

---

**UST-2006:2**  
**Febrúar 2006**

**Eftirlitsverkefni**  
**Umhverfisstofnunar og**  
**Heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga**

**2005**



---

# EFNISYFIRLIT

Inngangur .....	5
Örverufræðileg gæði á eggjum, eggjavörum og rjómaþollum.....	9
Örveruástand kjúklingakjöts janúar – júní 2005 .....	15
Örveruástand svínakjöts apríl – ágúst 2005 .....	21
Örveruástand á grænmeti maí – september 2005.....	27
Örveruástand á grillkjöti og sviðum júlí – október 2005 .....	35
Örveruástand kjúklingakjöts júlí – desember 2005 .....	41



---

## Inngangur

Árið 2005 unnu Umhverfisstofnun og heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga 6 eftirlitsverkefni þar sem gerð var úttekt á örveruástandi matvæla. Þetta eru heldur færri verkefni en unnin hafa verið undanfarin ár og að þessu sinni var einungis um örverufræðilegar úttektir að ræða. Áætlað hafði verið að vinna tvö merkingaverkefni, annars vegar merkingar á megrunarfæði og hins vegar næringargildismerkingar á kjötvörum og eitt efnamælingaverkefni, þ.e. mælingar á blýi og tini í niðursuðudósum. Ástæður þess að þessi verkefni voru ekki unnin eru raktar hér að neðan.

Erfitt reyndist að setja upp raunhæft verkefni um merkingar á megrunarfæði þar sem aðeins örfáar tegundir af raunverulegu megrunarfæði reyndust vera á markaði og því var ákveðið að fella það niður.

Á árinu var gefin út ný reglugerð um kjöt og kjötvörur en ákveðið var að hún tæki ekki gildi fyrr en 18. mars 2006 til þess að fyrirtæki hefðu tíma til að aðlaga sig að breyttum reglum. Í ljósi þessa þótti réttara að bíða með verkefnið þar til nýju reglurnar væru komnar til framkvæmda og kanna þá hvernig fyrirtækjum hefði gengið að aðlaga sig að þeim.

Þá var verkefni þar sem fyrirhugað var að mæla tin og blý í niðursuðudósum fellt niður.

Eftirlitsverkefnin voru framkvæmd með þeim hætti að Umhverfisstofnun sendi heilbrigðiseftirliti sveitarfélaga tillögur að verkefnum ársins 2005 snemma sumars 2004 og gerð grein fyrir vali þeirra. Þegar kom að því að framkvæma verkefnin sendi stofnunin sýnatökuáætlanir og/eða leiðbeiningar til allra heilbrigðiseftirlitssvæða. Við gerð sýnatökuáætlana og leiðbeininga var tekið tillit til íbúafjölda svæðanna og fjölda eftirlitsþega svo og staðsetningar, þ.e. hvenær svæðin eiga auðvelt með að koma sýnum frá sér. Einnig var leitast við að skipuleggja sýnatökuna þannig að örverurannsóknir á matvælasýnum þyrftu ekki að fara fram utan dagvinnutíma og var þetta gert til að auka hagræði, bæði fyrir heilbrigðisfulltrúa og rannsóknastofu Umhverfisstofnunar þar sem sýnin voru rannsökuð. Vegna aukins hagræðis var rannsóknastofu kleift að gera heilbrigðiseftirlitssvæðunum sérstök tilboð um kostnað við rannsókn sýnanna.

Hvert og eitt eftirlitsverkefni er ekki stórt í sniðum en þau hafa þann kost að tekin eru sýni af sams konar matvælum á sama tímabili um allt land og leitað er eftir sömu þáttum. Þrátt fyrir að verkefnin séu ekki stór geta þau og hafa gefið gagnlegar upplýsingar. Verkefni ársins 2005 þar sem skoðað var örveruástand grænmetis leiddi í ljós að grænmeti sem flutt var inn frá Tælandi var í mörgum tilvikum mengað af *Salmonella* og saurkólígerlum og leiddi frekari sýnataka UHR til þess að auglýsing var birt í B-hluta Stjórnartíðinda þar sem innflutningur á tilteknu grænmeti frá Tælandi var bannaður tímabundið nema innflytjendur sýndu fram á með rannsóknavottorði að varan væri ekki menguð af *Salmonella* eða *E. coli* og að örveruástand hennar væri að öðru leyti ásætlanlegt.

### Örveruástand matvæla 2005

Við gerð sýnatökuáætlunar fyrir eftirlitsverkefni sem varða örveruástand matvæla lagði Umhverfisstofnun áfram upp með að um 100 sýni bærust til rannsóknar í hverju eftirlitsverkefni, en það er sá sýnafjöldi sem stofnunin telur æskilegan til að gefa samanburðarhæfar niðurstöður.

Tafla 1 sýnir fjölda sýna í einstökum eftirlitsverkefnum sem unnin voru til að kanna örveruástand matvæla. Eins og tafla 1 sýnir bárust aðeins 341 sýni til örverugreininga, en það er aðeins rúmur helmingur þeirra sýna sem til stóð að greina.

**Tafla 1. Fjöldi sýna í eftirlitsverkefnum um örverur og efni í matvælum.**

Tegund sýna	Fjöldi sýna
Egg og eggjavörur	63
Kjúklingar – vor	49
Örveruástand svínakjöts	52
Örveruástand grænmetis	87
Örveruástand lambakjöts	41
Kjúklingar – haust	49
<b>Alls</b>	<b>341</b>

### Þátttaka

Öll heilbrigðiseftirlitssvæði tóku þátt í a.m.k. einu eftirlitsverkefni og fimm svæði tóku þátt í öllum verkefnum.

**Tafla 2. Þátttaka heilbrigðiseftirlitssvæða í einstökum verkefnum.**

Verkefni	HHK	UHR	HKJ	HVL	HVF	HNV	HNE	HAUST	HSL	HSN
Egg og eggjavörur	x	x	x	0	x	x	x	x	x	0
Kjúklingar - vor	x	x	x	0	x	x	x	x	0	x
Örveruástand svínakjöts	x	x	x	x	x	0	x	x	x	0
Örveruástandi grænmetis	x	x	x	0	0	0	x	0	x	x
Örveruástand lambakjöts	x	x	x	0	x	x	x	x	x	x
Kjúklingar - haust	x	x	x	0	0	0	x	0	0	0

Umhverfissvið Reykjavíkur, matvælasvið, (UHR), Heilbrigðiseftirlit Hafnarfjarðar og Kópavogssvæðis (HHK), Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis (HKJ), Heilbrigðiseftirlit Vesturlands (HVL), Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða (HVF), Heilbrigðiseftirlit Norðurlands vestra (HNV), Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra (HNE), Heilbrigðiseftirlit Austurlands (HAUST), Heilbrigðiseftirlit Suðurlands (HSL), Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja (HSN).

Til þess að eftirlitsverkefni skili tilætluðum árangri þarf að vera nokkur víska fyrir því að heilbrigðiseftirlitssvæðin taki þátt í þeim. Miðað hefur verið við að um 100 sýni séu tekin í úttektir á örveruástandi matvæla. Talan 100 er ekki vísindalega reiknuð út til að gefa marktækar niðurstöður í hverju tilviki. Hins vegar er talið er að þessi sýnafjöldi gefi tiltölulega góða vísbendingu um ástandið á hverjum tíma. Árið 2005 bárust aðeins 341 sýni til örverumælinga af þeim 600 sem gert var ráð fyrir í tillögum UST og sem heilbrigðiseftirlitssvæðin gerðu litlar sem engar athugasemdir við.

**Niðurstöður eftirlitsverkefna**

Niðurstöður þeirra 6 eftirlitsverkefna sem fram fóru árið 2005 má sjá í skýrslum fyrir hvert og eitt verkefni hér að aftan.

