



Húsnæðis-,mannvirkja-
og skipulagsstofnun
Borgartúni 21
105 Reykjavík

Reykjavík 2.september 2026
HER-202608-97058

Umsögn Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur um mál nr. 936/2026 í skipulagsgátt, Hænsnabú á Tindstöðum. Tilkynning til ákvörðunar um matsskyldu.

Vísað er til máls nr. 936/2026 í skipulagsgátt, Hænsnabú á Tindstöðum. Tilkynning til ákvörðunar um matsskyldu. Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur (HER) hefur farið yfir málið og gögn þess og gefur eftirfarandi umsögn

HER vill byrja að benda á alifuglabúið verður skráningarskylt hjá Umhverfis- og orkustofnun þar sem heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga verður lagt niður 1. janúar n.k.

HER hefur farið yfir gögnin og vill benda á að grunnvatnsstaða er almennt há á Kjalarnesinu og hefur verið vandamál að koma fyrir siturbeð og rotþróm á sumum stöðum vegna þess. Kanna þarf grunnvatnsstöðu og athuga hvort yfir höfuð sé hægt að koma fyrir frárennslismannvirkjum af þeirri gerð sem áætluð er. Ef siturbeður virkar ekki sem skyldi vegna snertingar við grunnvatn eru meiri líkur á að mengun geti borist í nærliggjandi vatnshlot sem eru Miðdalsá og Kiðafellsá. HER vill minna á að skv. 8.3 í reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns eiga sveitarstjórnir og heilbrigðisnefndir að grípa til aðgerða sem miða að því að viðhalda náttúrulegu ástandi vatns. Jafnframt skal grípa til úrbóta ef ástand vatns hrakar eða ef það er lakara en ástandsflokkun. Starfsemin má því ekki valda því á nokkurn hátt að vatnsgæði ánnar rýrist, að öðrum kosti þarf sveitarfélagið og viðeigandi eftirlitsaðili (eftir niðurlagningu heilbrigðiseftirlits) að grípa til aðgerða. Ekki er gerð grein fyrir því beint hvort fyrirhugað sé að dreifa þeim hæsnaskít sem til fellur á jörðina við Tindstaði en þó er tekið fram að þess eigi að gæta að dreifa ekki nálægt vatnbólum og yfirborðsvatni. HER telur þó að upplýsingar um mögulega dreifingu við búið ættu að fylgja greinargerð. HER telur því ekki fullnægjandi grein gerð fyrir því hvort fullnægjandi skólphreinsun náist og hvort möguleiki sé á að gerlamengun geti borist í árnar með yfirborðsvatni vegna dreifingar á hæsnaskít. HER gerir athugasemdir við að ekki er gerð grein fyrir staðsetningu né stærð haughúss við alifuglahúsin, einungis er vísað til þess að þessar upplýsingar muni koma fram við vinnslu starfsleyfis. Fram kemur í kafla 1.2 að hönnun haughúss muni uppfylla kröfur 6. gr. reglugerðar nr. 805/1999, HER bendir á að nr. reglugerðarinnar



er rangt, hér er um reglugerð nr. 804/1999 um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri að ræða. Þar er tilgreint að hauggeymsla skuli rúma a.m.k. 6 mánaða haug og skuli vera lokað og þétt. Gerð og staðsetning hauggeymslu skiptir miklu máli þegar taka skal afstöðu til mengunar af völdum starfseminnar þar sem af þeim getur stafað lykt og það þarf einnig að gera grein fyrir frárænnisli frá þeim. Þessar upplýsingar vantar í gögnin, því er erfitt að taka fullnægjandi afstöðu til mögulegra umhverfisáhrifa.

Í greinargerð kemur fram að skít verði dreift m.a. í Hvalfjarðarsveit og fleiri stöðum. Þar kemur einnig fram að farið verði yfir samninga vegna áburðardreifingar og annað henni tengt við starfsleyfisgerð. HER telur þetta ófullnægjandi, liggja verður fyrir nú þegar meta á áhrif starfseminnar hvort að búið hafi aðgang að nægu landssvæði til að afsetja hæsnaskít. Horfa verður til þess að á Kjalarnesi eru nú til staðar nokkur stór þauleldisbú og svæðið því þegar undir álagi. Skítur hefur verið fluttur af öðrum búum Matfugls á Kjalarnesi að búi þeirra að Hurðabaki og hlýtur álag þar einnig að vera umtalsvert. Ekki liggja fyrir neinar upplýsingar um ástand þeirra dreifingasvæða sem Matfugl hefur notað hingað né hvort dreifing á þeim uppfylli reglur um góða búskaparhætti sem vísað er til í reglugerð nr. 804/1999. Þess þarf að gæta að jarðvegur og gróður geti tekið við áburðinum og að jarðvegur hafi ekki mengast vegna áburðargjafar. Úrgangur á bilinu 500-600 tonn er umtalsverð viðbót við búfjárskarn sem fellur til á Kjalarnesi, skoða þarf vel hvar sé hægt að koma þessu magni fyrir á fullnægjandi hátt. Betri upplýsingar þarf því til að meta áhrif dreifingar á umhverfið.

