarselsmerking	1	4	1	6
Språk	0	5	6	11
Andre merkefeil	2	0	0	2
Totalt antall	11	16	14	41

* Blanding av honning fra land: i EØS eller utenfor EØS eller i og utenfor EØS

Tabellen viser avvik eller mistanke på avvik etter vurdering av analyse, merking eller dokumentkontroll for honningprøvene. I 30 honninger var det ett eller flere avvik eller mistanke om avvik (se kapittel 11).

Listen over alle produkter er gjengitt med referansenummer i vedlegget til denne rapporten.

6.1 Type honning

61 prøver ble klassifisert som bordhonning og 2 prøver ble klassifisert som bakehonning [referansenummer 34 og 55] i følge dokumentasjon som var tilgjengelig ved prøveuttak.

Funn:

Enkelte bordhonninger oppfylte ikke kriteriene, og skulle bare vært omsatt til industri som bakehonning:

- To av prøvene klassifisert som bordhonning hadde et betydelig forhøyet nivå av gjær [21 og 22]. Disse to prøvene oppfylte derfor ikke honningforskriftens krav til å kunne omsettes som bordhonning til forbruker, og skulle vært nedklassifisert som bakehonning.
- En av honningene hadde høye verdier av hydroxymethylfurfural (HMF). Dette kan indikere at kvaliteten ikke er god nok for å omsette produktet som bordhonning [42].

I tillegg var det en av bordhonningene som hadde betegnelsen «backhonig» som betyr bakehonning på emballasjen. Bakehonning skal kun omsettes til næringsmiddelindustri, ikke i forbrukerpakning [23]. En av bakehonningene manglet merkingen «Kun til matlaging» [34].

6.2 Botanisk opprinnelse

Merkingen av botanisk opprinnelse for prøvene tatt ut i Norge var angitt som følgende:

- 36 produkter var merket som polyflorale. Av de polyflorale honningene var elleve merket som blomsterhonning, en som skogshonning.
- 27 produkter var merket som monofloral. Totalt var det ti ulike typer monofloral honning (akasie, appelsin, bokhvete, eik, lavendel, lyng, manuka, pinje, solsikke, sitron).

Blant honningprøvene tatt ut i EU var det 23 ulike kilder til monofloral opprinnelse (akasie, falsk akasie (black locust), gyvel, bokhvete, sitrus, kløver, koriander, eukalyptus, guarana, lyng, kaprifol, lavendel, sitron, lind, manuka, appelsin, raps, tyttebær, rosmarin, salvie, solsikke og timian).

Funn:

Avvik på botanisk opprinnelse er som regel tilknyttet monofloral honning. Etter utført analyse viser noen analyseresultater at pollen fra den angitte blomsten ikke er en fremtredende del av honningen, til tross for at den spesifikke blomsten inngår i betegnelsen av produktet.

EU-programmet viste at sju prosent av prøvene hadde avvik i tilknytning til botanisk opprinnelse. I honning tatt ut på det norske markedet viste analyseresultatene at enkelte prøver hadde annen botanisk opprinnelse enn angitt i merkingen. Det var feil eller mistanke om feil oppgitt botanisk opprinnelse på 13 produkter [3, 8, 13, 14, 21, 26, 43, 46, 47, 56, 57, 58 og 60].

Det var flere tilfeller hvor honningen var merket som monofloral, f.eks. akasiehonning, mens analysene viste at det var polyfloral honning og kan betegnes f. eks. som blomsterhonning med citrus.

Det ble tatt ut åtte prøver av norsk lynghonning. Lynghonning skal ha en karakteristisk konsistens (thixotrop positiv) og skal inneholde fra 2 til 90 % pollen fra *Calluna vulgaris*.

To av de åtte prøvene oppfylte kriteriene for lynghonning. Den ene hadde konsistens som er karakteristisk for lynghonning og 68 % av pollenet kom fra lyng (*Calluna vulgaris*) [59]. Den andre hadde konsistens som var karakteristisk for lyng, men bare 8 % *Calluna vulgaris* [35]).

