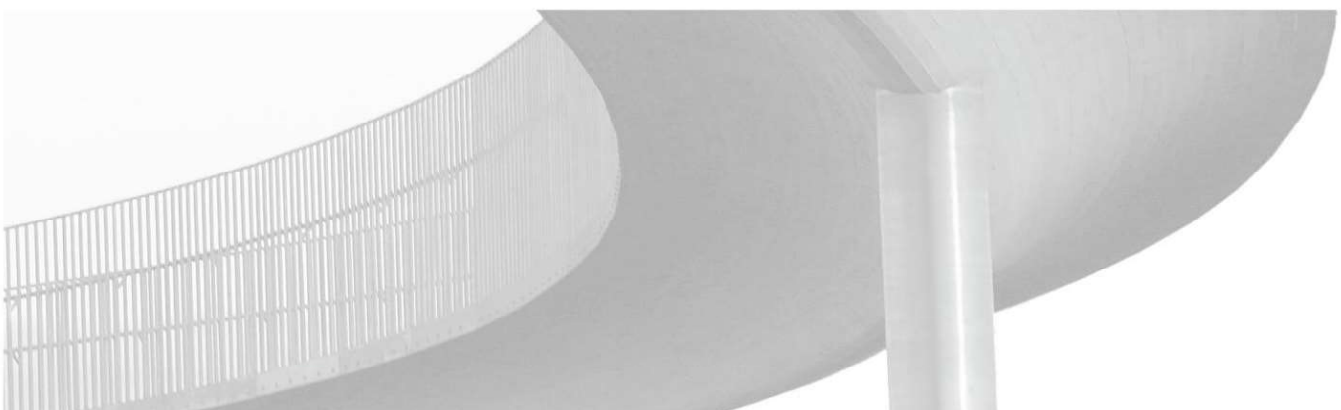




**STÆKKUN KJÚKLINGABÚS AÐ HURÐARBAKI, HVALFJARÐARSVEIT, Í  
ALLT AÐ 192.000 ELDISRÝMI**

**Frummatsskýrsla**

**Júní 2018**





## SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

### SKJALALYKILL

1877-009-SKY-001-V03

### SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

1877-009-SKY / 97

### VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Sveinn V. Jónsson

### VERKEFNISSTJÓRI EFLA

Friðrik K. Gunnarsson

### LYKILORD

Kjúklingabú, Hurðarbak, Matfugl, mat á umhverfisáhrifum, frummatsskýrsla

### STAÐA SKÝRSLU

- Í vinnslu
- Drög til yfirlstrar
- Lokið

### DREIFING

- Opin
- Dreifing með leyfi verkkaupa
- Trúnaðarmál

### TITILL SKÝRSLU

Stækkun kjúklingabús að Hurðarbaki, Hvalfjarðarsveit í allt að 192.000 eldisrými. Frummatsskýrsla

### VERKHEITI

Stækkun kjúklingabús að Hurðarbaki, Hvalfjarðarsveit

### VERKKAUPI

Matfugl

### HÖFUNDUR

Friðrik K. Gunnarsson og Sigrún María Kristinsdóttir

### ÚTDRÁTTUR

Matfugl ehf. áformar að stækka kjúklingabú sitt að Hurðarbaki úr 80.000 eldisrýmum í allt að 192.000 eldisrými með byggingu fjögurra nýrra kjúklingahúsa austan við núverandi eldishús, sem eru tvö talsins. Fyrirhugað framkvæmdarsvæði kjúklingabúsins liggur á ræktuðu túni. Í frummatsskýrslu þessari er mat lagt á eftirfarandi níu umhverfisþætti: Magn, næringarefnisinnihald og meðhöndlun hæsnaskíts, fráveitu, lykt, vatn og vatnsvernd, landnotkun, sýkingarhættu, sjónræn áhrif, menningarminjar og samfélagsleg áhrif. Niðurstaða matsins er sú að heildaráhrif stækkunar búsins verði óveruleg.

## ÚTGÁFUSAGA

---

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
01	Sigrún M. Kristinsdóttir	17.07.17	Sveinn V. Jónsson og Tómas Jónsson	01.09.17	Sigrún M Kristinsdóttir	06.09.17
02	Sigrún M. Kristinsdóttir	29.11.17	Jón Ágúst Jónsson	30.11.17	Sigrún M Kristinsdóttir Friðrik K. Gunnarsson	26.01.18

## SAMANTEKT

### Um framkvæmdina

Matfugl ehf. áformar að stækka kjúklingabú sitt að Hurðarbaki í Hvalfjarðarsveit úr 80.000 eldisrýmum í allt að 192.000 eldisrými með byggingu fjögurra nýrra kjúklingahúsa austan við núverandi eldishús, sem eru tvö talsins. Fyrirhugað framkvæmdarsvæði kjúklingabúsins liggur á ræktuðu túni. Ekki verður hróflað við jarðvegi utan framkvæmdarsvæðisins.

Í Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2008-2020 er jörðin skilgreind sem landbúnaðarsvæði. Skv. gildandi deiliskipulagi jarðarinnar, frá 1999, er heimild fyrir alls 6 steinsteyptum alifuglahúsum á jörðinni. Gert er ráð fyrir að lengd hvers húss sé um 100 m og breidd 18-20 m (flatarmál 1.800-2.000 m<sup>2</sup>), sem er heldur minna en gert var ráð fyrir í gildandi deiliskipulagi Hurðarbaks, og mænishæð mest 5,8 m. Húsin verða steipt og einangruð að utan, og með innbyggðum hitalögnum. Einnig verður vélrænt tölvustýrt kerfi inni í hverju húsi sem stjórnar loftræstingu, lýsingu, raka, fóðrun og hitastigi. Fóðursíló verða staðsett milli bygginga, utan við eldishúsin. Inni í húsunum verða lokaðir drykkjarstútar. Tvö ný frárennsliskerfi verða sett upp fyrir hver tvö hús, sem samanstanda af frárennslislögn, siturlögnum og settönkum.

Norðan við alifuglahúsin og samsíða þeim er gert ráð fyrir jarðvegsmön í þeim tilgangi að veita skjól og draga úr ásýnd húsanna úr dalnum.

Hæsnaskít frá búinu verður dreift á tún Hurðarbaks og nærliggjandi bæja, þ.e. Hóls, Eyrar og Hlíðarfótar. Er það mat framkvæmdaaðila að það landrymi sem er fyrir hendi innan jarðanna fullnægi með öllu því viðbótar magni af hæsnaskít sem myndast við stækkunina.

Gera má ráð fyrir auknu raski á framkvæmdatíma, m.a. vegna meiri umferðar vinnuvéla. Einnig má gera ráð fyrir hávaða frá vinnuvélum meðan á stækkun búsins stendur. Raski verður þó haldið í lágmarki og verður eingöngu innan skilgreinds framkvæmdarsvæðis, og hávaðinn vegna aukinnar umferðar verður undir viðmiðunarmörkum.

Í frummatsskýrslu þessari er megináhersla lögð á eftirfarandi umhverfisþætti:

### Magn, næringarefnisinnihald og meðhöndlun hæsnaskíts

Gera má ráð fyrir að heildarmagn hæsnaskíts frá stækkuðu búinu verði um 1.210-1.480 tonn á ári. Magn og köfnunarefnisinnihald hæsnaskítsins ákvarðar landþörf framkvæmdaaðila, og einnig þurfa að vera til staðar lausnir varðandi geymslu hæsnaskíts yfir það tímabil þegar dreifing á hæsnaskít kemur ekki til greina að Hurðarbaki (skv. ákvæði í starfsleyfi búsins má eingöngu dreifa skít á tímabilinu 15. mars-15. júní og 15. september-1. nóvember ár hvert). Gera má ráð fyrir uppsöfnuðum 450-555 tonnum af hæsnaskít um miðjan mars. Hauggeymslan að Hurðarbaki rúmar þetta magn og meira til. Búfjáraðurur er eftirsóttur til notkunar sem áburður fyrir jarðveg og eins sem uppgræðsluefni, en mest skal dreifa 170 kg N/ha/ári. Búfjáraður frá Hurðarbaki er dreift á tún Hurðarbaks, Eyrar, Hóls og Hlíðarfótar í Hvalfjarðarsveit, auk þess sem möguleiki er á dreifingu á land Hvítárvalla í Borgarfirði. Samanlagt er vel ríflega nægt landrymi fyrir allan áburð frá stækkuðu búinu. Umhverfisáhrif af völdum

magns og meðhöndlunar hæsnaskíts frá stækkuðu búi Matfugls að Hurðarbaki eru metin **óveruleg**, enda sé bestu fánlegri tækni fylgt hverju sinni og fyllstu varkárni gætt þegar kemur að dreifingu.

### Fráveita

Gert er ráð fyrir að tveir nýjir settankar verði byggðir við nýju húsin, en frárennsli frá húsunum verður mjög takmarkað á eldistímanum. Hvert hús er þrifið að meðaltali átta sinnum á ári og skolvatnið inniheldur ryk og hreinsiefni, og eru um 3.000-5.000 lítrar notaðir við þrif á hverju hólfi (tvö hólfi í hverju húsi). Óuppleyst efni í fráveituvatni frá hæsnahúsum falla mjög hratt til botns í kyrru vatni og því henta settankur og siturlagnakerfi mjög vel. Settankar verða tæmdir eftir þörfum og úrgangur færður á viðurkennda urðunarstaði. Metið er að framkvæmdin hafi **óveruleg** áhrif á frárennsli kjúklingabúsins.

### Lykt

Mesta uppspretta lyktarmengunar á kjúklingabúum er frá hæsnahúsunum sjálfum og frá húsdýraáburðinum þegar honum er dreift á tún og skiptir vindafar miklu máli hvað varðar lyktarmengun. Öflugt vélrænt loftræstikerfi lágmarkar lyktarmengun frá húsunum. Búið sjálft er og verður áfram í lögboðinni fjarlægð frá mannabústöðum, en þó má gera ráð fyrir að í hægviðri berist einhver lykt frá búinu til allra næstu bæja. Undirburður frá búinu er almennt mjög þurr, sem dregur jafnframt úr lyktarmengun. Skv. ákvæðum í starfsleyfi Hurðarbaks, skal hæsnaskít eingöngu dreift á leyfilegum tíma og tillit skal taka til vindáttar og veðráttu. Miðfells múli hefur áhrif á vindáttir, og má gera ráð fyrir að mestu áhrifin verði í hægum vindi vestan Hurðarbaks og bæjanna þar sem einnig er dreift, þ.e. Eyrar, Hóls og Hlíðarfótar. Bæði hvað varðar húsin sjálf og dreifingu er um að ræða tímabundin áhrif sem hafa áhrif á fáa aðila og eru innan svæðis sem er skilgreint sem landbúnaðarsvæði. Áhrif framkvæmdarinnar á lyktarmengun eru metin **óveruleg**.

### Vatn og vatnsvernd

Kalt vatn er notað til að brynna dýrum og annar vatnslögn frá Grundartanga stækkuðu búi. Vatnsból eru ekki í hættu vegna stækkaðs bús. Ekkert votlendi er innan framkvæmdarsvæðisins. Grunn- og yfirborðsvatn getur mengast vegna dreifingar hæsnaskíts, en allt yfirborðsvatn rennur frá Hurðarbaki og ofan í Laxá. Þau næringarefni sem valda vatnsmengun eru fyrst og fremst köfnunarefni (N, nitur) og fosfór (P). Helsta uppspretta köfnunarnefnis og fosfórs í landbúnaði eru búfjáráburður, tilbúinn áburður, votheyssafi og fokmold. Í tilfelli Hurðarbaks skiptir búfjáráburður mestu máli. Með stækkuðu búi eykst þörfin fyrir landrými það sem hæsnaskít er dreift á, en það landrými er til staðar, sbr. samninga við bændur á Eyri, Hól I, Hlíðarfæti auk Hvítárvalla. Framkvæmdaaðila ber að gæta þess að dreifa ekki áburði á land Hurðarbaks utan ákvæða sem sett eru í starfsleyfi hans – þ.e. ekki meira en að hámarki 170 kg N/ha/ári og eingöngu á þeim tíma sem dreifing er leyfð, nema að fengnu sérstöku leyfi yfirvalda. Áhrif framkvæmdarinnar á afrennsli og grunnvatn eru metin **óveruleg**.

## Landnotkun

Stækkun búans er áætluð á landbúnaðarlandi og stækkun búans mun ekki hafa áhrif á landnotkun á svæðinu. Dreifing áburðar frá búinu er áætluð á landbúnaðarlandi og dreifing í samræmi við starfsreglur um góða búskaparhætti. Áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun eru því metin **óveruleg**.

## Sýkingarhætta

Ströngu gæðakerfi er viðhaldið á búinu sem er nauðsynlegt til að tryggja að fuglarnir þrífist eðlilega og rekstur búans verði sem bestur. Þessu gæðakerfi verður viðhaldið á stækkuðu bú. Ef grunur vaknar um einhverskonar sýkingu á stækkuðu bú, verður sömu vinnuferlum viðhaldið og stuðst er við í dag. Áhrif framkvæmdarinnar á hugsanlega sýkingarhættu eru metin **óveruleg**.

## Sjónræn áhrif

Þau hús sem áætlað er að reisa á jörðinni eru eins að formi en ívið minni en þau hús sem fyrir eru. Ekki er talið að byggingarnar hafi í för með sér veruleg neikvæð sjónræn áhrif, enda dæmigerðar byggingar sem tengjast landbúnaði, staðsettar á landbúnaðarsvæði. Sjónræn áhrif framkvæmdarinnar eru metin **óveruleg**.

## Menningarminjar

Fornleifar eru að Hurðarbaki sem huga þarf að, gamalt bæjarstæði, bæjarhús og túngarður. Engar þessar eru friðlýstar, en þær eru friðaðar og er minjagildi bæjarstæðisins og bæjarhúsanna talsvert. Mælst er til þess að eftirlit fornleifafræðings verði með svæðinu þegar jarðrask fer fram og snið tekið úr túngarði. Ef ekki reynist unnt að tryggja öryggi fornleifanna, þarf að aldursgreina þær og kanna hvort þær geymi frekari minjar. Auk þess verður fyllstu varkárni gætt hvað varðar fornleifarnar og forðast að raska þeim. Að teknu tilliti til mótvægisáðgerða eru áhrif framkvæmdanna á menningarminjar talin **óveruleg**.

## Samfélagsleg áhrif: Ferðaþjónusta, útivist og staðbundin efnahagsleg áhrif

Hvalfjarðarsveit er landbúnaðarhérað þar sem flestir íbúar búa í dreifbýli. Fjörðurinn sjálfur er vinsælt útivistarsvæði, en minna er um ferðaþjónustu og útivist nálægt Hurðarbaki sjálfu, ef frá er talin laxveiði í Laxá. Ekki er að sjá á tölum frá Veiðimálastofnun að núverandi rekstur kjúklingabúans að Hurðarbaki hafi áhrif á veiðina. Atvinnuleysi í Hvalfjarðarsveit er lágt á landsvísu, eða 1,6% árið 2016. Við stækkun verður til 1,5 stöðugildi á búinu. Stækkun kjúklingabúans að Hurðarbaki mun ekki breyta samfélagsgerðinni á staðnum þar sem um er að ræða rótgróið landbúnaðarsvæði. Því eru áhrif stækkunar búans á samfélagsleg áhrif: ferðaþjónustu, útivist og staðbundin efnahagsleg áhrif, metin **óveruleg**.

## EFNISYFIRLIT

<b>SAMANTEKT</b>	<b>5</b>
<b>1 INNGANGUR</b>	<b>13</b>
1.1 Matsskylda	14
1.2 Matsvinna	14
1.3 Frávik frá matsáætlun	14
1.4 Tímaáætlun matsferlis og framkvæmdar	15
<b>2 FRAMKVÆMDALÝSING</b>	<b>16</b>
2.1 Tilgangur og markmið	16
2.2 Staðhættir	16
2.3 Skipulag	20
2.4 Valkostir	20
2.4.1 Aðalvalkostur	20
2.4.2 Núllkostur	21
2.5 Lýsing á framkvæmd	21
2.6 Kennistærðir fyrirhugaðrar framkvæmdar	23
2.7 Framkvæmda- og áhrifasvæði	24
2.8 Leyfi sem framkvæmdin er háð	26
<b>3 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM</b>	<b>27</b>
3.1 Forsendur og aðferðir við mat á umhverfisáhrifum	27
3.2 Framkvæmdaþættir sem valda umhverfisáhrifum/umhverfisþættir	30
3.3 Umhverfisáhrif á framkvæmdatíma	30
<b>4 UMHVERFISÞÆTTIR TIL MATS Á UMHVERFISÁHRIFUM</b>	<b>31</b>
4.1 Magn, næringarefnisinnihald og meðhöndlun hæsnaskíts	31
4.1.1 Gögn og rannsóknir	31
4.1.2 Viðmið umhverfisáhrifa	33
4.1.3 Grunnástand	34
4.1.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa	37
4.1.5 Mótvægisaðgerðir	39
4.1.6 Niðurstaða	39
4.2 Fráveita	39
4.2.1 Gögn og rannsóknir	40
4.2.2 Viðmið umhverfisáhrifa	40
4.2.3 Grunnástand	40
4.2.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa	41
4.2.5 Mótvægisaðgerðir	41
4.2.6 Niðurstaða	41
4.3 Lykt	41
4.3.1 Gögn og rannsóknir	41
4.3.2 Viðmið umhverfisáhrifa	42
4.3.3 Grunnástand	42
4.3.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa	45



4.3.5	Mótvægisáðgerðir	48
4.3.6	Niðurstaða	48
<b>4.4</b>	<b>Vatn og vatnsvernd</b>	<b>48</b>
4.4.1	Gögn og rannsóknir	48
4.4.2	Viðmið umhverfisáhrifa	49
4.4.3	Grunnástand	49
4.4.4	Einkenni og vægi umhverfisáhrifa	51
4.4.5	Mótvægisáðgerðir	52
4.4.6	Niðurstaða	52
<b>4.5</b>	<b>Landnotkun</b>	<b>53</b>
4.5.1	Gögn og rannsóknir	53
4.5.2	Viðmið umhverfisáhrifa	53
4.5.3	Grunnástand	53
4.5.4	Einkenni og vægi umhverfisáhrifa	54
4.5.5	Mótvægisáðgerðir	58
4.5.6	Niðurstaða	58
<b>4.6</b>	<b>Sýkingarhætta</b>	<b>59</b>
4.6.1	Gögn og rannsóknir	59
4.6.2	Viðmið umhverfisáhrifa	59
4.6.3	Grunnástand	59
4.6.4	Einkenni og vægi umhverfisáhrifa	60
4.6.5	Mótvægisáðgerðir	61
4.6.6	Niðurstaða	61
<b>4.7</b>	<b>Sjónræn áhrif</b>	<b>61</b>
4.7.1	Gögn og rannsóknir	61
4.7.2	Viðmið umhverfisáhrifa	61
4.7.3	Grunnástand	61
4.7.4	Einkenni og vægi umhverfisáhrifa	63
4.7.5	Mótvægisáðgerðir	63
4.7.6	Niðurstaða	63
<b>4.8</b>	<b>Meningarminjar</b>	<b>63</b>
4.8.1	Gögn og rannsóknir	63
4.8.2	Viðmið umhverfisáhrifa	64
4.8.3	Grunnástand	64
4.8.4	Einkenni og vægi umhverfisáhrifa	66
4.8.5	Mótvægisáðgerðir	66
4.8.6	Niðurstaða	66
<b>4.9</b>	<b>Samfélagsleg áhrif: Ferðaþjónusta, útivist og staðbundin efnahagsleg áhrif</b>	<b>67</b>
4.9.1	Gögn og rannsóknir	67
4.9.2	Viðmið umhverfisáhrifa	67
4.9.3	Grunnástand	67
4.9.4	Einkenni og vægi umhverfisáhrifa	68
4.9.5	Mótvægisáðgerðir	69

4.9.6	Niðurstaða og vægi áhrifa _____	69
<b>5</b>	<b>KYNNING OG SAMRÁÐ</b> _____	<b>70</b>
5.1	Kynning á tillögu að matsáætlun _____	70
5.2	Kynning á frummatsskýrslu _____	71
5.3	Samráð _____	71
5.4	Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu _____	73
<b>6</b>	<b>NIÐURSTÖÐUR</b> _____	<b>74</b>
<b>7</b>	<b>HEIMILDIR</b> _____	<b>77</b>
	<b>VIÐAUKI 1 – DEILISKIPULAG FYRIR HURÐARBAK Í HVALFJARÐARSVEIT</b> _____	
	<b>VIÐAUKI 2 – SKÝRSLA FORNLEIFAFRÆDISTOFUNNAR UM FORNLEIFASKRÁNINGU VIÐ HURÐARBAK</b> _____	
	<b>VIÐAUKI 3 – ÁLIT RANNSÓKNARMÍÐSTÖÐVAR LANDBÚNAÐARINS UM FLOKKUN LANDS ÞESS SEM DREIFT VERÐUR Á Í HVALFJARÐARSVEIT</b> _____	

## MYNDASKRÁ

Mynd 1.1	Kjúklingabú Matfugls að Hurðarbaki í Hvalfjarðarsveit. Horft frá brúnni yfir Laxá yfir að Hurðarbaki. _____	13
Mynd 1.2	Ferli mats á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 106/2000 m.s.br. (1). _____	15
Mynd 2.1	Jörðin Hurðarbak er á Vesturlandi í Hvalfjarðarsveit. _____	16
Mynd 2.2	Fyrirhugað framkvæmdarsvæði að Hurðarbaki, austan við núverandi eldishús _____	17
Mynd 2.3	Fyrirhugað áhrifasvæði framkvæmda að Hurðarbaki, sem sýnir afstöðu til bæjanna Svarfhóls (austan við Hurðarbak) og Hlíðarfótar (norðaustan við Hurðarbak) _____	18
Mynd 2.4	Hurðarbak sýnt á korti, auk næstu bæja og sumarhúsa. Gögn fengin úr gagnagrunni Landmælinga Íslands 21. júní 2017. _____	19
Mynd 2.7	Mynd tekin meðan á byggingu húss nr. 2 að Hurðarbaki stóð. _____	22
Mynd 2.8	Horft inn í eldishús 2 að Hurðarbaki meðan það var í byggingu. _____	23
Mynd 2.9	Fullbyggt eldishús nr. 2 að Hurðarbaki. _____	23
Mynd 2.10	Horft yfir framkvæmdarsvæðið til vesturs í átt að núverandi eldishúsum að Hurðarbaki. _____	24
Mynd 2.11	Horft frá Hurðarbaki í átt að Svarfhóli sem er næsti bær til austurs. _____	25
Mynd 2.12	Horft yfir framkvæmdarsvæðið yfir að Tungu. _____	25
Mynd 4.1	Skítadreifari Matfugls á Melavöllum (þG 25.7.2007) _____	37
Mynd 4.2	Meðalúrkoma ársins 1971-2000, tekið af vef Veðurstofu Íslands. _____	43
Mynd 4.3	Vindatlas af nærsvæði Hurðarbaks (25). _____	44
Mynd 4.4	Vindrós Veðurstofu Íslands næst Hurðarbaki. _____	45
Mynd 4.5	Vindrósir Veðurstofu Íslands settar inn á yfirlitskort af Hurðarbaki. _____	47
Mynd 4.6	Úrklippa úr Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2008-2020, auðlindir. _____	50
Mynd 4.7	Yfirlitsmynd af þeim bæjum (rauðir punktar) þar sem áburði verður dreift. _____	55
Mynd 4.8	Dreifingarsvæði Hurðarbaks. _____	55
Mynd 4.9	Dreifingarsvæði Hóls. _____	56
Mynd 4.10	Dreifingarsvæði Kalastaðakots. _____	56
Mynd 4.11	Dreifingarsvæði Hlíðarfóts. _____	57
Mynd 4.12	Dreifingarsvæði Hlíðar. _____	57
Mynd 4.13	Dreifingarsvæði Eyrar. _____	58
Mynd 4.14	Horft frá hlaðinu á Hóli yfir að Hurðarbaki. _____	62
Mynd 4.15	Horft í átt að Hurðarbaki frá Svarfhól. _____	62
Mynd 4.16	Loftmynd af hinu kannaða svæði með staðsetningu fornleifa _____	65
Mynd 5.1	Afmörkun þeirra nágranna sem haft var samband við við gerð þessarar frummatsskýrslu. _____	71
Mynd 5.2	Niðurstöður óformlegrar könnunar meðal næstu nágranna (ábúenda og/eða eigenda) Hurðarbaks _____	72

## TÖFLUSKRÁ

Tafla 1.1	Verkefnisstjórn og -vinna við mat á umhverfisáhrifum. _____	14
Tafla 2.1	Kennistærðir fyrirhugaðrar stækkunar bús Matfugls að Hurðarbaki. _____	24
Tafla 3.1	Skilgreiningar á einkennum umhverfisáhrifa (7). _____	28
Tafla 3.2	Hugtök um vægi áhrifa sem styðjast má við, við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda (7). _____	29
Tafla 4.1	Algeng erlend viðmið um magn köfnunarefnis-, fosfór- og þurrefnisinnihald hæsnaskíts. _____	32
Tafla 6.1	Vægi áhrifa eftir að lokið er við stækkun kjúklingabús að Hurðarbaki. _____	74
Tafla 6.2	Samantekt helstu umhverfisáhrifa og mótvægisaðgerða. _____	75

## 1 INNGANGUR

Matfugl ehf. áformar að stækka kjúklingabú sitt að Hurðarbaki í Hvalfjarðarsveit (sjá mynd 1.1) úr 80.000 fugla eldi í allt að 192.000 eldisrými með byggingu fjögurra nýrra kjúklingahúsa austan við núverandi eldishús.



**MYND 1.1** Kjúklingabú Matfugls að Hurðarbaki í Hvalfjarðarsveit. Horft frá brúnni yfir Laxá yfir að Hurðarbaki.

Matfugl ehf. er stærsti framleiðandi kjúklingakjöts hér á landi með um 42-45% markaðshlutdeild og er heildarfjöldi starfsmanna hjá fyrirtækinu um 130 manns. Auk búsin á Hurðarbaki er Matfugl með kjúklingabú á Móum og Melavöllum á Kjalarnesi, við Dalvík, á Miðfelli við Flúðir og á Eskiholti í Borgarfirði. Skilgreint hlutverk Matfugls er ræktun og eldi alifugla, slátrun þeirra og framleiðsla afurða unnum úr kjúklingakjöti, til neytenda á Íslandi.

Árið 2002, hófu þáverandi eigendur búans, Móar fuglabú, vinnu við stækkun búans að Hurðarbaki (upp í allt að 240.000 stæði, miðað við 192.000 eldisrými nú). Tillögu að matsáætlun var skilað inn til Skipulagsstofnunar, sem eftir lögboðið ferli féllst á tillöguna með athugasemdum. Móar fuglabú héldu þó ekki áfram með málið þá og er sá valkostur ekki lagður fram nú.

## 1.1 Matskylda

Mat á umhverfisáhrifum er unnið samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 og reglugerð um mat á umhverfisáhrifum nr. 660/2015 (1; 2). Framkvæmdin sem fjallað er um í þessari skýrslu er matskyld skv. tölulið 1.09 i. (*Pauleldi alifugla og svína með að minnsta kosti 85.000 stæði fyrir kjúklinga eða 60.000 fyrir hænur*) í 1. viðauka laganna. Framkvæmdin fellur undir flokk A, þ.e. framkvæmdir sem ávallt eru háðar mat á umhverfisáhrifum.

## 1.2 Matsvinna

Matfugl ehf. hefur falið EFLU verkfræðistofu að hafa umsjón með mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. EFLA hefur einnig annast gerð og ritstjórn þessarar frummatsskýrslu sem lýsir umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Tafla 1.1 gefur yfirlit yfir þá aðila sem komu að gerð frummatsskýrslunnar.

**TAFLA 1.1** Verkefnisstjórn og -vinna við mat á umhverfisáhrifum.

<i>Aðilar</i>	<i>Hlutverk</i>	<i>Starfsmenn</i>
Matfugl	Verkefnisstjóri verkkaupa	Sveinn V. Jónsson
EFLA hf.	Verkefnisstjóri ráðgjafa	Friðrik Klingbeil Gunnarsson
EFLA hf.	Höfundar	Friðrik Klingbeil Gunnarsson, Sigrún María Kristinsdóttir
Fornleifafræðistofan	Skráning fornleifa	Bjarni F. Einarsson

## 1.3 Frávik frá matsáætlun

Í matsáætlun var gert ráð fyrir umfjöllun um kafla sem bar heitið „Grunnvatn“. Í frummatsskýrslu heitir sá kafla „Vatn og vatnsvernd“, því fjallað er um grunnvatn, yfirborðsvatn, neysluvatn og Laxá í honum, sem og um áætlaða vatnsnotkun, vatnsból Hurðarbaks og möguleika til öflunar vatns vegna starfseminnar.

Í matsáætlun er talað um „stæði“ fyrir fuglana, en í nýrri reglugerð nr. 135/2015 um velferð alifugla (3) er fjallað um „þéttleika“, sem er samanlögð líffþyngd fugla í einum fuglahópi, deilt með fermetrum aðgengilegs svæðis og gefið upp sem kg/m<sup>2</sup>. Í lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 er talað um „stæði fyrir kjúklinga“ og starfsleyfi Hurðarbaks veitir leyfi fyrir „allt að 80.000 fugla eldi.“ Í þessari skýrslu er fjallað um „eldisrými“ frekar en „stæði“, en þó er miðað við fugla í ýmsum mælieiningum og viðmiðum.

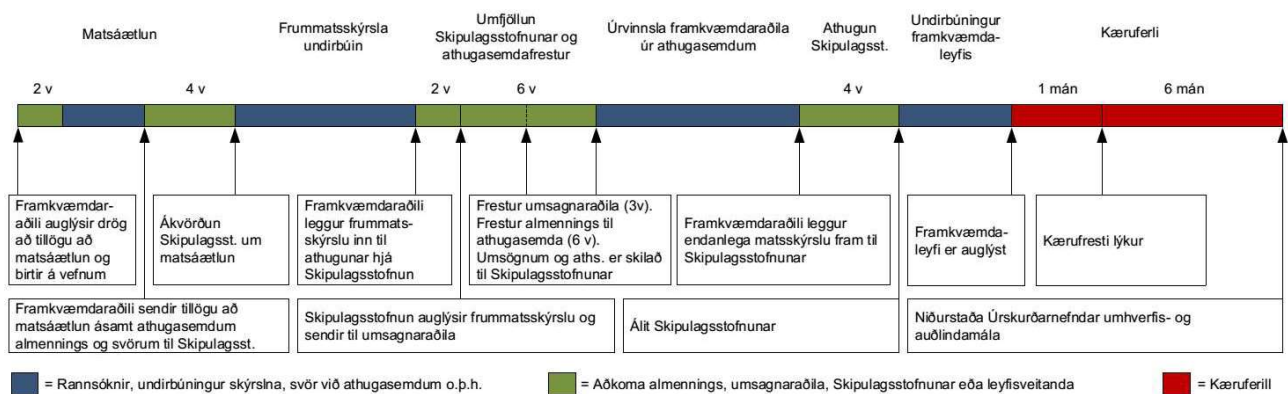
Í tillögu að matsáætlun var gert ráð fyrir að hægt yrði að byggja útisvæði meðfram húsunum í framtíðinni, en slíkt stendur ekki lengur til.

Til viðbótar hefur bæst við möglegi á að dreifa áburði frá Hurðarbaki, á land að Hvítárvöllum í Borgarfirði.

Kafli um samfélagsleg áhrif er nú meðfylgjandi, og ber heitið „Samfélagsleg áhrif: Ferðapjónusta, útivist og staðbundin efnahagsleg áhrif.“

#### 1.4 Tímaáætlun matsferlis og framkvæmdar

Aðferðin sem beitt var við mat á umhverfisáhrifum er í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.br. og reglugerð nr. 660/2015. Matsferlið skv. lögnum má sjá á Mynd 1.2. Nánari upplýsingar um slíkt matsferli má finna á vef Skipulagsstofnunar, [www.skipulag.is](http://www.skipulag.is).



MYND 1.2 Ferli mats á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 106/2000 m.s.br. (1).

Matsáætlun er verkáætlun matsvinnunnar, en í henni er gerð grein fyrir framkvæmdinni, framkvæmda- og áhrifasvæði hennar. Tillaga að matsáætlun var send til Skipulagsstofnunar í nóvember 2016, og að fengnum umsögnum barst ákvörðun Skipulagsstofnunar þann 27. febrúar 2017, þar sem fallist var á tillögunu með athugasemdum.

Drög að frummatsskýrslu voru lögð fram til meðferðar Skipulagsstofnunar í desember 2017 og gert er ráð fyrir að fyrir að álit Skipulagsstofnunar á mati á umhverfisáhrifum liggja fyrir í febrúar 2018.

Framkvæmdir hafa ekki verið tímasettar að svo stöddu, en vonast er til að þær geti hafist árið 2018.