**Samantekt eftirlitsverkefna 2002-2005**

Frá árinu 2002 hafa verið tekin 2061 sýni til örverumælinga í eftirlitsverkefnum UST og HES eins og sjá má í töflu 3.

**Tafla 3. Sýni til örverumælinga 2002-2005**

Tegund sýna	2002	Fjöldi athugasemda 2002	2003	Fjöldi athugasemda 2003	2004	Fjöldi athugasemda 2004	2005	Fjöldi athugasemda 2005	Sýni alls	Athugasemdir alls
Þorramatur	102	5 (4,9%)	87	5 (5,7%)	52	2 (3,8%)			241	12 (5%)
Rjómabollur	72	2 (2,8%)	42	3 (7,1%)			55	2	169	7 (4,1%)
Svínakjöt	74						52		126	0
Grillkjöt	29	4 (13,8%)							29	4 (13,8%)
Ís	153	93 (60,1%)			181	57 (31,5%)			334	150 (44,9%)
Samlokur og brauð	71	1 (1,4%)							71	1 (1,4%)
Niðurskorið grænmeti			70	1 (1,4%)					70	1 (1,4%)
Krydd			85	12 (14,3%)					85	12 (14,3%)
Kjúklingar (vor og haust)	88	10 (11,4%)	139	16 (11,5%)	123	10 (8,1%)	98	5	448	41 (9,2%)
Heitir og kaldir réttir af hlaðborði	53	10 (18,9%)	27	2 (7,4%)					80	0
Sjávarafurðir			93	15 (16,1%)					93	15 (16,1%)
Heitir og kaldir réttir af hlaðborði			27						27	0
Álegg					76	5 (6,6%)			76	5 (6,6%)
Kryddblöndur					41				41	0
Salat og samlokubarir					31				31	0
Grænmeti							87	3	87	3 (3,4%)
Lambakjöt							25		25	0
Lambasvið							20		20	0
Majónes							1	1	1	0
Egg og eggjamassi							7	1	7	7 (14,3%)
<b>Alls</b>	<b>642</b>	<b>130</b>	<b>570</b>	<b>54</b>	<b>504</b>	<b>74</b>	<b>345</b>	<b>12</b>	<b>2061</b>	<b>258 (15%)</b>

Í töflu 4 sést einnig sýnataka í öðrum tilgangi en til örverumælinga.

**Tafla 4. Fjöldi greininga 2002-2005**

<b>Tegund greininga</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Alls</b>
Örverur	642	570	504	345	2061
Efni			49		49
Merkingar		65 sýni skoðuð			65
Annað		1678 mælingar á hitastigi í 115 verslunum			<b>1678</b>

#### **Framtíð eftirlitsverkefna**

Það er mat Umhverfisstofnunar að þótt framkvæmd eftirlitsverkefna og þátttaka í þeim hafi oftast ekki verið jafnmikil og áformað var hafi þau sannað gildi sitt, ekki síst vegna þess að þau hafi undirstrikað að Umhverfisstofnun og heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga eru að vinna að sameiginlegu markmiði, þ.e. öryggi matvæla og samræmdu eftirliti hvar sem er á landinu.

Eftir samráð við heilbrigðiseftirlitssvæðin tíu hefur Umhverfisstofnun ákveðið að beina verkefnum í meira mæli að úttektum á ákveðnum atriðum. Á árinu 2006 er t.d. áformað að gera úttekt á meðferð matvæla í stórelldhúsum, umbúnaði við sjálfsafgreiðslubari og fæðubótarefnum á markaði. Þá eru framtíðaráform um úttektir á umbúðum um matvæli og áhöldum sem notuð eru við meðhöndlun matvæla svo og merkingaverkefnum af ýmsum toga.

Umhverfisstofnun vill koma á meira samráði við heilbrigðiseftirlitssvæðin um hvaða eftirlitsverkefni verða unnin árlega og mun leggja til að Matvælahópur UST og HES vinni tillögur að verkefnum sem sendar verða öllum heilbrigðiseftirlitssvæðum með venjulegum hætti. Leiði það ekki til meiri þátttöku í verkefnum verður að endurskoða hvort halda skuli þessari samvinnu áfram.



**Eftirlitsverkefni Umhverfisstofnunar og  
Heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga  
2005**

**Örverufræðileg gæði á eggjum, eggjavörum  
og rjómbollum**

---

## Inngangur

Til fjölda ára hefur Heilbrigðiseftirlit sveitarfélagana tekið sýni af vörum úr bakaríum á öllu landinu og örverufræðileg gæði þeirra metin. Matvælasvið Umhverfisstofnunar hefur unnið skýrslur úr þeim niðurstöðum. Mesta áherslan hefur verið á að rannsaka örveruástand á ger- og vatnsdeigsbollum í kringum “Bolludaginn” því framleiðsla á þeim er einungis tímabundin og ekki inni í daglegum framleiðslulínum í bakaríum. Niðurstöður síðustu ára hafa verið með ágætum og var því ákveðið að skoða fleiri vörutegundir og hráefni í eftirlitsverkefninu. Fyrir valinu urðu egg, eggjavörur, rjómakrem og rjómobollur.

## Eftirlitsverkefni

Í eftirlitsverkefnum eru tekin sýni af sams konar matvælum á ákveðnu tímabili um allt land og leitað eftir sömu þáttum í matvælunum. Sýnin voru rannsökuð á rannsóknastofu Umhverfisstofnunar. Niðurstöður eru teknar saman fyrir allt landið hjá matvælasviði Umhverfisstofnunar. Eftirlitsverkefni ættu því að gefa mynd af ástandi þess sem verið er að skoða á tilteknu tímabili og samantektir úr þeim má nota til að bera saman niðurstöður úr sams konar eftirlitsverkefnum milli ára.

## Örveruástand í eggjum, eggjavörum og rjómobollum.

Frá 24. janúar til 17. mars fór fram eftirlitsverkefni Umhverfisstofnunar og Heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga. Kannað var örveruástand á nokkrum hráefnum og vörum sem eru í bakaríum. Níu heilbrigðiseftirlitssvæði á landinu tóku þátt í verkefninu, en það voru;

*Heilbrigðiseftirlit Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis (HHK),*

*Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis (HKJ),*

*Heilbrigðiseftirlit Vesturlands (HVL),*

*Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða (HVF),*

*Heilbrigðiseftirlit Norðurlands vestra (HNV),*

*Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra (HNE),*

*Heilbrigðiseftirlit Austurlands (HAUST),*

*Heilbrigðiseftirlit Suðurlands (HSL),*

*Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja (HSN).*

**Tafla 1. Fjöldi sýna frá hverju heilbrigðiseftirlitssvæði**

HHK	HKJ	HVL	HVF	HNV	HNE	HAUST	HSL	HSN	ALLS
24	3	2	1	3	13	6	6	5	<b>63</b>

Fjöldi sýna var 63 og var mest tekið af bollum en einnig sýni af eggjum, eggjamassa og majónesi. Engin sýni bárust af rjómakremi. Sýnin voru tekin á 39 sýnatökustöðum víðs vegar um landið þ.e. úr verslunum og bakaríum. Framleiðendur voru ýmis bakarí á landinu ásamt eggjabúum og einum framleiðanda á majónesi. Sýnin voru rannsökuð á rannsóknastofu Umhverfisstofnunar.

**Tafla 2. Tegund sýna**

Bollur (ger- og vatnsdeigsbollur)	55
Majónes	1
Egg	6
Eggjamassi	1
<b>Alls</b>	<b>63</b>

**Niðurstöður**

Við rannsókn á sýnunum voru skoðuð helstu atriði sem hafa áhrif á örverufræðileg gæði og öryggi þeirra.