For seks av prøvene var det mistanke om avvik:

- Tre prøver hadde ikke konsistens som er typisk for lynghonning, samt at andelen pollen fra lyng var lav (hhv. kun identifiserbar mengde pollen, 5 % og 15 % pollen fra *Calluna vulgaris* [21, 13, 60]). Disse kunne vært merket som f. eks. blomsterhonning med lyng.
- Tre prøver hadde konsistens som ikke var karakteristisk for lynghonning, men høyere andel pollen. (30 % *Calluna vulgaris* [56], 26 % *Calluna vulgaris* [57] og 27 % *Calluna vulgaris* [58]). Disse kunne vært merket som f. eks. bladhonning med lyng.) Antallet prøver av lynghonning er veldig lavt i forhold til hva som finnes på det norske markedet. Dette gjør at vi ikke kan si at funnene er representative for all norsk lynghonning.

For honning produsert utenfor Norge var det mistanke om avvik på botanisk opprinnelse:

- To honninger var merket akasiehonning [3 og 26], men var blomsterhonning med akasie. Akasiehonning skal ha minst 20 % pollen fra akasie og disse hadde hhv. 11 % og 14 % pollen fra akasie (*Robinia pseudoacacia* – falsk akasie), i tillegg til at forholdet fruktose/glukose (F/G) var lavere enn forventet for akasiehonning.
- En honning var merket som monofloral bokhvetehonning, men var blomsterhonning med bokhvete (4 %). Bokhvetepollen er underrepresentert i honningen. Selv om pollen fra bokhvete bare er til stede i små mengder, vil smaken av honningen preges sterkt organoleptisk av bokhvete. Monofloral bokhvetehonning skal ha minimum 30 prosent bokhvetepollen [14].
- En honning var merket som eikehonning, men var skogshonning [47].
- Tre sitrushonninger med avvik: To honninger var merket som monofloral appelsinhonning, men ble klassifisert som blomsterhonning med appelsin (hhv. 11 % og 13 % citrus) [8 og 43]. Monofloral appelsinhonning skal ha minst 20 % pollen fra citrus. En honning var merket som appelsinblomsthonning, men var en appelsin-lavendelhonning med 20 % lavendelpollen, 2 % appelsinpollen (1,5 mg/kg methylantranilate) [46].

6.3 Geografisk opprinnelse

Tabellen viser fordelingen av de innsamlede produktene i forhold til geografisk opprinnelse. 64 prosent av prøvene hadde opprinnelse i et enkelt land. Foruten 18 prøver fra Norge, var det honning fra land som Hellas, Kina, Portugal, Spania og Tyrkia. 36 prosent av prøvene var blanding av honning med opprinnelse i flere land i og utenfor EU.

Angitt geografisk opprinnelse	Antall prøver	Andel prøver	Totalt
Norge	18	29 %	64 %
Annet spesifikt land	22	35 %	
Blanding av honning fra land i EØS	3	5 %	36 %
Blanding av honning fra land utenfor EØS	9	14 %	
Blanding av honning fra land i og utenfor EØS	11	17 %	
Totalt	63	100 %	

I EU programmet var 863 prøver (39 %) blanding av honning fra flere land i eller utenfor EØS, mens 1374 prøver (61 %) var fra enkeltland i EU eller utenfor EU. Honningen kom fra land som Argentina, Brasil, Kamerun, Chile, Kina, Kuba, Guatemala, Makedonia, Mexico, New Zealand, Serbia, Thailand, Tyrkia, Ukraina, Uruguay, Zambia.

Funn:

I EU programmet hadde to prosent av prøvene uriktig geografisk opprinnelse.

- To av prøvene tatt ut i Norge kan ha oppgitt uriktig geografisk opprinnelse [2 og 54]. Spania var angitt i merkingen som opprinnelsesland. Pollensammensetningen for de to prøvene viste pollen hovedsakelig fra Spania, men også mest sannsynlig fra hhv. Kina og Ukrainaområdet.

I tillegg var det to produkter med mangelfull geografisk opprinnelsesmerking: En blomsterhonning [33] var merket «En blanding av honning fra land i og utenfor EØS», men under tilsynet ble det oppdaget at opprinnelsen var utelukkende fra land utenfor EØS. En bakehonning [34] manglet angivelse av opprinnelse i merkingen av honningen.