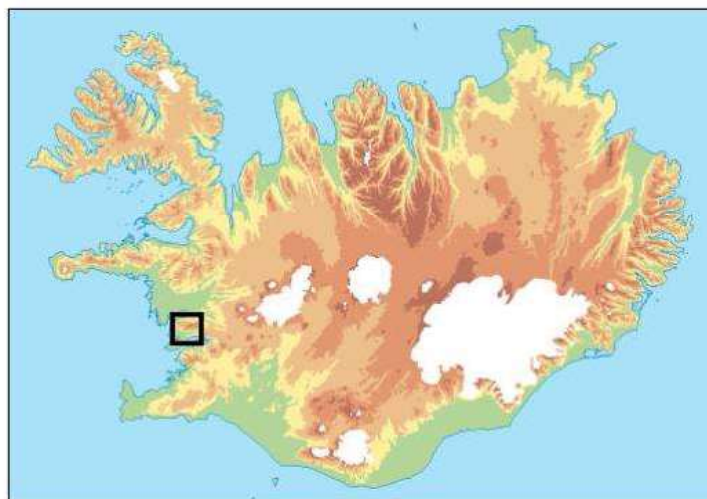
## 2 FRAMKVÆMDALÝSING

### 2.1 Tilgangur og markmið

Tilgangur framkvæmdarinnar er að auka framleiðslu á kjúklingakjöti til að anna aukinni eftirspurn á innanlandsmarkaði.

### 2.2 Staðhættir

Kjúklingabúið er staðsett á jörðinni að Hurðarbaki, sem liggur í mynni Svínadals á Vesturlandi, sunnan Laxár og norðan við Miðfells múla og milli jarðanna Vestra-Miðfells og Svarfhólslanda.



**MYND 2.1** Jörðin Hurðarbak er á Vesturlandi í Hvalfjarðarsveit.

Lönd Tungu og Hóls eru á móti Hurðarbakslandi, norðan Laxár, en land Eystra-Miðfells liggur að suðurmörkum jarðarinnar. Kjúklingabúið hefur verið rekið að Hurðarbaki frá því í nóvember árið 2000.

Heildarstærð jarðarinnar að Hurðarbaki er 250 ha. Tún þar eru víðfeðm eða alls um 60 ha. Landið er frekar flatt og hægt aflíðandi niður að Laxá. Undirlendi að Hurðarbaki er alls um 100 ha. Bergrunnur á



svæðinu er blágrýti en ofan á því er gamalt sjávarset (silt) og sand- og malarlög frá lokum ísaldar. Gróðurfar er fábreytt, aðallega ræktuð tún. Svæðið er að miklu leyti framræst. Ekki er annar búskapur stundaður að Hurðarbaki.



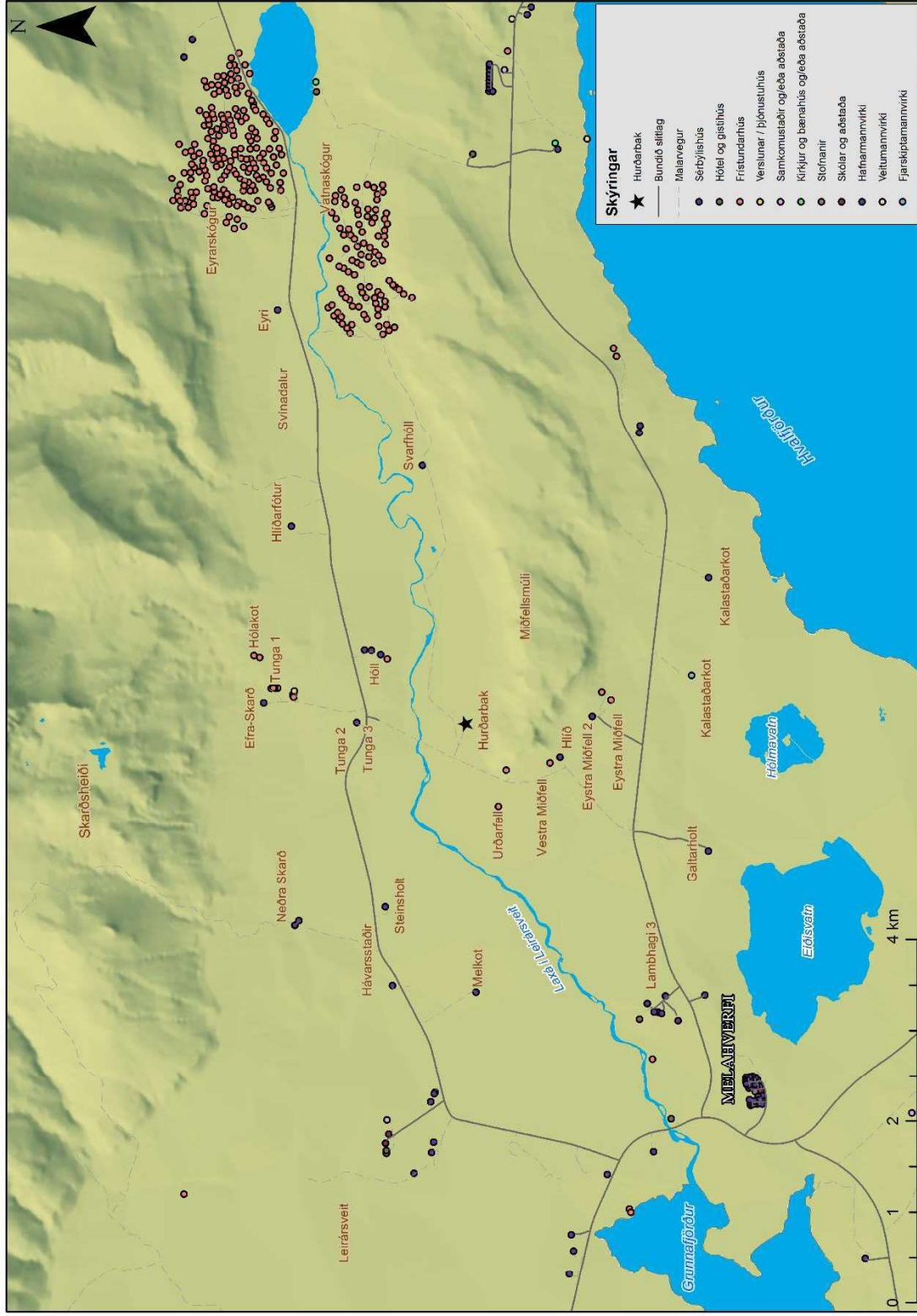
**MYND 2.2** Fyrirhugað framkvæmdarsvæði að Hurðarbaki, austan við núverandi eldishús (Arkitekt og Ráðgjöf ehf. 1999). Ný hús eru afmörkuð með hvítri brotalínu, en gular brotalínur sýna byggingareiti skv. deiliskipulagi. Framkvæmdin fellst í uppbygginu á fjórum eldishúsum, staðsettum lengst til hægri á mynd, en húsin tvö lengst til vinstri eru þau sem fyrir eru í dag. Gert er ráð fyrir að húsin verði minni en þessi sem sýnd eru á deiliskipulaginu (4).

Fyrirhugað framkvæmdarsvæði kjúklingabúsins liggur á ræktuðu túni. Rammi fyrirhugaðs framkvæmdarsvæðis er tilgreindur skematískt (með hvítum brotalínum) á mynd 2.2, en núverandi húsakostir standa utan rammans. Ekki verður hróflað við jarðvegi utan framkvæmdarsvæðisins. Byggingarreitirnir eru tilgreindir með gulum brotalínum skv. deiliskipulagi sem unnið var árið 1999 (4), og er myndin tekin upp úr því. Fyrirhugaðar byggingar verða þó aðeins mjórri en þessar sem teiknaðar eru inn á deiliskipulagsuppráttinn, eða 18-20 m á breidd en ekki 25 m eins og þarna eru sýndar. Afstaða bygginga að Hurðarbaki til nærliggjandi býla og sumarhúsa er sýnd á myndum 2.3 og 2.4. Þar sést einnig að um 600 metra loftlína er frá húsum að Hurðarbaki að Laxá, laxveiðiá sem rennur í friðlýsta svæðið Grunnafjörð sem einnig er Ramsarsvæði.

Mynd 2.4 sýnir kort af svæðinu, þar sem afstaða Hurðarbaks til nærliggjandi bæja og sumarhúsa kemur fram, samkvæmt gagnagrunni Landmælinga Íslands (21. júní 2017). Næstu bæir við Hurðarbak eru Hóll og Tungu í rétt ríflega 1 km fjarlægð handan Laxár og Svarfhóll til austurs í um 3 km fjarlægð. Bændagisting var á Tungu en er ekki lengur stunduð þar, en hins vegar er þar rekið í dag veitingahúsið og veislusalurinn Skessubrunnur. Bændagisting er að Hlíð, og eru eingöngu 1,1 km í loftlínu milli Hurðarbaks og Hlíðar, en Miðfellsmúlann ber í milli. Sumarbústaðarlönd eru í Svarfhólsskógi, en þau eru lengra í burtu og akvegur að þeim er eftir veginum að Hótel Glym og Vatnaskógi, svo gestir þar verða sjaldan varir við kjúklingabúið að Hurðarbaki.



**MYND 2.3** Fyrirhugað áhrifsvæði framkvæmda að Hurðarbaki, sem sýnir afstöðu til bæjanna Svarfólks (austan við Hurðarbak) og Hlíðarfótar (norðaustan við Hurðarbak) (tekið af kortasjá Hvalfjarðarsveitar 28.09.2016). Hér sést að eingöngu er búið að byggja tvö eldishús, og eru þau sýnd með rauðum hring.



**MYND 2.4** Hurðarbak sýnt á korti, auk næstu bæja og sumarhúsa. Gögn fengin úr gagnagrunni Landmælinga Íslands 21. júní 2017.

Skv. gagnagrunni Landmælinga Íslands er sumarhús að Urðarfelli í tæps kílómeters fjarlægð vestan við Hurðarbak. Einnig er sumarhús til suðurs að bæði Vestra Miðfelli, í tæps kílómeters fjarlægð skv. loftlínu, og Eystra Miðfelli, í 1,5 km fjarlægð. Jafnframt eru sérbýlishús að Eystra Miðfelli og Hlíð, sem er í um 1 km fjarlægð í loftlínu. Miðfellsmúla ber á milli Hurðarbaks og Hlíðar og Miðfellanna beggja.

Myndir 2.8 til 2.10 í kafla 2.7 sýna framkvæmdarsvæðið nánar.

## 2.3 Skipulag

Í Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2008-2020 er jörðin skilgreind sem landbúnaðarsvæði. Í athugasemdum Hvalfjarðarsveitar við tillögu að matsáætlun komu fram efaemdir um að áform um stækkun búans að Hurðarbaki samræmist aðalskipulagi sveitarfélagsins, og snýr sá vafi að því hvort stækkunin samræmist leiðarljósi aðalskipulagsins að umgengni og nýting lands sé til fyrirmyndar og að dregið verði úr mengun og neikvæðum umhverfisáhrifum.

Núverandi byggingar á jörðinni má sjá á mynd 2.3, sem tekin er af kortasjá Hvalfjarðarsveitar.

Deiliskipulag jarðarinnar er frá árinu 1999. Skipulagið heimilar byggingu alls 6 25x100 m steinsteypra alifuglahúsa á jörðinni, hvert með 3.000 m<sup>2</sup> hámarks grunnfleti, auk útbygginga, lágmarksvegg hæð 2,7, mænishæð allt að 5,8 m og mænisstefnu samsíða Miðfellsmúla. Deiliskipulagið var samþykkt af hreppsnefnd Hvalfjarðarstrandarhrepps þann 8. september 1999 og auglýst í B-deild Stjórnartíðinda 18. október 1999 (auglýsing nr. 695). Fram kom í athugasemdum Hvalfjarðarsveitar við tillögu að matsáætlun að Hvalfjarðarsveit ráðgerir endurskoðun deiliskipulags svæðisins, þar sem deiliskipulag sé gamalt og ófullkomið og eðlilegt það verðu unnið að nýju, m.a. með hliðsjón af breyttum reglugerðarákvæðum og til að bæta við nauðsynlegum forsendum leyfisveitinga.

Fyrirkomulag húsa skv. deiliskipulaginu er sýnt á mynd 2.2, sem tekið er upp úr deiliskipulagi jarðarinnar. Deiliskipulagið má sjá í viðauka 1. Hér sést að gert er ráð fyrir sex húsum, sem hvert er teiknað 25\*100 m að grunnfleti, en eingöngu er búið að byggja tvö þeirra, þau lengst til vinstri. Ekki eru fyrirhugaðir breytingar frá fyrra deiliskipulagi, en ljóst er að húsin verða töluvert minni en þau sem teiknuð eru hér upp (sjá umfjöllun í kafla 2.5). Við vinnslu frummatsskýrslu var ítarlegra gagna aflað um umhverfisáhrif starfseminnar, sem veitt geta sveitarfélaginu og öðrum leyfisveitendum upplýsingar um umhverfisáhrif umfram það sem fram kemur í deiliskipulagi. Framkvæmdin er að öðru leyti í samræmi við það byggingarmagn sem leyft er í gildandi deiliskipulagi svæðisins og önnur ákvæði og því telur framkvæmdaaðili ekki vera þörf á endurskoðun deiliskipulags vegna þess.

## 2.4 Valkostir

### 2.4.1 Aðalvalkostur

Aðalvalkostur framkvæmdaaðila er að byggja fjögur eldishús til viðbótar við þau tvö sem nú eru á svæðinu, í samræmi við samþykkt deiliskipulag frá árinu 1999. Tilgangurinn er að mæta aukinni eftirspurn eftir kjúklingakjöti, sem stafar af aukinni markaðshlutdeild kjúklingakjöts, fjölgun landsmanna og aukinni eftirspurn vegna ferðamanna. Framkvæmdaaðili telur að vegna þessarar auknu

þarfar sé ekki vænlegt að draga úr fyrirhugaðri stækkun og reisa minni eða færri en fjögur ný kjúklingahús.

Aðrir valkostir koma því ekki til greina.

Mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar felst því í samanburði stækkunarinnar við núllkost.

#### 2.4.2 Núllkostur

Núllkostur felur í sér afleiðingar þess að ekki yrði ráðist í stækkun búsins. Með honum myndi framkvæmdaaðili aðhafast ekkert, þ.e. halda áfram óbreyttum rekstri að Hurðarbaki og mæta ekki aukinni eftirspurn neytenda eftir kjúklingakjöti með stækkun búsins að Hurðarbaki.

Núllkosturinn hefur minnstu umhverfisáhrifin, en á móti kemur að Matfugl myndi þá ekki mæta eftirspurn og fyrirtækið hefði ekki tækifæri til að vaxa að Hurðarbaki. Hann þykir því ekki raunhæfur valkostur og er þar af leiðandi ekki tekinn til mats á umhverfisáhrifum.

### 2.5 Lýsing á framkvæmd

Núverandi húsakostur að Hurðarbaki samanstendur af tveimur eldishúsum, hvoru um sig 2.500 m<sup>2</sup>, eða samanlagt um 5.000 m<sup>2</sup> að stærð. Rými eru fyrir eldi á allt að 80.000 kjúklingum. Húsin voru reist á árunum 2000-2001.

Framkvæmdin felur í sér stækkun kjúklingabúsins í allt að 192.000 eldisrými. Fyrirhuguð er uppbygging á alls 4 nýjum húsum austan við núverandi eldishús. Gert er ráð fyrir að lengd hvers húss sé um 100 m og breidd 18-20 m (flatarmál 1.800-2.000 m<sup>2</sup>), sem er heldur minna en gert var ráð fyrir í gildandi deiliskipulagi Hurðarbaks, og mænishæð mest 5,8 m sem er hámarkshæð samkvæmt deiliskipulagi. Mænisstefna verður samsíða Miðfellsmúla. Húsin verða steipt og einangruð að utan, og með innbyggðum hitalögnum. Einnig verður vélrænt tölvustýrt kerfi inni í hverju húsi sem stjórnar loftræstingu, lýsingu, raka, fóðrun og hitastigi. Fóðursíló verða staðsett utan við eldishúsin, milli bygginga, og drykkjarstútar inni í húsunum eru lokaðir, svo ekki á að geta lekið úr þeim. Ný frárennsliskerfi verða sett upp fyrir hver tvö hús, sem samanstanda af frárennslislögn, siturlögnum og settönkum.

Hvert eldishús skiptist í tvær eldisdeildir eða hólf, hvort með eldisrými fyrir allt að 14.000 kjúklinga, eða alls 28.000 eldisrými í húsi. Með fjórum nýjum húsum er því um að ræða aukningu um alls 112.000 eldisrými, og eftir stækkun verða alls um 192.000 eldisrými á búinu.

Norðan við alifuglahúsin og samsíða þeim er gert ráð fyrir jarðvegsmön í þeim tilgangi að veita skjól og draga úr ásýnd húsanna úr dalnum.

Upphaflega, og í tillögu að matsáætlun, var gert ráð fyrir að hægt yrði að byggja útisvæði meðfram húsunum í framtíðinni, en slíkt stendur ekki lengur til.

Í hvert hólf fara u.þ.b. 1.000 kg af spæni í upphafi hverrar eldislotu. Eldistími hvers eldishóps er um 35 dagar, en að þeim loknum eru húsin tæmd, hreinsuð og sótthreinsuð. Að jafnaði er hver framleiðsluhringur um 42-49 dagar. Kjúklingum frá búinu að Hurðarbaki er slátrað í sláturhúsi Matfugls

að Völuteigi 2 í Mosfellsbæ. Hver hópur skilur eftir sig allt að 12,5 tonn af úrgangi, sem samanstendur af skít og spæni, sem mokað er út úr eldihúsinu og færður í yfirbyggða hauggeymslu búsins. Eftir sóttþreinsun eru húsin látin standa tóm í allt að tvær vikur áður en nýr hópur kemur. Aðgangur að búinu er takmarkaður og allir gestir verða að vera í hlífðarfötum.

Hænsnaskít frá búinu hefur verið dreift á tún og akra Hurðarbaks, en einnig nærliggjandi bæja í Svínadal (Hóll, Eyri og Hlíðarfótur). Þetta hefur reynst vera fullnægjandi ráðstöfun fyrir þann skít sem myndast frá núverandi rekstri búsins og er það mat framkvæmdaaðila að það landrymi sem er fyrir hendi innan jarðanna, nægi fyrir það viðbótarmagn af hænsnaskít sem myndast við stækkunina. Nánari grein er gerð fyrir losun á skít, stærð og staðsetningu svæða sem og álagi í kafla 4 og borið saman við viðmiðunargildi sem gefin eru upp í reglum um góða búskaparhætti (5).



**MYND 2.5** Mynd tekin meðan á byggingu húss nr. 2 að Hurðarbaki stóð.



**MYND 2.6** Horft inn í eldishús 2 að Hurðarbaki meðan það var í byggingu.



**MYND 2.7** Fullbyggt eldishús nr. 2 að Hurðarbaki.

## **2.6 Kennistærðir fyrirhugaðrar framkvæmdar**

Helstu kennistærðir fyrirhugaðra framkvæmda við fuglabúíð er að finna í töflu 2.1 hér að neðan.

**TAFLA 2.1** Kennistærðir fyrirhugaðrar stækkunar bús Matfugls að Hurðarbaki.

KENNISTÆRÐIR	
Heildarfjöldi eldisrýma eftir stækkun	192.000
Heildarfjöldi húsa eftir stækkun	6 (4 ný)
Flatarmál hvers nýs húss	Lengd húss um 100 m/breidd 18-20 m (flatarmál 1.800-2.000 m <sup>2</sup> )
Mænishæð nýrra húsa	5,8 m
Eldisrými í hverju nýju húsi	28.000
Undirburður frá stækkuðu búi á ári (skítur með spæni)	1.210-1.480 tonn.

## 2.7 Framkvæmda- og áhrifasvæði

Fyrirhugað framkvæmdarsvæði liggur allt á ræktuðu túni innan jarðarmarka Hurðarbaks. Fyrirhugað framkvæmdarsvæði er teiknað upp með hvítum brotalínunum inn á mynd 2.2. Núverandi hús standa utan rammans og ekki verður hróflað við jarðvegi utan framkvæmdarsvæðisins. Byggingarreitir eru tilgreindir á myndinni með gulum brotalínunum skv. deiliskipulagi, sem jafnframt má sjá í viðauka 1.

Áhrifasvæðið er stærra en framkvæmdarsvæðið og nær yfir framkvæmdarsvæði og það svæði í næsta nágrenni sem getur orðið fyrir beinum eða óbeinum áhrifum af framkvæmdinni. Um 600 metra loftlína er frá húsum að Hurðarbaki að Laxá sem rennur í Grunnafjörð sem er friðlýst svæði og einnig Ramsarsvæði.



**MYND 2.8** Horft yfir framkvæmdarsvæðið til vesturs í átt að núverandi eldishúsum að Hurðarbaki.





**MYND 2.9** Horft frá Hurðarbaki í átt að Svarfhóli sem er næsti bær til austurs.



**MYND 2.10** Horft yfir framkvæmdarsvæðið yfir að Tungu.

Næstu bæir við Hurðarbak eru Hóll og Tunga í um 1 km fjarlægð handan Laxár og Svarfhóll til austurs í um 3 km fjarlægð. Afstaða bygginga að Hurðarbaki til nærliggjandi býla og sumarhúsa er sýnd á myndum 2.3 og 2.4 og myndir 2.8 til 2.10 sýna útsýni að og frá framkvæmdarsvæðinu. Sjá jafnframt umfjöllun um fjarlægðir til næstu nágranna í kafla 4.3.3.4.

## **2.8 Leyfi sem framkvæmdin er háð**

Í þessu tilviki er um að ræða eignarland. Brimgarðar ehf. eru landeigendur að jörðinni að Hurðarbaki, en Matfugl hefur leigt jörðina frá 2004.

Matfugl hefur gilt leyfi Matvælastofnunar til alifuglaeldis fyrir 4-10 eldishús. Það leyfi var gefið út árið 2014 og gildir til ársins 2026.

Núverandi starfsleyfi Matfugls fyrir kjúklingabúið að Hurðarbaki er gefið út af Heilbrigðiseftirliti Vesturlands árið 2008 og gildir til 2020. Það gildir fyrir allt að 80.000 fugla alifuglarækt. Sækja þarf um nýtt starfsleyfi áður en unnt er að opna ný eldishús og formlega verður sótt um það til Umhverfisstofnunar þegar álit Skipulagsstofnunar liggur fyrir. Einnig getur þurft að sækja um leyfi til Heilbrigðiseftirlits Vesturlands vegna viðgerðaaðstöðu fyrir tæki og vélar. Upplýsingar um olíubirgðir eða olúkálfa á starfssvæðinu þarf að senda til Heilbrigðiseftirlits Vesturlands.

Sækja þarf um framkvæmdaleyfi og byggingarleyfi til sveitastjórnar Hvalfjarðarsveitar samkvæmt 13. gr. í skipulagslögum nr. 123/2010 og laga um mannvirki nr. 160/2010 og byggingarreglugerðar nr. 112/2012. Við vinnslu mats þessa var ítarlegra gagna aflað um umhverfisáhrif starfseminnar, sem veita sveitarfélaginu og öðrum leyfisveitendum upplýsingar um umhverfisáhrif framkvæmdarinnar. Framkvæmdin er í samræmi við það byggingarmagn sem leyft er í gildandi deiliskipulagi svæðisins.

Framkvæmdin þarf að vinnast í samræmi við lög um Vinnueftirlitið, þ.e. lög nr. 46/1980 m.s.br. um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum. Fjöl margar reglugerðir hafa verið settar í þessum lögum, sem eiga við þessa framkvæmd, svo sem reglugerð nr. 547/1996 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggisráðstafanir á byggingarvinnustöðum og við tímabundna mannvirkjagerð.

Skv. lögum um menningarminjar nr. 80/2012 ber að leita leyfis Minjastofnunar Íslands ef raska þarf fornleifum á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði.

### 3 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

Í þessum kafla er fjallað um forsendur og aðferðir við mat á umhverfisáhrifum, sem og þá framkvæmdaþætti sem valda umhverfisáhrifum.

#### 3.1 Forsendur og aðferðir við mat á umhverfisáhrifum

Forsendur við mat á umhverfisáhrifum byggja á eftirfarandi þremur meginþáttum:

Viðmið í lögum og reglugerðum, stefnumótun stjórnvalda og skuldbindingar á alþjóðavísu.

Greining sérfræðinga á einkennum áhrifa á einstaka umhverfisþætti á áhrifasvæði.

Umsagnir og athugasemdir lögboðinna umsagnaraðila, hagsmunaðila og almennings, bæði við matsáætlun og frummatsskýrslu.

Við mat á umhverfisáhrifum er unnið eftir lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum m.s.br. og reglugerð nr. 660/2015 um mat á umhverfisáhrifum. Einnig er stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar, annars vegar um mat á umhverfisáhrifum (6) og hins vegar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa (7). Við mat á vægi áhrifa á einstaka umhverfisþætti er jafnframt stuðst við tiltekin viðmið s.s. stefnumörkun stjórnvalda, lög og reglugerðir, og alþjóðasamninga.

Í leiðbeiningariti Skipulagsstofnunar eru umhverfisáhrif skilgreind sem breyting á umhverfisþætti eða -þáttum sem á sér stað yfir tiltekið tímabil og er afleiðing nýrrar framkvæmdar og starfsemi sem af framkvæmd leiðir. Í töflum 3.1 og 3.2 má finna skýringar á þeim hugtökum sem notuð eru sem mat á einkenni og vægi umhverfisáhrifa (7):

**TAFLA 3.1** Skilgreiningar á einkennum umhverfisáhrifa (7).

<b>Einkenni áhrifa</b>	<b>Skýring</b>
Bein áhrif	Bein áhrif sem gera má ráð fyrir að framkvæmd muni hafa á tiltekna umhverfisþætti.
Óbein áhrif	Áhrif á umhverfisþætti sem ekki eru bein afleiðing framkvæmdar. Áhrifin geta komið fram í tiltekinni fjarlægð í tíma og/eða rúmi og verið afleiðing samspils mismunandi þátta sem þó má rekja til framkvæmdarinnar. Óbeinum áhrifum er einnig hægt að lýsa sem afleiddum áhrifum.
Jákvæð áhrif	Áhrif framkvæmdar sem talin eru til bóta fyrir umhverfið á beinan eða óbeinan hátt eða auka umfang núverandi áhrifa að því marki að þau séu talin verða til bóta.
Neikvæð áhrif	Áhrif framkvæmdar sem talin eru skerða eða rýra gildi tiltekins eða tiltekinna umhverfisþátta á beinan eða óbeinan hátt eða auka umfang núverandi áhrifa að því marki að þau valda ónæði, óþægindum, heilsutjóni eða auknu riski.
Varanleg áhrif	Áhrif sem talið er að framkvæmd muni hafa til frambúðar á tiltekna umhverfisþætti, þ.e. með tilliti til æviskeiðs núlifandi manna og komandi kynslóða.
Tímabundin áhrif	Áhrif sem talið er að framkvæmd muni hafa tímabundið á tiltekna umhverfisþætti, þ.e. í nokkrar vikur, mánuði eða ár.
Afturkræf áhrif	Áhrif framkvæmdar á tiltekna umhverfisþætti, sem líta má á að séu þess eðlis að áhrifanna hætti að gæta eftir tiltekinn tíma og að raunhæft sé eða unnt að gera ráð fyrir að hægt sé að færa í sama eða svipað horf og áður en kom til framkvæmda. Gera verður ráð fyrir að áhrifin séu afturkræf á a.m.k. tímaskala núlifandi manna en afturkræf áhrif geta einnig verið háð því að ummerki séu fjarlægð innan ákveðins tíma, t.d. ef um er að ræða áhrif á lífríki.
Óafturkræf áhrif	Áhrif sem í eðli sínu fela í sér að tilteknir umhverfisþættir verða fyrir varanlegri breytingu eða tjóni vegna framkvæmdar sem ekki er raunhæft eða unnt að afturkalla.
Samlegðaráhrif	Hér er hugtakið samlegðaráhrif bæði notað um svokölluð samvirk og sammögnuð áhrif, þ.e. um áhrif mismunandi þátta framkvæmdar sem hafa samanlagt tiltekin umhverfisáhrif eða sem jafnvel magnast upp yfir tiltekið tímabil. Þetta getur einnig varðað áhrif sem fleiri en ein framkvæmd hafa samanlagt eða sammagnað á tiltekinn umhverfisþátt eða tiltekið svæði.
Umtalsverð umhverfisáhrif	Veruleg óafturkræf umhverfisáhrif eða veruleg spjöll á umhverfinu sem ekki er hægt að fyrirbyggja eða bæta úr með mótvægisáðgerðum.

**TAFLA 3.2** Hugtök um vægi áhrifa sem styðjast má við, við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda (7).

Vægi áhrifa / Vægisæinkunn	Skýring
Veruleg jákvæð	Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt/-þætti bæta hag mikils fjölda fólks og/eða hafa jákvæð áhrif á umfangsmikið svæði. Sú breyting eða ávinningur sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg. Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Talsverð jákvæð	Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja. Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf. Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Óveruleg	Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt/-þætti eru minniháttar, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf. Áhrifin eru oftast stað- eða svæðisbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Talsverð neikvæð	Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja. Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrifin geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.
Veruleg neikvæð	Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt/-þætti skerða umfangsmikið svæði og/eða svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja, og/eða rýra hag mikils fjölda fólks. Sú breyting eða tjón sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg og yfirleitt óafturkræft. Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin. Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Óvissa	Ekki er vitað um eðli eða umfang umhverfisáhrifa á tiltekna umhverfisþætti, m.a. vegna skorts á upplýsingum, tæknilegra annmarka eða skorts á þekkingu. Það getur verið unnt að afla upplýsinga um áhrifin með frekari rannsóknnum eða markvissri vöktun.

Í kafla 4 er fjallað um þá þætti umhverfisins sem hugsanlega geta orðið fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum vegna framkvæmdarinnar. Um þessa þætti var fjallað í matsáætlun sem Skipulagsstofnun féllst á með athugasemdum þann 27. febrúar 2017. Við ákvörðun um hvaða þætti bæri að athuga, voru fyrirbyggjandi gögn skoðuð, mið tekið af kröfum í lögum og reglugerðum auk þess sem tekið var tillit til mats á umhverfisáhrifum fyrir stækkun kjúklingabús framkvæmdaáðila á Melavöllum á Kjalarnesi á árinu 2009 (8). Við mat á umhverfisáhrifum er stuðst við lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 og reglugerð um mat á umhverfisáhrifum nr. 660/2015. Einnig er stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar annars vegar um mat á umhverfisáhrifum og hinsvegar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa. Við mat á vægi áhrifa á einstaka umhverfisþætti er stuðst við tiltekin viðmið s.s. stefnumörkun stjórnvalda, lög og reglugerðir og alþjóðasamninga.

### 3.2 Framkvæmdaþættir sem valda umhverfisáhrifum/umhverfisþættir

Í frummatsskýrslu þessari er megináhersla lögð á umhverfisþætti sem fjallað hefur verið um við sambærilegar framkvæmdir framkvæmdaaðila, þ.e. í mati á umhverfisáhrifum fyrir stækkun kjúklingabús Matfugls á Melavöllum á Kjalarnesi frá árinu 2009. Hér er á sama hátt lögð áhersla á eftirfarandi umhverfisþætti, auk þeirra sem umsagnaraðilar við tillögu að matsáætlun fóru fram á:

- Magn, næringarefnisinnihald og meðhöndlun hæsnaskíts
- Fráveita
- Lykt
- Vatn og vatnsvernd
- Landnotkun
- Sýkingarhætta
- Sjónræn áhrif
- Menningarminjar
- Samfélagsleg áhrif: Ferðaþjónusta, útivist og staðbundin efnahagsleg áhrif

Áhrif á vistkerfi er felld inn í umfjöllun um vatnsvernd og landnotkun.

### 3.3 Umhverfisáhrif á framkvæmdatíma

Gera má ráð fyrir auknu raski á framkvæmdatíma, m.a. vegna meiri umferðar vinnuvéla. Einnig má gera ráð fyrir hávaða frá vinnuvélum meðan á stækkun búsins stendur. Raski verður þó haldið í lágmarki og verður eingöngu innan skilgreinds framkvæmdarsvæðis, og leitast verður við að halda hávaða vegna aukinnar umferðar undir viðmiðunarmörkum. Frágangur starfsmannaaðstöðu á framkvæmdatíma verður í samræmi við kröfur Heilbrigðiseftirlits Vesturlands.

## 4 UMHVERFISÞÆTTIR TIL MATS Á UMHVERFISÁHRIFUM

### 4.1 Magn, næringarefnisinnihald og meðhöndlun hæsnaskíts

Í þessum kafla er mat lagt á hugsanleg áhrif framkvæmdarinnar á magn og efnainnihald hæsnaskítsins, og meðhöndlun hans (geymslu og dreifingu). Umfjöllunin byggir á matsskýrslu vegna stækkunar kjúklingabús á Melavöllum, Kjalarnesi frá árinu 2009 (8), þar sem unnið var mat á umfangi og eiginleikum hæsnaskíts sem þar fellur til og meðal annars leitað til sérfræðings í áburðargjöf hjá Landbúnaðarháskóla Íslands á Hvanneyri. Gera má ráð fyrir að þessar forsendur megi áfram nota í mati á stækkun að Hurðarbaki, enda eru búin sambærileg í uppbyggingu og rekstri og í eigu sama aðila.