Athuguð var í ger- og vatnsdeigsbollum líftala við 30°C, *Staphylococcus aureus*, og saurkólígerlar, sem gefa til kynna hreinlæti starfsfólks og almennt hreinlæti við framleiðslu vörunnar. Tvö sýni af 55 af bollum stóðust ekki viðmiðunarreglur Umhverfisstofnunar, tvö vegna of hárrar líftölu við 30°C og eitt vegna fjölda *Staphylococcus aureus*. Eina sýnið af eggjamassa mældist með of hátt magn af kólígerlum.

Egg, eggjamassi og majónes voru rannsökuð m.t.t. *Salmonella* og voru öll neikvæð.

**Tafla 3. Fjöldi sýna sem stóðust ekki viðmiðunarreglur**

Tegund sýna	HHK	HKJ	HNV	Alls
Rjóma- og vatnsdeigsbollur	1 <sup>1</sup>		1 <sup>3</sup>	2
Eggjamassi		1 <sup>2</sup>		1

1 vegna *Staphylococcus aureus*

2 vegna kólígerla

3 vegna hárrar líftölu við 30°C

**Tafla 4. Rannsóknarniðurstöður fyrir ger- og vatnsdeigsbollur**

Líftala við 30°C		Saurkólígerlar		<i>Staphylococcus aureus</i>	
Fjöldi í grammi	Fjöldi sýna	Fjöldi í grammi	Fjöldi sýna	Fjöldi í grammi	Fjöldi sýna
<200	2	<10	55	<20	53
200-1000	20			40	1
10 <sup>3</sup> -10 <sup>4</sup>	17			240	1
10 <sup>4</sup> -10 <sup>5</sup>	12				
10 <sup>5</sup> -10 <sup>6</sup>	3				
>10 <sup>7</sup>	1				
<b>Alls</b>	<b>55</b>		<b>55</b>		<b>55</b>

**Tafla 5. Rannsóknarniðurstöður fyrir mælingar á *Salmonella***

	neikvætt	jákvætt
Egg	6	0
Eggjamassi	1	0
Majónes	1	0

**Lokaorð**

Niðurstöður verkefnisins sýndu að 5% sýna eða 3 sýni stóðust ekki viðmiðunarreglur Umhverfisstofnunar um örverur í matvælum. Í einu tilviki var bolla dæmd ófullnægjandi vegna hárrar líftölu við 30°C en líftala er mælikvarði á gæði og ferskleika matvörunnar. Eitt sýni af bollum var ófullnægjandi vegna *Staphylococcus aureus* en sú mengun kemur oftast frá sárum á húð, hálsi eða nefi starfsfólks. Í einu sýni af frosnum eggjamassa mældist of hátt magn af kólígerlum og því var það dæmt ófullnægjandi. Mæling á kólígerlum gefur vísbendingar um skort á hreinlæti og mengun frá umhverfinu. Engin *Salmonella* greindist í eggjum, eggjamassa eða majónesi.

Flest heilbrigðiseftirlit á landinu tóku þátt í verkefninu og var sýnatökudreifing heilbrigðissvæðanna með ágætum varðandi bollur. Niðurstöður úr greiningum á bollum voru mjög svipaðar niðurstöðum síðustu ára. Hins vegar er miður að ekki bárust fleiri sýni af eggjum, eggjamassa og majónesi, einkum þar sem eina sýnið sem tekið var af eggjamassa stóðst ekki viðmiðunarreglur.

Á heimasíðu Umhverfisstofnunar [www.ust.is](http://www.ust.is) er hægt að fræðast um matreiðslu, vinnslu og meðhöndlun á matvælum. Góð kæling dregur úr fjölgun örvera og viðheldur gæðum matvæla.

---

**Eftirlitsverkefni Umhverfisstofnunar  
og Heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga  
2005**

**Örveruástand kjúklingakjöts  
janúar – júní 2005**

---



## Inngangur

Vinsældir kjúklinga hafa aukist jafnt og þétt síðan farið var að leyfa sölu þeirra ófrosinna árið 1996. Áður höfðu þeir einungis verið seldir frystir vegna hættu á salmonellasýkingu. Næstu ár á eftir tók að bera á Campylobactersýkingum í fólki sem náðu hámarki árið 1999 og voru sýkingarnar raktar til kjúklinga. Í ársbyrjun 2000 fór af stað áttak sem miðaði að því að draga úr Campylobactermengun í kjúklingarækt. Með samstilltu átaki framleiðenda og eftirlitsaðila samfara fræðslu til neytenda um meðhöndlun hrárra kjúklinga hefur tekist að draga úr Campylobactersýkingum af innlendum uppruna.

Umhverfisstofnun og heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga hafa undanfarin ár tekið sýni af kjúklingum á markaði vor og haust og rannsakað þau m.t.t. Campylobacter og Salmonella og kannað rekjanleikanúmer. Að þessu sinni voru sýni tekin jafnt og þétt frá ársbyrjun og fram til lok júní og munu fleiri sýni verða tekin mánaðarlega til ársloka.

## Eftirlitsverkefni

Í eftirlitsverkefnum eru tekin sýni af sams konar matvælum á ákveðnu tímabili um allt land og leitað eftir sömu þáttum í matvælunum. Niðurstöður eru teknar saman fyrir allt landið hjá Umhverfisstofnun. Eftirlitsverkefni ættu því að gefa mynd af ástandi þess sem verið er að skoða á tilteknu tímabili og samantektir úr þeim má nota til að bera saman niðurstöður úr sams konar eftirlitsverkefnum milli ára.

## Örveruástand kjúklingakjöts

Eftirlitsverkefni Umhverfisstofnunar og Heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga um örveruástand á kjúklingakjöti á markaði er með breyttu sniði í ár. Tekin voru sýni jafnt og þétt í hverjum mánuði og samantekt niðurstaða birt í tvennu lagi þ.e. niðurstöður frá janúar til júní sem nú birtast, og síðan niðurstöður seinni hlutans teknar saman við árslok. Sjö heilbrigðiseftirlitssvæði á landinu tóku þátt í verkefninu að þessu sinni en þau voru:

*Heilbrigðiseftirlit Hafnarfjarðar og Kópavogssvæðis (HHK),*

*Umhverfissvið Reykjavíkurborgar, matvælasvið, (UHR)*

*Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis (HKJ),*

*Heilbrigðiseftirlit Norðurlands vestra (HNV),*

*Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra (HNE),*

*Heilbrigðiseftirlit Austurlands (HAUST),*

*Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja (HSN)*

**Tafla 1. Fjöldi sýna frá hverju heilbrigðiseftirlitssvæði**

Tegund	HHK	UHR	HKJ	HNV	HNE	HAUST	HSN	Alls
Kjúklingur	15	12	3	1	12	3	3	<b>49</b>

Alls voru tekin 49 sýni á 33 sölustöðum víða um land og voru þau frá 3 framleiðendum. Í töflu 2 má sjá hvaða tegundir af kjúklingasýnum voru tekin og fjölda sýna af hverri tegund.

**Tafla 2. Tegund kjúklingasýna**

Tegund sýna	Fjöldi sýna
Frosinn heill kjúklingur	5
Kjúklingur-heill (ferskur)	23
Kjúklingabitar (ferskir)	13
Kjúklingabringur + lundir (ferskar)	2
Kjúklingabringur + lundir (frosnar)	2
Kjúklingaborgarar + bollur	1
Tillagaðir kjúklingaréttir	2
Kjúklingastrimlar	1
<b>Samtals</b>	<b>49</b>

**Rannsókn**

Kjúklingasýnin voru rannsökuð á rannsóknastofu Umhverfisstofnunar m.t.t. *Campylobacter* og *Salmonella*

**Niðurstöður**

Tafla 3 sýnir niðurstöður eftirlitsverkefnisins.