6.4 Honningens innhold

EU-programmet viste at seks prosent av prøvene var eller kunne være honningforfalsket jfr. foreløpig rapport fra EU i desember 2015.

Av de 893 prøvene som ble analysert på nytt av laboratoriet JRC i 2016, ble det funnet mistanke om honningforfalskning i 127 prøver, som tilsvarer 14 %. JRC rapporten fokuserer på analysemetoder, og utfordringer med analysering av honningforfalskning.

Analysene fra JRC viser generelt at:

- For bladhonning er det mistanke om honningforfalskning i 36 % av prøvene, mens for blomsterhonning er andelen 12 %. I følge rapporten fra JRC er det sannsynligvis sukker-sirup fra C₃ planter som er brukt til forfalskning. Eksempel på slike C₃ planter er f.eks. beten, ris, kassava, hvete, sikori, agave m.m.
- I forhold til oppgitt geografisk opprinnelse er mistanken om honningforfalskning høyest for blanding av honning fra EØS og honning med opprinnelse i et enkelt land (ca. 20 %). Andelen er ca. 10 % i blandingshonning fra land i og utenfor EØS, eller blandingshonning fra land utenfor EØS.

Av de 63 prøvene Mattilsynet fikk tatt ut i Norge ble 10 tatt ut for nærmere analyse hos JRC. Det er mistanke om honningforfalskning i en av prøvene [26], som er en blandingshonning fra land i EØS.

6.5 Merkevurderingene

Totalt ble det vurdert 63 produkter i programmet, hvorav 61 var ferdigpakkede produkter til forbruker. De to siste prøvene var bakehonning. Disse ble tatt ut tidligere i kjeden, og merkingen ble ikke vurdert. Av produktene «med merknad» kan det være ett eller flere funn i forhold til de vurderte kriteriene.

Det var flest funn knyttet til kravet om angivelse av advarselsmerking, og at merkingen skal være på norsk eller i stavemåten likt norsk.

Funn:

15 av de 63 honningene hadde øvrige merkefeil. Her er utenlandsk honning overrepresentert:

- Fem produkter manglet advarselsmerking [8, 14, 16, 50, 61] og ett produkt hadde en advarselsmerking som ikke var lett leselig [13].
- Språkkravet var ikke oppfylt på elleve produkter [14, 16, 23, 24, 40, 41, 42, 43, 44 og 50 og 53]. Av disse var det fire produkter som ikke hadde noe norsk tekst [14, 16, 23 og 24]. For de øvrige sju produktene som har fått merknader om ikke å oppfylle språkkravet, var det enkelte opplysninger som ikke var gitt på norsk.
- Andre merkefeil: mangelfull angivelse av adresse [13], ikke merket med holdbarhet [18].

7 Vurdering av resultater

Kontrollprogrammet for honning har som mål å verne om mattryggheten og gi forbrukerne et grunnlag for å foreta velbegrunnede valg av næringsmidler. I tillegg er det en målsetning at kontrollprogrammet skal avdekke forfalskning av næringsmidler og annen praksis som kan villedde forbrukeren.

En matvare skal ikke gi inntrykk av å være noe annet enn det er. Derfor vil honning som er tilsatt sukker eller honning som har lavere kvalitet enn hva betegnelsen tilsier være villedende for forbruker.

Honning fra et geografisk bestemt sted blir ansett som mer eksklusiv enn annen honning. Honningen er da sammensatt med pollen fra planter som gir indikasjon på om honningen faktisk kommer fra landet som er angitt.

Honning som er merket med botanisk opprinnelse fra én trekkplante, såkalt monofloral honning, er mer eksklusiv enn blomsterhonning eller honning (polyfloral honning). Da skal birøkteren legge til rette for at biene samler hoveddelen av nektaren fra denne trekkplanten, og produktet skal ikke være en blomsterhonning eller skogshonning der biene har trukket på et større antall tilfeldige planter.

Honning er vanskeligere å produsere i forhold til mange andre landbruksvarer og har derfor høyere økonomisk verdi enn vanlig sukker. Det kan derfor være fristende å forfalske honning med sukker for økonomisk vinning. Honningforfalskning kan gjøres industrielt ved å tilsette ulike sukkerprodukter til honning og derved øke volumet på «honningen». Forfalskning kan også skje i bikuben dersom biene føres med sukker eller sukkerholdige produkt i trekkperioder. Ved

honningforfalskning er hele eller deler av honningen byttet ut med sukker. Dette kan avsløres gjennom analyser slik som gjennomført i dette prosjektet.