Við stækkun kjúklingabús að Hurðarbaki úr 80.000 stæðum í allt að 192.000 eldisrými verður aukning á magni hæsnaskíts. Samkvæmt viðmiðum sem fram koma í matsskýrslu vegna stækkunar bús Matfugls á Melavöllum (8), má gera ráð fyrir að áætlað magn hæsnaskíts miðað við 192.000 eldisrými verði á bilinu 1.210-1.480 tonn á ári. Magn og köfnunarefnisinnihald hæsnaskítsins ákvarðar landþörf framkvæmdaaðila. Einnig þurfa að vera til staðar lausnir varðandi geymslu hæsnaskíts yfir það tímabil þegar dreifing á hæsnaskít kemur ekki til greina að Hurðarbaki. Meðhöndlun hæsnaskítsins og dreifing hans getur einnig haft áhrif á aðra þætti eins og lyktarmengun og grunnvatn.

#### 4.1.1 Gögn og rannsóknir

Magn hæsnaskíts sem fellur til frá kjúklingabúum er afar mismunandi. Þar ræður stofn fugls, gerð fóðurs, húsakostur og rakastig hæsnaskíts hvað mest um. Það er einnig mismunandi eftir löndum hversu mikið magn hæsnaskíts er miðað við, köfnunarefnisinnihald hans, fosfórstyrk og þurrefnisinnihald. Við mat á magni og köfnunarefnisinnihaldi hæsnaskíts er í þessari skýrslu byggt á forsendum og aðferðum sem notaðar voru við mat á umhverfisáhrifum fyrir stækkun kjúklingabús Matfugls á Melavöllum á Kjalarnesi á árinu 2009 (8).

Þau erlendu viðmið sem einna helst hefur verið stuðst við eru sýnd í töflu 4.1.

**TAFLA 4.1** Algeng erlend viðmið um magn köfnunarefnis-, fosfór- og þurrefnisinnihald hæsnaskíts.

---

**MAGN HÆNSNASKÍTS:**

- Í BAT SKÝRSLU ESB FRÁ 2003 “REFERENCE DOCUMENT ON BEST AVAILABLE TECHNIQUES FOR INTENSIVE REARING OF POULTRY AND PIGS” ER UPPGEFIÐ VIÐMIÐUNARGILDI FYRIR HÆNSNASKÍT 10-17 KG/FUGL/ÁRI (9)<sup>1</sup>.
- Í STARFSREGLUM UM GÓÐA BÚSKAPARHÆTTI ER GERT RÁÐ FYRIR 500 KG BÚFJÁRÁBURÐI/MÁNUÐ/100 HÆNUR (5).

---

*Köfnunarefni:*

- Í skýrslu sem ESB gaf út 1999 og ber heitið “Establishment of Criteria for the Assessment of Nitrogen in Animal Manures” er árlengt magn köfnunarefnis sem hver fugl skilar frá sér talið vera á bilinu 0,23-0,52 kg N/fugl/ári (10).
- Í BAT skýrslu ESB kemur fram að styrkur köfnunarefnis í hæsnaskít ætti að vera á bilinu 0,2-0,6 kg N/eldisrými/ári (2015) eða 2,6-10,1% (2003) (9).
- Í Danmörku er miðað við áburðargjöfina 230 kg heildar N/ha/ári (11).

---

*Fosfór:*

- Í BAT skýrslu ESB er styrkur fosfórs í hæsnaskít sagður vera á bilinu 0,05-0,25 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/eldisrými/ári (2015), eða 1,1-3,2% (2003) (9).

---

*Þurrefnisinnihald:*

- Í BAT skýrslu ESB er þurrefnisinnihald hæsnaskíts í kjúklingaeldi sagt vera um það bil 60% (9 bls. 115).
- 

Samkvæmt NaturErhvervstyrelsen (nú Landbrugs- og Fiskeristyrelsen) í Danmörku, stofnun sem heyrir undir danska umhverfis- og matvælaráðuneytið, er áburðargjafaviðmiðið 230 kg heildar N/ha/ári fengið úr dönskum reglum um fjölda dýraeininga á hektara, en ein dýraeining er sá fjöldi gripa sem skila frá sér 100 kg af heildar N á ári (11).

Íslensk viðmið sem stuðst er við eru í fyrsta lagi starfsreglur um góða búskaparhætti en tilgangurinn með útgáfu starfsreglnanna var að vera bændum innan handar við að koma í veg fyrir vatnsmengun og aðra mengun af völdum landbúnaðar. Þar er gert ráð fyrir meira magni búfjáráburðar frá hænum en í BAT skýrslu Evrópusambandsins, enda um eldri heimild að ræða (sjá töflu 4.1). Þó er gert ráð fyrir svipuðu magni köfnunarefnis, eða að á ári hverju falli til 36 kg N/ári/100 hænur (5).

Starfsreglurnar gefa einnig ráðlagt magn búfjáráburðar sem bera má á tún án þess að því fylgi hætta á umhverfismengun nema í sérstökum tilvikum. Samkvæmt starfsreglunum er ráðlagt magn af hæsnaskít (þurrefni) 10 tonn/hektara. Dreifa má að hámarki 170 kg af nýtanlegu köfnunarefni á hektara á ári á landsvæði sem hefur verið skilgreint sem viðkvæmt fyrir köfnunarefni. Matfugl hyggst dreifa hæsnaskít frá búinu á tún í nágrenni búnsins í Svínadal, en það svæði hefur ekki verið skilgreint sem viðkvæmt fyrir köfnunarefni, heldur er um að ræða ræktuð tún. Í starfsreglunum er þess getið að áburðarþörf ætti í flestum tilfellum ekki að vera meiri en sem nemur 120 -140 kg N/ha (5). Einnig er mögulegt að dreifa hæsnaskít á mela og óræktað land til uppgræðslu gerist þess þörf.

---

<sup>1</sup> Í skýrslunni frá 2003 eru gefin upp viðmiðunargildi fyrir kg af hæsnaskít/fuglar/ári. Í útgáfunni 2015 kemur fram að magn hæsnaskíts á ári hverju sé breytilegt eftir löndum, fóðri, og þéttleika fuglanna, en nákvæm viðmiðunargildi eru ekki gefin upp í kg. Þó er nefnt að í Frakklandi sé gert ráð fyrir að á kjúklingabúum sé viðmiðunargildi fyrir hæsnaskít 5-14 kg/eldisrými/ári. Til einföldunar er hér miðað við tölur frá 2003.



Einnig er stuðst við mælingar hæsnaskíts á búi Matfugls að Melavöllum frá árinu 2009, enda um sambærileg bú að ræða í eigu sama aðila (12).

Enn fremur er bent á niðurstöður mælinga vegna umhverfsvöktunar stóriðju á Grundartanga (13) og niðurstöður Matís á mælingum á köfnunarefni í Laxá (14; 15) í kafla 4.4.

#### 4.1.1.1 Mælingar og efnagreining frá starfsemi Matfugls á Melavöllum:

Umfjöllunin að ofan sýnir að viðmið sem tengjast magni og köfnunarefnisinnihaldi eru mörg og mismunandi, og er í þessari frummatsskýrslu einnig litið til sýna sem tekin voru frá starfsemi Matfugls á Melavöllum.

Magnmælingar og efnagreining á hæsnaskít frá starfsemi Matfugls á Melavöllum fór fram yfir u.þ.b. fjögurra mánaða tímabil árið 2007 (8). Alls var um að ræða þrjár magnmælingar og fjórar efnagreiningar. Magnmælingarnar fóru þannig fram að við tæmingu á eldihólfi var hæsnaskítum mokað á tengivagn sem var síðan dreginn á mælistöð Vegagerðarinnar á Vesturlandsvegi og hann vigtaður. Í fyrstu mælingunni voru fulltrúar frá umhverfissviði Reykjavíkurborgar og Umhverfisstofnun (UST) viðstaddir sem og fulltrúar frá EFLU verkfræðistofu (þá Línuhönnun hf.) og framkvæmdaaðilanum. Þá var magn hæsnaskíts mælt auk þess sem sýni voru tekin til efnagreiningar. Í mælingum 2 og 3 voru fulltrúar frá EFLU verkfræðistofu og framkvæmdaaðilanum viðstaddir en fulltrúum frá Umhverfissviði Reykjavíkurborgar og UST var tilkynnt um mælingarnar og boðið að vera viðstöddum.

Alls voru tvö sýni tekin hvern sýnatökudag og send á rannsóknarstofu Landbúnaðarháskóla Íslands á Hvanneyri. Í öll skiptin var sýnunum komið fyrir í plastlátum sem var strax lokað og flutt á Hvanneyri. Efnagreining á hæsnaskítum fólst í greiningu á köfnunarefni og fosfór ásamt athugun á þurrefnisinnihaldi skítsins.

Ítarlegar upplýsingar um magnmælingarnar og efnagreininguna ásamt niðurstöðum má sjá í samantektarskýrslu Línuhönnunar hf. (núna EFLA verkfræðistofa) í matsskýrslu vegna stækkunar búsins að Melavöllum (8).

#### 4.1.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi helstu viðmið liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á meðhöndlun hæsnaskíts:

- Reglugerð nr. 804/1999 um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri m.s.br. (16).
- Starfsreglur um góða búskaparhætti frá 2002 (5).
- BAT skýrsla ESB "Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs" frá 2003 og 2015 (9).
- Evróputilskipun nr. 91/676/EBE (17).

Nítrat frá landbúnaði er aðaluppspretta nítrats í ám og lækjum í Evrópu. Þess vegna hafa strangar reglur verið settar í Evrópusambandinu (ESB) sem miða að því að hefta dreifingu áburðar í Evrópu og koma í veg fyrir að of miklum áburði sé dreift á viðkvæm svæði (ESB tilskipun nr. 91/676/EBE). Íslenskar

starfsreglur um góða búskaparhætti, sem Hollustuvernd ríkisins gaf út árið 2002, byggja á þessari tilskipun ESB.

#### 4.1.3 Grunnástand

Í dag er kjúklingur ræktaður í 80.000 stæðum í tveimur eldishúsum að Hurðarbaki. Við lok hvekkar eldislotu er eldishólfið tæmt, þ.e. undirburði er mokað út, sjá umfjöllun í kafla 2.5. Gólf eru sópuð, þau skoluð og hreinsuð, sjá umfjöllun um fráveitu búsinis í kafla 4.2. Allt svæðið er skilgreint sem landbúnaðarsvæði skv. aðalskipulagi og engin vatnsvernd er á svæðinu.

Búfjáraður frá Hurðarbaki hefur verið dreift á tún og akra Hurðarbaks, en einnig nærliggjandi bæja í Svínadal (Eyrar, Hóls og Hlíðarfótar). Þetta hefur reynst rúm ráðstöfun fyrir þann skít sem myndast frá núverandi rekstri búsinis. Hænsnaskíturinn er tiltölulega þurr, þar sem hann er blandaður spæni, sem þýðir að minni lykt er af honum en t.d. svínaskít.

Samkvæmt upplýsingum frá Heilbrigðiseftirliti Vesturlands hafa ekki borist kvartanir vegna bú Matfugls að Hurðarbaki í 7 ár (18).

Búfjáraður er eftirsóttur til notkunar sem áburður á ræktað land og við uppgræðslu. Hann hefur jákvæð áhrif og eykur örverugróður og dýralíf í jarðveginum, losar um næringarefni, eykur loftrými og minnkar frostlyftingu. Búfjáraður bætir einnig jarðvegsbyggingu, bindur betur saman agnir jarðvegsins og eykur samkornun hans (12). Hænsnaskítur er innihaldsríkur af torleystu köfnunarefni og lífrænum fosfór, hann stuðlar að hækkuðu sýrustigi jarðvegsins og eyðir mosa. Hann stuðlar almennt að meira lífi í jarðveginum, eykur loftun og heldur raka að rótum plantna og er því ákjósanlegur til uppgræðslu og hefur Landgræðsla ríkisins nýtt hann í uppgræðsluverkefnum víða um landið.

Hér fylgir stutt umfjöllun um eiginleika helstu næringarefna hænsnaskíts, köfnunarefni og fosfór, auk þess sem fjallað er um dreifingu á skít frá búinu og hvernig skipulagi dreifingar er háttað í samræmi við starfsreglur um góða búskaparhætti.

##### 4.1.3.1 Köfnunarefni

Gert er ráð fyrir að hluti köfnunarefnis ( $\text{NH}_4^+$ ) nýtist jarðveginum sama ár og honum er dreift. Hinn hlutinn gengur inn í köfnunarefnisforða jarðvegsins og nýtist síðar. Hlutfall köfnunarefnis í hænsnaskít er mjög lágt samanborið við t.d. kúamykju, eða um 30% af heildarmagni, en hlutfallið er nær 65-70% í kúamykju. Ónýttur hluti köfnunarefnis (ca. 70%) er bundinn í próteinsamböndum, annaðhvort í örverupróteini eða í ómeltum fóðurleifum. Almennt er gert ráð fyrir að þessi hluti próteins geti komið til nota síðar við rotnum, en ekki er gert ráð fyrir þessu efni við gerð áburðaráætla, heldur er lítið á þetta sem viðbót við köfnunarefnishringrás jarðvegsins (19).

Í jarðvegi er köfnunarefni  $\text{NH}_4^+$  annaðhvort tekið upp af plöntum, notað af örverum eða það á sér stað nitrútrun í  $\text{NO}_3^-$ . Áhætta af mengun grunnvatns af völdum köfnunarefnis er nær eingöngu bundin við nitrát sem getur skolast auðveldlega út úr jarðveginum vegna neikvæðrar rafhleðslu. Hættan vegna mengunar af völdum nitrats telst vera lítil ef það er borið á gróandi svörð eins og er í Svínadal, þar sem plöntur ná að taka upp köfnunarefnið og því er lítil hættan á nitrútrun og útskolun. Þar sem hleðsla jarðvegsagna er neikvæð, er lítil hættan á útskolun  $\text{NH}_4^+$  til grunnvatns þar sem það efni er fastar bundið inn í hringrás jarðvegsins og af því stafar ekki mengunarhætta, nema of miklu magni áburðar sé dreift. Mengun af völdum áburðargjafar hefur ekki reynst vera mikil ef nokkur hér á landi, og hefur

jarðvegstap valdið meiri vanda. Þó nítратmengað vatn sé óhæft til neyslu, grípa íslenskar vaxandi plöntur yfirleitt nítратиð jafnharðan og það myndast, enda er langmestur hluti ræktaðs lands „grænn“ að vetri til, þ.e. að eftir uppskeruna sitja eftir virkar plöntur sem grípa nitursambönd áður en þau renna niður í grunnvatnið (20). Því þykir hæsnaskítur henta vel sem áburðarefni, enda er mjög lágt hlutfall hans laust bundinn sem þar af leiðandi minnkar hugsanlega útskolun.

#### 4.1.3.2 Fosfór

Eins og í tilfelli köfnunarefnis, þá skortir almennt fosfór í jarðveg á Íslandi (20). Fosfór í jarðvegi er oft bundinn í ýmsum efnasamböndum í jarðvegi sem oft eru mjög torleyst. Reynist því oft torvelt fyrir gróður að ná í nægilegt magn fosfórs. Starfsreglur um góða búskaparhætti ráðleggja að skammtur af fosfór sé allt að 60 kg P/ha, sem telst vera um 3-4 falt það magn sem þarf til að ná fullri uppskeru af túni. Í búfjóraburði er fosfórinn bundinn að mestu í lífrænum eignum og binst hann því tiltölulega fast í jarðvegi og ekki er mikil hætt á að hann berist í grunnvatn við útskolun á honum (5). Íslenskar langtímarannsóknir þar sem talsvert umframmagn hefur verið borið á túnið í marga áratugi hafa leitt í ljós að fosfór safnast fyrir í efstu jarðvegslögum og engin merki eru um tap á fosfór (19).

#### 4.1.3.3 Áætlað magn hæsnaskíts

Magn þess skíts sem fellur til ræðst af stofni fugls, fóðurgerð, húsakosti og rakastigi hæsnaskíts. Eins og áður hefur komið fram var magn hæsnaskíts sem myndast frá kjúklingahúsum Matfugls á Melavöllum mælt yfir fjögurra mánaða tímabil á árinu 2007 og birt í samantektarskýrslu (12) í tengslum við matskýrslu Melavalla (8). Sömu starfshættir eru viðhafðir að Hurðarbaki og því má gera ráð fyrir að magn skíts sem fellur til á ári hverju sé sambærilegt.

Niðurstaða mælinganna sýndi að árlegt magn af hæsnaskít á hvern fugl er á bilinu 6,3 til 7,7 kg/fugl/ár. Meðaltal mælinga er 7,2 kg/fugl/ár. Þess ber að geta að um er að ræða hæsnaskít, takmarkað magn spænis sem notað er í undirlag undir fugla í eldihólfum auk lítils magns af fóðurögnum. Viðmið ESB eru um 10-17 kg/fugl/ár og reyndist því mælt magn hæsnaskíts frá búi Matfugls á Melavöllum talsvert undir þeim viðmiðum. Séu viðmið frá Melavöllum heimfærð á búið að Hurðarbaki, þá er árlegt magn hæsnaskíts fyrir stækkun á bilinu 530-650 tonn á ári, og eftir stækkun verður það á bilinu 1.210-1.480 tonn.

#### 4.1.3.4 Næringarefni og þurrefnisinnihald hæsnaskíts skv. mælingum að Melavöllum árið 2007

Á sama tímabili og mælingar á magni hæsnaskíts frá Melavöllum fóru fram var hæsnaskíturinn efnagreindur (köfnunarefni og fosfór) og þurrefnisinnihald hans mælt á rannsóknarstofu Landbúnaðarháskóla Íslands á Hvanneyri. Framkvæmd, aðferðafræði efnagreiningar og niðurstöður má sjá í samantektarskýrslunni (12).

Helstu niðurstöður voru þær að köfnunarefnismagn hæsnaskítsins var á bilinu 2,2-4,9% (meðaltal 3,4%) og árlegt magn köfnunarefnis per fugl er á bilinu 0,18-0,34 (meðaltal 0,26 kg N/fugl/ári) (12). Viðmið ESB fyrir köfnunarefnisinnihald er 2,6-10,1% (hlutfall köfnunarefnis í hæsnaskít) og 0,23-0,52 kg N/fugl/ári (9 bls. 650), sem þýðir að í báðum tilvikum voru mælingar Matfugls innan viðmiða ESB. Séu niðurstöður mælinga á búi Matfugls að Melavöllum heimfærðar upp á búið að Hurðarbaki, má áætla að eins og sakir standa sé árlegt magn köfnunarefnis í hæsnaskít að meðaltali rétt rúmlega 20 tonn N.

Styrkur fosfórs í hæsnaskít frá búi Matfugls að Melavöllum var reiknaður vera tæplega 1,4% (12). Viðmið ESB fyrir fosfór eru á bilinu 1,1-3,2% árið 2003 (0,05-0,25 kg/eldisrými/ár árið 2015) (9), og reyndist því mældur styrkur fosfórs vera innan viðmiða ESB. Gera má ráð fyrir að sömu tölur gildi fyrir bú Matfugls að Hurðarbaki.

Þurrefnisinnihald hæsnaskítsins frá búinu að Melavöllum mældist mjög hátt, eða á bilinu 74-86% en meðaltalið er tæplega 81% (12). Gera má ráð fyrir að það sama eigi við um bú Matfugls að Hurðarbaki. Samkvæmt ESB ætti þurrefnisinnihald hæsnaskíts á kjúklingabúum að vera að lágmarki í kringum 60% (9 bls. 115).

#### 4.1.3.5 Geymsla á hæsnaskít

Í reglugerð nr. 804/1999, um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri m.s.br., eru ákvæði um söfnun og geymslu búfjáraburðar sem starfsreglur um góða búskaparhætti taka mið af (16; 5). Við það skal miðað að dreifing búfjáraburðar fari að jafnaði fram á tímabilinu 15. mars til 1. nóvember ár hvert og að jafnaði sé ekki dreift á frosna jörð. Einnig segir í skilyrðum við starfsleyfi búsins að einungis megi dreifa skít á tímabilinu 15. mars-15. júní og 15. september-1. nóvember ár hvert. Því þarf að geyma uppsafnaðan úrgang í 4,5 mánuði yfir veturinn og í 3 mánuði yfir sumartímamann í þartilgerðu haughúsi, og í fylgiskjali með starfsleyfi Hurðarbaks segir að haughús fyrir hæsnaskít skuli rúma a.m.k. 6 mánaða birgðir.

Hauggeymslan að Hurðarbaki var reist árið 2003. Hún er 1.400 m<sup>3</sup> að stærð, með geymslugetu fyrir að hámarki 700-800 tonn af hæsnaskít. Sé miðað við að allt að 1.480 tonn af hæsnaskít falli til frá búinu eftir stækkun dugar hún til geymslu á rúmlega 6 mánaða uppsöfnun af skít.

Geymslan stendur undir barði vestan og sunnan Hurðarbaks og liggur lægsti punktur hennar ofan grunnvatnsborðs. Hún er yfirbyggð svo úrkoma fellur ekki á skítinn og vargfuglar og meindýr komast ekki að honum. Undir botni hennar eru jarðvatnslagnir til að tryggja að grunnvatnsborð hækki ekki. Hauggeymslunni er skipt niður í afmarkaðar reinar. Botnþétting geymslunnar er með lektarstuðul í kringum 10<sup>-11</sup> m/s. Sýnatökubrunnur er tengdur jarðvatnslagnakerfinu svo fylgjast megi með efnasamsetningu grunnvatns. Framan við hana er steypst stétt. Þróin er ekki tengd fráveitu og ekkert frárennsli kemur frá henni, en nú stendur yfir vinna við að koma upp siturbeði og fellipró við geymsluna.

#### 4.1.3.6 Dreifing á hæsnaskít að Hurðarbaki fram til þessa

Hæsnaskítum hefur hingað til verið dreift á tún og akra Hurðarbaks, Hóls, Eyrar og Hlíðarfótar, sem hefur reynst vera rúm ráðstöfun. Um 600 metra loftlína er frá húsum að Hurðarbaki að Laxá, og milli bús og eldhúsa liggja tún (sjá t.d. mynd 2.4.) og er skít á dreift á þau þegar heimilt er skv. starfsleyfi (sjá kafla 4.1.3.5). Engar mælingar hafa sýnt fram á að gæðum vatns í Laxá hafi hrakað vegna dreifingar hæsnaskíts á nærliggjandi tún (13; 14; 15).

Samningar liggja fyrir við bændur á Eyri, Hól og Hlíðarfæti um dreifingu áburðarins á tún í löndum þeirra. Samkvæmt samingunum útvegar Matfugl Hóli allt að 250 tonn á ári, Eyri allt að 700 tonn á ári og Hlíðarfót allt að 500 tonn á ári, samtals allt að 1.450 tonn á ári, þ.e. ráðstöfun á nær öllu magni hæsnaskíts sem fellur frá stækkuðu búi til skv. áætlun að ofan. Samningarnir voru gerðir árið 2015 og gilda til tuttugu ára. Að Hvítárvöllum í Borgarfirði er til viðbótar ríflega 80 ha landsvæði sem dreifa má

á, en ábúandi þar hefur enn ekki fengið áburð hjá Matfugli. Einnig mætti dreifa hæsnaskít á mela og óræktað land, gerist þess þörf.

Líkt og á Melavöllum, er hæsnaskítum dreift á land með sérstökum skítadreifara með færibaldi af tegundinni Pöttinger Twist sem er dreginn af traktor, sjá mynd 4.1 sem tekin er úr matsskýrslu Melavalla frá 2009. Einnig er notaður dreifari sem dreifir á hlið. Báðar tegundir skítadreifaranna eru samþykktir sem BAT aðferð við að dreifa áburðinum á hagkvæman hátt (9).



**MYND 4.1** Skítadreifari Matfugls á Melavöllum (þG 25.7.2007)

#### 4.1.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Við stækkun á kjúklingabúinu að Hurðarbaki mun magn af skít sem fellur til aukast vegna aukins eldisrýmis. Séu viðmið frá Melavöllum heimfærð á búið, þá er árlegt magn hæsnaskíts fyrir stækkun á bilinu 530-650 tonn á ári, og eftir stækkun verður það á bilinu 1.210-1.480 tonn. Hvað varðar geymslu á skít yfir vetrartímann má gera ráð fyrir uppsöfnuðum 450-555 tonnum af hæsnaskít um miðjan mars.

Helstu umhverfisáhrif vegna meðhöndlunar á hæsnaskít tengist notkun hans á tún, en skíturinn er innihaldsríkur af næringarefnum, bæði köfnunarefni og fosfór, og því vinsæll í uppgræðsluverkefni og sem almennur áburður á ræktað land. Mengun af völdum áburðargjafa almennt er mjög lítil ef nokkur hér á landi (20). Bæði köfnunarefni og fosfór í hæsnaskít binst vel í gróðri og jarðvegi og áhyggjur af köfnunarefni mengun eru nær eingöngu bundnar við nítrat sem skolast auðveldlega út. Ef gróður er tilbúinn að taka við köfnunarefni og áburðarmagn er hóflegt er hættan á mengun vegna nítrats mjög lítil (19). Því er afar mikilvægt að fylgja þeim viðmiðum sem viðurkennd eru og fjalla um dreifingarálag hæsnaskíts.

Mælingar á búi sama framkvæmdaaðila að Melavöllum, þar sem viðhafðir eru sömu eða sambærilegir framleiðsluhættir, sýndu að magn köfnunarefnis, rokgjarns köfnunarefnis og fosfórs í skítum voru innan viðmiða ESB. Einnig kom fram að þurrefnisinnihald hæsnaskítsins frá búinu að Melavöllum mældist hátt, sem telst gott því það dregur úr rakamyndun í húsunum og minni lykt er af þurrari skít og minni mengunarhætta stafar af þurru búfjáraburði skv. starfsreglum um góða búskaparhætti. Gera má ráð fyrir að þessi gildi haldist við stækkun bússins, enda muni framkvæmdaaðili áfram starfa í samræmi við starfsreglur um góða búskaparhætti.

Samkvæmt Evróputilskipun skal dreifing nýtanlegs köfnunarefnis á viðkvæmt land vera að hámarki 170 kg N/ha/ári (17), og er jafnframt kveðið á um það sama í fylgiskjali með gildandi starfsleyfi fuglabúsins að Hurðarbaki. Þessi krafa kemur einnig fram í starfsreglum um góða búskaparhætti (5), og reglugerð nr. 804/1999 (16). Í matskýrslu vegna stækkunar bús Matfugls á Melavöllum frá árinu 2009 kemur fram að hér á landi er algengt að dreifing köfnunarefnis á ræktað land sé nálægt 170 kg N/ha/ári og gildir þá einu hvort landið sé viðkvæmt fyrir köfnunarefni (19; 8).

Séu niðurstöður mælinga að Melavöllum heimfærðar upp á búið að Hurðarbaki, og áætlað magn skíts 1.210- 1.480 tonn og köfnunarefnisinnihald 3,4%, má áætla að árlegt magn köfnunarefnis í hæsnaskít frá stækkuðu búi verði á bilinu 41-50 tonn N/ári eða tæplega 46 tonn N/ári að meðaltali. Þegar miðað er við fyrrgreint viðmið nýtanlegs N, 170 kg N/ha/ári, er heildarlandþörf framkvæmdaaðila því á bilinu 250-300 ha/ári. Gert er ráð fyrir að dreift verði á land Hurðarbaks, Eyrar, Hóls og Hlíðarfótar í samræmi við viðurkennd viðmið og starfsreglur um góða búskaparhætti, og nemur landssvæðið sem dreifing er áætluð á ríflega 270 ha, og því áætlað magn köfnunarefnis á milli 152-185 kg N/ha, eða 168 kg N/ha að meðaltali. Til viðbótar er samningur í gildi milli Matfugls og ábúanda Hvítárvalla í Borgarfirði þar sem möguleg er dreifing á ríflega 80 ha landbúnaðarlands til viðbótar. Búið hefur því aðgengi að landssvæði sem mætir rúmlega þörf búsins til dreifingar á áburði.

Þar sem hæsnaskíturinn, sem er blandaður litlu magni af bæði spæni og fódurögnum, er mjög þurr má búast við einhverju foki hans við dreifingu. Slíkt gæti bæði valdið tímabundnum sjónrænum áhrifum og óþægindum fyrir nágretta Matfugls í ákveðnum vindáttum og vindstyrk. Þó má ætla að slík áhrif séu ekki veruleg.

Með stækkuðu búi þarf stærra landrými til að dreifa skítum á. Líkt og segir að ofan, hefur áburði verið dreift á tún og akra Hurðarbaks, Hóls, Eyrar og Hlíðarfótar, og hefur þetta reynst rúm ráðstöfun fyrir þann skít sem myndast frá núverandi rekstri búsins. Framkvæmdaaðili telur að það landrými sem er fyrir hendi innan jarðanna fullnægi með öllu því viðbótarmagni af hæsnaskít sem myndast við stækkunina.

Fyrirhugað er að núverandi haughús verði nýtt áfram enda er það mat Matfugls að það anni geymsluþörf búsins að stækkun lokinni árið um kring. Líkt og fram kemur í kafla 4.1.3.5 er haughúsið að Hurðarbaki 1.400 m<sup>3</sup>, með geymslugetu fyrir að hámarki 700-800 tonn. Eins og sagð hér að ofan, má árlega gera ráð fyrir um 1.210-1.480 tonnum af hæsnaskít. Lögum samkvæmt má ekki dreifa skít frá 1. nóvember til 15. mars, og á þessum 4,5 mánuðum safnast fyrir um 450-555 tonn, sem vel rúmast í haughúsinu. Umhverfisáhrif vegna geymslu á hæsnaskít yfir tímabilið 1. nóvember-15. mars og yfir sumarið ættu því að vera óveruleg. Einnig er gert ráð fyrir að hauggeymslan verði stækkuð, og að sótt verði um leyfi fyrir ca. 300 m<sup>3</sup> hauggeymslu skömmu eftir að framkvæmdir við ný hús hefjast.

Yfir heildina litið eru sterk rök fyrir því að áhrif framkvæmdarinnar á magn og meðhöndlun hæsnaskíts séu óveruleg fyrir umhverfið þar sem til verður afbragðs áburðarefni sem bæði framkvæmdaaðili og aðrir bændur hyggjast nota til uppgræðsluverkefna. Þörf er á góðum næringarríkum áburði sem er þægilegur í meðhöndlun og binst vel jarðvegi. Hæsnaskíturinn uppfyllir báða þessa eiginleika.

#### 4.1.5 Mótvægisáðgerðir

Framkvæmdaaðili mun taka tillit til viðurkenndra viðmiða og ákvæða í starfsleyfi varðandi dreifingu hæsnaskíts á ræktað land. Umhverfisáhrif af völdum geymslu á hæsnaskít yfir tímabilið 1. nóvember-15. mars og 15. júní-15. september eru talin óveruleg. Því er ekki talin þörf á sérstökum mótvægisáðgerðum fyrir þennan þátt. Í starfsleyfisskilyrðum framkvæmdaaðila eru settar fram ákveðnar kröfur varðandi vissa þætti sem taka ber tillit til við dreifingu og mun framkvæmdaaðili fara eftir þeim kröfum. Þessi ákvæði eru t.d. að dreifa ekki nær ánni, lækjum eða framræsluskurðum en sem nemur 10 m, ekki dreifa á frosna eða gegnblauta jörð og ekki dreifa meiru en 170 kg N/ha/ár.

#### 4.1.6 Niðurstaða og vægi áhrifa

Niðurstaða mats þessa er sú að umhverfisáhrif af völdum magns og meðhöndlunar hæsnaskíts frá stækkuðu búi Matfugls að Hurðarbaki séu óveruleg, enda sé bestu fánlegri tækni fylgt hverju sinni, ákvæðum í starfsleyfi fylgt og fyllstu varkárni gætt. Áhrifin eru staðbundin, afturkræf að mestu, hafa áhrif á fátt fólk og samræmast almennri stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að. Rök eru fyrir því að áhrif dreifingar á hæsnaskít til uppgræðslu séu jákvæð þar sem hann er notaður til áburðar í landi Hurðarbaks, Hóls, Eyrar og Hlíðarfótar, enda er um nægt landrymi að ræða og gott áburðarefni. Viðmiðum í starfsleyfi verður fylgt, sem kveða á um að ekki skuli dreifa meiru en 170 kg N/ha/ári. Áhrifin eru staðbundin og samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og þeim alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.

Með hliðsjón af ofangreindum viðmiðum um meðhöndlun hæsnaskíts og umhverfisáhrifum er það mat framkvæmdaaðila að áhrif framkvæmdarinnar á meðhöndlun hæsnaskíts verði **óveruleg** sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 3.2.