**Tafla 3. Greiningar á *Campylobacter* og *Salmonella* í ferskum og frosnum kjúklingum.**

Framleiðandi	Fjöldi sýna	<i>Campylobacter</i> jákvæð	<i>Salmonella</i> jákvæð
<b>Ísfugl (Matfugl)</b>			
Heilir, frosnir	4	0	0
Heilir, ferskir	11	0	0
Bitar	6	1	0
Kjúklingastrimlar	1	0	0
<b>Móar</b>			
Heilir, frosnir	1	0	0
Heilir, ferskir	9	1	0
Ferskir kjúkl. bitar	5	0	0
kjúklingaréttur		0	0
Tillagaðir kúklingaréttir	3	0	0
<b>Reykjagarður</b>			
Heilir, frosnir	1	1	0
Heilir, ferskir	3	0	0
Bitar	5	0	0
<b>Alls</b>	<b>49</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

Af þeim 49 sýnum sem tekin voru af markaði voru 3 *Campylobacter* menguð eða 6,1%. *Campylobacter* menguðu sýnin voru af tveim heilum frosnum kjúklingum og þriðja sýnið var af ferskum kjúklingabringum í loftæmdum umbúðum. Engin *Salmonella* greindist í sýnunum að þessu sinni.

**Tafla 4. Fjöldi og tegund sýna sem voru *campylobacter* jákvæð**

Tegund kjúklinga	HHK	HNE	HAUST	Alls
Heilir, frosnir		1	1	2
Ferskar kjúklingabringur	1			1
<b>Alls</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

### **Rekjanleiki:**

Meðal þeirra aðgerða sem gripið var til árið 2000 var að landbúnaðarráðuneytið gaf út reglugerð þar sem kveðið var á um að merkja skyldi kjúklinga með rekjanleikanúmeri til þess að hægt væri að á skilvirkan hátt að innkalla hugsanlega Campylobacter- eða Salmonellamengaða kjúklinga ef upp kæmi matarsýking. Í þessu verkefni var hægt að rekja öll sýni og voru þau öll með a.m.k. 10 stafa rekjanleikanúmeri nema þau sem voru tilbúin til neyslu..

### **Lokaorð**

Niðurstöður af örveruástandi á kjúklingakjöti á markaði fyrstu sex mánuði ársins sýndu að 6% voru Campylobactermengaðir. Í tveimur tilvikum var um að ræða heila, frosna heila kjúklinga. Þriðja sýnið var af ferskum kjúklingabringum.

Sjö heilbrigðiseftirlitsvæði tóku þátt í fyrri hluta eftirlitsverkefnisins og var sýnatökudreifingin og val á sýnunum með ágætum.

Rétt meðhöndlun á hráum kjúklingum er mjög mikilvæg. Þvoið hendur áður en farið er að meðhöndla matvæli og á milli vinnslu mismunandi rétta og áður en farið er að borða. Gæta skal þess að safi frá kjúklingi leki ekki á önnur matvæli, þrífa skal öll áhöld sem notuð eru við eldamennsku á kjúkling áður en þau eru notuð fyrir önnur matvæli og að lokum er mjög mikilvægt að gegnhita kjúklinginn við matreiðslu en þá er kjötsafinn í þykkasta bitanum orðinn tær og steikingahitamælir sýnir a.m.k. 75°C.

Dæmi um hættu af þessu er þegar bakteríur berast af hráum kjúklingi yfir í matreiddan ef notuð eru **sömu áhöld** eða diskar fyrir hvoru tveggja eða **hendur ekki þvegnar** vel á milli.

Á heimasíðu stofnunarinnar [www.ust.is](http://www.ust.is) má betur fræðast um hvernig æskilegt er að bera sig að við eldamenskuna.

---

# **Eftirlitsverkefni Umhverfisstofnunar og Heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga**

**Örveruástand svínakjöts  
apríl – ágúst 2005**

---

## Inngangur

Ólíkt flestum ríkjum Evrópu gera sum Norðurlandanna, þ.m.t. Ísland, Noregur og Svíþjóð þær kröfur að Salmonellumenguð matvæli séu aldrei á markaði. Þessi krafa er til að tryggja að neytendum stafi ekki hætta af þeim matvælum sem eru á boðstöðum hverju sinni

*Salmonella* hefur lengi verið þekktur sýkingarvaldur og finnst hún víða í náttúrunni. Náttúruleg heimkynni hennar er jarðvegur, vatn og meltingarvegur dýra eins og til dæmis búfenaðar, villtra dýra, nagdýra, fugla, skriðdýra og skordýra. Salmonellumengað dýr sýnir sjaldan einkenni sýkingar heldur eru dýrin í allflestum tilfellum frískir smitberar. Mikil hætta getur verið á krossmengun við slátrun ef dýr er mengað af *Salmonella*.

*Salmonella* hefur víða verið vandamál í eldisdýrum, svo sem kjúklingum og svínum, en hér á landi og víðar á Norðurlöndum, hefur með markvissum aðgerðum og eftirliti náðst mikill árangur við að koma í veg fyrir Salmonellumengun í eldi þessara dýrategunda. Eigi að síður er nauðsynlegt að halda vöku sinni og gera öðru hvoru úttektir á vörum á markaði. Umhverfisstofnun og heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga könnuðu síðast ástand svínakjöts á markaði m.t.t. *Salmonella* árið 2002 og voru þá öll sýni sem tekin voru neikvæð

## Eftirlitsverkefni

Í eftirlitsverkefnum eru tekin sýni af sams konar matvælum á ákveðnu tímabili um allt land og leitað eftir sömu þáttum í matvælunum. Niðurstöður eru teknar saman fyrir allt landið hjá Umhverfisstofnun. Eftirlitsverkefni ættu því að gefa mynd af ástandi þess sem verið er að skoða á tilteknu tímabili og samantektir úr þeim má nota til að bera saman niðurstöður úr sams konar eftirlitsverkefnum milli ára.

## Örveruástand svínakjöts

Eftirlitsverkefni Umhverfisstofnunar og heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga um örveruástand á svínakjöti á markaði og þá einkum m.t.t. mengunar af völdum *Salmonella*. Átta heilbrigðiseftirlitssvæði á landinu tóku þátt í verkefninu að þessu sinni en þau voru:

*Heilbrigðiseftirlit Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis (HHK),*

*Umhverfissvið Reykjavíkurborgar, matvælasvið, (UHR),*

*Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis (HKJ),*

*Heilbrigðiseftirlit Vesturlands (HVL),*

*Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða (HVF),*

*Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra (HNE),*

*Heilbrigðiseftirlit Austurlands (HAUST),*

*Heilbrigðiseftirlit Suðurlands (HSL).*

**Tafla 1. Fjöldi sýna frá hverju heilbrigðiseftirlitssvæði**

Tegund	HHK	UHR	HKJ	HVL	HVF	HNE	HAUST	HSL	Alls
Svínakjöt	18	2	6	5	4	9	6	2	52

Stefnt var að því að taka 100 sýni af svínakjöti en 52 sýni bárust. Sýnin voru tekin á 31 sölustöðum víða um land og voru frá 15 framleiðendum eða veitingahúsum. Í töflu 2 má sjá hvaða tegundir af svínakjöttssýnum voru tekin og fjölda sýna af hverri tegund.

**Tafla 2. Tegund svínakjötsýna**

<b>Tegund sýna</b>	<b>Fjöldi sýna</b>
BBQ-grísakótilettur	2
Beikon	1
Frosinn svínakótiletta	1
Grísabógur	1
Grísagúllas	5
Grísahakk	2
Grísakótilettur	5
Grísalæri/ svínalæri	3
Grísaskanki	1
Gæðaskinka	1
Koníakslegnir grísahnakkar	1
Kryddlegnar svínaríf	1
Léttsteiktur hunangsrís	1
Mexico grísahnakki	1
Miðjarðarhafs grísahnakki/ kótilettur	2
Rauðvínslegnar svínakótilettur	1
Reykt svínakótiletta	1
Steikt svínakjöt (tilbúinn réttur)	2
Svín niðurskurður af síðu	1
Svína grillkjöt	1
Svínahakk (hráefni í hrápylsu)	1
Svínahnakki	2
Svínakjöt (hráefni frá veitingahúsi)	1
Svínakjöt (vinnslukjöt í kjötvinnslu)	1
Svínaríf	3
Svínasíða	1
Svínasnitset/ grísasnitset	4
Úrbeinaður grísahnakki	5
<b>Samtals</b>	<b>52</b>

**Rannsókn**

Svínakjötssýnin voru rannsökuð á rannsóknastofu Umhverfisstofnunar m.t.t. *Salmonella*.