Det er også i strid med regelverket dersom industrihonning (bakehonning) selges som bordhonning.

I det norske kontrollprogrammet fant vi at:

- En prøve viste mistanke om honningforfalskning.
- Tre honninger var bakehonning, men ble solgt som bordhonning.
En honning var deklarerert som bakehonning og omsatt i butikk.
- Tretten av honningene hadde feil eller mistanke om feil i angitt botanisk opprinnelse.
- Fire av honningene hadde feil eller manglende angivelse av geografisk opprinnelse.

Matvarer som omsettes skal være trygge. Advarselsmerking kan være et alternativ dersom det kan medføre en viss risiko for helsefare for en gruppe av befolkningen. Advarselsmerking er viktig for at forbrukergrupper skal få nødvendig informasjon. Honning blir merket med advarselsmerking fordi den kan inneholde bakterier som ved konsum kan gi alvorlig sykdom hos spedbarn. At 6 av prøvene har mangler forbundet med merking av advarsel er svært alvorlig. De fleste av disse var importert honning.

Kravet om at merkingen skal være på norsk eller i stavemåten lik norsk var ikke oppfylt på 11 av produktene.

8 Konklusjon

Av 63 produkter som det ble ført tilsyn med i Norge, ble det funnet avvik ved 30 produkter. Dette omfattet både honning som var importert og honning som var høstet i Norge.

Produsenter eller importører som har produkter med avvik fra regelverket, må sikre at krav til innhold og merking av honning er oppfylt. De avvikene som er avdekket utgjør en fare for at:

- honning kan gis til spebarn som følge av mangelfull advarselsmerking
- forbrukerne får en vare som er:
 - honningforfalsket (tilsetning av sukker),
 - har en annen geografisk eller botanisk opprinnelse enn merkingen tilsier,
 - ikke tilfredsstillende kvalitetskravene til honning
- det blir ulike konkurransevilkår for aktørene i markedet.

9 Vedlegg

9.1 Gjennomføring

Honningprøvene er tatt ut fra hele landet i perioden fra 15. juni til 15. juli 2015. Disse prøvene omfattet både norsk og importert bordhonning og bakehonning. Honningprøvene er fra alle trinn i produksjonskjeden, for eksempel grensekontrollstasjoner, produksjonsvirksomheter, importører og grossister, virksomheter som behandler og emballerer honning, lager, distributører samt salg av honning hos detaljist.

Dette overvåkingsprogrammet omfattet følgende produkt:

Kategori	Honning (blomsterhonning og bladhonning) som er beregnet på konsum
Type	Bordhonning og bakehonning
Geografisk opprinnelse	Hele verden
Floral opprinnelse	Monofloral og polyfloral honning

Den geografiske opprinnelsen av prøvene var delt inn i tre ulike kategorier:

- A. norsk honning dvs. honning høstet i Norge.
- B. andre medlemsstater i EU eller tredjestater, dvs. ett spesifikt land, men ikke Norge.
- C. blanding av honning fra ulike land dvs. ikke en bestemt stedsopprinnelse. Slik honning er merket med:
 - blanding av honning fra land i EØS,
 - blanding av honning fra land utenfor EØS,
 - blanding av honning fra land i og utenfor EØS.

EUs overvåking- og kontrollprogram for markedsføring av honning har vært unntatt offentlighet i hele EU/EØS fordi prøvetakingen skulle være representativ for det som til enhver tid finnes på markedet. Det har derfor ikke vært informert om programmet til virksomhetene i forkant eller i forbindelse med uttak av honningprøvene.

Det ble tatt ut tre prøver ved hver kontroll:

- en som Mattilsynet tok vare på,
- en prøve som ble lagt igjen hos importør/producent (gjelder ikke i butikk, dvs. at man tar ut 2 prøver når prøven tas ut i butikk og ikke tre prøver),
- en prøve som ble sendt til analyse.