## 4.2 Fráveita

Í þessum kafla er mat lagt á möguleg áhrif framkvæmdarinnar á fráveitu bús Matfugls að Hurðarbaki. Fjallað er um frárennslisbúnaðinn sem notaður verður fyrir nýju kjúklingahúsin, og grein gerð fyrir því magni frárennslis sem búast má við að komi frá húsunum vegna aukinnar starfsemi Matfugls, m.a. vegna aukins þvottavatns. Einnig er umfjöllun um efnainnihald þvottavatns, hvert það berst og hvaða ráðstafanir eru gerðar til að koma í veg fyrir mengun af völdum þess, s.s. mengunarvarnir til handa Laxá.

#### 4.2.1 Gögn og rannsóknir

Við útreikninga á rennsli og magni og styrk efna í frárennsli er stuðst við þekktar og viðurkenndar magneiningar ásamt upplýsingum úr rekstri framkvæmdaaðila, en ekki var ráðist í sérstakar mælingar á magni eða efniseiginlegum frárennslis frá núverandi rekstri.

#### 4.2.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi viðmið liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á frárennsli:

- Reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns m.s.br. (21).
- Reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólþ m.s.br. (22).
- Reglugerð nr. 804/1999 um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda m.s.br. (16).
- Reglugerð nr. 797/1999 m.s.br. um varnir gegn mengun grunnvatns (23).

#### 4.2.3 Grunnástand

Í dag er kjúklingur ræktaður í 80.000 eldisrýmum í tveimur eldishúsum Matfugls að Hurðarbaki. Við lok hvernar eldislotu eru húsin þrífín og er hvert hús því þrifið að meðaltali átta sinnum á ári. Þrífín fara þannig fram að fyrst eru húsin tæmd af fugli og öllum undirburði og skít er mokað út og hann fluttur í hauggeymsluna. Síðan er gólfið sópað og skolað með vatni úr lágþrýstikerfi, en með notkun þess er vatnsnotkun haldið í lágmarki. Því næst er hreinsiefni blandað með vatni og úðað á öll gólf, veggj og loft. Að lokum fer fram skolun á gólfi, veggjum og lofti áður en hólfið er sótthreinsað. Því fer eingöngu fínt ryk og hreinsiefni í frárennsliskerfi búsins. Rykið samanstendur af litlum fóðurögnum og hænsnaskít. Notast er við Ecofoam Plus sápu sem framleidd er af Kilco í Bretlandi og flytur Mjöll-Frigg hana inn til Íslands. Um það bil 20 l af sápu fara í hvern þvott. Sótthreinsiefnið sem notað er heitir Virocid, framleitt af CidLines í Belgíu og flytur Mjöll-Frigg það einnig inn til landsins. Notkun efnanna er samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda. Um 10 lítrar af sótthreinsiefninu eru notuð í hvern þvott. Þrifaferlið í heild sinni (frá tæmingu hólfa til lokaskolunar) tekur um tvo daga. Samkvæmt upplýsingum frá Matfugli eru u.þ.b. 3.000-5.000 lítrar af skolvatni notaðir við þrif á hverju eldishólfi og taka þrífín um 3-4 klst., en hvert hólfi er þvegið á 6-7 vikna fresti. Öllu frárennsli er veitt í settanka- og siturlagnakerfi, og eru mengunarvarnir á frárennslinu til staðar. Frárennslinu er veitt í 100 m<sup>3</sup> setttank, og þar er reiknað með að um 90% af föstu efni falli til botns á fyrstu 5 mínútunum. Affallinu er dælt í deilibrunn og þaðan er frárennslinu veitt í gegnum fjórskipta lögn í siturbeði en hver lögn er 20 metrar á lengd. Umhverfis siturlagnirnar er drenmöl. Miðað við 1 m<sup>3</sup>/klst rennsli til settanksins þá er dvalartími vökvans í tankinum í kringum 15 klst, sem er ríflegt.

Settankurinn er tæmdur eftir þörfum og sjá starfsmenn Matfugls um þá tæmingu. Farið er með uppdælt efni beint á urðunarstað í Álfsnesi eða Fíflholti og þannig komið í veg fyrir að efni úr frárennsli geti borist út í náttúruna og valdið mengun.

Um 600 metra loftlína er frá húsum að Hurðarbaki að Laxá, og milli bús og eldishúsa liggja tún (sjá mynd 2.4). Allt svæðið er skilgreint sem landbúnaðarsvæði skv. aðalskipulagi og engin vatnsvernd er á svæðinu.



#### 4.2.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Gert er ráð fyrir að tveir nýjir settankar verði byggðir í tengslum við nýju húsin – eitt kerfi fyrir hver tvö hús. Búskaparhættir í nýju húsunum verða á sama veg og í eldri húsunum. Líkt og þar verður frárennsli frá húsunum mjög takmarkað á eldistímanum og er hvert hús þrifið að meðaltali átta sinnum á ári. Eingöngu er um að ræða skolvatn sem fellur til við þrif húsanna og mun það innihalda ryk af gólfi húsanna ásamt hreinsiefni. Um 3.000-5.000 lítrar af skolvatni eru notaðir við þrif á hverju hólf (tvö hólf eru í hverju húsi) og er rennsli í kringum 1 m<sup>3</sup>/klst. Rannsóknir sýna að óuppleyst efni í fráveituvatni frá hæsnahúsum falla mjög hratt til botns í kyrru vatni. Því hentar mjög vel að ná fram hreinsun með settanki og siturlagnakerfi. Í matsskýrslu Matfugls vegna stækkunar bús að Melavöllum kom fram að umhverfisvið Reykjavíkurborgar taldi þessa frárennslislausn heppilega, hún hafi reynst vel og að litlar líkur séu á mengun umhverfisins vegna frárennslis frá kjúklingahúsum þegar þessi frárennslislausn er notuð (8). Gert er ráð fyrir að staðið verði að tæmingu nýju tankanna eins og gert er í dag, þ.e. að tankarnir séu tæmdir eftir þörfum og úrgangi fargað á lögbundnum stöðum.

Gert er ráð fyrir að umhverfisáhrif af völdum stækkun búsins á frárennsli verði óveruleg, enda eru og verða mengunarvarnir á frárennsli.

#### 4.2.5 Mótvægisáðgerðir

Ekki er talin þörf á sérstökum mótvægisáðgerðum vegna áhrifa á frárennsli öðrum en þeim sem felast í virku eftirliti með settanka- og siturlagnakerfinu. Magn frárennslis frá kjúklingahúsunum er mjög lítið og þær lausnir sem notaðar hafa verið við að meðhöndla frárennslið hafa reynst vel og eru með öllu viðunandi.

#### 4.2.6 Niðurstaða og vægi áhrifa

Af ofangreindu er talið að framkvæmdin hafi **óveruleg** áhrif á frárennsli kjúklingabúsins, sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn áhrifa í töflu 3.2, enda verði bestu fánlegri tækni beitt. Áhrifin eru tímabundin og að mestu afturkræf. Áhrifin eru staðbundin og samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og þeim alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.

### 4.3 Lykt

Í þessum kafla verður fjallað um hugsanlega lyktarmengun vegna stækkunar á kjúklingabúi Matfugls að Hurðarbaki og þá þætti sem hafa hve mest áhrif á lyktarmengun, t.d. fjarlægðir til næstu íbúðar- og frístundahúsa, vindafar og grein gerð fyrir helstu uppsprettum lyktarmengunar, þ.e. samsetningu og þurrefnisinnihald hæsnaskítsins. Jafnframt er fjallað um hvernig sambýli núverandi kjúklingabús hefur verið við næstu mannabústaði m.t.t. lyktarónæðis.

#### 4.3.1 Gögn og rannsóknir

Helstu gögn og rannsóknir sem stuðst er við eru:

- Gögn frá Veðurstofu Íslands, vindatlas og vindrós.
- Aðal- og deiliskipulagsupprættir.
- Upplýsingar um köfnunar- og þurfnisinnihald hæsnaskítsins eru byggðar á rannsóknum Landbúnaðarháskóla Íslands á Hvanneyri sem áður var getið í kafla 4.1.
- Einnig er fjallað um þær aðgerðir sem BAT skýrsla ESB (9) bendir á varðandi lágmörkun á áhrifum lyktarmengunar á nærliggjandi umhverfi.

#### 4.3.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi viðmið liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á lyktarmengun:

- Reglugerð nr. 520/2015 um eldihús alifugla, loðdýra og svína (24) (tók við af 4 mgr. 24. gr. reglugerðar nr. 941/2002 um hollustuhætti).
- BAT skýrsla Evrópusambandsins, Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2015 (9).
- Vindatlas Veðurstofu Íslands fyrir staðsetningu 64,414N 21,721V (25).

#### 4.3.3 Grunnástand

Mesta uppspretta lyktarmengunar á kjúklingabúum er frá hæsnahúsum sjálfum og frá úrganginum þegar honum er dreift á tún.

Hver eldihópur dvelur í um 35 daga í húsum, og eru húsin tæmd, hreinsuð og sótthreinsuð í lok hverrar lotu. Hæsnaskít frá búinu hefur hingað til verið dreift á tún og akra Hurðarbaks, Hóls, Eyrar og Hlíðarfótar.

##### 4.3.3.1 Lyktarmengun frá búi Matfugls að Hurðarbaki

Í skýrslu vegna stækkunar bús Matfugls að Melavöllum kemur fram að kennsl hafi verið borin á um 75 efnasambönd sem valdið geta lyktarmengun í kjúklingaframleiðslu, og að af þeim sé ammóníak það áhrifamesta og yfirgnæfir gjarnan önnur efnasambönd. Önnur efnasambönd sem gefa frá sér lykt eru t.d. dimethyl disulfide, dimethyl trisulfide, methylmercaptan og skatól (26; 8). Samkvæmt BAT skýrslu ESB er losun ammóníaks í mörgum tilvikum mest frá hæsnahúsum og að minna leyti vegna dreifingar á hæsnaskít (9). Í þeirri skýrslu er einnig fjallað um bestu fánlegu tækni í kjúklingaiðnaði og leiðbeiningar og kröfur gefnar fyrir t.d. almennan rekstur kjúklingabúa, húsbúnað og meðhöndlun hæsnaskíts. Þar er einnig umfjöllun um lykt og ráðleggingar gefnar um hvernig má draga úr henni.

Þegar hæsnaskít er dreift á tún gufar mikið af ammoníaki (NH<sub>3</sub>) upp fyrstu klukkustundirnar einkum ef heitt er í veðri. Mest af ammoníaki gufar upp fyrsta daginn. Magn þess ammoníaks sem gufar upp er háð þáttum eins og sýrustigi, jónaskiptahæfni jarðvegsins, veðurfari og þeirri tækni sem notuð er til dreifingar. Sýrustig í íslenskum jarðvegi á grónu landi er almennt um pH 5-6 (27). Þetta er gott vegna þess að uppgufun ammoníaks er lægri frá áburði við lágt sýrustig. Einnig er jónaskiptahæfni katjóna mikil í íslenskum jarðvegi sem veldur minni uppgufun. Veðurfar skiptir einnig máli. Ef dreift er við hátt hitastig má búast við meiri lyktarmengun. Rigning dregur úr lyktarmengun en eykur þess í stað útskolun næringarefna úr jarðveginum. Reynsla af dreifingu skíts að Hurðarbaki bendir til þess að lyktarmengun

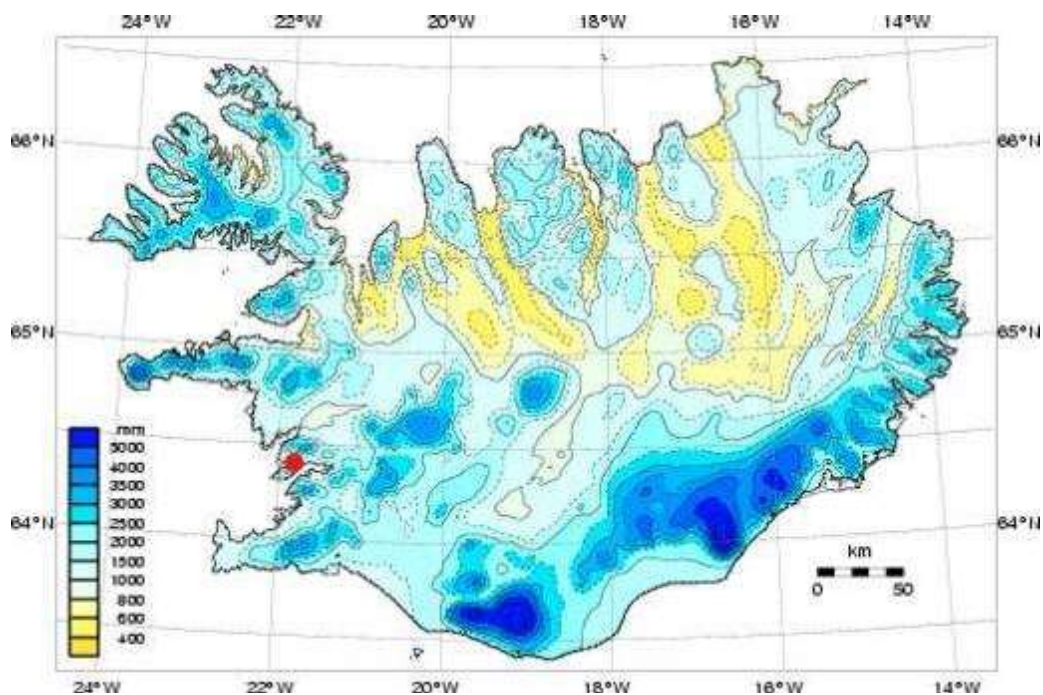
sé mikil strax eftir að borið hefur verið á, en hverfi síðan á nokkrum klukkustundum. Samkvæmt upplýsingum frá Heilbrigðiseftirliti Vesturlands hafa ekki borist kvartanir vegna lyktarmengunar frá búi Matfugls að Hurðarbaki í 7 ár (18).

#### 4.3.3.2 Loftræsting húsanna

Ryk er ekki talið vera mikið umhverfisvandamál nærri kjúklingabúum. Ryk getur þó safnast fyrir innandyra ef loftræsting er ekki í lagi. Samkvæmt upplýsingum framkvæmdaaðila er góð loftræsting mjög mikilvæg fyrir heilbrigði kjúklinganna og því er öflugt vélrænt loftræstikerfi hluti af hverju kjúklingahúsi. Í hverju húsi eru tvö sjálfstæð loftræstikerfi, eitt fyrir hvort eldishólf. Heildarafkastageta loftræstikerfis hvers eldishólfs að Hurðarbaki í dag er 128.500 m<sup>3</sup>/klst. í útblástur og 167.000 m<sup>3</sup>/klst. í innblástur, en kerfin keyra sjaldan eða aldrei á hámarksafköstum.

#### 4.3.3.3 Veður- og vindafar á svæðinu

Veðurfar, og þá einna helst vindafar, skiptir miklu máli varðandi lyktarmengun frá dreifingu hænsnaskíts. Ekki eru gerðar veðurathuganir að Hurðarbaki. Næsta sjálfvirka veðurstöð er á Hvanneyri og þar er ársmeðalhiti 4,4 °C og ársúrcoma um 1000 mm (28), sjá mynd 4.2, sem þýðir að um er að ræða eitt af snjóléttari svæðum landsins. Samkvæmt upplýsingum úr umhverfisvöktunarskýrslu vegna iðnaðarsvæðisins á Grundartanga vegna ársins 2016 (13) var meðalhiti á veðurmælingastöðvunum Grundartangahöfn, Gröf II og að Kríuvörðu 6,2°C í janúar-desember og 9°C í apríl-október.



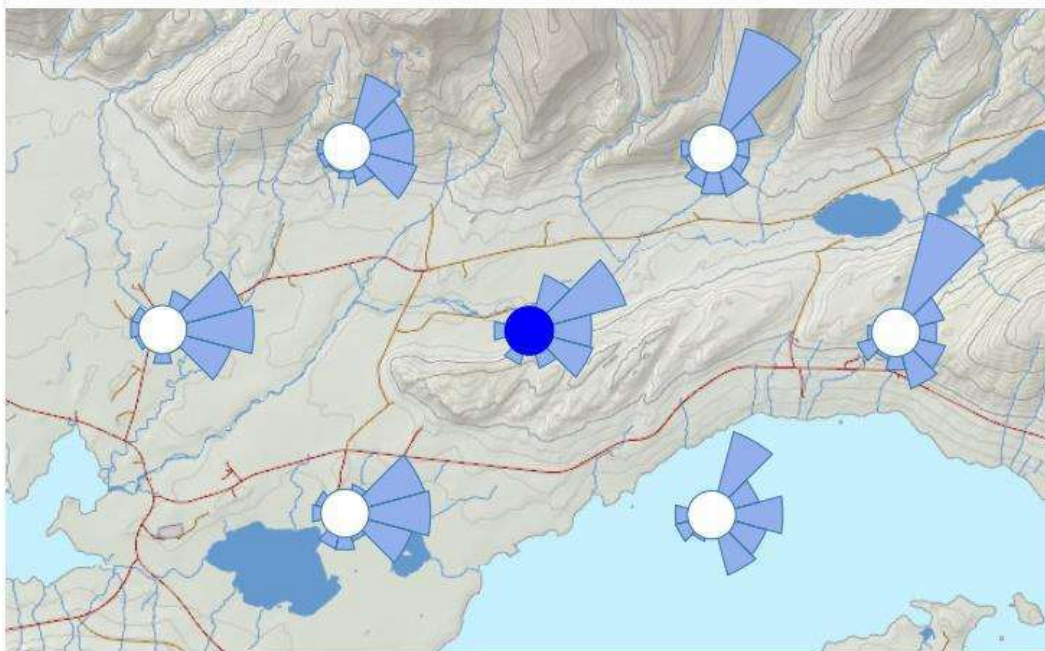
**MYND 4.2** Meðalúrcoma ársins 1971-2000, tekið af vef Veðurstofu Íslands. Ekki er til mynd yfir meðalársúrkomu á vef Veðurstofunnar (29). Rauði punkturinn markar staðsetningu Hurðarbaks.

Á vindrós sem fengin er úr Vindatlas á vef Veðurstofu Íslands sést að vestlæg átt er sjaldgæf að Hurðarbaki og að vindáttir sem koma úr norðri og austri eru algengastar (25), sjá myndir 4.3 og 4.4. Sjá má að í 47,8% tilvika blæs vindur úr norðri, austri eða norðaustri. Ríkjandi norðlægar og austlægar áttir benda til þess að lyktarmengun muni berast burt frá Tungu, Hóli og Svarfhóli. Þannig má leiða líkur að

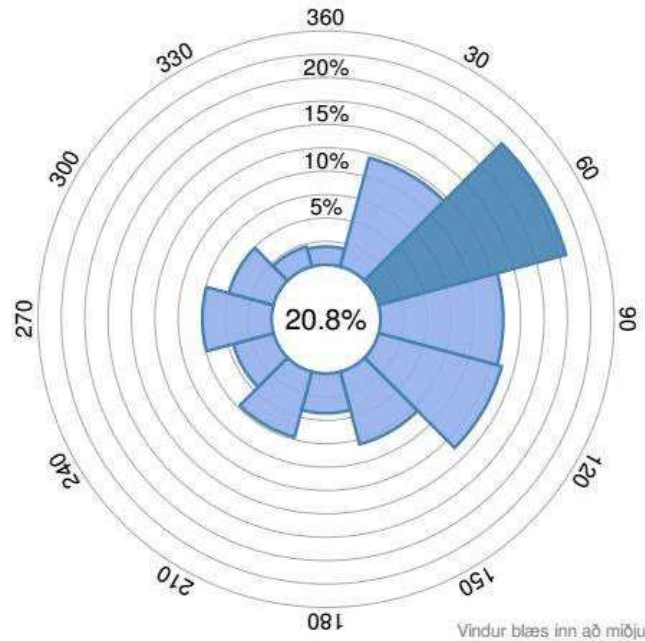
Því að ef hæsnaskít verði dreift á jarðir í sveitinni þá verði lyktarmengun mest að Hurðarbaki sjálfu. Búast má við því, að þeir sem aka um sveitina þegar dreifing á skít fer fram geti orðið fyrir óþægindum vegna lyktar.

Samkvæmt upplýsingum frá Veðurstofu Íslands var meðalvindhraðinn að Hvanneyri árin 1998-maí 2017 3,6 m/s. Samkvæmt upplýsingum úr umhverfisvöktunarskýrslu vegna iðnaðarsvæðisins á Grundartanga vegna ársins 2016 (13) var meðalvindhraðinn á Grundartangahöfn, Gröf II og að Kríuvörðu í janúar-desember 5,5 m/s og í apríl-október 4,9 m/s. Tekið er fram að heilt yfir litið var árið 2016 nokkuð milt suðvestanlands og hitastigið 1,5°C hærra en árið á undan (13).

Þar sem vindafar hefur áhrif á lyktarmengun er mikilvægt að meta bæði vindhraða og vindáttir á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði. Í greinargerð Veðurstofu Íslands "Kjalarnes – stutt úttekt á vindafari" (30) kemur fram að eftir því sem vindur vex, því meiri verða áhrif fjalla og dala á meðan landslag næst stöðinni ræður mestu í hægum vindi. Því má leiða líkum að því að staðbundin áhrif Miðfells múlans séu mest í hvasviðri, og að verstu skilyrði með tilliti til lyktarmengunar séu hægir vindar þegar hvasar vindhviður ná ekki að dreifa hugsanlegri lykt og þynna hana út.



**MYND 4.3** Vindatlas af nærsvæði Hurðarbaks (25).



**MYND 4.4** Vindrós Veðurstofu Íslands næst Hurðarbaki. Ríkjandi vindátt er úr norðaustri (20,8% tímans blæs vindurinn úr þeirri átt) (25).

#### 4.3.3.4 Fjarlægðir til næstu íbúðarhúsa

Reglugerð nr. 520/2015 um eldihús alifugla, loðdýra og svína (24) (tók við af 4. mgr. 24. gr. reglugerðar nr. 941/2002 um hollustuhætti) kveður á um að lágmarksfjarlægð alifuglabúa fyrir fleiri en 85.000 kjúklinga eða 60.000 hænur er 100 m frá mannabústöðum, útivistarsvæðum, vinnustöðum eða svæðum sem hafa verið afmörkuð fyrir framangreinda notkun í aðalskipulagi eða með byggingarreitum í deiliskipulagi. Í tilviki búa ætluðum fyrir 40.000-85.000 kjúklinga eða 40.000 til 60.000 hænur má fjarlægðin ekki vera minni en 50 m. Engin slík svæði eru innan 100 m fjarlægðar frá byggingarreit.

Um 230 m eru frá íbúðarhúsinu að Hurðarbaki að núverandi húsum, og næstu bæir við Hurðarbak eru Hóll og Tunga í um 1 km fjarlægð handan Laxár og Svarfhóll til austurs í um 3 km fjarlægð.

#### 4.3.3.5 Sambýli núverandi kjúklingabús við næstu mannabústaði

Hingað til hefur sambýli núverandi kjúklingabús við næstu mannabústaði m.t.t. lyktarónæðis verið gott og samkvæmt Heilbrigðiseftirliti Vesturlands hafa engar kvartanir um lyktarmengun borist frá nágrönnum kjúklingabúsins síðastliðin sjö ár (18).

#### 4.3.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Samkvæmt BAT skýrslu ESB eru hús fyrir kjúklingabú talin uppfylla kröfur um bestu fánlegu tækni ef þau uppfylla eftirfarandi atriði:

- eru með steypu gólfi.
- hafa vélræna loftræstingu.
- eru útbúin lekafríum drykkjarkerfum.

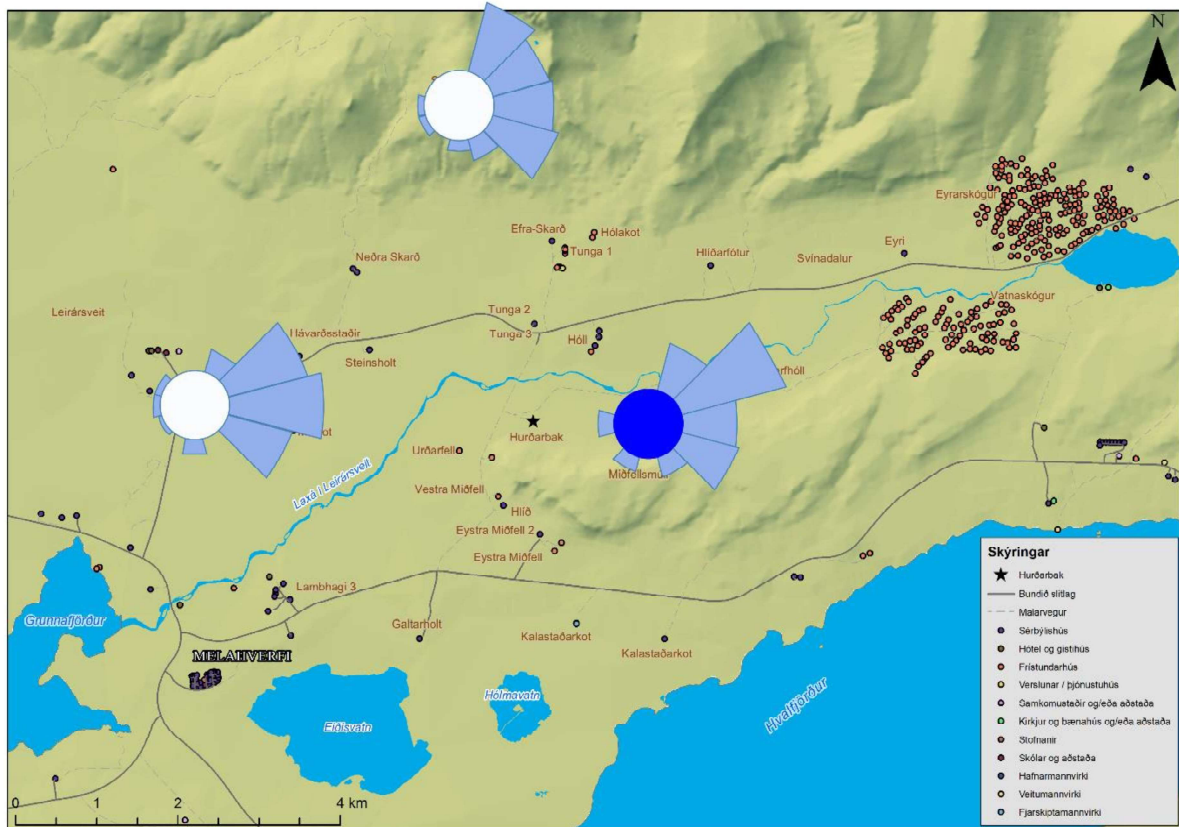
- Eru vel einangruð.
- Eru með góðan undirburð á gólfi (9).

Fyrir utan að tryggja almenna velferð kjúklinganna þá er það markmið þessara BAT krafna að lágmarka lyktarmengun frá kjúklingahúsum en því blautari sem hæsnaskítur er (lítið þurrefnisinnihald) því meiri er lyktarmengunin frá honum. Það er því mikilvægt að tryggja gott hitastig í kjúklingahúsum, góðan undirburð en umfram allt koma í veg fyrir að vökvi komist í snertingu við hæsnaskítinn. Fram hefur komið að ný kjúklingahús Matfugls verða með steipt gólf og innbyggðar hitalagnir, vélræna loftræstingu sem er tölvustýrð og lokaða drykkjarstúta. Í hvert hólfa fara síðan u.þ.b. 1.000 kg af spæni.

Gera má ráð fyrir að hámarks loftræstipörf hvers eldishólfs í nýjum húsum verði 102.800 m<sup>3</sup>/klst fyrir útblástur og 100.200 m<sup>3</sup>/klst fyrir innblástur, sem er vel undir hámarksgetu kerfanna. Þetta eru lægri tölur en koma fram í kafla 4.3.3, enda verða nýju húsin heldur minni en þau sem nú eru að Hurðarbaki.

Samkvæmt BAT skýrslunni skal þurrefnisinnihald hæsnaskíts úr kjúklingabúi vera um 60%. Minnst er á að þegar 70% þurrefnisinnihaldi er náð þá dragi úr losun á ammoníaki frá hæsnaskítinum (9 bls. 358). Samkvæmt rannsóknnum á hæsnaskít frá nýjustu kjúklingahúsum Matfugls á Melavöllum er þurrefnisinnihald hans á bilinu 74-86% (12). Hátt þurrefnisinnihald hæsnaskítsins mun því draga verulega úr hugsanlegri lyktarmengun hans. Aftur á móti gæti þurrefnisinnihald skítsins valdið því að hann fjúki frekar við dreifingu og þar með valdið einhverjum óþægindum fyrir nágretta Hurðarbaks. Slíkt yrði þó hægt að lágmarka ef tillit er tekið til veðuraðstaðna hverju sinni áður en skít er dreift.

Hæsnaskítur verður dreift með aftur- og hliðardreifurum sem dregnir eru af traktor. Dreifiaðferð þessi er í samræmi við BAT skýrsluna sem mælir með aftur- og hliðardreifurum (*e. rear-discharge spreader* og *dual-purpose spreader*). Framkvæmdaaðili getur tekið tillit til veðurfars á svæðinu þegar eldishólf eru tæmd og hugað er að dreifingu á hæsnaskít.



**MYND 4.5** Vindrósir Veðurstofu Íslands settar inn á yfirlitskort af Hurðarbaki.

Líkt og segir að ofan, hefur hænsnaskít frá búinu verið dreift á tún og akra Hurðarbaks, Hóls, Eyrar og Hlíðarfótar, og er gert ráð fyrir að þeirri tilhögun verði haldið áfram, því þetta hefur reynst rúm ráðstöfun fyrir þann skít sem myndast frá núverandi rekstri búins. Framkvæmdaaðili telur að það landrymi sem er fyrir hendi innan jarðanna fullnægi með öllu því viðbótar magni af hænsnaskít sem myndast við stækkunina.

Við dreifingu verður starfsreglum um góða búskaparhætti fylgt sem og ákvæðum í starfsleyfi fylgt, þar sem gerðar eru varúðarráðstafanir til að varna óparfa mengun í árvatni (Laxá í Leirásveit) og leyfa ekki dreifingu á skít nær árvatni eða skurðum en sem nemur 10 m. Einnig verður skít ekki dreift á tímabilinu 1. nóvember til 15. mars og 15. júní til 15. september nema að fengnu leyfi Umhverfisstofnunar<sup>2</sup>.

Líkt og sjá má á mynd 4.5, þar sem búið er að teikna vindrósir Veðurstofu Íslands inn á kort af svæðinu, er vestlæg átt sjaldgæf að Hurðarbaki og vindáttir sem koma úr norðri og austri algengastar. Miðfells múli hefur áhrif á vindáttir, og má gera ráð fyrir að mestu áhrifin verði í hægum vindi, vestan Hurðarbaks og bæjanna þar sem einnig er dreift, þ.e. Eyrar, Hóls og Hlíðarfótar (25). Búið sjálft er og verður áfram í lögboðinni fjarlægð frá mannabústöðum (24), en þó má gera ráð fyrir að í hægviðri berist einhver lykt frá búinu til allra næstu bæja. Í báðum tilfellum (dreifing og lykt frá búinu sjálfu) er

<sup>2</sup> Þann 1. júlí 2017 færðist eftirlitshlutverk með starfsemi kjúklingabúa frá heilbrigðiseftirlitum og til Umhverfisstofnunar, skv. breytingum á lögum nr. 7/1998. Hurðarbak hefur í örfá skipti sótt um og fengið heimild til að dreifa skít utan lögbundins ferils, m.a. vegna veðurfars og bruna hauggeymslu.

um tímabundin áhrif að ræða á fáa aðila og innan svæðis sem er skilgreint sem landbúnaðarsvæði. Sjá einnig umfjöllun í kafla 5.3.

Helsta uppspretta lyktarmengunar verður frá kjúklingahúsunum sjálfum en það hversu sjaldan hæsnaskít er dreift á tún og akra Hurðarbaks, Hóls, Eyrar og Hlíðarfótar og snögg uppgufun lyktandi efna, gerir það að öllum líkindum að verkum að stækkað bú mun hafa lítil áhrif á lyktarmengun á svæðinu. Af ofangreindu má áætla að bein áhrif framkvæmdarinnar á lyktarmengun verði talsvert neikvæð fyrir íbúa vestan Hurðarbaks.

#### 4.3.5 Mótvægisáðgerðir

Góð loftræsting verður í nýju húsunum, líkt og er í húsunum sem fyrir eru, þ.e. öflugt tölvustýrt loftræstikerfi verður í hverju eldishólfi, tvö á hverju húsi. Heildarafkastageta loftræstikerfis hvers eldishólfs er nær 100.000 m<sup>3</sup>/klst. Framkvæmdaaðili mun einnig taka tillit til vindátta og vindstyrks þegar hugað er að dreifingu á svæðinu í kringum Hurðarbak til að lágmarka bæði lyktarmengun og hugsanlegt fok á efni sem valdið gæti óþægindum fyrir nágretta Matfugls á svæðinu. Jafnframt verður hæsnaskít einungis dreift í litlu magni á hvern hektara. Leitast verður við að geyma skítinn áður en honum er dreift, og þannig ætti að nást fram minni uppgufun og lyktarmengun en ella.