**Niðurstöður**

Tafla 3 sýnir niðurstöður eftirlitsverkefnisins.



**Tafla 3. Greiningar á Salmonella í fersku og frosnu svínakjöti.**

Framleiðandi	Fjöldi sýna	Salmonella jákvæð
Bautabúrið	4	0
Borgarnes	8	0
Búrfell	1	0
Ferskar	6	0
Goði	2	0
Ká-Ess	4	0
Kjarnafæði	5	0
Nings	2	0
Norðlenska	9	0
Nóatún	1	0
Ora	1	0
Síld og fiskur	3	0
Sláturfélag Suðurland	3	0
Söluskáli H.K.B	1	0
Kjötkaup Reyðarfirði	1	0
Kjötbankinn, Hf.	1	0
<b>Alls</b>	<b>52</b>	<b>0</b>

Engin *Salmonella* greindist í þeim 52 sýnum sem tekin voru af markaði. Ekki voru mældir aðrir örveruþættir í þetta sinn.

Greinileg ýldulykt var af einu sýnanna. Merkingu var ábótavant á einu sýni vegna þess að heimilisfang framleiðanda vantaði.

Athyglisvert var að eitt sýnið var af niðursoðinni skinku en *Salmonella* drepst við hitastig yfir 60°C sem er langt undir því hitastigi sem niðursuða krefst.

### Lokaorð

Niðurstöður úr greiningu á þeim 52 sýnum af svínakjöti sem tekin voru í þessu verkefni sýndu að ástandið m.t.t. *Salmonella* var gott þar sem engin *Salmonella* greindist í þeim. Sýnataka um landið var ekki nægjanlega góð þar sem einungis 52 sýni skiluðu sér en hins vegar var dreifing sýnanna hjá þeim heilbrigðissvæðum sem tóku af fullum hug þátt í verkefninu og val þeirra á sýnatöku með ágætum.

Á heimasíðu stofnunarinnar [www.ust.is](http://www.ust.is) má lesa og skoða niðurstöður úr öðrum eftirlitsverkefnum heilbrigðiseftirlitsvæðanna og Umhverfisstofnunnar.

---

---

**UST-2005:18**  
**Nóvember 2005**

# **Eftirlitsverkefni Umhverfisstofnunar og Heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga**

**Örveruástand á grænmeti  
maí – september 2005**

**Umhverfisstofnun og  
Heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga**

---

## Inngangur

Mikilvægt er að borða fjölbreyttan mat og íslenskar manndiskannanir hafa sýnt að það megi auka verulega neyslu á grænmeti til að vera sambærileg við nágrannaþjóðir okkar. Í ljósi þess að þjóðin er að fitna er ráðlegt að auka hlut grænmetis í máltíðum. Með tilkomu skólamötuneyta er gullið tækifæri til að kynna og kenna ungu fólki að neyta meira grænmetis. Rannsóknir sýna að aukin neysla grænmetis og ávaxta minnka líkur á sjúkdómum, þar á meðal mörgum tegundum krabbameina, hjarta- og æðasjúkdómum og offitu.

Innflutningur á grænmeti til Íslands var tæplega tíu þúsund tonn á ári (*tölur frá Hagstofu fyrir árið 2003 og 2004*) og innlend framleiðsla hefur aukist síðustu ár og hægt að fá innlenda framleiðslu árið um kring.

## Eftirlitsverkefni

Í eftirlitsverkefnum eru tekin sýni af sams konar matvælum á ákveðnu tímabili um allt land og leitað eftir sömu þáttum í matvælnum. Niðurstöður eru teknar saman fyrir allt landið hjá Umhverfisstofnun. Eftirlitsverkefni ættu því að gefa mynd af ástandi þess sem verið er að skoða á tilteknu tímabili og samantektir úr þeim má nota til að bera saman niðurstöður úr sams konar eftirlitsverkefnum milli ára.

Samhliða þessu eftirlitsverkefni var annað verkefni unnið af rannsóknastofu Umhverfisstofnunar en þar voru gerðar mælingar á heildarfjölda örvera við 30°C á höfuðkáli og skoðaður munur á innstu og ystu kálblöðunum. Niðurstöður rannsóknarstofu Umhverfisstofnunar fylgja með þessari skýrslu sem **viðauki A**.

## Örveruástand á grænmeti

Frá maí til september fór fram eftirlitsverkefni Umhverfisstofnunar og Heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga. Kannað var örveruástand á grænmeti á markaði. Níu heilbrigðiseftirlitssvæði á landinu tóku þátt í verkefninu, en það voru;

*Heilbrigðiseftirlit Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis (HHK),  
Umhverfissvið Reykjavíkurborgar, matvælasvið, (UHR),  
Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis (HKJ),  
Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða (HVF)  
Heilbrigðiseftirlit Norðurlands vestra (HNV),  
Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra (HNE),  
Heilbrigðiseftirlit Austurlands (HAUST),  
Heilbrigðiseftirlit Suðurlands (HSL),  
Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja (HSN).*

**Tafla 1. Fjöldi sýna frá hverju heilbrigðiseftirlitssvæði**

Tegund	HHK	UHR	HKJ	HVF	HNV	HNE	HAUST	HSL	HSN	Alls
Grænmeti	19	28	6	4	1	11	5	9	4	<b>87</b>

Stefnt var að því að taka 100 sýni af grænmeti en 87 sýni bárust. Sýnin voru tekin á 33 sölustöðum víða um land og voru frá 17 framleiðendum eða upprunalöndum. Viðvörðun kom frá grannþjóðum okkar í gegnum viðvörðunarkerfi RASFF (**R**apid **A**lert **S**ystem for **F**ood and **F**eed) um örverumengun í grænmeti og ferskum kryddjurtum frá Thailandi. Á grundvelli þessara upplýsinga hafði Umhverfisstofnun samband við matvælaeftirlit Umhverfissviðs Reykjavíkurborgar og var ákveðið að örverufræðilegt ástand þessara matvæla hér á landi yrði kannað.

Í töflu 2 má sjá hvaða tegundir af grænmetissýnum voru tekin og fjölda sýna af hverri tegund.

**Tafla 2. Tegund grænmetis**

<b>Tegund sýna</b>	<b>Fjöldi sýna</b>
Basilikum*	8
Blómkál	4
Blöðrukál	1
Broccoli	1
Bökunarkartöflur	1
Engifer	1
Frosin grænmetisblanda	1
Grænkál	3
Gulrófur	4
Gulrætur	11
Hnúðkál	1
Hvítkál	7
Hvítlaukur	1
Höfuðsalat	1
Iceberg salat	7
Kínakál	7
Kóríander*	6
Lambhagasalat	3
Laukur	1
Mintulauf *	4
Premier kartöflur	3
Rauðlaukur	1
Royal epli	1
Salat	1
Salat (rosso)	1
Salatblanda (m.a. með gulrótum)	2
Spergilkál	2
Spínat	1
Steinselja	2
<b>Samtals</b>	<b>87</b>

\*frá Thailandi

### Rannsókn

Grænmetissýnin voru rannsökuð á rannsóknastofu Umhverfisstofnunar m.t.t., Salmonellu, Listeriu monocytogenes og E. coli 0157. Fersku kryddjurtirnar af thailenskum uppruna (18) voru rannsakaðar m.t.t. Salmonellu, saurkólígerla og E. coli

**Niðurstöður**

Tafla 3 sýnir niðurstöður eftirlitsverkefnisins.