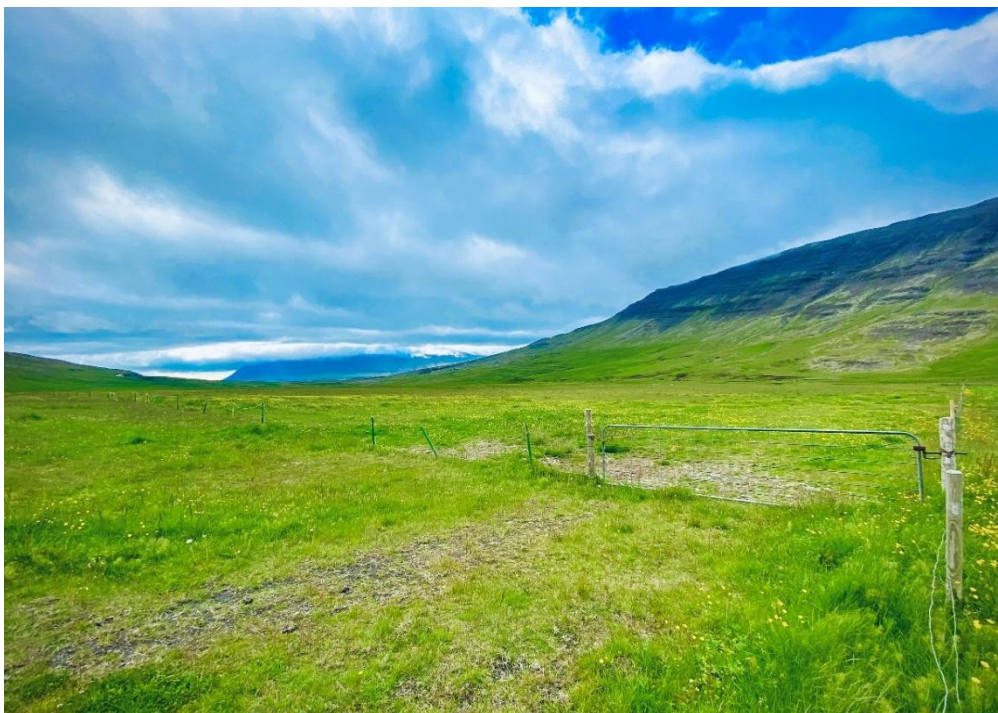
HER vill loks benda á að heildarstærð búsins eftir fyrirhugaða stækkun er allt að 39.900 stæði sem er rétt við mörk matsskyldu. Eins og fyrr hefur komið fram er mikið þauleldi á Kjalarnesi og því mikið álag orðið á umhverfið af þeim völdum. Skortur á gögnum gerir það erfitt að meta raunveruleg umhverfisáhrif og sjá heildarmyndina, ljóst er að fjöldi búa er að flytja sinn búfjárúrgang á svæði s.s. Hvalfjarðarsveit án þess að vitað hvert álag á þau svæði er. HER telur því að meta ætti umhverfisáhrif búsins og skoða hana í samhengi við þann rekstur sem fyrir er.

Virðingarfyllst

f.h. Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur

Svava S. Steinarsdóttir

Verkefnastjóri



Tindstaðir - hænsnabú

Greinargerð vegna tilkynningarskyldu vegna ákvæða í lögum nr 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Matsskyldutilkynning

15. júní 2026 (uppfærð 10. ágúst 2026)

Matsskyldutilkynning
Tindstaðir – hænsnabú

Titill Dagsetning: Nr. Útgáfu: Unnið af: Yfirfarið af:	Matsskyldutilkynning / Tindstaðir - hænsnabú 15. júní 2026 1 Hermann Georg Gunnlaugsson Ólafur Melsted
Unnið af Teiknistofan Storð ehf Laugavegi 178, 105 Reykjavík www.tstord.is Hermann Georg Gunnlaugsson, landslagsarkitekt FÍLA og skipulagsfræðingur SFFÍ Ráðgjafafyrirtæki með 30 ára starfsreynslu í landslagsarkitektúr, gerðs skipulagsáætlana, umhverfismati, áætlana- og útboðsgerð.	
Unnið fyrir Matfugl ehf Völuteigi 2 270 Mosfellsbæ	
Útgáfusaga:	Útgáfa 1 Matsskyldutilkynning send HMS til yfirferðar og umfjöllunar.