#### 4.3.6 Niðurstaða og vægi áhrifa

Með hliðsjón af ofangreindum viðmiðum um fjarlægðir milli alifuglahúsa og íbúðarhúsa, kröfur um bestu fánlegu tækni, vindafar á svæðinu og þess að þurrefnisinnihald er afar hátt í húsum Matfugls er það mat framkvæmdaaðila að áhrif framkvæmdarinnar á lyktarmengun verði **óveruleg** sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 3.2 sem segir m.a. að áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru minniháttar, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru í samræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að og eru tímabundin en geta valdið því fólki sem dvelst á svæðinu óþægindum. Ekki er þó um stóran hóp fólks að ræða.

### 4.4 Vatn og vatnsvernd

Í þessum kafla er mat lagt á hugsanleg áhrif framkvæmdarinnar á afrennsli, grunnvatn og Laxá á svæðinu. Lögð er sérstök áhersla á möguleg áhrif dreifingu hæsnaskíts á jörð á þessa þætti. Jafnframt er lagt mat á grunnvatnsstöðu á svæðinu, hugsanlega dreifingu grunnvatns út frá jarðfræði svæðisins auk þess sem umfjöllun er um áætlaða vatnsnotkun og öflun vatns, og grein gerð fyrir nærliggjandi vatnsbólum.

#### 4.4.1 Gögn og rannsóknir

Í þessum kafla er stuðst við :

- Matsskýrslu Matfugls vegna stækkunar á búi að Melavöllum árið 2009, en við vinnslu hennar var leitað til dr. Ríkharðs Brynjólfssonar frá Landbúnaðarháskóla Íslands á Hvanneyri varðandi



hugsanlega útskolun á næringarefnum í jarðvegi, og sérstök áhersla var lögð á dreifingu hæsnaskíts á jörð og hvaða áhrif hún kann að hafa á afrennsli og grunnvatn (8; 19).

- Starfsreglur um góða búskaparhætti (5).
- Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2008-2020 (31).
- Upplýsingar frá framkvæmdaaðila.
- Niðurstöður mælinga á efnainnihaldi Laxár frá Matís (14; 15).
- Niðurstöður mælinga á efnainnihaldi Laxár úr umhverfisvöktun stóriðjunnar á Grundartanga (13).

#### 4.4.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á afrennsli og grunnvatn eru eftirfarandi viðmið lögð til grundvallar:

- Reglugerð nr. 797/1999 m.s.br. um varnir gegn mengun grunnvatns (23).
- Reglugerð nr. 804/1999 um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri m.s.br. (16).
- Reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp m.s.br. (22).
- Starfsreglur um góða búskaparhætti (5).
- Núgildandi starfsleyfi Matfugls að Hurðarbaki og ákvæði sem því fylgja.
- Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2008-2020 (31).

#### 4.4.3 Grunnástand

##### 4.4.3.1 Kalt neysluvatn

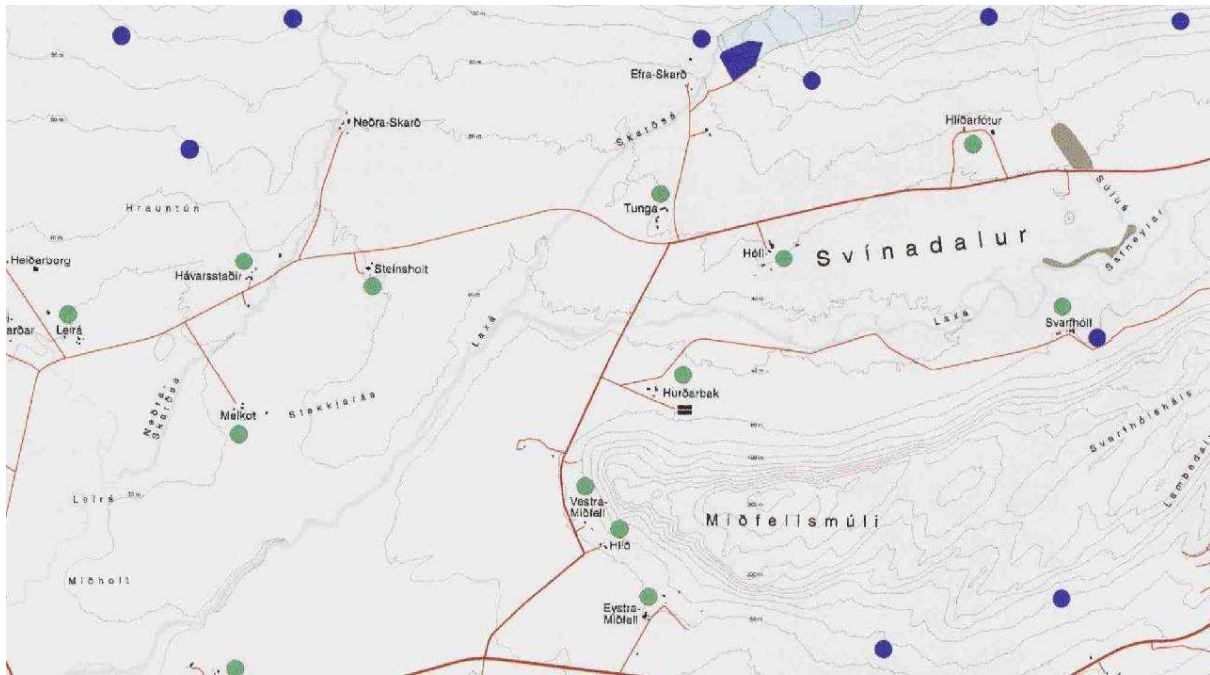
Í búinu er kalt vatn aðallega notað til þess að brynna dýrum. Samkvæmt upplýsingum frá dýralækni og gæðastjóra Matfugls að Hurðarbaki, er meðaltals vatnspörf kjúklinganna á sólarhring um 11.000 lítrar (0,13 l/sek). Yfir tveggja mánaða tímabil á fyrri hluta árs 2017 var notkunin mest 15.728 lítrar á sólarhring (0,18 l/sek) og minnst 6.006 lítrar á sólarhring (0,07 l/sek).

Kjúklingabúið fær í dag sitt neysluvatn úr vatnslögn Grundartanga, en munnlegur samningur er í gildi um vatnsnotkun við Veitur ohf.

##### 4.4.3.2 Vatnsból

Samkvæmt auðlindauppdrætti í Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2008-2020 (31) sést að vatnsból eru allvíða í Hvalfjarðarsveit í nágrenni Hurðarbaks.

Í deiliskipulagi Hurðarbaks er vatnsból merkt inn á jörð Hurðarbaks, þó það komi ekki fram á aðalskipulagsuppdrættinum. Þar sést að vatnsból er í brekkurótum Miðfellsmúla um það bil 150 metrum suðaustan og ofan við fyrirhuguð alifuglahús, og er í deiliskipulaginu gert ráð fyrir nýrri vatnslögn frá vatnsbólunni. Í deiliskipulaginu kemur einnig fram að ef kviknar í, er gert ráð fyrir að slökkvivatn verði sótt í Laxá (4). Þetta vatnsból er þó ekki notað í dag.



**MYND 4.6** Úrklippa úr Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2008-2020, auðlindir. Bláir punktar merkja vatnsból og grænir að ferskvatnsfiskur sé innan viðkomandi jarða (ekki nákvæm staðsetning). Ljósblá afmörkun merkir vatnsrík svæði (31).

#### 4.4.3.3 Grunn- og yfirborðsvatn

Yfirborðsvatn er vatn sem flýtur á yfirborði landsins. Það kallast sigvatn meðan það lekur niður að grunnvatnsfleti, þegar það svo kallast grunnvatn. Grunnvatnið síast gegnum jarðlögin og þar hreinsast nær allur gerlagróður úr vatninu.

Ekkert votlendi er innan sjálfs framkvæmdarsvæðisins. Um Svínadal liggur Laxá í Leirársveit, góð og gjöful veiðiá en jafnframt viðkvæmur viðtaki þegar kemur að mögulegri spillingu vatnsgæða. Hún rennur í Grunnafjörð, sem er friðlýst svæði og einnig Ramsarsvæði. Um 600 m loftlína er frá húsum að Hurðarbaki að Laxá, og rennur allt yfirborðsvatn niður í ána. Milli búss og eldihúsa liggja tún og er skít dreift á þau. Í starfsleyfi eru gerðar varúðarráðstafanir til að varna óþarfa mengun í árvatn, þ.e. að leyfa dreifingu á skít ekki nær árvatni, lækjum eða skurðum en sem nemur 10 m. Samkvæmt upplýsingum frá framkvæmdaaðila hefur hann fylgt ákvæðum hvað vernd Laxár varðar, og samkvæmt upplýsingum frá Heilbrigðiseftirliti Vesturlands hafa engar kvartanir borist eða athugasemdir verið gerðar varðandi dreifingu á skít í meira en 7 ár (18). Allt svæðið er skilgreint sem landbúnaðarsvæði skv. aðalskipulagi og engin vatnsvernd er á svæðinu.

Í starfsreglum um góða búskaparhætti kemur fram að þau næringarefni sem valda vatnsmengun eru fyrst og fremst köfnunarefni (N, nitur) og fosfór (P), og að helsta uppspretta köfnunarefnis og fosfórs í landbúnaði eru búfjáraður, tilbúinn áburður, votheyssemi og fokmold (5). Í tilfalli Hurðarbaks skiptir búfjáraður mestu máli.

Í starfsreglunum kemur fram að ástand vatns á Íslandi sé almennt gott, en að yfirborðsvatn sé lakast af því vatni sem fyrirfinnst, og getur það verið mengað af mold og öðrum óhreinindum. Fram kemur að of hár styrkur næringarefna í vatni leiði til aukins vaxtar plantna, þörungna og baktería í yfirborðsvatni og að slíkur vöxtur geti verið skaðlegur í sjálfu sér, því þörungablómi geti hindrað að sólarljós komist

niður í vatnið. Einnig getur hann haft áhrif á sýrustig og súrefnisinnihald vatnsins og raskað þannig lífríkinu. Jafnframt geti rotnun lífræns efnis valdið tjóni, við rotnun er súrefni notað og getur súrefnisþurrð í verstu tilvikum leitt til dauða lífvera sem þurfa súrefni, t.d. fiska. Í starfsreglunum kemur fram að ekkert bendi „til þess að aukin áburðarnotkun eftir miðja 20. öldina hafi aukið fiskigengd í ám né heldur að hún hafi aukið nýliðun“ (5 bls. 5). Í reglunum kemur jafnframt fram að ammóníum og nítrat (sem eru tvær leiðir fyrir plöntur til að nýta köfnunarefni) eru auðleyst í vatni og geta auðveldlega skolast út með jarðvatni. „Tap köfnunarefnis úr jarðvegi sem borið hefur verið á fer eftir því hvenær áburðnum er dreift, hvort gróður er í vexti og tilbúinn til þess að nýta næringarefnin úr áburðinum. Einkum er hætta á tapi frá búfjáráburði ef honum er dreift á yfirborð og á frosna jörð, einkum á hallandi landi. Hætta á uppgufun ammoníaks er mest við yfirborðsdreifingu í sólskini og hlýju veðri,“ segir í reglunum (5 bls. 6). Einnig kemur fram að fosfór binst tiltölulega fast í jarðvegi og að ekki er mikil hætta á að hann berist í grunnvatn við útskolun úr honum.

Skv. ákvæðum í fylgiskjali með starfsleyfi, ber framkvæmdaaðila að láta vakta Laxá reglulega. Í tengslum við árlega umhverfissvöktun iðaðarsvæðisins á Grundartanga eru framkvæmdar mælingar í Laxá, sem Matfugl nýtur góðs af. Þar er reyndar köfnunarefni ekki mælt, en m.a. leiðni vatnsins, sem gefur vísbendingar um magn uppleystra jóna. Í niðurstöðum umhverfisskýrslunnar sem út kom árið 2017, fyrir árið 2016, kemur m.a. fram að efnainnihald bergvatnsáa á rannsóknarsvæðinu sé mjög svipað frá ári til árs. Sýni eru tekin einu sinni á ári úr Laxá, og er leiðni í öllum tilfellum lægri en í öðrum bergvatnsám (Fossá, Berjadalsá og Kúludalsá), þar sem sýni voru tekin á sama tíma (12.8.2016). Öll sýni sem tekin voru árið 2016 í umhverfissvöktun á Grundartanga reyndust vera innan reglugerðar 536/2001 um neysluvatn.

Matís mældi styrk köfnunarefnis (N) í ánni haustið 2010, og reyndist hann innan við 0,05 mg/L, sem er vel viðunandi (14), en skv. fylgiskjali með reglugerð 796/1999 um varnir gegn mengun vatns telst á vera „næringarfátæk“, þ.e. falla í flokk „Umhverfismörk I“, ef magn heildarköfnunarefnis er undir 0,3 mg/l. Niðurstöður úr sýni sem tekið var í byrjun júlí 2017, um það bil þremur vikum eftir að hæsnaskít hafði verið dreift á túnin að Hurðarbaki, sýna að heildarmagn N reyndist vera undir greiningarmörkum (<0,1 mg/L) í tveim sýnum sem var tekin voru ofan og neðan við landareign Hurðarbaks (15). Þetta þýðir að áin féll þá í umhverfismörk I fyrir næringarefni/lífræn efni í ám skv. flokkun í C hluta fylgiskjals með reglugerð 796/1999, og flokkast sem næringarfátæk bæði ofan við dreifingarsvæðið og neðan þess, þ.e. ekki mældust áhrif sem rekja mætti til Hurðarbaks.

Jafnframt er vísað í kafla 4.1 um magn og meðhöndlun hæsnaskíts og kafla 4.2 um fráveitu frá búinu.

#### 4.4.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Stækkun kjúklingabúsins mun auka vatnsnotkun á svæðinu. Eftir stækkun má reikna með að heildarkaldavatsnotkun búsins verði um 33.000 lítrar á sólarhring að meðaltali (0,38 l/sek. Grundartangaveita getur flutt allt að 30 lítra á sekúndu og mun kjúklingabúið þess vegna auðveldlega geta fengið meira vatn. Einnig er skv. deiliskipulagi vatnsból í landi Hurðarbaks, sem taka mætti í notkun ef þörf krefur.

Fram hefur komið í matsskýrslu að útskolun næringarefna í jarðvegi er ekki algeng hér á landi og yfirleitt er köfnunarefni í straum- og stöðuvötnum lágt (19; 8). Þetta er einnig niðurstaða nýlegrar mælingar Matfugls í Laxá, sem reyndist næringarfátæk um þremur vikum eftir að hæsnaskít var dreift á

nærleggjandi tún (15). Miðað við að dreifing á hæsnaskít á tún og akra Hurðarbaks, Hlíðarfótar, Hóls og Eyrar sé skv. þeim viðmiðum og kröfum sem fram eru settar er lítil hætta á því að næringarefni mengi grunnvatn svæðisins. Líklegt er að afrennsli grunnvatns fylgi sömu stefnum og afrennsli af yfirborði, sem getur haft áhrif á magn köfnunarefnis í Laxá – sjá umfjöllun í kaflanum hér að ofan.

Með stækkuðu búi mun aukast þörfin fyrir landrými það sem hæsnaskít er dreift á, en það landrými er til staðar, sbr. samninga við bændur á Eyri, Hól I og Hlíðarfæti.

Í matsáætlun kemur fram að framkvæmdaaðli hafði hug á að geta gert ráð fyrir yfirbyggðum útisvæðum meðfram báðum hliðum húsanna, sem átti að nema 3 m x 100 m. Framkvæmdaaðili hefur horfið frá þessari áætlun og hafa því útisvæði engin áhrif á grunn- eða yfirborðsvatn á svæðinu.

Framkvæmdin mun ekki hafa áhrif á vatnsból Hurðarbaks þar sem það er staðsett hærra í landi en það svæði sem dreift verður á, né önnur vatnsból í sveitinni.

Þegar kemur að einkennum og vægi umhverfisáhrifa á vatn og vatnsvernd er einnig vísað í kafla 4.1 um magn og meðhöndlun hæsnaskíts og kafla 4.2 um fráveitu frá búinu, einkum hvað varðar dreifingu á hæsnaskít og þá áætlun framkvæmdaaðila að byggja tvo nýja safntanka fyrir nýju húsin, og öllum lögum og reglum fylgt hvað varðar tæmingu á þeim.

#### 4.4.5 Mótvægisáðgerðir

Líkt og fjallað er um í kafla 4.2, verður nýr settankur byggður við hver tvö hús, samtals tveir nýjir tankar.

Farið verður eftir þeim leiðbeiningum og kröfum sem settar verða fram varðandi dreifingu hæsnaskíts á tún og akra í landi Hurðarbaks, Hlíðarfótar, Eyrar og Hóls, og hvað varðar frárennsli frá kjúklingahúsum. Hauggeymslan verður notuð eftir sem áður, og verður hæsnaskít ekki dreift á votlendi eða mýrar. Tekin verða sýni í Laxá við Hurðarbak tvisvar á ári sbr. starfsleyfi, og greining gerð á heildar köfnunarefni.

Nóg er til af neysluvatni í sveitinni og mun stækkun kjúklingabúsins ekki skapa vandamál í því sambandi. Ekki er því talið nauðsynlegt að grípa til sérstakra mótvægisáðgerða vegna neysluvatns.

#### 4.4.6 Niðurstaða og vægi áhrifa

Með hliðsjón af ofangreindum viðmiðum um afrennsli og grunnvatn og einkennum mögulegra áhrifa er það mat framkvæmdaaðila að áhrif framkvæmdarinnar á afrennsli og grunnvatn verði **óveruleg** sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 3.2, þ.e. að teknu tilliti til mótvægisáðgerða, eru áhrifin minniháttar m.t.t. til umfangs svæðisins og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru tímabundin og að mestu afturkræf, svæðisbundin og samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.

## 4.5 Landnotkun

Í þessum kafla verður fjallað um landnotkun í Hvalfirði, nærri Hurðarbaki, hvernig hún hefur þróast í gegnum tíðina, hver staðan er í dag og hvers má vænta í framtíðinni og mat er lagt á hvort stækkun kjúklingabús Matfugls að Hurðarbaki hafi áhrif á landnotkun svæðisins.

### 4.5.1 Gögn og rannsóknir

Helstu gögn og rannsóknir sem stuðst er við varðandi mat á áhrifum stækkaðs kjúklingabús á landnotkun eru:

- Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2008-2020 (32).
- Deiliskipulag Hurðarbaks 1999 (4).
- Upplýsingar af heimasíðu Hvalfjarðarsveitar, [www.hvalfjardarsveit.is](http://www.hvalfjardarsveit.is) (33).
- Upplýsingar af heimasíðu Hagstofunnar um mannfjölda (34).
- Upplýsingar um friðlýst svæði af heimasíðu Umhverfisstofnunar (35).
- Álit búnaðarráðunautar Rannsóknarmiðstöðvar landbúnaðarins um flokkun lands í Hvalfjarðarsveit sem dreift verður á, sjá viðauka 3 (36).

### 4.5.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi viðmið liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á landnotkun:

- Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2008-2020 (32; 37).
- Álit Rannsóknarmiðstöðvar landbúnaðarins (36).
- Deiliskipulag Hurðarbaks 1999 (4).

### 4.5.3 Grunnástand

Hvalfjarðarsveit er samtals 494 km<sup>2</sup> að stærð og afmarkast frá Hvalfjarðarbotni í austri, Skorradal í norðri, Borgarfjarðarbrú í vestri og Akranesi í suðri. Árið 2016 voru íbúar Hvalfjarðarsveitar 622 skv. tölum Hagstofunnar, og hefur þeim fjölgað um 12 síðan árið 2013 (34). Á heimasíðu Hvalfjarðarsveitar kemur fram að sveitin er landbúnaðarhérað þar sem flestir íbúarnir búa í dreifbýli, en þar eru tveir litlir þéttbýliskjarnar, Melahverfið og Hlíðarbær og sá þriðji, Krossland, er í uppbyggingu (33). Sveitarfélagið rekur einn leikskóla í Melahverfi og einn grunnskóla, Heiðarskóla, í landi Leirár.

Hvalfjörðurinn sjálfur er djúpur fjörður með fjölbreyttu landslagi, með bæði undirlendi og snarbröttum fjöllum. Strandlengjan skartar sorfnum klettum og dröngum sem og gróskumiklum leirum innarlega í firðinum, og mikið er um æðarvarp og má finna krækling á ströndum. Laxá er góð laxveiðiá sem rennur í Grunnafjörð, en hann var gerður að friðlandi árið 1994 og samþykktur sem Ramsarsvæði árið 1996 (37; 35). Fjörðurinn er samtals 14,7 km<sup>2</sup>.

Um miðjan fjörðinn að norðanverðu er Grundartangi, en þar er að finna stjóriðju, járnblendiverksmiðju og álver, auk annars smærri iðnaðar, og þar er einnig ein stærsta höfn landsins. Akrafjallið gnæfir yfir, 643 m hátt, og einkennist af mjúkum línunum, sem stafa af því að það er jökulsorfið að ofan. Í fjallinu er

að finna blágrýti og stuðlaberg, og má sjá sjávarmyndanir hátt upp eftir hlíðunum, og hafa fundist hvalbein í 80 m hæð. Skógrækt er að finna í norðausturhluta Akrafjalls, sem Skógræktarfélag Skilmannahrepps hefur stundað í meira en sjö áratugi (33).

Hvalfjarðarvegurinn liggur meðfram allri ströndinni, en mikið munar um Hvalfjarðargöngin hvað varðar umferð. Vesturlandsvegurinn liggur eftir endilöngu sveitarfélaginu frá Hvalfjarðargöngum að Borgarfjarðarbrú (33).

Hvalfjörður er einnig vinsælt útivistarsvæði, t.d. Botnsdalur í botni Hvalfjarðar þar sem má finna hæsta foss landsins, Glym, og gönguleiðir. Við Þyrilsklif er einnig útivistarsvæði, og Síldarmannagöngur og gönguleiðir í og við Skarðsheiðina eru einnig fjölsóttar.

Kjúklingabúið að Hurðarbaki er staðsett á skilgreindu landbúnaðarsvæði og nú þegar er skít dreift á landi Hurðarbaks, Eyrar, Hóls (sem einnig er með tún Kalastaðakots og Hlíðar) og Hlíðarfótar, á landi sem skv. upplýsingum frá Rannsóknarmiðstöð landbúnaðarins er landbúnaðarland, sjá viðauka 3. Næstu bæir við Hurðarbak eru Hóll og Tunga í um 1 km fjarlægð handan Laxár og Svarfhóll til austurs í um 3 km fjarlægð.

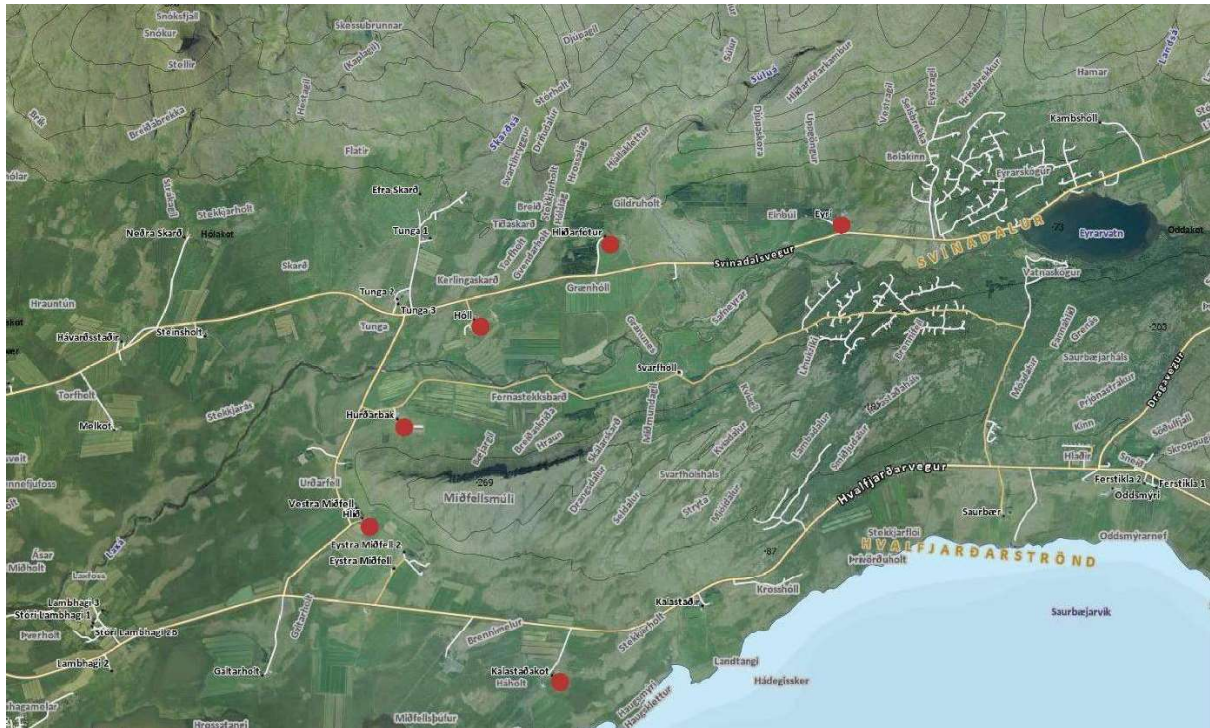
#### 4.5.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Í framkvæmdinni felst stækkun á alifuglabúi sem er nú þegar í rekstri. Um er að ræða fjölgun eldishúsa úr tveimur í sex, sem telst umtalsverð stækkun á byggingarmagni eldishúsa. Önnur aðstaða tengd rekstrinum nýtist óbreytt og því eru áhrif uppbyggingarinnar minni en ef ráðist væri í uppbyggingu á nýju búi. Fyrirhugað er að nýjar byggingar verði hefðbundnar landbúnaðarbyggingar, áþekkar að stærð og lit og þau eldishús sem fyrir eru. Uppbyggingu eða aðlögun mengunarvarna verður þannig háttáð að þær þjóni starfseminni eftir stækkun þannig að álag á umhverfi sé óverulegt.

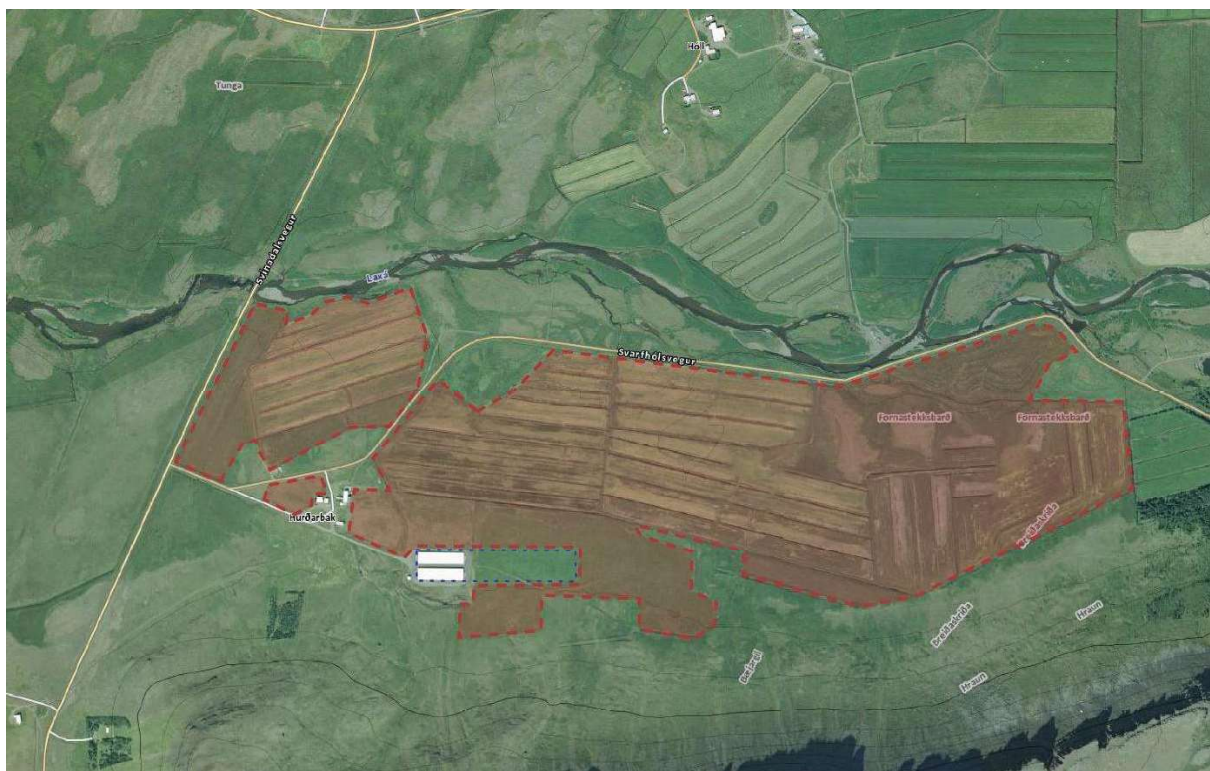
Stækkun kjúklingabúsins mun ekki breyta landnotkun að öðru leyti en því að tún fer undir byggingar. Innan framkvæmdarsvæðisins er einungis ræktað land og annar þurrlandisgróður sem fara mun undir byggingar. Um er að ræða land sem hefur verið slegið og ræktað í áraraðir. Engar plöntur á valista eru í hættu og mun framkvæmdin hafa lítil sem engin áhrif á gróðurfar svæðisins. Fyrir liggur deiliskipulag samþykkt árið 1999, þar sem gert er ráð fyrir sex eldishúsum, en ekki bara tveimur eins og er í dag, í samræmi við fyrirhugaða stækkun sem nú er lagt mat á.

Samkvæmt áliti Rannsóknarmiðstöðvar landbúnaðarins flokkast landið í Hvalfjarðarsveit sem áburði verður dreift á sem landbúnaðarland. Túnin eru að mestum hluta á framræstum mýrarjarðvegi, en þar er einnig að finna mela og/eða móakolla sem breytt hefur verið í tún og talið er líklegt að þetta land muni flokkast sem gott ræktarland í yfirstandandi vinnu við flokkun landbúnaðarlands hjá Hvalfjarðarsveit. Gera má ráð fyrir því að dreifing á hænskaskít sé til hagsbóta fyrir það landsvæði, enda sé fylgt starfsreglum um góða búskaparhætti. Hluti landsins sem dreifa á í Hvalfjarðarsveit er utan ræktarlands, og þar segir í áliti búnaðarráðunautar að taka þurfi mið af gróðurþekju, og blanda grasfræi með áburði sé gróðurþekja lítil. Hænsnaskít verður ekki dreift út fyrir þessi svæði, sem má sjá á myndum 4.7 til 4.13. Samtals er um rétt rúmlega 270 ha að ræða í Hvalfjarðarsveit, sem nægir fyrir landþörf búsins að Hurðarbaki, en til viðbótar er möguleg dreifing á 80 hektara lands í Borgarfirði.

Búnaðarráðunautur Rannsóknarmiðstöðvar landbúnaðarins leggst ekki gegn því að bera búfjáraburð á það land sem um ræðir í Hvalfjarðarsveit, svo fremi sem starfsreglum um góða búskaparhætti (5) sé fylgt. Matfugl leggur áherslu á að starfsemin muni samræmast leiðarljósi Aðalskipulags Hvalfjarðarsveitar og að starfrækja bú sem uppfylli skilyrði um góða búskaparhætti.



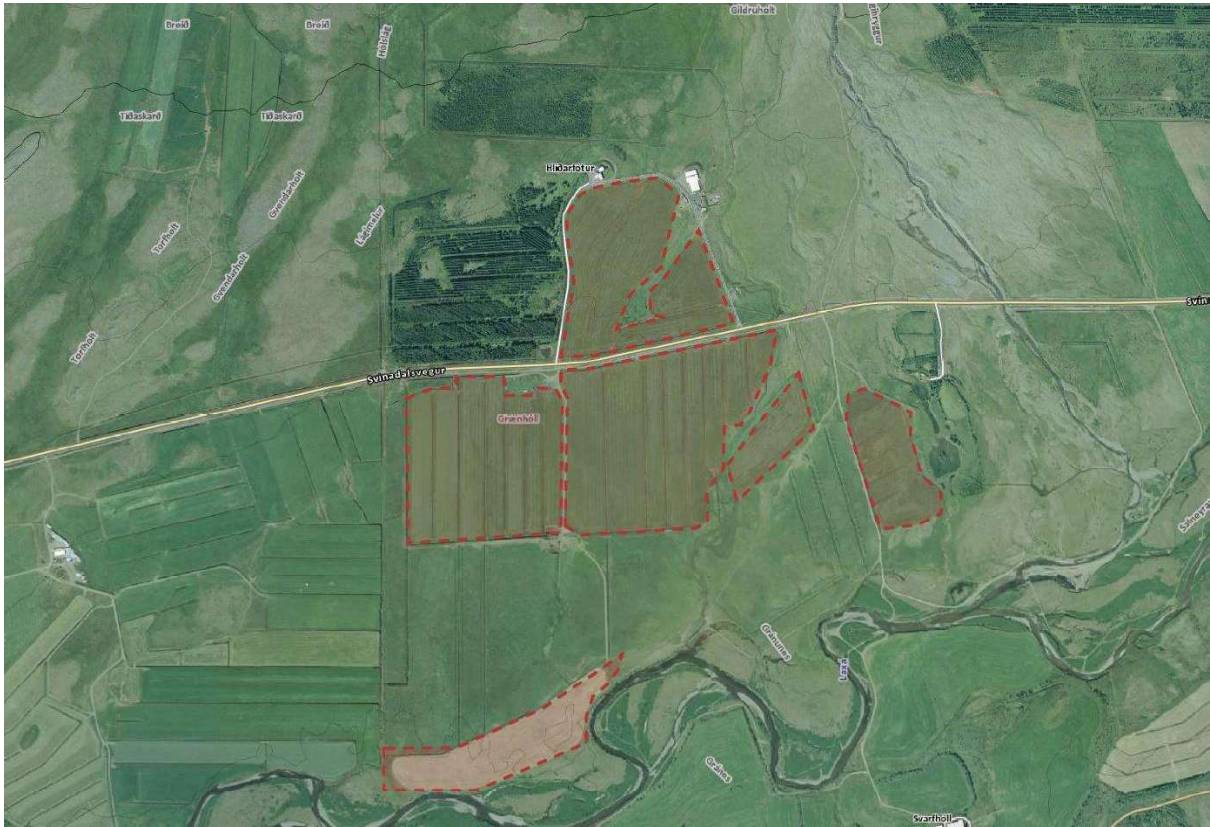
**MYND 4.7** Yfirlitsmynd af þeim bæjum (rauðir punktar) þar sem áburði verður dreift.