**Tafla 3. Greiningar á fersku og frosnu grænmeti á tímabilinu maí-september 2005**

Niðurstöður	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocystogenes</i>	<i>E-coli 0157</i>	<i>Saurkóligerlar</i>
Neikvætt	84	69	69	11
Jákvætt	3	0	0	7
<b>Alls</b>	<b>87</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>18</b>

Niðurstaða þessa verkefnis voru að það greindist salmonella í þremur sýnum af ferskum thailenskum kryddjurtum en það voru tvö sýni af mintulaufum og eitt sýni af kóriander. Mikil saurkólimengun greindist einnig í sjö sýnum þ.e. kóriander (3), basilikum (3) og mintulaufum (1). Viðeigandi ráðstafanir voru gerðar og þessar vörur fjarlægðar af markaði og fargað. Þessar niðurstöður voru sendar frá Íslandi inn í viðvörðunarkerfi Evrópusambandsins og Efta-landanna vegna hættu á dreifingu í öðrum Evrópulöndum.

**Thailenskt grænmeti og ferskar kryddjurtir**

Umtalsverð sýnataka var í kjölfarið af niðurstöðum á fersku thailensku kryddjurtum sem Umhverfissvið Reykjavíkurborgar stóð fyrir. Nú voru einnig tekin sýni af fersku thailensku grænmeti auk fersku kryddjurtanna.

Mikið greindist af örverumenguðum matvælum og í lok ágúst var gefin út auglýsing [799/2005](#) um takmörkun á innflutningi á ferskum kryddjurtum og nokkrum grænmetistegundum frá Thailandi.

**Lokaorð**

Niðurstöður úr greiningu á þeim 87 sýnum af grænmeti sem tekin voru í þessu verkefni sýndu að örveruástand á grænmetinu var mjög slæmt m.t.t. þeirra mælinga sem gerðar voru á ferskum kryddjurtum frá Thailandi. Ástand á öðrum sýnum var mjög gott. Sýnatökudreifing um landið var mjög góð og val heilbrigðissvæðanna á sýnatöku einnig.

Þessar niðurstöður af örveruástandi á grænmeti á íslenskum markaði eru sambærilegar og fengust úr eftirlitsverkefninu sem framkvæmt var árið 2003 en þá voru innfluttar ferskar kryddjurtir ekki skoðaðar.

Á heimasíðu stofnunarinnar [www.ust.is](http://www.ust.is) má lesa og skoða niðurstöður úr öðrum eftirlitsverkefnum heilbrigðiseftirlitsvæðanna og Umhverfisstofnunnar.

---

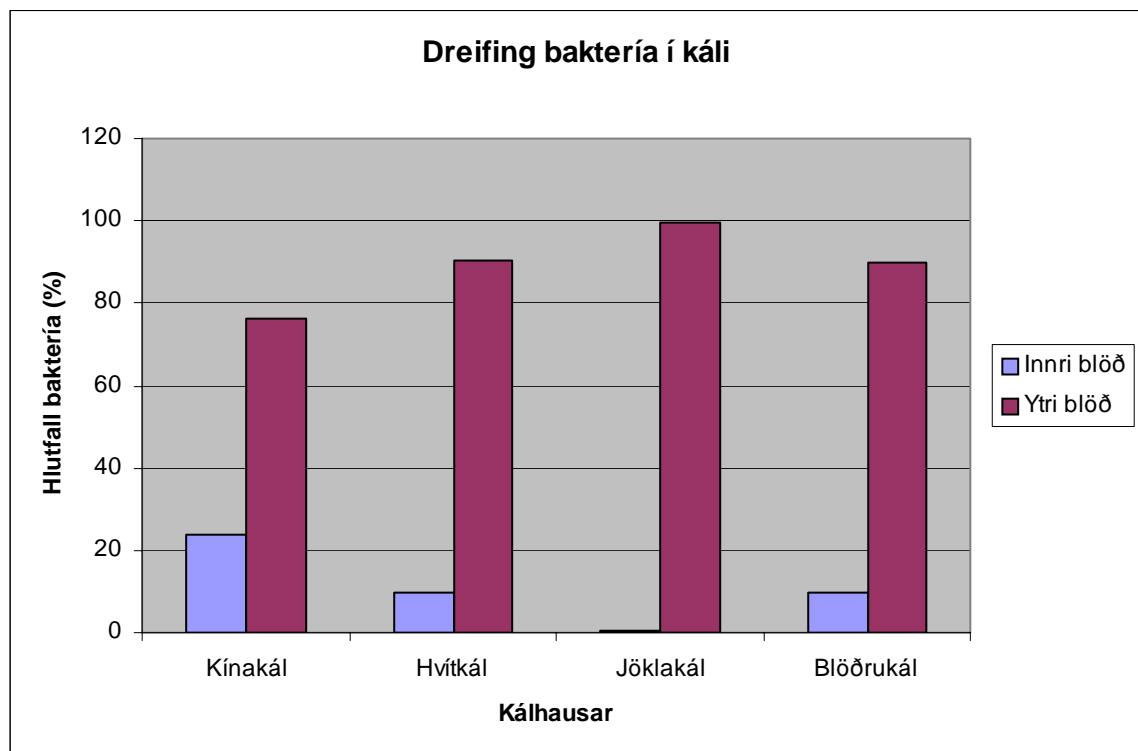


## Viðauki A

### Höfuðkál

#### Örverufjöldi við 30°C. Munur á ytri og innri kálblöðum

Skoðaður var örverufjöldi við 30°C í nokkrum sýnum af höfuðkáli og voru annars vegar skoðuð innri blöð og hins vegar ystu blöð salatsins. Niðurstöður eru sýndar í eftirfarandi súluriti, sem prósentuhlutfall af heildarörverufjölda.



Af kínakáli voru rannsökuð 6 sýni og reyndust 5 þeirra vera með mun hærri örverufjölda á ytri blöðum kálsins.

Af hvítkáli voru rannsökuð 6 sýni og hér var einnig uppistaða örverumengunarinnar frá ytri blöðum kálsins í 5 tilfellum af 6.

Af jöklasalati voru rannsökuð 5 sýni og þar var örverumengunin nær eingöngu á ytri blöðum salatsins.

Munurinn á örverufjölda ytri og innri blaða kínakáls og hvítkáls væri sambærilegur því sem sést á súluritinu fyrir jöklakál, ef ekki væru þau tvö sýni ( eitt af kínakáli og eitt af hvítkáli ) sem höfðu svipaðan örverufjölda á innri og ytri blöðum.

Blöðrukál er einnig höfuðkál og í því eina sýni sem var rannsakað var 90% af örverumenguninni á ytri blöðunum.

Rannsökuð voru tvö sýni af lambhagasalati, en það flokkast ekki sem höfuðkál, enda voru niðurstöðurnar mjög ólíkar. Í öðru sýninu voru innstu blöð salatsins mun meira menguð en ystu blöðin.

Eins og sést á súluritinu var í flestum tilfellum greinilegur munur á gerlafjölda á ystu blöðum salatsins og innstu ef um höfuðkál var að ræða. Þó einungis hafi verið rannsökuð 18 sýni af káli m.t.t. ystu og innstu blaða og hafa beri í huga að vafasamt er að draga stórar ályktanir af úttekt sem inniheldur svo fá sýni, þá gefa niðurstöður sterkar vísbendingar um að örverur eiga ekki greiðan aðgang að innri hluta höfuðkálans. Lambhagasalatið er blaðsalat, enda voru niðurstöður úr þeim tveimur sýnum sem voru rannsökuð ólíkar.

Ekki er lagt mat á það í þessum viðauka hvort örverufjöldi var yfir viðmiðunarreglum rannsóknastofu Umhverfisstofnunar.