9.2 Analyser

Overvåkingsprogrammet omfattet undersøkelse av:

- geografisk og botanisk opprinnelse til del A- og B-prøvene.
- om honning var honningforfalsket (forfalsket med sukker) for et risikobasert utvalg av del A- og B-prøvene og for alle del C- prøvene.

9.2.1 Del A og B prøver

Nivå 1: Alle prøvene under disse kategoriene ble analysert for:

- Sensorisk analyse, som smak, lukt, farge, konsistens.
- Fysikalsk-kjemiske tester:
 - elektrisk ledningsevne
 - diastase aktivitet (Schade)
- Melissopalynologisk mønster ved en kvalitativ pollen analyse
- Mikrobiologisk og visuell inspeksjon for gjær, stivelse og voksrester

Nivå 2: 33 % av prøvene gikk videre til nivå 2 analyse. Vurdering av hvilke prøver som skulle analyseres videre ble gjort på bakgrunn av risiko for forfalskning fra resultatene på nivå 1, samt annen tilgjengelig informasjon.

De utvalgte prøver ble sendt til analyse av sukkerprofil ved bruk av HPLC. Følgende sukkerarter ble kvantifisert: fruktose, glukose, sukrose, turanose, maltose, trehalose, isomaltose, erlose, melezitose, maltotriose. Det ble også sett på F/G ratio (forhold mellom fruktose og glukose).

Nivå 3: Prøver med oppfylt sukkerprofil (dvs. uten avvik) ble analysert videre for evt. tilsetning av fremmed sukker med metoden LC-IRMS.

9.2.2 Del C prøver

Nivå 1: Sensorisk analyse, fysisk-kjemiske tester og pollen analyse ble ikke analysert for del C prøver.

Nivå 2: Alle prøvene ble sendt til analyse av sukkerprofil ved HPLC. Følgende sukkerarter ble kvantifisert: fruktose, glukose, sukrose, turanose, maltose, trehalose, isomaltose, erlose, melezitose, maltotriose. Det ble også sett på F/G ratio (forhold mellom fruktose og glukose).

Nivå 3: Prøver med oppfylt sukkerprofil ble analysert videre for evt. tilsetning av fremmed sukker med metoden LC-IRMS.

Et utvalg av A, B og C-prøvene ble sendt videre til ytterligere analyser for sammenlignende studie mellom ulike metoder for honningforfalskning, hhv. EA-IRMS, LC-IRMS og EA-/LC-IRMS.

Norge sendte 10 prøver og følgende ble valgt ut [2, 3, 14, 26, 33, 40, 41, 42, 43, 60].

Analysedata for disse prøvene ble først tilgjengelig i slutten av februar 2017.

10 Aktuelle lenker med informasjon

EU-program - Coordinated control plan to establish the prevalence of fraudulent practices in the marketing of honey:

http://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/official-controls_food-fraud_honey_control-plan-outline_201512.pdf

COMMISSION RECOMMENDATION of 12.3.2015 on a coordinated control plan with a view to establishing the prevalence of fraudulent practices in the marketing of certain foods

http://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/official-controls_food-fraud_fish_recom-2015-1558_act-annexes_en.pdf

Foreløpig rapport fra EU, 2015:

http://ec.europa.eu/dgs/health_food-safety/dyna/enews/enews.cfm?al_id=1652

Sluttrapport fra laboratoriet JRC, 2017:

http://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/oc_control-progs_honey_jrc-tech-report_2016.pdf

Spedbarnsbotulisme:

http://www.matportalen.no/matsmitte_og_hygiene/tema/smittestoffer/honning_og_spedbarnsbotulisme

Generelle krav til merking av mat:

http://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/merking_av_mat/generelle_krav_til_merking_av_mat/

Kvalitetsbestemmelser om matvarer:

http://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/merking_av_mat/kvalitetsbestemmelser/

Artikkel om overvåkingsprogrammet:

http://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/produksjon_av_mat/mattilsynet_deltar_i_europeisk_arbeid_mot_matsvindel.21121

Artikkel om honning:

ISSN 0720-6100 Bundesanzeiger – Bekanntmachung von Neufassungen bzw. Änderungen bestimmter Leitsätze des Deutschen Lebensmittelbuches.