**MYND 4.8** Dreifingsvæði Hurðarbaks.







**MYND 4.11** Dreifingarsvæði Hlíðarfóts.



**MYND 4.12** Dreifingarsvæði Hlíðar.



**MYND 4.13** Dreifingarsvæði Eyra.

#### 4.5.5 Mótvægisáðgerðir

Kjúklingabúið að Hurðarbaki er á skilgreindu landbúnaðarsvæði og mun stækkun kjúklingabúsins ekki breyta landnotkun að öðru leyti en því að tún fer undir byggingar. Ekki er því nauðsynlegt að grípa til mótvægisáðgerða vegna landnotkunar.

#### 4.5.6 Niðurstaða og vægi áhrifa

Landnotkun svæðisins mun ekki breytast við stækkun kjúklingabús Matfugls að Hurðarbaki. Um er að ræða áframhaldandi starfsemi á fullkomnu og nýtskulegu kjúklingabúi á svæði sem hefur verið skilgreint sem landbúnaðarsvæði og verður seint eða aldrei nýtt undir almenna íbúabyggð. Ekki er talið að framkvæmdin hafi veruleg sammögnunaráhrif eða auki álag á land þar sem fundin hefur verið lausn á því að halda dreifingu hæsnaskíts innan viðurkenndra marka og álag innan áhrifsvæðis starfseminnar að Hurðarbaki af völdum annarrar starfsemi er lítið. Að auki er staðsetning þauleldisbúa í Hvalfjarðarsveit heppileg vegna nálægðar við stærsta markað landsins sem hefur í för með sér minni umhverfisáhrif vegna t.d. flutninga. Áhrifin eru staðbundin og samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og þeim alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.

Með hliðsjón af ofangreindum viðmiðum um skipulag Hvalfjarðar og upplýsingum um núverandi landbúnaðarstarfsemi á svæðinu, ásamt áætlunum framkvæmdaaðila um meðhöndlun á hæsnaskít, þá er það mat framkvæmdaaðila að áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun séu **óveruleg** sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 3.2.

## 4.6 Sýkingarhætta

Í þessum kafla er grein gerð fyrir því hvernig framkvæmdaaðili hyggst bregðast við ef upp kæmi sýking á búinu og ef flytja þyrfti sýktan fugl til förgunar.

### 4.6.1 Gögn og rannsóknir

Helstu gögn og rannsóknir sem stuðst er við eru:

- Upplýsingar um sjúkdóma í dýrum af heimasíðu Matvælastofnunar (38).
- Matsskýrsla vegna stækkunar á búi Matfugls að Melavöllum frá árinu 2009 (8).
- Starfsreglur um góða búskaparhætti (5).

### 4.6.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi viðmið liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar vegna sýkingarhættu:

- Lög nr. 55/2013 um velferð dýra (39).
- Lög nr. 25/1993 um dýrasjúkdóma og varnir gegn þeim m.s.br. (40), og lög nr. 31/2001 um breytingu á lögum nr. 25/1993 um dýrasjúkdóma og varnir gegn þeim m.s.br. (41).
- Reglugerð nr. 135/2015 um velferð alifugla (3), einkum 20. og 21 grein um smitvarnir.
- Reglugerð nr. 52/2014 um tilkynningar- og skráningarskylda sjúkdóma (42).
- Reglugerð nr. 127/1958 um meðferð búfjár við rekstur og flutning með vögnum, skipum og flugvélum, breytt með reglugerð nr. 232/1968 (43).
- Reglugerð nr. 136/2015 um sóttvarnarstöðvar fyrir alifugla (44).
- Reglugerð nr. 254/2012 um tilkynningu dýrasjúkdóma innan Evrópska efnahagssvæðisins (45).
- Reglugerð nr. 665/2001 um viðbrögð við smitsjúkdómum m.s.br. (46).
- Upplýsingarrit Landbúnaðarstofnunar um fuglaflensu (47).

### 4.6.3 Grunnástand

Á heimasíðu Matvælastofnunar, MAST, er greinargott yfirlit yfir viðbrögð við því þegar smitsjúkdómur kemur upp á alifuglabúi. Þar segir að í reglugerð um tilkynningar- og skráningarskylda sjúkdóma nr. 52/2014, er smitsjúkdómum skipt í þrjá flokka eftir alvarleika, þ.e. alvarlega tilkynningarskylda sjúkdóma (t.d. fuglaflensa), aðra tilkynningarskylda sjúkdóma (t.d. salmonellusýking) og skráningarskylda sjúkdóma (38).

Á heimasíðu MAST segir að ef rannsókn leiðir í ljós eða ef dýralæknir hafi grun um tilkynningarskyldan sjúkdóm eða sjúkdóm sem hefur ekki fundist hér á landi áður, skal strax tilkynna það til Matvælastofnunar. Ef um skráningarskyldan sjúkdóm er að ræða, skal dýralæknir sjá til þess að frekari rannsóknir séu gerðar og málið tilkynnt eins og nauðsyn krefur (38).

Í viðbragðsáætlun MAST vegna alvarlegra tilkynningarskyldra sjúkdóma, s.s. fuglaflensu, eru gefin eftirfarandi viðbrögð við greiningu á fuglaflensu, bæði vægu og alvarlegu afbrigði, í alifuglum:

1. Allir alifuglar og aðrir fuglar í haldi á smituðu búi eru aflífaðir á mannúðlegan hátt, hvort sem þeir eru smitaðir með alvarlegu eða vægu afbrigði af fuglaflensuveiru.
2. Hræjum, úrgangi og búnaði sem ekki er hægt að sótthreinsa, er fargað á tryggilegan hátt.
3. Smit er rakið og áhættubú og bann-, verndar- og eftirlitssvæði eru skilgreind.
4. Vöktun og takmarkanir á áhættubúum og svæðum eru auknar.
5. Einangrun fugla er fyrirskipuð.
6. Vöktun á flutningi alifugla og mögulega smituðum bifreiðum og fólki er aukin.
7. Nákvæm þrif og sótthreinsun á smituðu búi eru fyrirskipuð.
8. Minnst 21 dagur þarf að líða áður en nýir fuglar eru settir inn á búið (48).

Í starfsreglum um góða búskaparhætti kemur fram að búfjáraburður getur verið uppspretta sýkla, ef hann er ekki rétt meðhöndlaður. Einnig að salmonella og kampýlóbakter hafi valdið umhverfismengun á vissum stöðum á landinu, og að orsakanna megi stundum leita í ófullkominni hreinsun skólps og afrennsli frá húsum þar sem smituð dýr eru alin, ef skólpið er leitt út í skurði, læki, ár, vötn eða tjarnir (5). Líkt og fram kemur í kafla 4.2 um fráveitu og 4.4 um vatn og vatnsvernd er þetta ekki vandamál að Hurðarbaki.

Salmonellubakterían er vel þekktur sjúkdómavaldur í ýmis konar landbúnaðarframleiðslu. Til að koma í veg fyrir sýkingu, hugar starfsfólk Hurðarbaks vel að hreinlæti. Ef til sýkingar á borð við salmonellu kemur í kjúklingabúinu að Hurðarbaki er samstundis gripið til aðgerða í samráði við yfirdýralækni. Yfirleitt er þá um sótthreinsun búsins að ræða og sýktum fugli er fargað. Hræ og undirlag á gólfi eru þá færð til förgunar á viðurkenndum urðunarstað, t.d. í Fíflholtum á Mýrum, og minnst 1 m jarðlagi strax mokað yfir. Heilbrigðiseftirlit sveitarfélaganna veitir leyfi fyrir keyrslu, dreifingu, förgun, meðhöndlun (til að drepa sýkilinn) eða nýtingu meðhöndlaðs áburðar sem mengaður er af salmonellu (49).

Í mörgum löndum er kampýlóbakter algengasti sjúkdómsvaldurinn meðal baktería, enda er bakterían algeng í náttúrunni. Hún heldur sig aðallega í meltingarfærum húsdýra og villtra dýra, sérstaklega fugla. Algeng smitunarleið er að sýktir fuglar menga yfirborðsvatn og húsdýr smitast við að drekka vatnið. Á heimasíðu MAST kemur fram að kampýlóbakttersýkingum fjölgaði verulega fram að aldamótum, en síðan hefur með markvissum aðgerðum tekist að draga úr tíðni þeirra, m.a. með því að taka sýni úr húsdýrum fyrir slátrun og er Ísland nú fremst meðal þjóða hvað varðar lága tíðni kampýlóbaktermengun í ferskum kjúklingi (50). Mikið kappsmál er fyrir kjúklingabúið að halda kjúklingunum lausum við sýkingar. Saurýni eru tekin tvisvar úr hverjum eldishópi á Hurðarbaki áður en þeim er slátrað, og m.a. leitað að kampýlóbakter. Einnig hugar starfsfólk vel að hreinlæti og í hverju eldishúsi er sérstakt sótthreinsandi rými áður en farið er inn í eldisrýmið. Fuglarnir fá ekki vatn úr opnum pollum, enda eru þeir hafðir innandyra. Fuglheld hauggeymsla er að Hurðarbaki og þannig komið í veg fyrir að kampýlóbakter smitaður fugl komist í skítinn. Í langflestum tilvikum tekst að koma í veg fyrir smit og þá er kjúklingaskíturinn einnig laus við bakteríuna þegar honum er dreift á tún.

#### 4.6.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Kjúklingabú Matfugls að Hurðarbaki er eitt það fullkomnasta á landinu og eru allar kröfur yfirvalda um aðbúnað og sjúkdómavarnir uppfylltar að öllu leyti. Ströngu gæðakerfi er viðhaldið á búinu sem er nauðsynlegt til að tryggja að fuglarnir þrífist eðlilega og rekstur búsins verði sem bestur. Þessu gæðakerfi verður viðhaldið á stækkuðu búi, enda engin ástæða til annars. Ef grunur vaknar um

einhverskonar sýkingu á stækkuðu búji, verður sömu vinnuferlum viðhaldið og stuðst er við í dag. Bein neikvæð áhrif framkvæmdarinnar á hugsanlega sýkingarhættu eru því hverfandi.

#### 4.6.5 Mótvægisaðgerðir

Engar sérstakar mótvægisaðgerðir eru lagðar til fyrir þennan umhverfisþátt, aðrar en þær að áfram verður farið eftir lögum og reglugerðum hvað varðar sýktan fugl og undirburð.

#### 4.6.6 Niðurstaða og vægi áhrifa

Með hliðsjón af ofangreindum viðmiðum um smitsjúkdóma og núverandi stöðu mála varðandi förgunarleiðir þá er það mat framkvæmdaaðila að áhrif framkvæmdarinnar á hugsanlega sýkingarhættu séu **óveruleg** sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 3.2. Þau eru staðeða svæðisbundin, tímabundin og samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og þeim alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.

### 4.7 Sjónræn áhrif

Í þessum kafla er mat lagt á hugsanleg sjónræn áhrif framkvæmdarinnar.

#### 4.7.1 Gögn og rannsóknir

Við mat á sjónrænum áhrifum bygginganna að Hurðarbaki er stuðst við Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2008-2020 og ljósmyndir af svæðinu.

#### 4.7.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi viðmið liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á sjónrænum áhrifum:

- Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2008-2020.
- Deiliskipulag Hurðarbaks.
- Ljósmyndir af svæðinu.
- Reglugerð nr. 520/2015 um eldishús alifugla, loðdýra og svína (24) (tók við af 4 mgr. 24. gr. reglugerðar nr. 941/2002 um hollustuhætti).

#### 4.7.3 Grunnástand

Kjúklingabúið að Hurðarbaki er ekki staðsett á ferðamannastað eða annarsstaðar þar sem fólk kemur sérstaklega til þess að njóta landslags eða útsýnis. Landið er flatt og um manngerð tún að ræða. Byggingarnar að Hurðarbaki eru ekki áberandi úr sveitinni séð. Nú þegar eru tvö eldishús á svæðinu, auk annarra bygginga sem tengjast landbúnaði og er svæðið sjálft skilgreint sem landbúnaðarsvæði á aðalskipulagi. Á mynd 1.1 má sjá útsýni frá brúnni yfir Laxá að Hurðarbaki, mynd 4.14 sýnir útsýni frá Hóli yfir að Hurðarbaki og mynd 4.15 sýnir núverandi útsýni frá Hóli yfir að Hurðarbaki.



**MYND 4.14** Horft frá hlaðinu á Hóli yfir að Hurðarbaki.



**MYND 4.15** Horft í átt að Hurðarbaki frá Svarfhól.

#### 4.7.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Töluverð fjarlægð er frá Hurðarbaki til næstu bæja. Þau hús sem áætlað er að reisa á jörðinni eru eins að formi en ívið minni en þau hús sem fyrir eru á jörðinni. Ekki er talið að byggingarnar hafi í för með sér veruleg neikvæð sjónræn áhrif, enda dæmigerðar byggingar sem tengjast landbúnaði, staðsettar á landbúnaðarsvæði. Byggingarnar verða snyrtilegar og málaðar hvítar, líkt og þær sem fyrir eru.

Núverandi útsýni til búsins er sýnt á myndum í köflum 2 og 4.7.3. Útsýnið breytist að því leyti að fjögur ný hús, aðeins minni en þau tvö sem fyrir eru, verða reist, en eldihúsin að Hurðarbaki standa í lægð og munu því ekki verða mjög áberandi eftir stækkun. Húsin munu lítið sjást frá næstu bæjum. Hins vegar munu þau sjást neðan frá bökkum Laxár og munu laxveiðimenn taka eftir þeim.

Til stendur að byggja jarðvegsmön fyrir norðan nýju húsin, aðallega til þess að skapa skjól fyrir norðanáttinni, en sú jarðvegsmön mun minnka enn frekar þau sjónrænu áhrif sem framkvæmdin hefur í för með sér.

#### 4.7.5 Mótvægisáðgerðir

Ekki er talið að byggingarnar að Hurðarbaki verði mjög áberandi í landslaginu í Leirársveit. Snyrtilega verður gengið frá byggingunum og þær málaðar í hvítum litum. Einnig verður húsum raðað tveimur saman í þrefaldri röð og dregur það úr sjónrænum áhrifum. Jarðvegsmön verður reist norðan við húsin, sem dregur úr sýnileika þeirra, og tré gróðursett í nágrenninu. Að öðru leyti eru engar mótvægisáðgerðir lagðar til fyrir þennan umhverfisþátt, aðrar en að nýju húsin verða í samræmi við fyrri byggingar á svæðinu og að snyrtilega verður gengið frá svæðinu að framkvæmdum loknum.

#### 4.7.6 Niðurstaða og vægi áhrifa

Með hliðsjón af ofangreindum viðmiðum um sjónræn áhrif þá er það er mat framkvæmdaáðila að sjónræn áhrif framkvæmdarinnar séu **óveruleg** sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 3.2. Þau eru minniháttar m.t.t. umfangs svæðisins og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Þau eru staðbundin, að mestu afturkræf og samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og þeim alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.

### 4.8 Menningarminjar

#### 4.8.1 Gögn og rannsóknir

Í þessum kafla er mat lagt á hugsanleg áhrif stækkunarinnar á fornleifar á áhrifasvæði framkvæmdanna. Byggt er á fornleifaskýrslu sem dr. Bjarni F. Einarsson gerði árið 2017 (51), auk skýrslu þeirra Birnu Lárusdóttur, Guðrúnar Öldu Gísladóttur og Ugga Ævarssonar frá 2003, *Fornleifaskráning í Hvalfjarðarstrandahreppi* (52).

#### 4.8.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á fornleifar eru eftirfarandi viðmið lögð til grundvallar:

- Lög um menningarminjar nr. 80/2012 (53).
- Skráðar friðlýstar fornleifar.
- Aðrar fornleifar (minjar 100 ára og eldri, svo sem byggðaleifar, haugar, greftrunarstaðir o.s.frv.).

#### 4.8.3 Grunnástand

Dr. Bjarni F. Einarsson, fornleifafræðingur hjá Fornleifafræðistofunni skráði fornleifar í landi Hurðarbaks sumarið 2017, sjá 4.16. Allt framkvæmda- og áhrifasvæði var kannað á vettvangi, en að öðru leyti var land ekki kannað. Farið var í gegnum nokkrar heimildir, svo sem Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns, Örnefnaskrá og Friðlýsingarskrá. Skýrslu Fornleifafræðistofunnar má sjá í viðauka 2.

Niðurstaða fornleifafræðings er sú að á hinu kannaða svæði eru engar fornleifar í hæsta minja- og varðveisluflokki. Hins vegar eru fornleifar á svæðinu og verður að gæta þess að fara ekki of nærri þeim og taka þarf tillit til þeirra við framkvæmdir. Alls voru fjórar fornleifar skráðar innan eða nærri framkvæmdarsvæðisins, bæjarstæði, bæjarhús, túngarður og vatnsból/kelda. Í skýrslu fornleifafræðings segir að ástand þeirra tveggja fyrstnefndu sé lélegt, ástand túngarðsins sæmilegt og ástand vatnsbólsins ágætt. Minjagildi bæjarstæðisins og bæjarhússins er sagt talsvert, en minjagildi túngarðsins og vatnsbólsins lítið. Bæjarstæðið telst í næsthæsta minjaflokki og ef undir því leynast eldri minjar, þá hækkar gildi þess.

Niðurstöður fornleifafræðingsins eru í samræmi við skýrslu þeirra Birnu Lárusdóttur, Guðrúnar Öldu Gísladóttur og Ugga Ævarssonar frá 2003, *Fornleifaskráning í Hvalfjarðarstrandahreppi* (52), en það er svokölluð aðalskráningarskýrsla, meira byggð á rituðum heimildum heldur en vettvangsskoðunum. Þar kemur fram að til eru ritaðar heimildir um Hurðarbak frá 1575. Í skýrslunni er fjallað um bæjarhól Hurðarbaks. Þar segir:

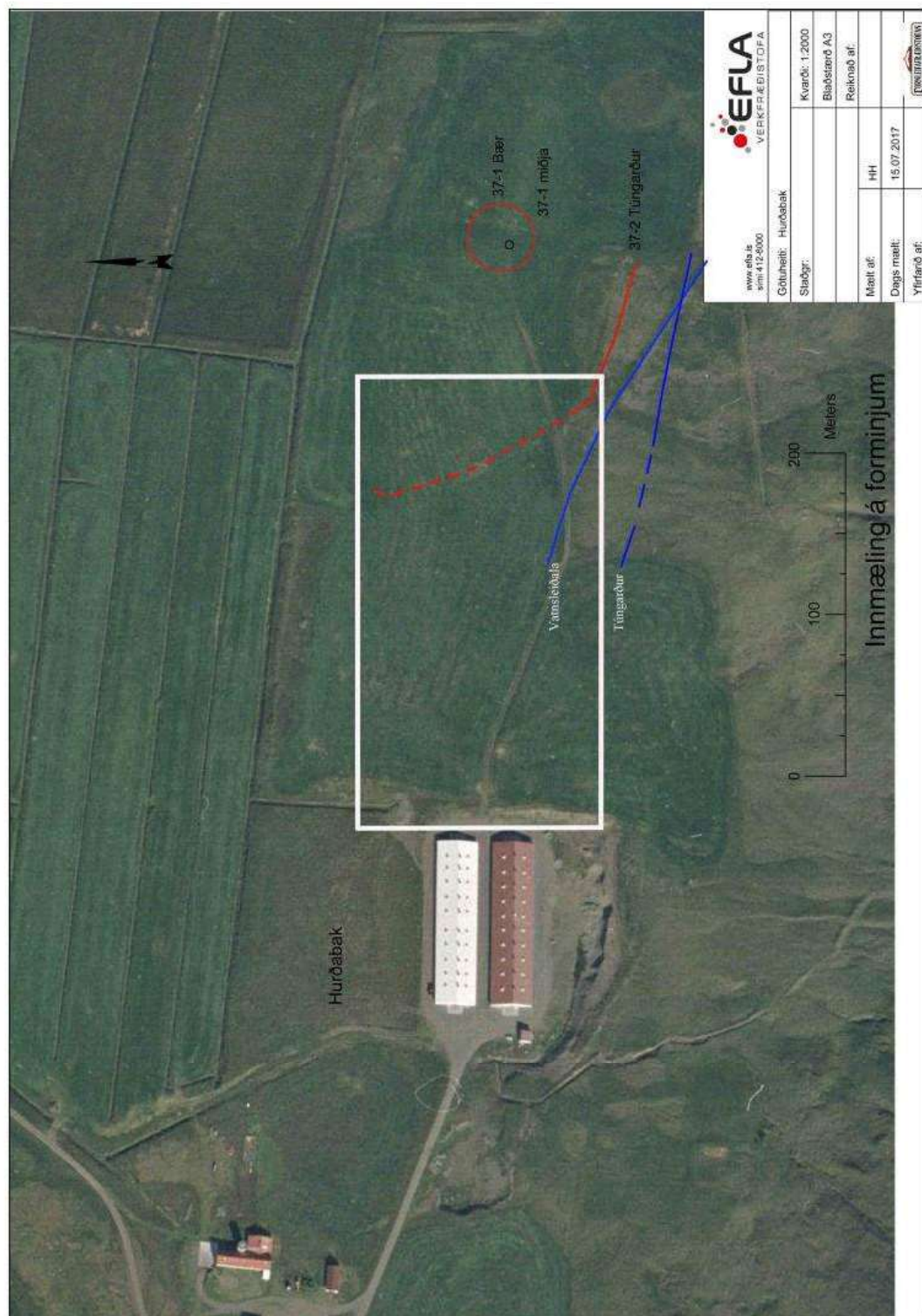
„Árið 1967 var bærinn fluttur á melbungu, sem er í dalsmynninu, fram undan rótum múlans, en stóð áður innar og nær múlanum," segir í Byggðum Borgarfjarðar. Gamli bærinn stóð austarlega í miðju túninu, 400-500 m austur af núverandi bæjarstæði og hér um bil gegnt Hóli sem er norðan Laxár.

Túnið er enn ræktað og slegið. Það er aflangt frá austri til vesturs og er í smá halla mót norðri.

Jafnað var úr rústum gamla bæjarins þegar sá nýi var byggður. Nú sjást aðeins mjög óglögg merki bæjarhóls sem er útflattur og sleginn líkt og túnið í kring. Útlínur hans eru ekki allsstaðar skýrar. Grjót sést hvergi og engin veggjamerki. Áætluð stærð hóls er um 40 x 30 m og er hann ívið lengri norður-suður. Gamli bærinn var úr blönduðu byggingarefni, timbri, torfi og grjóti. Á túnakorti frá 1920 sést að þrjú útihús voru áföst bænum að suðvestan. Árni Ólafsson man eftir fjósi og hlöðu þar. Þessi hús eru nú með öllu horfin (52 bls. 124).



Einnig er þar túnakort frá 1920 fært inn á loftmynd og sést að gamli bærinn stóð á miðju túni, en fyrirhugað framkvæmdarsvæði er skammt vestan við mörk gamla túnsins. Svæði kannað á árinu 2017 má sjá á mynd 4.16.



**MYND 4.16** Loftmynd af hinu kannaða svæði með staðsetningu fornleifa (rauður litur táknar fornleifar í hættu, blár fornleifar í lítilli hættu). Vatnsleiðslan er of ung til að njóta lagalegar verndunar.

#### 4.8.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Fyrirhugað framkvæmdarsvæði kjúklingabúsins er nærri gamla bæjarstæðinu og bæjarhúsunum. Í umsögn sinni við tillögu að matsáættun benti Minjastofnun Íslands á að minjar gætu leynst undir sverði innan gamla túnsins og að mikilvægt sé að rask vegna framkvæmdanna nái ekki lengra til austurs en nauðsynlegt er.

Í skýrslu fornleifafræðings (sjá viðauka 2) segir: „Þó ekki sé mikið að sjá á gamla bæjarstæði Hurðarbaks og nágrenni þess vegna túnasléttunar má fastlega búast við fleiri minjum í kring um bæinn“ (bls. 5).

#### 4.8.5 Mótvægisáðgerðir

Í skýrslu Fornleifafræðistofunnar er lagt til að rannsókn fari fram á bæjarstæðinu og bæjarhúsunum og að þversnið verði tekið af túngarðinum. Leita ber leyfis Minjastofnunar Íslands ef raska þarf fornleifunum.

Í skýrslu fornleifafræðings (sjá viðauka 2) segir:

Þó ekki sé mikið að sjá á gamla bæjarstæði Hurðarbaks og nágrenni þess vegna túnasléttunar má fastlega búast við fleiri minjum í kring um bæinn og því er mælt með því að þegar jarðrask fer fram skuli vera eftirlit með svæðinu. Einnig er mælt með því að tekin verði snið í túngarðinn (37:2) á tveimur til þremur stöðum, eitt þar sem hann er greinilegur og eitt til tvö á meintum stöðum til að freista þess að staðfesta tilvist hans (bls. 5).

Í niðurstöðu skýrslunnar segir:

Sé ekki hægt að tryggja öryggi fornleifanna þarf að grípa til mótvægisáðgerða vegna þeirra. Þær áðgerðir gætu verið að freista þess að aldursgreina þær og kanna hvort þær geymi einhverjar [sic] strúktúra sem ekki sjást nú. Túngarðinn (37:2) þarf að rannsaka ef af framkvæmdum verður. Varast ber að nýta svæðin í kringum fornleifar sem geymslustaði eða brautir fyrir vélar og tæki, eða efnisgeymslur af hverju tagi nema að leyfi Minjastofnunar Íslands komi til með eða án skilmála sem stofnunin kann að setja (bls. 7).

Þess utan er lagt til að framkvæmdaaðili hagi staðsetningu plana og annars búnaðar þannig að gamla túninu verði ekki raskað meir en þörf krefur. Vinnuskúrar verða ekki staðsettir nálægt fornleifum, og akstri þungavinnuvéla verði hagað með tilliti til fornleifa.

#### 4.8.6 Niðurstaða og vægi áhrifa

Með hliðsjón af ofangreindum viðmiðum um menningarminjar, og ráðist sé í mótvægisáðgerðir, þá verða áhrif framkvæmdarinnar á menningarminjar **óveruleg** sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 3.2, enda að mati fornleifafræðings eru minjar innan framkvæmdasvæðisins með lítið varðveislugildi. Óvissa ríkir um hugsanlegar minjar sem ekki sjást í dag. Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks mun framkvæmdaraðili stöðva framkvæmd án tafar og tilkynna til Minjastofnunar Íslands sem sker úr um eðli og umfang fundarins. Framkvæmdum verður eingöngu áfram haldið með skriflegu leyfi Minjastofnunar Íslands.

## 4.9 Samfélagsleg áhrif: Ferðaþjónusta, útivist og staðbundin efnahagsleg áhrif

### 4.9.1 Gögn og rannsóknir

Helstu gögn og rannsóknir sem stuðst er við varðandi mat á áhrifum stækkaðs kjúklingabús á samfélagsleg áhrif, ferðaþjónustu, útivist og staðbundin efnahagsleg áhrif, eru:

- Upplýsingar fengnar frá framkvæmdaaðila.
- Upplýsingar fengnar af heimasíðu Hvalfjarðarsveitar (33).
- Upplýsingar fengnar af heimasíðu veida.is (54).
- Upplýsingar fengnar af heimasíðu Vinnumálastofnunar (55).
- Lax- og silungsveiðin 2015, VMST/16026, Veiðimálastofnun og Fiskistofa (56).
- Upplýsingar fengnar úr viðhorfskönnun sem gerð var í júlí 2017 meðal nágretta búsins.
- Upplýsingar um atvinnuástand í Hvalfjarðarsveit af heimasíðu Vinnumálastofnunar (55).
- Ferðamálaáætlun 2011-2020 (57).

### 4.9.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á útivist, ferðamennsku og staðbundin efnahagsleg áhrif eru eftirfarandi viðmið lögð til grundvallar:

- Upplýsingar fengnar úr viðhorfskönnun sem gerð var í júlí 2017 meðal nágretta búsins.
- Áhrif á notagildi svæða eða gönguleiða til útivistar.
- Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2008-2020, göngu- og reiðleiðir (58).
- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd. Í 4. kafla er fjallað um almannarétt, útivist og umgengi.
- Reglugerð nr. 520/2015 um eldishús alifugla, loðdýra og svína (24) (tók við af 4 mgr. 24. gr. reglugerðar nr. 941/2002 um hollustuhætti).
- Ferðamálaáætlun 2011-2020 (57). Þar má m.a. sjá meginmarkmið og áherslur stjórnvalda hvað varðar innviði og grunngerð greinarinnar.
  - Sérstaklega er litið til þess hvort fyrirhugaðar framkvæmdir hafi áhrif á upplifun frá markverðum stöðum eða svæðum, gönguleiðum til útivistar eða notagildi svæða.
  - Einnig er litið til þess hversu mikið svæði eru nýtt í dag af útivistarfólki og ferðamönnum.

### 4.9.3 Grunnástand

#### 4.9.3.1 Ferðaþjónusta og útivist

Í Ferðamálaáætlun 2011-2020, sem samþykkt var á Alþingi árið 2011, kemur fram að stefna skuli að fjórum markmiðum þegar kemur að ferðaþjónustu:

1. að auka arðsemi atvinnugreinarinnar
2. að standa að markvissri uppbyggingu áfangastaða, öflugri vöruþróun og kynningarstarf til að skapa tækifæri til að lengja ferðamannatímabilið um land allt, minnka árstíðasveiflu og stuðla að betri dreifingu ferðamanna um landið

3. að auka gæði, fagmennsku, öryggi og umhverfsvitund ferðaþjónustunnar
4. að skilgreina og viðhalda sérstöðu Íslands sem áfangastaðar ferðamanna, m.a. með öflugum greiningar- og rannsóknarstarfi (57).

Núverandi rekstur kjúklingabúsins að Hurðarbaki kemur ekki í veg fyrir þessi markmið, sjá umfjöllun í köflum 4.1, 4.2, 4.3 og 4.7.

Í kafla 4.5.3 kemur fram að Hvalfjarðarsveit er landbúnaðarhérað þar sem flestir íbúarnir búa í dreifbýli (33), og voru þeir 622 árið 2016, skv. tölum Hagstofunnar (34). Hvalfjörðurinn sjálfur er vinsælt útsvistarsvæði, en sveitin minna farin af ferða- og útivistarfólki, enda um skilgreint, ræktað landbúnaðarland að ræða. Samkvæmt aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar, uppdraetti af göngu- og reiðleiðum í sveitinni, sést að engar skipulagðar göngu- og/eða reiðleiðir eru í nágrenni kjúklingabúsins að Hurðarbaki (58). Gestir í sumarbústaðalandinu í Svarfhólsskógi koma sjaldan að Hurðarbaki.

Í matsáætlun kemur fram að bændagisting sé stunduð á Tungu, en sú er ekki lengur raunin. Aftur á móti er þar rekinn veitingastaður og veislusalur, og einnig er bændagisting í Hlíð, hinu megin við Miðfellsmúlan.

Laxveiðimenn veiða á flugu í Laxá í Leirársveit og eru 4-7 stangir leyfðar á dag í ánni. Veiðimenn geta keypt sér fulla þjónustu í veiðihúsinu við Lambhaga (54). Samkvæmt tölum frá Hafrannsóknastofnun veiddust þar 1121 laxar árið 2015, 98 urriðar og 12 bleikjur. Þessi fjöldi laxa er yfir meðalveiði frá árinu 1974, sem eru 1011 laxar. Meðalveiði urriða eru 160 fiskar, svo árið 2015 veiddust urriðar undir meðallagi. Bleikja veiddist einnig undir meðallagi árið 2015, en meðalveiði bleikju eru 20 fiskar á sumri (56). Ekki er annað að sjá en að ástand lax í Laxá í Leirársveit sé í dag gott, og ekki er að sjá á tölum frá Veiðimálastofnun að rekstur kjúklingabúsins að Hurðarbaki hafi þar einhver áhrif á.