**Engu að síður er rétt að benda á mikilvægi þess að gæta vel að hreinlæti við meðhöndlun á káli og nauðsyn þess að skola ystu blöðin af höfuðkáli vel eða jafnvel fleygja þeim áður en salatið er borðað.**

# **Eftirlitsverkefni Umhverfisstofnunar og Heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga**

**Örveruástand á grillkjöti og sviðum  
júlí – október 2005**

---

**Inngangur**

“Kjöt af kindum og lömbum hefur verið borðað frá ómunatíð en framan af var um villifé að ræða. Þó er sauðkindin eitt alfyrsta húsdýr mannsins og bæði í Írak og Rúmeníu hafa fundist traustar vísbendingar um að menn hafi þar verið farnir að temja sauðfé fyrir um ellefu þúsund árum. Þó var sauðkindin upprunalega fremur tamin vegna ullar og mjólkur en vegna kjötsins. Hún er líka þolgóð skepna sem getur lagað sig að fjölbreyttum aðstæðum og því er sauðfé ræktað víða um veröld.” (1.Nanna Rögnvaldsdóttir, 1998).

Sauðfé barst til Íslands með landnámsmönnum og æ síðan hefur lambakjöt og aðrar sauðfjárafurðir verið mikilvægur hluti af mataræði Íslendinga. Íslenska lambakjötið er af dýrum sem ganga úti allt sumarið og er því um eins konar villibráð að ræða.

“Salmónellusmit er fremur sjaldgæft í sauðfé hérlendis. Líklegast er að sauðfé smitist á afrétti þar sem salmónellusýklar fundust ekki í saur lamba að vori áður en rekið var á afrétt. Sennilegast er að mávar og hrafnar mengi vatnsból á afrétti. Hærrí tíðni mældist á salmónellusmiti í sauðfé á Vestfjörðum, þar sem afréttur er mjög þröngur, styður þá ályktun”. (2.Læknablaðið; 2001).

**Eftirlitsverkefni**

Í eftirlitsverkefnum eru tekin sýni af sams konar matvælum á ákveðnu tímabili um allt land og leitað eftir sömu þáttum í matvælunum. Niðurstöður eru teknar saman fyrir allt landið hjá Umhverfisstofnun. Eftirlitsverkefni ættu því að gefa mynd af ástandi þess sem verið er að skoða á tilteknu tímabili og samantektir úr þeim má nota til að bera saman niðurstöður úr sams konar eftirlitsverkefnum milli ára.

**Örveruástand á kjöti og sviðum**

Frá 19. júlí til 18. október fór fram eftirlitsverkefni Umhverfisstofnunar og Heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga. Sýnatökur fóru fram um allt land og tekin voru sýni af grillkjöti og sviðahausum á markaði. Mælinga voru gerðar m.t.t. Salmonellu hjá rannsóknastofu Umhverfisstofnunar. Átta heilbrigðiseftirlitssvæði á landinu tóku þátt í verkefninu að þessu sinni, en það voru;

*Heilbrigðiseftirlit Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis (HHK),*

*Umhverfissvið Reykjavíkurborgar, matvælasvið, (UHR),*

*Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis (HKJ),*

*Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða (HVF)*

*Heilbrigðiseftirlit Norðurlands vestra (HNV),*

*Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra (HNE),*

*Heilbrigðiseftirlit Austurlands (HAUST),*

*Heilbrigðiseftirlit Suðurlands (HSL).*

**Tafla 1. Fjöldi sýna frá hverju heilbrigðiseftirlitssvæði**

Tegund	HHK	UHR	HKJ	HVF	HNV	HNE	HAUST	HSL	Alls
Lambakjöt	8	4	2	2	1	1	3	4	25
Svið	7	4	3	2	1	0	2	1	20
Samanlagt	15	8	5	4	2	1	5	5	45

Stefnt var að því að taka 100 sýni en 45 sýni bárust. Sýnin voru tekin á 28 sölustöðum víða um land og voru frá 15 framleiðendum. Tekin voru 25 sýni af lambagrillkjöti og 20 sýni af sviðahausum.

Í töflu 2 má sjá hvaða tegundir af sýnum voru tekin og fjölda sýna af hverri tegund.

**Tafla 2. Listi yfir tegund sýna og fjölda**

Tegund sýna	Fjöldi sýna
Caj's P's lambalærissneiðar	1
Einbúi Ribeye	1
Grand orange, innra læri	1
Grillkjöt	2
Kryddlegnar lambatvírifjur	1
Lambafíle	1
Lambafíle, grand orange	1
Lambaframpartssneiðar	1
Lambakjötsgrillkótiletur	2
Lambalæri úr miðlæri	2
Lambalærissneiðar	1
Lambalærissneiðar Hunts BBQ	1
Lambarifjur	1
Lambasneiðar, grillkjöt	1
Lambasneiðar, þurrkryddaðar	3
Lambatvírifjur	2
Mexikólegnar lambalærissneiðar	1
Sirlonsneiðar	2
Svið, frosin	15
Svið, soðin	3
Sviðasulta	2
<b>Samtals</b>	<b>45</b>

### Rannsókn

Sýnin voru rannsökuð á rannsóknastofu Umhverfisstofnunar m.t.t. *Salmonella*, aðferð samkvæmt NMKL nr. 71 5. útg. (skjal ÖS2 í gæðahandbók rannsóknarstofu Umhverfisstofnunar).

### Niðurstöður

Tafla 3 sýnir niðurstöður eftirlitsverkefnisins.

**Tafla 3. Greiningar á lambakjöti og sviðahausum á tímabilinu júlí – október 2005**

Niðurstöður	<i>Salmonella</i>
Neikvætt	45
Jákvætt	0
<b>Alls</b>	<b>45</b>

Niðurstaða verkefnisins var að ekkert sýnanna var salmonellasmitað.

### Lokaorð

Engin *Salmonella* greindist í þeim 45 sýnum af lambakjöti og sviðum sem tekin voru í þessu verkefni. Ástand sýnanna m.t.t. annarra örveruþátta var ekki skoðað. Sýnin voru fá en verkefnið gefur þó vísbendingu um að lambakjöt og svið séu ekki menguð af salmonellu hér á landi. Sýnatökudreifing um landið var góð og val heilbrigðissvæðanna á sýnum einnig.

Á heimasíðu stofnunarinnar [www.ust.is](http://www.ust.is) má lesa og skoða niðurstöður úr öðrum eftirlitsverkefnum heilbrigðiseftirlitsvæðanna og Umhverfisstofnunnar. Þar er einnig ýmis fræðsluefni um meðferð á matvælum.

### Bæklingar

Benda má á tvo bæklinga sem gefnir hafa verið út af Umhverfisstofnun:

- Góð ráð við grillið
- Varnir gegn bakteríum sem valda matarsýkingum

Heimildarskrá:

1. Matarást: Nanna Rögnvaldsdóttir, 1998. Iðunn, Reykjavík
2. Læknablaðið; fylgirit 40, jan. 2001; 10. Vísindaráðstefna .V13 *Salmónella í sauðfé á Íslandi*: Sigríður Hjartardóttir og fl., 2001).

---



---

**UST-2006:02**  
**Febrúar 2006**  
*Vefútgáfa*

# **Eftirlitsverkefni Umhverfisstofnunar og Heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga**

**Örveruástand kjúklingakjöts  
júlí – desember 2005**

**Umhverfisstofnun og  
Heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga**

---

## Inngangur

Ræktun alifugla hófst með landnámi eins og greint er frá í fornum sögum. Telja má víst að í þeim hópi hafi verið endur, gæsir og hænsn, sem bárust upphaflega frá Kína og voru af svokölluðum Bankivastofni. Síðan gerist það, að alifuglarækt liggur í láginni í nærri fimm aldir. Um miðja síðustu öld festi ræktunin sig í sessi sem atvinnugrein. (*heimild: Alifuglinn-sagnfræðirit, Reykjavík 2003*)

Framleiðsla og framboð hefur aukist síðustu ár og verð á kjúklingaafurðum hefur lækkað. Aukning á neyslu á alifuglakjöti var 14.9% eða rúm 6.029 tonn samkvæmt bráðarbirgðatölum um framleiðslu og sölu á búvörum fyrir árið 2005.