11 Liste over produktprøver

Nr.	Kategori	Geografisk opprinnelse	Uttakssted	Funn
1	C	Land utenfor EØS	Dagligvare	Ingen funn
2	B	Spania	Dagligvare	Avvik analyse
3	C	Land i og utenfor EØS	Dagligvare	Avvik analyse
4	C	Land i EØS	Dagligvare	Ingen funn
5	B	Danmark	Dagligvare	Ingen funn
6	B	Kina	Dagligvare	Ingen funn
7	A	Norge	Produsent	Ingen funn
8	B	Frankrike	Dagligvare	Avvik merking
9	C	Land utenfor EØS	Dagligvare	Ingen funn
10	C	Land utenfor EØS	Dagligvare	Ingen funn
11	C	Land utenfor EØS	Dagligvare	Ingen funn
12	C	Land utenfor EØS	Dagligvare	Ingen funn
13	A	Norge	Produsent	Avvik analyse Avvik merking
14	C	Land i og utenfor EØS	Dagligvare	Avvik analyse Avvik merking
15	C	Land i og utenfor EØS	Dagligvare	Ingen funn
16	B	Hellas	Dagligvare	Avvik merking
17	C	Mexico (50 %) og Nicaragua (50 %)	Dagligvare	Ingen funn
18	A	Norge	Produsent	Avvik merking
19	A	Norge	Produsent	Ingen funn
20	A	Norge	Dagligvare	Ingen funn
21	A	Norge	Produsent	Avvik analyse
22	A	Norge	Produsent	Avvik analyse
23	C	Land i og utenfor EØS	Dagligvare	Avvik merking
24	C	Land i og utenfor EØS	Dagligvare	Avvik merking
25	B	Gresk Honning	Dagligvare	Ingen funn
26	C	Land i EØS	Grossist / 1.mottaker	Avvik analyse
27	B	Kina	Grossist / 1.mottaker	Ingen funn
28	C	Land utenfor EØS	Produsent / 1.mottaker	Ingen funn
29	A	Norge	Grossist	Ingen funn
30	A	Norge	Grossist	Ingen funn
31	A	Norge	Grossist	Ingen funn
32	A	Norge	Grossist	Ingen funn
33	C	Land i og utenfor EØS	Produsent / 1.mottaker	Avvik merking
34	B	Tanzania	Grossist / 1.mottaker	Avvik merking
35	A	Norge	Dagligvare	Ingen funn
36	C	Land utenfor EØS	Grossist / 1.mottaker	Ingen funn
37	C	Land utenfor EØS	Grossist / 1.mottaker	Ingen funn
38	C	Land i og utenfor EØS	Dagligvare	Ingen funn

Nr.	Kategori	Geografisk opprinnelse	Uttakssted	Funn
39	C	Land i og utenfor EØS	Dagligvare	Ingen funn
40	C	Land i og utenfor EØS	Importør	Avvik merking
41	C	Land i og utenfor EØS	Importør	Avvik merking
42	C	Land i og utenfor EØS	Importør	Avvik analyse Avvik merking
43	B	Spania	Dagligvare	Avvik analyse Avvik merking
44	B	Tyrkia	Dagligvare	Avvik merking
45	B	Portugal	Dagligvare	Ingen funn
46	B	Portugal	Dagligvare	Avvik analyse
47	B	Portugal	Dagligvare	Avvik analyse
48	B	Hellas	Dagligvare	Ingen funn
49	B	Spania	Dagligvare	Ingen funn
50	B	Romania	Dagligvare	Avvik merking
51	B	Hellas	Dagligvare	Ingen funn
52	B	New Zealand	Dagligvare	Ingen funn
53	B	Tyrkia	Dagligvare	Avvik merking
54	B	Spania	Importør	Avvik analyse
55	B	Etiopia	Importør	Ingen funn
56	A	Norge	Produsent	Avvik analyse
57	A	Norge	Produsent	Avvik analyse
58	A	Norge	Produsent	Avvik analyse
59	A	Norge	Produsent	Ingen funn
60	A	Norge	Dagligvare	Avvik analyse
61	B	Østerrike	Dagligvare	Avvik merking
62	A	Norge	Produsent	Ingen funn
63	B	Land i og utenfor EØS	Produsent	Ingen funn