#### 4.9.3.2 Staðbundin efnahagsleg áhrif

Í tölum frá Vinnumálastofnun kemur fram að atvinnuleysi í Hvalfjarðarsveit er heldur lágt miðað við önnur landsvæði, eða 1,6% árið 2016, þar af 3 karlar og 3 konur (55). Rekstur kjúklingabúsins að Hurðarbaki hefur ekki mikil áhrif á efnahag Hvalfjarðarsveitar. Vinna við kjúklingabú er ekki mjög mannfrek, en þar eru í dag eitt og hálf stöðugildi, auk þvottateymis sem kemur þegar þörf er á og annarra afleiddra starfa.

#### 4.9.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Ferða- og útivistarfólk er ekki mikið á ferðinni nálægt Hurðarbaki ef frá eru taldir laxveiðimenn sem veiða í Laxá. Í kafla 4.3 er fjallað um lykt frá búinu og þó ríkjandi vindátt blási vindi í átt að ósum Laxár, er ólíklegt að þeir verði fyrir miklum óþægindum vegna búsins sjálfs. Líklegra þykir að dreifing hæsnaskíts geti angrað laxveiðimenn. Um 600 metra loftlína er frá húsum að Hurðarbaki að Laxá, og milli bús og eldihúsa liggja tún (sjá t.d. mynd 2.4.) og er skít dreift á þau þegar heimilt er skv. sérstökum skilmálum með starfsleyfi búsins, á tímabilunum 15. mars-15. júní og 15. september-1. nóvember ár hvert. Engar mælingar hafa sýnt fram á að gæðum vatns í Laxá hafi hrakað vegna dreifingar hæsnaskíts á túnin sem liggja að Laxá, enda fylgir framkvæmdaaðili ákvæðum um að dreifa eingöngu á leyfðum tíma og hvorki á frosna jörð né beint í vatn eða votlendi.

Þar sem einungis er um stækkun starfandi kjúklingabús að ræða, verður ekki um mikla fjölgun starfa að ræða. Vinna við kjúklingabú er ekki mjög mannfrek og við stækkun kjúklingabúsins mun atvinna aukast um 1,5 fast stöðugildi, eða úr 1,5 og upp í 3. Á byggingartíma skapast hins vegar margvísleg störf fyrir iðnaðar- og byggingaverkamenn.

Stækkun kjúklingabúsins að Hurðarbaki mun ekki breyta svo nokkru nemi samfélagsgerðinni á staðnum þar sem þegar er um að ræða rótgróið landbúnaðarsvæði.

#### 4.9.5 Mótvægisaðgerðir

Ekki er talið nauðsynlegt að grípa til mótvægisaðgerða vegna áhrifa á samfélag – ferðaþjónustu, útivist og staðbundin efnahagsleg áhrif. Einungis er um stækkun kjúklingabúsins að ræða, og mun hún ekki hafa veruleg áhrif á landbúnað og samfélag í næsta nágrenni.

#### 4.9.6 Niðurstaða og vægi áhrifa

Með hliðsjón af ofangreindum viðmiðum um samfélag – ferðaþjónustu, útivist og staðbundinn efnahags, er það er mat framkvæmdaaðila að áhrif framkvæmdarinnar á þessa þætti séu **óveruleg** sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 3.2. Þau eru minniháttar m.t.t. til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum, tímabundin, svæðisbundin og samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.

## 5 KYNNING OG SAMRÁÐ

Samkvæmt lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda gefst almenningi kostur á að koma með athugasemdir við bæði matsáætlun og frummatsskýrslu, en það er svo mat framkvæmdaaðila hvort kynna eigi framkvæmdina fyrir almenningi umfram það sem lög kveða á um.

### 5.1 Kynning á tillögu að matsáætlun

Tillaga að matsáætlun er fyrsta skref matsferlisins og inniheldur tillögu framkvæmdaaðila að verklýsingu fyrir komandi mat á umhverfisáhrifum og er þar lýst framkvæmd og valkostum hennar, áherslum, aðferðum og gagnaöflun vegna mats á umhverfisáhrifum og kynningarferli.

Kynning á drögum að tillögunni var auglýst í Fréttablaðinu og Morgunblaðinu þann 7. maí 2016 sbr. 16.gr. rg. 660/2015 um mat á umhverfisáhrifum. Tillagan var aðgengileg á vef EFLU verkfræðistofu, [www.efla.is](http://www.efla.is). Athugasemdafrestur rann út þann 24. maí 2016, og bárust engar athugasemdir á kynningartíma.

Þá var tillaga að matsáætlun send Skipulagsstofnun þann 17. nóvember 2016. Sendi stofnunin eftirfarandi lögbundnum umsagnaraðilum tillöguna til umsagnar og þurftu svör þeirra að berast fyrir 5. desember 2016:

- Hvalfjarðarsveit, svarbréf barst 27. janúar 2017.
- Heilbrigðiseftirlit Vesturlands, svarbréf barst með tölvupósti 28. nóvember 2016.
- Matvælastofnun, svarbréf barst 13. desember 2016.
- Minjastofnun Íslands, svarbréf barst 5. desember 2016.
- Náttúrufræðistofnun Íslands, svarbréf barst með tölvupósti 5. desember 2016.
- Umhverfisstofnun, svarbréf barst 5. desember 2016.

Engar athugasemdir voru í umsögn Matvælastofnunar sem kröfðust svara.

Matfugl brást við athugasemdum Hvalfjarðarsveitar, Heilbrigðiseftirlits Vesturlands, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands og Umhverfisstofnunar í bréfum dagsettum 9. desember 2017 og 17. febrúar 2017, og í frummatsskýrslu þessari.

Almenningi gafst einnig kostur á að senda Skipulagsstofnun skriflegar athugasemdir við tillögu að matsáætlun innan gefins frests. Hún var auglýst á heimasíðu Skipulagsstofnunar ([www.skipulag.is](http://www.skipulag.is)) og verkfræðistofunnar EFLU ([www.efla.is](http://www.efla.is)). Engar aðrar athugasemdir eða ábendingar bárust.

Þann 27. febrúar 2017 féllst Skipulagsstofnun á tillögu að matsáætlun með athugasemdum.

## 5.2 Kynning á frummatsskýrslu

Drög að frummatsskýrslu voru afhent Skipulagsstofnun í febrúar 2018. Þegar stofnunin hefur fengið endanlega frummatsskýrslu í hendurnar, auglýsir hún hana og bendir á hvar hægt er að nálgast hana og hver frestur almennings til að gera athugasemdir er. Skýrslan er aðgengileg á heimasíðu Skipulagsstofnunar ([www.skipulag.is](http://www.skipulag.is)), Matfugls ([www.matfugl.is](http://www.matfugl.is)), og EFLU verkfræðistofu ([www.efla.is](http://www.efla.is)). Einnig er hægt að nálgast útprentuð eintök á Þjóðarbókhöðunni og á skrifstofu Skipulagsstofnunar.

## 5.3 Samráð

Í tillögu að matsáætlun var tekið fram að haft yrði samráð við nágranna búsins meðan á vinnslu frummatsskýrslu stóð. Dagana 7.-10. júlí 2017 var haft samband símleiðis við íbúa og ábúendur á eftirfarandi stöðum, sem jafnframt má sjá á mynd 5.1:

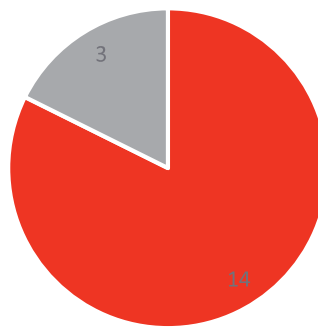


**MYND 5.1** Afmörkun þeirra nágranna sem haft var samband við gerð þessarar frummatsskýrslu.

- Efra-Skarð
- Eyri
- Eystra-Miðfell
- Hávarsstaðir
- Hlíð
- Hlíðarfótur
- Hóll
- Melkot
- Neðra-Skarð
- Steinsholt
- Tunga
- Vestra-Miðfell

Valdir voru næstu nágrennar búsins, bæjunum flett upp á ja.is, og hringt í einn á hverjum stað. Í nokkrum tilfellum var hringt í fleiri á sama bæ, þar sem fleiri en eitt íbúðarhús er eða ef sá sem fyrstur svaraði taldi að annar eigandi/ábúandi hefði eitthvað meira um málið að segja. Hringt var a.m.k. tvisvar í hvert heimanúmer, ef ekki var svarað í fyrstu tilraun og síðan í farsímanúmer. Alls náðist samband við 20 manns á þessum tólf bæjum. Sautján tóku þátt, en þrír afþökkuðu þátttöku.

Hefur þú, sem nágrenni Hurðarbaks, athugasemdir á þessu stigi málsins við fyrirhugaða stækkun kjúklingabúsins að Hurðarbaki?



■ Engar athugasemdir = 82% ■ Athugasemdir = 18%

**MYND 5.2** Niðurstöður óformlegrar könnunar meðal næstu nágrenna (ábúenda og/eða eigenda) Hurðarbaks um hvort þeir hefðu athugasemdir við fyrirhugaða stækkun búsins á þessu stigi málsins. Könnun framkvæmd af EFLU verkfræðistofu dagana 7.-10. júlí 2017.

Niðurstaðan er sú að af 17 manns, höfðu eingöngu þrír aðilar eitthvað út á stækkun búsins að setja, sjá mynd 5.2. Einn aðili sem býr nærri búinu kvartaði undan hljóðmengun frá búinu í logni. Annar rekur bændagistingu og hafði áhyggjur af áhrifum lyktar frá stækkuðu búi á ferðapjónustufyrirtæki sitt og hafði jafnframt áhyggjur af áhrifum stækkaðs bús á laxveiði í Laxá. Sá þriðji býr austan við búið í nokkurri fjarlægð og sagðist stundum finna lykt frá því þó ekki væri verið að dreifa skít og vildi ekki að búið stækkaði. Þessum aðilum var ráðlagt hvernig þeir geta komið formlegum athugasemdum á framfæri meðan frummatsskýrsla er í kynningu.

Aðrir gerðu ekki athugasemdir, en starfsmaðurinn sem tók viðtölin skráði hjá sér umræðuna eftir að fólkið var búið að svara. Einn sagðist ekki gera athugasemdir, en hefði samt áhyggjur vegna laxveiðinnar. Fjórir sögðust ekki hafa neinar athugasemdir, en nefndu að þeir finna að sjálfsögðu lykt frá búinu þegar verið er að dreifa skít eða þegar vindurinn stendur af búinu, og nefndu þrír þeirra að



þó þeir finndu lykt, væri kostur að búskapur væri að Hurðarbaki eða að búið væri atvinnuskapandi. Tveir aðilar tóku sérstaklega fram að stjórnendur búsins að Hurðarbaki hafi verið sérlega liðlegir og almennilegir í framkomu við nágrannana.

Ekki reyndist unnt að ná í eigendur eða notendur sumarhúsanna að Svarfhóli, Vestra-Miðfelli, Hólakoti og Urðarfelli, og ekki var reynt að hafa samband við aðra eigendur sumarhúsa lengra frá Hurðarbaki.

#### **5.4 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu**

Eftir að Skipulagsstofnun hefur auglýst frummatsskýrsluna, verður umsögnum og athugasemdum sem borist hafa svarað í endanlegri matsskýrslu, sem aftur er skilað til Skipulagsstofnunar.

## 6 NIÐURSTÖÐUR

Hér í töflum 6.1 og 6.2 eru teknar saman niðurstöður um áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á hvern umhverfisþátt að teknu tilliti til viðmiða og einkenna áhrifa.

Í töflunum kemur fram að framkvæmdin mun hafa óveruleg áhrif á alla umhverfisþætti sem metnir eru. Jafnframt má gera ráð fyrir að umhverfisáhrif athafna á framkvæmdatíma munu verða töluvert neikvæð en gætt verður að því að ónæði verði sem minnst, þau verða staðbundin og munu ekki hafa áhrif á stóran hóp fólks.

**TAFLA 6.1** Vægi áhrifa eftir að lokið er við stækkun kjúklingabús að Hurðarbaki.

<i>Umhverfisþættir</i>	<i>Veruleg jákvæð áhrif</i>	<i>Talsverð jákvæð áhrif</i>	<i>Óveruleg áhrif</i>	<i>Talsverð neikvæð áhrif</i>	<i>Veruleg neikvæð áhrif</i>	<i>Óvissa</i>
Magn, næringar- efnisinnihald og meðhöndlun hæsnaskíts			X			
Fráveita			X			
Lykt			X			
Vatn og vatnsvernd			X			
Landnotkun			X			
Sýkingarhætta			X			
Sjónræn áhrif			X			
Menningarminjar			X			
Samfélagsleg áhrif: ferðaþjónusta, útivist og staðbundin efnahagsleg áhrif			X			

**TAFLA 6.2** Samantekt helstu umhverfisáhrifa og mótvægisáðgerða.

<i>Umvhverfisþættir</i>	<i>Umvhverfisáhrif</i>	<i>Mótvægisáðgerðir</i>
Magn, næringar-efnisinnihald og meðhöndlun hæsnaskíts	Helstu umhverfisáhrif vegna meðhöndlunar á hæsnaskít tengist notkun hans á tún, en skíturinn er innihaldsríkur af næringarefnum, bæði köfnunarefni og fosfór, og því vinsæll sem almennur áburður á ræktað land. Mengun af völdum áburðargjafa almennt er mjög lítil ef nokkur hér á landi. Hurðarbaki er heimilt, skv. ákvæðum í starfsleyfi, að dreifa að hámarki 170 kg N/ha/ári. Heildarlandþörf framkvæmdaaðila er því á bilinu 250-300 ha/ári, og hefur Matfugl sem stendur aðgengi að 270 ha í Hvalfjarðarsveit og ríflega 80 ha í Borgarfirði fyrir dreifingu á skít frá Hurðarbaki. Núverandi haughús verður nýtt áfram, en það hefur geymslugetu að hámarki upp á 700-800 tonn og má árlega gera ráð fyrir um 1.210-1.480 tonnum af hæsnaskít. Geyma þarf skítinn frá 1. nóvember til 15. mars ár hvert, og 15. júní til 15. september. Haughúsið rúmar það magn af skít sem safnast fyrir á þeim tímum.	Framkvæmdaaðili mun taka tillit til viðurkenndra viðmiða og ákvæða í starfsleyfi varðandi dreifingu hæsnaskíts á ræktað land, s.s. að dreifa ekki nær ánni, lækjum eða framræsluskurðum en sem nemur 10 m, ekki dreifa á frosna eða gegnblauta jörð og ekki dreifa meiru en 170 kg N/ha/ár.
Fráveita	Tveir nýjir settankar verða byggðir í tengslum við nýju húsin, en frárennsli frá húsunum verður mjög takmarkað á eldistímanum. Hvert hús er þrifið að meðaltali átta sinnum á ári, og falla 3.000-5.000 lítrar af skolvatni til við þrif á hverju hólf. Í því eru rykagnir og hreinsiefni. Óuppleyst efni í fráveituvatni frá hæsnahúsum falla mjög hratt til botns í kyrru vatni, og henta því settankar og siturlagnakerfi vel. Starfsfólk Matfugls mun sjá um tæmingu settankanna eftir þörfum og færa til urðunar.	Ekki er talin þörf á sérstökum mótvægisáðgerðum vegna áhrifa á frárennsli öðrum en þeim sem felast í virku eftirliti með settanka- og siturlagnakerfinu.
Lykt	Helsta uppspretta lyktarmengunar verður frá kjúklingahúsunum sjálfum. Því blautari sem undirburðurinn er, því meiri lykt er frá búinu. Samkvæmt mælingum er þurrefnisinnihald bús framkvæmdaaðila að Melavöllum 74-86%, og má gera ráð fyrir að það sé svipað að Hurðarbaki. Þetta er með því hæsta sem gerist í Evrópu og dregur úr lyktarmengun. Önnur uppspretta lyktar er meðan á dreifingu stendur, og gilda reglur um hvenær má dreifa skítnum (starfsreglur um góða búskaparhætti) auk ákvæða í fylgiskjali með starfsleyfi Matfugls.	Góð loftræsting verður í nýju húsunum. Framkvæmdaaðili mun taka tillit til vindátta og vindstyrks þegar hugað er að dreifingu til að lágmarka lyktarmengun og hugsanlegt fok á efni sem valdið gæti óþægindum. Hæsnaskít verður einungis dreift í litlu magni á hvern hektara, hann geymdur áður en honum er dreift svo minni uppgufun og lyktarmengun verði. Við dreifingu verður starfsreglum um góða búskaparhætti fylgt sem og ákvæðum í starfsleyfi, þar sem gerðar eru varúðarráðstafanir til að varna óþarfa mengun í Laxá, s.s. skít ekki dreift nær árvatni eða skurðum en sem nemur 10 m og ekki dreift 1.10.-15.03. og 15.06.-15.09. nema að fengnu leyfi yfirvalda.
Vatn og vatnsvernd	Eftir stækkun má reikna með að heildarkaldavatnsnotkun búsins verði um 33.000 lítrar á sólarhring að meðaltali (0.38 l/sek). Grundartangaveita annar auknu magni. Með stækkuðu búi eykst þörfin fyrir landrými það sem hæsnaskít er dreift á, en það landrými er til staðar, sbr. samninga við bændur á Eyri, Hól I og Hlíðarfæti, og þarf framkvæmdaaðili að gæta þess að dreifa ekki áburði á land Hurðarbaks utan ákvæða sem	Farið verður eftir þeim leiðbeiningum og kröfum sem settar verða fram varðandi dreifingu hæsnaskíts á tún og akra í landi Hurðarbaks, Hlíðarfótar, Eyra og Hóls, og hvað varðar frárennsli frá kjúklingahúsum. Hauggeymslan verður notuð eftir sem áður, og verður hæsnaskít ekki dreift á votlendi eða mýrar. Ekki er gert ráð fyrir neinni röskun á votlendi vegna framkvæmdarinnar.

	sett eru í starfsleyfi hans. Framkvæmdin mun ekki hafa áhrif á vatnsból Hurðarbaks þar sem það er staðsett hærra í landi en það svæði sem dreift verður á, né önnur vatnsból í sveitinni.	Byggðir verða tveir nýjir safntankar fyrir nýju húsin, og öllum lögum og reglum fylgt hvað varðar tæmingu á þeim.
Landnotkun	Áætlað er að byggja ný eldihús á ræktuðu túni við eldri húsin. Undirburði verður dreift á um 270 ha lands í Hvalfjarðarsveit (sem flokkast sem landbúnaðarland, bæði ræktað og utan ræktarlands) og á ríflega 80 ha í Borgarfirði.	Ekki er nauðsynlegt að grípa til mótvægisáðgerða vegna landnotkunar.
Sýkingarhætta	Ef grunur vaknar um einhverskonar sýkingu á stækkuðu búi, verður sömu vinnuferlum viðhaldið og stuðst er við í dag.	Engar sérstakar mótvægisáðgerðir eru lagðar til fyrir þennan umhverfisþátt, aðrar en þær að áfram verður farið eftir lögum og reglugerðum hvað varðar sýktan fugl og undirburð.
Sjónræn áhrif	Þau hús sem áætlað er að reisa á jörðinni eru eins að formi en ívið minni en þau hús sem fyrir eru á jörðinni. Um er að ræða dæmigerðar byggingar sem tengjast landbúnaði, staðsettar á landbúnaðarsvæði. Byggingarnar verða snyrtilegar og málaðar hvítar, líkt og þær sem fyrir eru.	Nýju húsin verða í samræmi við fyrri byggingar á svæðinu og snyrtilega verður gengið frá svæðinu að framkvæmdum loknum. Jarðvegsmön verður reist norðan við nýju húsin, sem minnkar enn frekar þau sjónrænu áhrif sem framkvæmdin hefur í för með sér.
Menningarminjar	Fornleifar fundust að Hurðarbaki, á eða nærri fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði. Engin þeirra er friðlýst, en gamalt bæjarstæði er í næsthæsta minjaflokki og gæti gildi þess hækkað ef undir því leynast eldri minjar. Einnig eru þar gömul bæjarhús og túngarður.	Fornleifafræðingur mælist til þess að eftirlit verði með svæðinu þegar jarðrask fer fram og að snið verði tekið úr túngarði. Ef ekki reynist unnt að tryggja öryggi fornleifanna, þarf að aldursgreina þær og kanna hvort þær geymi frekari minjar. Vélar og tæki verða ekki geymd nálægt fornleifunum, og mun framkvæmdaðili haga staðsetningu plana og annars búnaðar þannig að forðast sé að raska gamla túninu. Vinnuskúrar verða ekki staðsett nálægt fornleifum og akstri þungavinnuvéla verður hagað með tilliti til fornleifa.
Samfélagsleg áhrif: ferðaþjónusta, útivist og staðbundin efnahagsleg áhrif	Ferða- og útivistarfólk er ekki mikið á ferðinni nálægt Hurðarbaki ef frá eru taldir laxveiðimenn sem veiða í Laxá, sem gætu orðið fyrir óþægindum vegna lyktar frá búinu eða meðan verið er að dreifa skít, sem þó er ekki heimilt milli 15. júní til 15. september. Fjölga mun um 1,5 stöðugildi á búinu með fyrirhugaðri stækkun, og á byggingartíma skapast störf. Ekki er talið að stækkun búsins muni breyta samfélagsgerðinni á staðnum þar sem um er að ræða rótgróið landbúnaðarsvæði.	Ekki er talið nauðsynlegt að grípa til mótvægisáðgerða vegna áhrifa á samfélag – ferðaþjónustu, útivist og staðbundin efnahagsleg áhrif.

Niðurstaða matsins er því að heildaráhrif framkvæmdarinnar verði **óveruleg**. Í því felst að áhrif framkvæmdarinnar eru minniháttar, með tilliti til umfangs svæðisins og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt þeim fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru tímabundin, að mestu afturkræf, staðbundin og samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og þeim alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.

## 7 HEIMILDIR

1. *Lög nr. 106/2000 m.s.br. um mat á umhverfisáhrifum.*
2. *Reglugerð um mat á umhverfisáhrifum nr. 660/2015.*
3. *Reglugerð nr. 135/2015 um velferð alifugla.*
4. Einar Ingimarsson, Arkitekt & ráðgjöf ehf. *Deiliskipulag fyrir Hurðarbak, Hvalfjarðarstrandarhreppi.* s.l. : Hvalfjarðarstrandarhreppur, 1999.
5. Starfshópur um meðferð úrgangs frá landbúnaði. *Starfsreglur um góða búskaparhætti.* Reykjavík : Hollustuvernd ríkisins, 2002.
6. Auður Ýr Sveinsdóttir, Elín Smáradóttir, Hólmfríður Sigurðardóttir, o.fl. *Leiðbeiningar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda.* Reykjavík : Skipulagsstofnun, 2005.
7. *Leiðbeiningar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa.* Ásdís Hlökk Theodórsdóttir; Hólmfríður Sigurðardóttir; Jakob Gunnarsson; Pétur Ingi Haraldsson; og Carine Chatenay. Reykjavík : Skipulagsstofnun, 2005.
8. EFLA verkfræðistofa. *Stækkun kjúklingabús á Melavöllum, Kjalarnesi. Matskýrsla. Apríl 2009. Unnið fyrir Matfugl.* Reykjavík : Matfugl, 2009.
9. Evrópusambandið. *Reference Document of Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs - Final draft August 2015.* s.l. : Joint Research Centre - Institute for Prospective Technological Studies, Sustainable Production and Consumption Unit, European IPPC Bureau, 2003, 2015.
10. —. *Establishment of Criteria for the Assessment of the Nitrogen Content of Animal Manures.* s.l. : Evrópusambandið, May 1999.
11. NaturErhvervstyrelsen. *Vejledning om gødsknings- og harmoniregler. Planperioded 1. august 2016 til 31. juli 2017.* Kaupmannahöfn : Umhverfis- og matvælaráðuneyti Danmerkur, 2016.
12. Línuhönnun verkfræðistofa 2008. *Samantektarskýrsla: Magn og efnagreining hæsnaskíts frá kjúklingabúi Matfugls á Melavöllum, Kjalarnesi.* s.l. : Matfugl, 2008.

13. EFLA / Unnið fyrir ELKEM Íslandi ehf., Norðurál Grundartanga ehf., GMR Endurvinslunna ehf., og Kratus ehf. *Umhverfissvöktun iðnaðarsvæðisins á Grundartanga. Niðurstöður ársins 2016*. Reykjavík : ELKEM, 2017.
14. Matís / Heiða Pálmadóttir. *Rannsóknarniðurstöður. Tegund sýnis: Umhverfissýni / Vatn úr á við kjúklingabúið. Sýnatökudagsetning 08/10/2010*. Reykjavík : Matís, 2010.
15. Matís / Hrólfur Sigurðsson / Erika Jansson. *Rannsóknarniðurstöður. Analysis of drinking water. Laxa í Leirarsveit. Sýnatökudagsetning 05/07/2017*. Reykjavík / Prag : Matís / ALS, 2017.
16. *Reglugerð nr. 804/1999 um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri m.s.br.*
17. Evrópusambandið. *Evróputilskipun nr. 91/676/EEC*. 1991.
18. Heilbrigðiseftirlit Vesturlands / Helgi Helgason. *Re: Vegna kjúklingabús Matfugls að Hurðarbaki. Tölvupóstur 26. júní 2017*. Akranes : Heilbrigðiseftirlit Vesturlands, 2017.
19. Ríkharð Brynjólfsson. *Samantekt send í tölvupósti 15. júní 2007 og upplýsingar sendar með tölvupósti 14. nóvember 2007 og 5. desember 2007, birt í matsskýrslu vegna stækkunar bús Matfugls á Melavöllum*. s.l. : Landbúnaðarháskóli Íslands, 2007.
20. Landgræðsla ríkisins. *Upplýsingar af heimasíðu Landgræðslunnar*. [Á neti] 2007. [www.land.is](http://www.land.is).
21. *Reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns m.s.br.*
22. *Reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp m.s.br.*
23. *Reglugerð nr. 797/1999 m.s.br. um varnir gegn mengun grunnvatns.*
24. *Reglugerð nr. 520/2015 um eldishús alifugla, loðdýra og svína.*
25. Veðurstofa Íslands. *Vindatlas 7. júní 2017 64,414N 21,721V*. Reykjavík : Veðurstofa Íslands, 2017.
26. Jiang, John K. og John R. Sands. *Odour and ammonia emission from broiler farms, RIRDC Project UNS-11A*. Canberra, Australia : Rural Industries Research and Development Corporation, 2000.
27. Ólafur Arnalds. *Íslenskur jarðvegur*. Hvanneyri : Landbúnaðarháskóli Íslands - Jarðvegsstofa, ódagsett.
28. Veðurstofa Íslands. *Excel skjal - lestur af veðurstöð að Hvanneyri, samantekt, árin 1998-2017*. Reykjavík : Veðurstofa Íslands, 2017.
29. —. Meðalúrkoma ársins 1971-2000. *Veður*. [Á neti] Veðurstofa Íslands, ódagsett. [Tilgreint: 16. 06 2017.] [http://www.vedur.is/vedur/vedurfar/kort/medalurkoma\\_a/](http://www.vedur.is/vedur/vedurfar/kort/medalurkoma_a/).
30. Veðurstofa Íslands/Trausti Jónsson og Árni Sigurðsson. *Kjalarnes - stutt úttekt á vindafari*. Reykjavík : Veðurstofa Íslands, 2006.
31. Landlínur, hönnun og skipulag. *Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2008-2020 Auðlindir*. s.l. : Hvalfjarðarsveit, 2009.

32. —. *Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2008-2020, Sveitarfélagsuppráttur*. s.l. : Hvalfjarðarsveit, 2010.
33. Hvalfjarðarsveit. Hvalfjarðarsveit. *Um sveitarfélagið*. [Á neti] Hvalfjarðarsveit, ódagsett. [Tilgreint: 08. júní 2017.] <http://hvalfjardarsveit.is/efni/um-sveitarf%C3%A9lagi%C3%B0>.
34. Hagstofa Íslands. Mannfjöldi eftir kyni, aldri og sveitarfélögum 1998-2017 - Sveitarfélaga. *Hagstofa*. [Á neti] Hagstofa Íslands, 08. júní 2017. [Tilgreint: 08. júní 2017.] [http://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/lbuar/lbuar\\_\\_mannfjoldi\\_\\_2\\_byggdir\\_\\_sveitarfelog/MAN02001.px/table/tableViewLayout1/?rxid=750de1e7-ae0d-422f-8713-4ab592ec629a](http://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/lbuar/lbuar__mannfjoldi__2_byggdir__sveitarfelog/MAN02001.px/table/tableViewLayout1/?rxid=750de1e7-ae0d-422f-8713-4ab592ec629a).
35. Umhverfisstofnun. Umhverfisstofnun. *Friðlýst svæði - Vesturland - Grunnafjörður*. [Á neti] Umhverfisstofnun, ódagsett. [Tilgreint: 08. júní 2017.] <http://ust.is/einstaklingar/nattura/fridlyst-svaedi/vesturland/grunnafjordur/>.
36. Snorri Þorsteinsson. *Álit búnaðarráðunautar*. Hvanneyri : Rannsókkarmiðstöð landbúnaðarins, 2017.
37. Landlínur, hönnun og skipulag. *Hvalfjarðarsveit aðalskipulag 2008-2020, Greinargerð*. s.l. : Hvalfjarðarsveit, 2010.
38. Matvælastofnun. Matvælastofnun. *Sjúkdómar*. [Á neti] Matvælastofnun, ódagsett. [Tilgreint: 5. júlí 2017.] <http://www.mast.is/dyraheilbrigdi/sjukdomar/>.
39. *Lög nr 55/2013 um velferð dýra*.
40. *Lög nr. 25/1993 um dýrasjúkdóma og varnir gegn þeim*.
41. *Lög nr. 31/2001 um breytingu á lögum nr. 25/1993 um dýrasjúkdóma og varnir gegn þeim m.s.br.*
42. *Reglugerð nr. 52/2014 um tilkynningar- og skráningarskylda sjúkdóma*.
43. *Reglugerð nr. 127/1958 um meðferð búfjár við rekstur og flutning með vögnum, skipum og flugvélum, breytt með reglugerð nr. 232/1968*.
44. *Reglugerð nr. 136/2015 um sóttvarnarstöðvar fyrir alifugla*.
45. *Reglugerð nr. 254/2012 um tilkynningu dýrasjúkdóma innan Evrópska efnahagssvæðisins*.
46. *Reglugerð nr. 665/2001 um viðbrögð við smitsjúkdómum m.s.br.*
47. Landbúnaðarstofnun. *Upplýsingarit um fuglaflensu*. s.l. : Landbúnaðarstofnun, 2007.
48. Matvælastofnun. Matvælastofnun. *Fuglaflensa*. [Á neti] Matvælastofnun, ódagsett. [Tilgreint: 05. júlí 2017.] <http://www.mast.is/dyraheilbrigdi/sjukdomar/fuglaflensa/>.
49. Landbúnaðarstofnun. Salmonella og húsdýraáburður. *Matvælastofnun*. [Á neti] ódagsett. [Tilgreint: 05. júlí 2017.] [http://www.mast.is/library/Salmonella/salmonella\\_husdyraaburdur.pdf](http://www.mast.is/library/Salmonella/salmonella_husdyraaburdur.pdf).
50. Matvælastofnun. *Campylobacter*. *Matvælastofnun*. [Á neti] ódagsett. [Tilgreint: 05. júlí 2017.] <http://www.mast.is/matvaeli/matarsykingar/campylobacter/>.

51. Bjarni F. Einarsson. *Fornleifaskráning vegna mats á umhverfisáhrifum stækkunar fuglabús Matfugls í landi Hurðarbaks*. Reykjavík : Fornleifafræðistofan, 2017.
52. Birna Lárusdóttir, Guðrún Alda Gísladóttir og Uggi Ævarsson. *Fornleifaskráning í Hvalfjarðarstrandahreppi. FS214-00034*. Reykjavík : Fornleifastofnun Íslands, 2003.
53. *Lög um menningarminjar nr. 80/2012*.
54. Veiða veiðileyfavefur. Laxá í Leirársveit. *Veiða*. [Á neti] Veiða veiðileyfavefur, ódagsett. [Tilgreint: 06. júlí 2017.] <https://veida.is/veidisvaedi/laxa-i-leirarsveit/>.
55. Vinnumálastofnun. Atvinnuleysi eftir sveitarfélögum - ársmeðaltöl. *Vinnumálastofnun*. [Á neti] ódagsett. [Tilgreint: 06. júlí 2017.] <https://www.vinnumalastofnun.is/media/1655/atvleysi-mannafli-sveitfel-18-69-fra-2014-arleg-samantekt.xlsx>.
56. Guðni Guðbergsson. *Lax- og silungsveiðin 2015, VMST/16026*. Reykjavík/Hafnarfjörður : Veiðimálasstofnun og Fiskistofa, 2016.
57. Alþingi. *Ferðamálaáætlun 2011-2020*. Reykjavík : Alþingi, 2011.
58. Landlínur, hönnun og skipulag. *Aðalskipulagsuppráttur 2008-2020, Göngu- og reiðleiðir*. s.l. : Hvalfjarðarsveit, 2010.
59. Steinsholt. *Hvalfjarðarsveit - Flokkun landbúnaðarlands*. s.l. : Hvalfjarðarsveit, 2017.
60. Tómas Jónsson, dýralæknir Mátis. *Starfsleyfi. Tölvupóstur sendur 8. júní 2017*. Reykjavík : s.n., 2017.