## Örverumengun í kjúklingum

Með samstilltu átaki framleiðenda og eftirlitsaðila samfara fræðslu til neytenda um meðhöndlun hrárra kjúklinga hefur tekist að draga úr sýkingum vegna örverumengunar kjúklingakjöts.

Umhverfisstofnun og heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga hafa undanfarin ár tekið sýni af kjúklingum á markaði vor og haust og rannsakað þau m.t.t. *Campylobacter* og *Salmonella* og kannað rekjanleikanúmer. Að þessu sinni voru sýni tekin jafnt og þétt allt árið og gefnar út tvær skýrslur þ.e. hálfárskýrslur.

Engin salmonella fannst í alifuglum hér á landi á síðasta ári, samkvæmt upplýsingum sem fram koma á heimasíðu Embættis yfirdýralæknis.

[www.yfirdyralaeknir.is](http://www.yfirdyralaeknir.is)

## Eftirlitsverkefni

Í eftirlitsverkefnum eru tekin sýni af sams konar matvælum á ákveðnu tímabili um allt land og leitað eftir sömu þáttum í matvælunum. Niðurstöður eru teknar saman fyrir allt landið hjá Umhverfisstofnun. Eftirlitsverkefni ættu því að gefa mynd af ástandi þess sem verið er að skoða á tilteknu tímabili og samantektir úr þeim má nota til að bera saman niðurstöður úr sams konar eftirlitsverkefnum milli ára. Að þessu sinni var sýnatöku dreift jafnt yfir allt árið og því ekki hægt að bera saman við fyrri ár.

## Örveruástand kjúklingakjöts

Umhverfisstofnun og heilbrigðiseftirlit sveitafélaga hafa undanfarin ár tekið sýni af kjúklingum á markaði vor og haust og rannsakað þau m.t.t. *Campylobacter* og *Salmonella* og kannað rekjanleikanúmer. Að þessu sinni var sýntaka jafnt og þétt allt árið og gefnar út tvær skýrslur þ.e. hálfárskýrslur. Aðeins fjögur heilbrigðiseftirlitssvæði á landinu tóku þátt í seinni hluta verkefnisins að þessu sinni en þau voru:

*Heilbrigðiseftirlit Hafnarfjarðar og Kópavogssvæðis (HHK),*

*Umhverfissvið Reykjavíkurborgar, matvælasvið, (UHR),*

*Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis (HKJ),*

*Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra (HNE).*

**Tafla 1. Fjöldi sýna frá hverju heilbrigðiseftirlitssvæði**

Tegund	HHK	UHR	HKJ	HNE	Alls
Kjúklingur	23	9	6	11	<b>49</b>

Alls voru tekin 49 sýni á 35 sölustöðum víða um land og voru þau frá 3 framleiðendum. Í töflu 2 má sjá hvaða tegundir af kjúklingasýnum voru tekin og fjölda sýna af hverri tegund.

**Tafla 2. Tegund kjúklingasýna**

Tegund sýna	Fjöldi sýna
Frosinn heill kjúklingur	13
Kjúklingur-heill (ferskur)	13
Kjúklingabitar (ferskir)	12
Kjúklingabitar (frosnir)	2
Kjúklingabringur + lundir (ferskar)	4
Tillagaðir kjúklingaréttir	2
Kjúklingastrimlar	3
<b>Samtals</b>	<b>49</b>

### Rannsókn

Kjúklingasýnin voru rannsökuð á rannsóknastofu Umhverfisstofnunar m.t.t. *Campylobacter* og *Salmonella*.

### Niðurstöður

Tafla 3 sýnir niðurstöður eftirlitsverkefnisins.

**Tafla 3. Greiningar á *Campylobacter* og *Salmonella* í ferskum og frosnum kjúklingum á tímabilinu janúar-júní 2005**

Kjúklingasýni	Fjöldi sýna	<i>Campylobacter</i> jákvæð	<i>Salmonella</i> jákvæð
Heilir, frosnir	13	0	0
Heilir, ferskir	13	1	0
Bitar	18	1	0
Tillagaðir kjúklingaréttir	2	0	0
Kjúklingastrimlar	3	0	0
<b>Alls</b>	<b>49</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Af þeim 49 sýnum sem tekin voru af markaði voru tvö *Campylobacter* menguð eða 4,1 %. *Campylobacter* menguðu sýnin voru af heilum ferskum kjúklingi og fersku kjúklingalæri. Engin *Salmonella* greindist í sýnunum að þessu sinni.

**Tafla 4. Fjöldi og tegund sýna sem voru *Campylobacter* jákvæð**

Tegund kjúklinga	UHR	HNE	Alls
Heilir, frosnir	1		1
Fersk kjúklingalæri		1	1
<b>Alls</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

### Rekjanleiki:

Meðal þeirra aðgerða sem gripið var til árið 2000 var að landbúnaðarráðuneytið gaf út reglugerð þar sem kveðið var á um að merkja skyldi kjúklinga með rekjanleikanúmeri til þess að hægt væri á skilvirkan hátt að innkalla *Campylobacter*- eða *Salmonella* mengaða kjúklinga ef upp kæmi matarsýking. Í þessu verkefni var hægt að rekja öll sýni og voru þau öll með a.m.k. 10 stafa rekjanleikanúmer.

### Lokaorð

#### Fyrri hluti skýrslu um niðurstöður um örveruástand á kjúklingum á markaði.

Niðurstöður af örveruástandi á kjúklingakjöti á markaði fyrstu sex mánuði ársins sýndu að 6% voru *Campylobacter*mengaðir. Í tveimur tilvikum var um að ræða heila, frosna heila kjúklinga. Þriðja sýnið var af ferskum kjúklingabringum.

Sjö heilbrigðiseftirlitsvæði tóku þátt í fyrri hluta eftirlitsverkefnisins og var sýnatökudreifingin og val á sýnunum með ágætum.

#### Seinni hluti skýrslu um niðurstöður um örveruástand á kjúklingum á markaði.

Niðurstöður um örveruástand á kjúklingakjöti á markaði síðustu sex mánuði ársins sýndu að 4 % sýnanna voru *campylobacter*menguð og voru sýnin af ferskum kjúklingum eða kjúklingabítum. Aðeins fjögur heilbrigðiseftirlitsvæði tóku þátt í seinni hluta eftirlitsverkefnisins og tekin voru fá sýni en fjölbreytni var á vali á sýnum.

### Samantekt

Niðurstaða eftirlits með kjúklingum á markaði er varða örverumengun *Campylobacter* eða *Salmonella* sýndu aðætla má að 1 af hverjum 20 kjúklingum á markaði eða 5% séu mengaðir af *Campylobacter*. Ekkert sýnanna var mengað af *Salmonella*.

Fljótlegt er að matreiða kjúkling ef farið er eftir einföldum reglum: Nota sérstök áhöld og skurðabretti til að forðast krossmengun og mikilvægt er að gegnsteikja kjúklinginn. Gæta skal þess að safi frá kjúklingi leki ekki á önnur matvæli, þrifa skal öll áhöld sem notuð eru við eldamennsku á kjúklingi áður en þau eru notuð fyrir önnur matvæli og að lokum er mjög mikilvægt að gegnhita kjúklinginn við matreiðslu en þá er kjötsafinn í þykkasta bitanum orðinn tær og steikingahitamælir sýnir a.m.k. 75°C.

Á heimasíðu stofnunarinnar [www.ust.is](http://www.ust.is) má betur fræðast um hvernig æskilegt er að bera sig að við eldamennskuna.