## VIÐAUKI 1 – DEILISKIPULAG FYRIR HURÐARBAK Í HVALFJARÐARSVEIT



## **VIÐAUKI 2 – SKÝRSLA FORNLEIFAFRÆÐISTOFUNNAR UM FORNLEIFASKRÁNINGU VIÐ HURÐARBAK**

# FORNLEIFAFRÆÐISTOFAN

Fornleifaskráning vegna mats á  
umhverfisáhrifum stækkunar fuglabús  
Matfugls í landi Hurðarbaks í  
Hvalfjarðarsveit, Borgarfjarðarsýslu



Bjarni F. Einarsson  
2017

Forsíðumyndin sýnir fornleifar nr. 38:1, vatnsból/kelda (Horft mót SSA. Ljósm.  
BFE 2017).

## **F**ORNLEIFAFRÆDISTOFAN

© Bjarni F. Einarsson  
Unnið fyrir Matfugl  
Júlí 2017

### ***Inngangur***

Að beiðni Eflu hf kannaði Fornleifafræðistofan fornleifar á afmörkuðu svæði í kringum fyrirhugaðar byggingar austur af hæsnabúi Matfugls að Hurðarbaki í Hvalfjarðarsveit. Er könnunarsvæðið sýnt á mynd 1. Staðsetningar fornleifa innan áhrifasvæðis framkvæmdanna eru sýndar með rauðum línum, og aðrar minjar á eða við áhrifasvæðisins með bláu á mynd 3.

Farið var í gegnum ýmsar heimildir svo sem örnefnaskrár, Sýslu- og sóknarlýsingar, Sýslulýsingar og Árbók Ferðafélags Íslands.

Allt svæðið var kannað á vettvangi og fór vettvangsvinna fram þann 15. júlí síðastliðinn. Veður var gott á meðan á vettvangsvinnu stóð.

Árið 2002 var stærra svæði kannað með tilliti til fornleifa (Bjarni F. Einarsson 2002), en ekkert varð úr framkvæmdum þá. Fornleifaskráningin sem hér liggur fyrir er dálítið frábrugðin vegna þess að svæðið var minna og yngri minjar voru merktar inn á loftmynd til að hafa það á hreinu að ekki væri um fornleifar að ræða og/eða að þær voru utan við áhrifasvæðið, en vissara að merkja þær inn.



Mynd 1. Framkvæmdasvæðið sýnt með brotinni hvítri línu. (Mynd Efla hf.).

Niðurstaða fornleifaskráningarinnar er í töflu 1 auk meðfylgjandi fornleifaskrá.

Fulltrúi verkkaupa var Sigrún María Kristinsdóttir hjá Eflu hf.

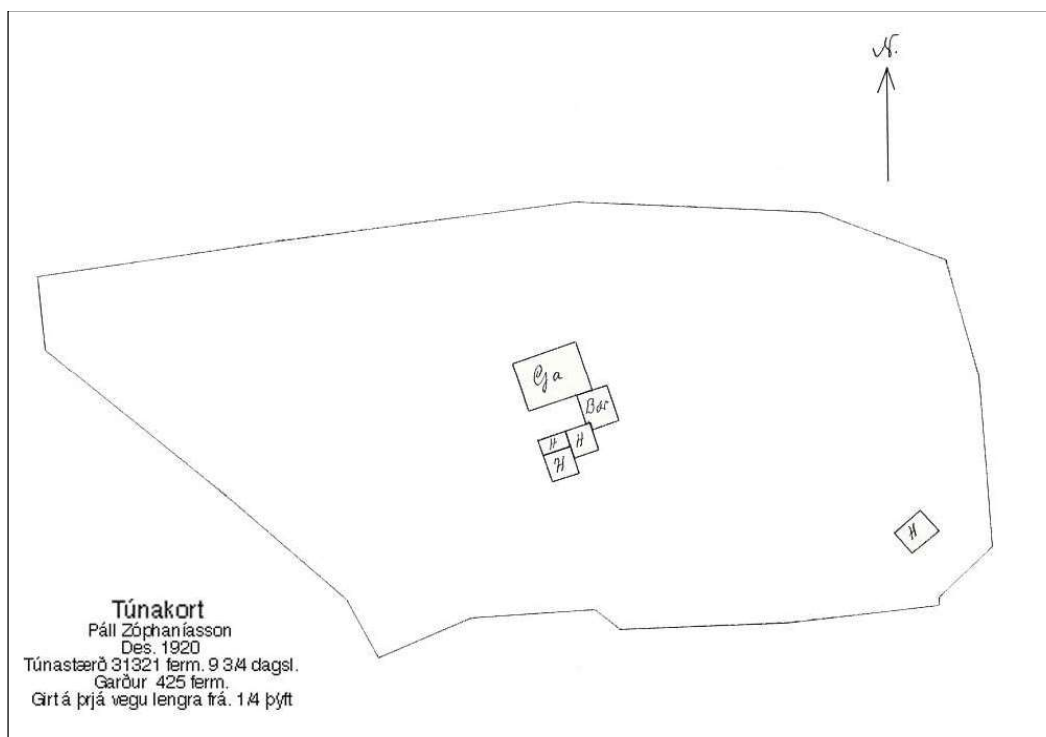
### ***Skráningin***

Samkvæmt lögum um menningarminjar frá 2012 eru allar fornleifar friðaðar og sumar friðlýstar (Lög um menningarminjar 2012). Þeim má enginn, hvorki landeigandi, framkvæmdaaðili né nokkur annar spilla, granda né úr stað færa, nema með leyfi Minjastofnunar Íslands (21. gr.). Því eru allar þær fornleifar á könnunarsvæðinu sem og annarsstaðar og eldri eru en 100 ára, friðaðar skv. lögnum.

Nr.	Teg.	Fj.	Hættumat	Hætta	Ástand	Aldur	Minjagildi	Varðveislugildi	Friðlýst?	Mótvægisáð.
37:1-2	Bæjarstæði	2	Framkvæmdir	Lítill	Lélegt	1550-1900	Talsvert (7)	Talsvert (7)	Nei	Rannsókn
37:1-2	Bæjarhús	>1	Framkvæmdir	Lítill	Lélegt	1550-1900	Talsvert (7)	Talsvert (7)	Nei	Rannsókn
37:2	Túngaðurur	1	Framkvæmdir	Mikil	Sæmilegt	1550-1900	Lítið (2)	Lítið (2)	Nei	Þversnið
38:1	Vatnsból/kelda	1	Framkvæmdir	Mikil	Ágætt	1550-1920	Lítið (2)	Lítið (2)	Nei	Engin
	<b>Fj.</b>	<b>&gt;3</b>				<b>Meðaltal</b>	<b>3,67</b>	<b>3,67</b>		

Tafla yfir skráðar fornleifar á hinu fyrirhugaða framkvæmdasvæði Matfugls í Hvalfjarðarsveit. Fornleifar nr. 38 reyndust utan við könnunarsvæðið en er þó látin fylgja hér með af öryggisástæðum og að frá þeim liggur leiðsla/skurður sem er mun yngri en keldan, sem getur að stofni til verið ævaform. Hér er gengið út frá því að hinar fyrirhuguðu framkvæmdir valdi tímabundinni hættu og mat lagt á hana. Hættan telst mikil við vatnsbólið vegna leiðslunar frá henni sem er í hættu. Að öðru leyti er vísað í meðfylgjandi fornleifaskrá vegna þeirrar hættu sem kann að stafa af viðverandi hættu. Mótvægisáðgerðir eru mat undisritaðs.

Friðlýstum fornleifum fylgir 100 m friðhelgt svæði út frá ystu sýnilegu mörkum þeirra (22. gr). Um friðaðar fornleifar er 15 m friðhelgað svæði umleikis samkvæmt sömu grein. Sú hefð hefur þó



Mynd 2. Túnakort Hurðarbaks frá 1920. Nyrst er kálgarðurinn og NA-horn hans virtist sýnilegt á yfirborði sbr. hornið á mynd 3. Húsið austast var ekki kannað frekar, enda vel út fyrir áhrifasvæðið. (Þjóðskjalasafn Íslands).

komist á að fara ekki of nærri fornleifum og taka tillit til eðlis þeirra og þarfa. Engar fornleifar eru friðlýstar í landi Hurðarbaks.

Samtals voru þrjár fornleifar skráðar (auk aðalblaðs bæjarstæðisins) í tengslum við vettvangskönnunina, en ein þeirra reyndist liggja fyrir utan könnunarsvæðið og verður ekki fjallað um hana frekar hér, en þó ber þess að geta að leiðsla eða skurður liggur frá henni í átt að framkvæmdasvæðinu sem ekki er ýkja gömul og hefur því ekkert lagalegt verndargildi.

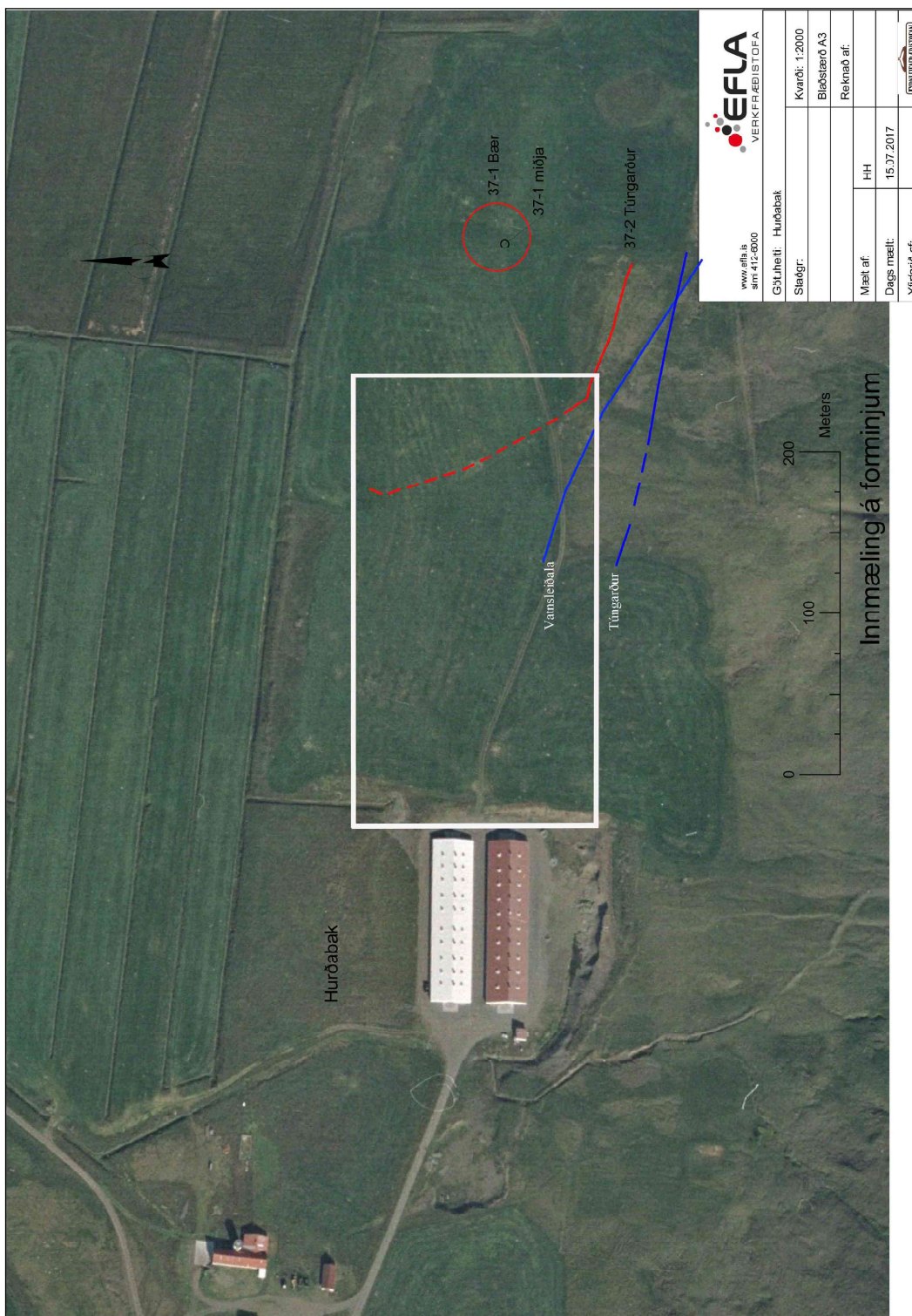
Einnig er túngarður nokkru ofar (sunnar) en hin skráði túngarður, en hann er ekki á framkvæmdasvæðinu svo að öruggt sé (sjá Fornleifaskrá við nr. 38:1).

Þó ekki sé mikið að sjá á gamla bæjarstæði Hurðarbaks og nágrenni þess vegna túnasléttunar má fastlega búast við fleiri minjum í kring um bæinn og því er mælt með því að þegar jarðrask fer fram skuli vera eftirlit með svæðinu. Einnig er mælt með því að tekin verði snið í túngarðinn (37:2) á tveimur til þremur stöðum, eitt þar sem hann er greinilegur og eitt til tvö á meintum stöðum til að freista þess að staðfesta tilvist hans.

Ef minjar koma í ljós við hugsanlegar framkvæmdir á svæðinu ber að tilkynna það til Minjastofnunar Íslands sem mun ákvarða nánar um mótvægisáðgerðir.

Þegar ekki er hægt að tryggja öryggi fornleifa eða þær þarf að fjarlægja af einhverjum ástæðum þarf að grípa til mótvægisáðgerða. Slíkar áðgerðir geta verið af ýmsum toga allt frá nákvæmri GPS





Mynd 3. Loftmynd af framkvæmdasvæðinu. Rauðar línur sýna fornleifar í hættu. Bláar línur sýna fornleifar/minjar sem eru varla í hættu. Vatnsleiðslan er of ung til að njóta lagalegrar verndunar. Vatnsbólið/keldan er rétt ofan við endann á vatnsleiðslunni og er sýnd á mynd 1. (Lofmynd. Loftmyndir ehf.

staðsetningu og ljósmyndun, sýnatökum að nákvæmri fornleifarrannsókn. Fer umfang rannsóknanna gjarnan eftir tegund fornleifanna, ætluðum aldri þeirra og hvort eldri minjar finnast undir. Leita þarf leyfis

Minjastofnunar Íslands í öllum tilfellum og stofnunin ákveður umfangið og setur þá skilmála sem henni kann að þykja nauðsynlegir.

### ***Niðurstaða***

Engar fornleifar voru taldar í hæsta minja- og varðveisluflokki. Bæjarstæðið telst vera í næst hæsta minjaflokki og gildi þess gæti hækkað ef undir leynast eldri minjar.

Sé ekki hægt að tryggja öryggi fornleifanna þarf að grípa til mótvægisáðgerða vegna þeirra. Þær áðgerðir gætu verið að freista þess að aldursgreina þær og kanna hvort þær geymi einhverjar strúktúra sem ekki sjást nú. Túngarðinn (37:2) þarf að rannsaka ef af framkvæmdum verður.

Varast ber að nýta svæðin í kringum fornleifar sem geymslustaði eða brautir fyrir vélar og tæki, eða efnisgeymslur af hverju tagi nema að leyfi Minjastofnunar Íslands komi til með eða án skilmála sem stofnunin kann að setja.

### ***Heimildir***

Bjarni F. Einarsson. *Fornleifaskráning vegna mats á umhverfisáhrifum stækkunar fuglabús Móa í landi Hurðarbaks í Hvalfjarðarstrandahreppi, Borgarfjarðarsýslu*. Fornleifafræðistofan. Reykjavík 2002.

*Fornleifaskrá*. Skrá um friðlýstar fornleifar. Fornleifanefnd - Þjóðminjasafn Íslands. Ágúst Ó. Georgsson tók saman. Reykjavík 1990.

*Jarðaóok Árna Magnússonar og Páls Vídalíns*. Gefin út af Hinu íslenska fræðafélagi í Kaupmannahöfn. Fjórða bindi. Kaupmannahöfn 1925 og 1927.

*Lög um menningarminjar*. Nr. 80 29. júní 2012.

*Sýslulýsingar 1744-1749*. Sögufélag gaf út. Reykjavík 1957.

*Túnakort*. Hurðarbak. Handrit. Þjóðskjalasafn Íslands.

*Örnefnaskrá*. Hurðarbak. Handrit. Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum. Örnefnasafn.

***Fylgirit:*** Fornleifaskrá: Hvalfjarðarstrandahreppur nr. 37-38.

# Fornleifaskrá

Aðalnr.

37

Undirnr.

1-2

Sýsla

Borgarfjarðarsýsla

Landareign

Hurðarbak

Sveitarfélag

Hvalfjarðarsveit

MÍ:Nr

Tákntala

3501

Heiti

Hurðarbak

Hverfi

Skrásetjari

Bjarni F. Einarsson

Dags.

15.7.2017

GPS Staðsetning

E 367659,9 N 437248,8

Viðmiðun

Isn 93

M.y.s. Skekkja

2 sm

Tegund minja

Bæjarstæði

Tilgáta/Niðurstaða

Hur 17

Hur 17

Fjöldi

2

Hættumat

Hætta

Ástand

Aldur

Í eyði

Tímab. hættumat

Tímab. hætta

Á kort?

Byggingar

Lítill

Lélegt

1550-1900

Framkvæmdir

Lítill

Já

Minjagildi

Einkunn

Varðveislugildi

Einkunn 2

Friðlýsa?

Friðlýst?

Hvenær

Talsvert

7

Talsvert

7

Nei

Nei

-

Lega og staðhættir

Bæjarstæðið var nokkuð austur af núverandi bæjarstæði, um 300 m, í túni.

Heimildir og munnmæli

Örnefnaskrá. Hurðarbak. Handrit. Örnefnastofnun. Túnakort. Hurðabak. Handrit. Þjóðskjalasafn Íslands.

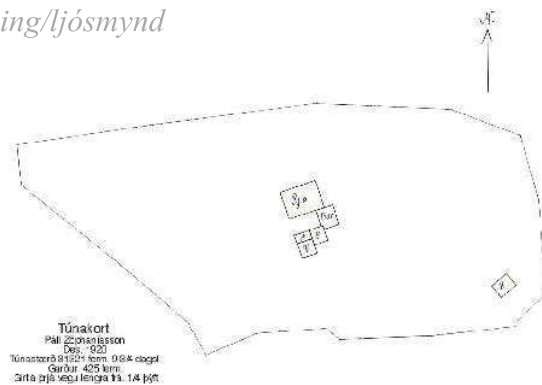
Lýsing

**Bæjarstæði.**

Afar lítið er sýnilegt á staðnum, sem er gamla bæjarstæði Hurðabaks. Einstaka steinar sjást þó og bollar sem eru óræk vísbending um rústir undir sverðinum, sem hefur verið sléttaður í seinni tíð. Svo virðist sem slóði (gamlar traðir?) endi þar sem bæjarstæðið er.

Skv. túnakorti er rúst suðaustast í túninu innan túngarðsins. Þessi rúst var ekki skoðuð né skráð.

Teikning/ljósmynd



Ljósmynd



Ljósmyndari

Bjarni F. Einarsson

Filma nr./teg. myndar

Canon EOS 550D

Athugasemdir

Stækkun fuglabúsins til austurs gæti raskað minjum sem ekki sjást í dag, en sjálft bæjarstæðið ætti ekki að vera í hættu. Sé ekki hægt að tryggja öryggi fornleifanna þarf mótvægisáðgerðir með leyfi Minjastofnunar Íslands og þeim skilmálum sem stofnunin kann að setja. Áður skráð 24.09.2002.

# Fornleifaskrá

Aðalnr.

37

Undirnr.

1

Sýsla

Borgarfjarðarsýsla

Landareign

Hurðarbak

Sveitarfélag

Hvalfjarðarsveit

MÍ:Nr

Táknatala

3501

Heiti

Hurðarbak

Hverfi

Skrásetjari

Bjarni F. Einarsson

Dags.

15.7.2017

GPS Staðsetning

E 367659,9 N 437248,8

Viðmiðun

Isn 93

M.y.s. Skekkja

2 sm

Tegund minja

Bæjarstæði

Tilgáta/Niðurstaða

Verk

Hur 17

Fjöldi

1

Hættumat

Hætta

Ástand

Aldur

Í eyði

Tímab. hættumat

Tímab. hætta

Á kort?

Byggingar

Lítill

Lélegt

1550-1900

Framkvæmdir

Lítill

Já

Minjagildi

Einkunn

Varðveislugildi

Einkunn 2

Friðlýsa?

Friðlýst?

Hvenær

Talsvert

7

Talsvert

7

Nei

Nei

-

Lega og staðhættir

Ca. 300 m austur af kjúklingabúi og ca. 10 - 20 m vestur af rafmagnslínu, austarlega í túni.

Heimildir og munnmæli

Örnefnaskrá. Hurðarbak. Handrit. Örnefnastofnun. Túnakort. Hurðarbak. Handrit. Þjóðskjalasafn Íslands.

Lýsing

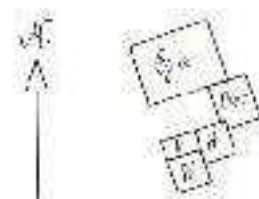
**Bæjarstæði.**

Svæðið er um 32 x 37 m stórt (A-V). Búið er að slétta svæðið og brjóta þar tún. Afar lítið er sýnilegt á staðnum, sem er gamla bæjarstæði Hurðabaks. Einstaka steinar sjást þó og bollar sem eru óræk vísbending um rústir undir sverðinum, sem hefur verið sléttaður í seinni tíð.

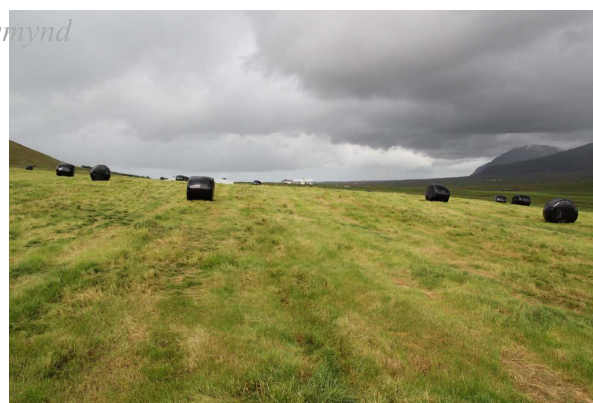
Svo virðist sem slóði (gamlar traðir?) endi þar sem bæjarstæðið er.

Á teikningu má sjá kálgarð efst og suðaustan undir honum eru bæjrahúsin.

Teikning/ljósmynd



Ljósmynd



Ljósmyndari

Bjarni F. Einarsson

Filma nr./teg. myndar

Stafræn. Olympus C-2040

Athugasemdir

Stækkun fuglabúsins til austurs gæti raskað minjum sem ekki sjást í dag, en sjálf bæjarstæðið ætti ekki að vera í hættu. Sé ekki hægt að tryggja öryggi fornleifanna þarf mótvægisáðgerðir með leyfi Minjastofnunar Íslands og þeim skilmálum sem stofnunin kann að setja. Áður skráð 24.09.2002.

# Fornleifaskrá

Aðalnr.

37

Undirnr.

2

Sýsla	Sveitarfélag	Tákntala	Hverfi	
Borgarfjarðarsýsla	Hvalfjarðarsveit	3501		
Landareign	MÍ:Nr	Heiti		
Hurðarbak				

Skrásetjari	Dags.	GPS Staðsetning	Viðmiðun	M.y.s.	Skekkja
Bjarni F. Einarsson	15.7.2017	E 367647,1 N 437169,9	Isn 93		2 sm

Tegund minja	Tilgáta/Niðurstaða	Verk	Fjöldi				
Túngarður		Hur 17	1				
Hættumat	Hætta	Ástand	Aldur	Í eyði	Tímab. hættumat	Tímab. hætta	Á kort?
Byggingar	Mikil	Lélegt	1550-1900		Framkvæmdir	Mikil	Nei
Minjagildi	Einkunn	Varðveislugildi	Einkunn 2		Friðlýsa?	Friðlýst?	Hvenær
Lítið	2	Lítið	2		Nei	Nei	-

## Legg og staðhættir

Sunnan við tún, ASA af kjúklingabúi, rétt norður af rafmagnslínu og suður af slóða (gömlu tröðunum) og ofan við bæjarleifar (37:1).

## Heimildir og munnmæli

Örnefnaskrá. Hurðarbak. Handrit. Örnefnastofnun. Túnakort. Hurðarbak. Handrit. Þjóðskjalasafn Íslands.

## Lýsing

### Túngarður.

Úr torfi, um 1,5 - 2 m breiður og 0,1 - 0,4 m hár. Vel gróin grasi. Austur endi er ofan við bæjarrústirnar við jaðar á túni og þar var GPS mælt. Garðurinn liggur fyrst í um 83 m til vesturs og beygir svo til NNV í um 8 m en þá er hann rofinn af slóða (tröðum?) og svo túni. Virðist hann svo liggja niður túnið í átt að mýri, en þar hverfur hann alveg. Við austur endann er grjóthruga sem eru leifar af ræktunarsteinum (sjá efri mynd). GPS var mælt við austur enda garðsins.

Um 40-50 m ofar í hlíðinni (suður) er annar garður sem liggur A-V. Var austurendi hans GPS mældur, en að öðru leiti ekki skráður. Hntin eru : e 367671 N 437124 (3 m skekkja).

## Teikning/ljósmynd



## Ljósmynd



Ljósmyndari

Bjarni F. Einarsson

Filma nr./teg. myndar

Stafræn. Olympus C-2040

## Athugasemdir

Ef ekki er hægt að tryggja öryggi fornleifanna þarf að rannsaka þær með leyfi Minjastofnunar Íslands og þeim skilmálum sem stofnunin kann að setja. Áður skráð 2002.

# Fornleifaskrá

Aðalnr.

38

Undirnr.

1

Sýsla	Sveitarfélag	Tákntala	Hverfi
Borgarfjarðarsýsla	Hvalfjarðarsveit	3501	
Landareign	MÍ:Nr	Heiti	
Hurðarbak			

Skrásetjari	Dags.	GPS Staðsetning	Viðmiðun	M.y.s.	Skekkja
Bjarni F. Einarsson	15.7.2017	E 367666 N 437096	Isn 93		3

Tegund minja	Tilgáta/Niðurstaða	Verk	Fjöldi				
Vatnsból - kelda		Hur 17	1				
Hættumat	Hætta	Ástand	Aldur	Í eyði	Tímab. hættumat	Tímab. hætta	Á kort?
Ekkert	Engin	Sæmilegt	1900-		Framkvæmdir	Miklar	Nei
Minjagildi	Einkunn	Varðveislugildi	Einkunn 2		Friðlýsa?	Friðlýst?	Hvenær
Lítið	2	Lítið	2		Nei	Nei	

## Legg og staðhættir

Við austurenda á skurði, við læk sem rennur úr keldu, um 80 m suður af bæjarrústum (37:1).

## Heimildir og munnmæli

### Lýsing

#### Vatnsból - kelda.

Timburkassi hefur verið lagður yfir keldu og er hann um 1 x 1 m á stærð.

Enn er vatn í keldunni.

Frá henni hefur legið leiðsla sem enn mótar fyrir og liggur hún í nánast beina línu að nýja bænum, en ekki lengra en skammt austur af nýlegum skemmum.

Vel getur verið að keldan hafi verið vatnsból gamla bæjarins áður en hann var fluttur á núverandi stað.

Því gæti leynst vatnsrás undir sverðinum.

Teikning ljósmynd



Ljósmynd



Ljósmyndari

Bjarni F. Einarsson

Filma nr./teg. myndar

Stafræn. Olympus C-2040

### Athugasemdir

Engra mótvægisáðgerða er þörf vegna aldurs vatnsbólsins og þá er átt við leiðsluna sem liggur í átt að nýja bænum. Sjálf keldan er ekki í neinni hættu.

## **VIÐAUKI 3 – ÁLIT RANNSÓKNARMÍÐSTÖÐVAR LANDBÚNAÐARINS UM FLOKKUN LANDS ÞESS SEM DREIFT VERÐUR Á Í HVALFJARÐARSVEIT**

29.11.2017

## Álit búnaðarráðunautar

Efla verkfræðistofa leitaði til Ráðgjafarmiðstöðvar landbúnaðarins (RML) til þess að fá álit búnaðarráðunautar á landi þar sem dreifa á hæsnaskít á. Álit þetta er gert fyrir frummatsskýrslu sem verkfræðistofan vinnur að vegna fyrirhugaðrar stækkunar á fuglabúi Matfugls að Hurðarbaki í Hvalfjarðarsveit.

Sveitastjórn Hvalfjarðarsveitar vinnur að flokkun landbúnaðarlands í sveitarfélaginu. Í ljósi þess að þeirri vinnu er ekki lokið lagði sveitarstjórn það til að framkvæmdaraðili fengi álit búnaðarráðunautar á framkvæmdinni á undirbúningstíma frummatsskýrslunnar

Við vinnu þessa álits var notast við Jörð, gagnagrunn og tölvukerfi Bændasamtaka Íslands sem heldur utan um skýrsluhald í jarðrækt. Jörð hefur tengingu í tunkortagrunn með stafrænum tunkortum frá Loftmyndum ehf. Álitið lítur takmörkunum fjarkönnunar.

Um er að ræða land sem tilheyrir 6 jörðum. RML fékk loftmyndir af jörðunum þar sem búið var að merkja inn þau svæði sem fyrirhugað er að dreifa hæsnaskítum ásamt lista með númerum túna.

**Kalastaðakot (133187).** Tekið er mið af túnakorti annars vegar og hins vegar mynd þar sem fyrirhuguð dreifing á að fara fram. 25 hektarar af fyrirhuguðu svæði eru innan ræktarland og 12,9 hektarar utan þess.

**Hóll (133182).** Tekið er mið af túnakorti annars vegar og hins vegar mynd þar sem fyrirhuguð dreifing á að fara fram. 9,2 hektarar af fyrirhuguðu svæði eru innan ræktarland og 0,6 hektarar utan þess.

**Hlíðarfótur (133180).** Ekki hefur verið teiknað túnakort af viðkomandi bæ. Áætlun um stærð ræktarlands, sem fyrirhugað er að bera á, miðað við loftmyndir er 35 hektarar.

**Hlíð (133179).** Tekið er mið af túnakorti annars vegar og hins vegar túnalista þar sem fyrirhuguð dreifing á að fara fram. 12,4 hektarar af fyrirhuguðu svæði flokkast sem ræktarland.

**Hurðarbak (133186).** Tekið er mið af túnakorti annars vegar og hins vegar mynd þar sem fyrirhuguð dreifing á að fara fram. Samanburður á loftmynd og túnakorti leiddi í ljós ósamræmi svo hektara tala er ónákvæm, en áætluð stærð ræktarland er um 60 hektarar. Að auki er gert ráð fyrir að bera óræktað svæði.

**Eyri (133165).** Tekið er mið af túnakorti annars vegar og hins vegar túnalista, og mynd, þar sem fyrirhuguð dreifing á að fara fram. 52,5 hektarar af fyrirhuguðu svæði eru innan ræktarland en að auki er gert ráð fyrir að bera óræktað svæði.

Í öllum tilfellum er um að ræða landbúnaðarland. Þau tún sem fyrirhugað er að nýta til dreifingar eru að mestum hluta á framræstum mýrarjarðvegi. Einnig er þar að finna mela og/eða móakolla sem breytt hefur verið í tún. Leiða má líkur af því að þetta land muni flokkast sem gott ræktarland í fyrirhugaðri flokkun á landbúnaðarlandi hjá sveitarfélaginu. Hluti þess lands sem nýta á til dreifingar er eins og fyrr segir utan ræktarlands. Fjarkönnun hefur margar takmarkanir þegar kemur að mati á slíku landi. Leiða má líkur af því að þetta muni að hluta flokkast sem mögulegt ræktarland í fyrirhugaðri flokkun á landbúnaðarlandi hjá sveitarfélaginu. Ef nota á búfjáraður á land sem ekki er tækt til ræktunar þarf að taka mið af gróðurþekju. Gróður þarf að vera til staðar til þess að taka upp næringarefni og er því mælt með því að blanda grasfræi með áburði sé gróðurþekja lítil.



Ekki er lagst gegn því að bera búfjáraþurð á það land sem um ræðir svo fremi sem **starfsreglum um góða búskaparhætti sé fylgt**. Í þeim er að finna leiðbeiningar um dreifingu búfjáraþurðar, bæði á ræktarland sem og á ógróin svæði. Einnig er mælt með að reglulega séu tekin uppskeru og jarðvegssýni til þess að fylgjast með stöðu næringarefna í ræktarlandi.

*Snorri Þorsteinsson*  
*Ráðunautur í jarðrækt*