Forsíðumynd: Hermann Georg Gunnlaugsson, Tekin 2. júlí 2022.

Efnisyfirlit

1.	Inngangur	4
1.1.	Almennt um verkefnið og tilkynningarskylda	4
1.2.	Forsendur framkvæmdar og tilgangur	4
2.	Staðhættir	8
2.1.	Forsendur og staðhættir	8
2.1.1.	Landslag og grunnlögun lands.....	9
2.2.	Skipulag og landnotkun	10
2.2.1.	Svæðisskipulag	10
2.2.2.	Aðalskipulag.....	10
2.2.3.	Flokkun landbúnaðarlands	11
2.2.4.	Deiliskipulag.....	11
2.3.	Fornleifar	12
2.4.	Samgöngumat	12
2.4.1.	Minniblað – Brýr á Eyrarlandsvegi	13
2.4.2.	Niðurstaða úr samgöngmati.....	13
2.5.	Aðstæður á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.....	13
2.6.	Veður og vindafar	15
2.7.	Landslag og uppbygging	16
3.	Framkvæmdalýsing	17
3.1.	Almennt.....	17
3.2.	Forsendur framkvæmdar og tilgangur	17
3.2.1.	Húsdýraáburður	17
3.2.2.	Búnaður og gæðakerfi.....	18
3.2.3.	Ráðstafnanir varðandi úrgang	18
4.	Umhverfisáhrif.....	18
4.1.	Áhrif á vatnshlot	18
4.1.1.	Niðurstaða um áhrif á vatnshlot	19
4.2.	Áhrif á aðra umhverfisþætti	19
4.2.1.	Loftgæði	19
4.2.2.	Hljóðvist.....	19
4.2.3.	Gróðurfar og vistgerðir	20
4.3.	Samantekt umhverfisáhrifa	20
5.	Samráð og leyfi	21
5.1.	Leyfi sem framkvæmdin er háð	21
6.	Niðurstaða mats.....	22
7.	Heimildir	23
8.	Myndatafla	24
9.	Viðaukar.....	25

1. Inngangur

1.1. Almennt um verkefnið og tilkynningarskylda

Matfugl ehf. áformar að reisa nýtt hænsnabú að Tindstöðum í Reykjavík fyrir allt að 39.900 stæði með byggingu fjögurra nýrra hænsnahúsa á landspildunni á Tindstöðum. Landið er númer L174856 og er 32,2 ha stór landspilda út úr jörðinni Tindstöðum á Kjalarnesi.

Matfugl ehf. er stærsti framleiðandi kjúklingakjöts hér á landi með um 50% markaðs-hlutdeild og er heildarfjöldi starfsmanna hjá fyrirtækinu um 155 manns. Auk búans á Tindstöðum er Matfugl með kjúklingabú á Móum á Kjalarnesi, að Hurðabaki í Svínadal, í Eskiholti í Borgarfirði, á Melavöllum á Kjalarnesi og Felli í Kjós. Auk þess rekur Matfugl stofnfuglabú á Þorustöðum II í Ölfusi. Skilgreint hlutverk Matfugls er ræktun og eldi alifugla, slátrun þeirra og framleiðsla afurða unnum úr kjúklingakjöti til neytenda á Íslandi.

Samkvæmt lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana er framkvæmdin tilkynningarskyld samkv. tölulið 1.07 í viðauka 1 sem á við um stöðvar eða bú með þaueldi búfjár utan þess sem tilgreint er í tölul. 1.06 og fellur af þeim sökum undir flokk B sem eru framkvæmdir sem kunna að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif. Sjá nánar í töflu 1. Fyrirhugað hænsnabú er undir þeim viðmiðum sem eru skilgreind í tölulið 1.06 um þaueldi alifugla og svína með að minnsta kosti 85.000 stæði fyrir kjúklinga eða 60.000 fyrir hænur) í 1. viðauka laga nr. 111/2021 um mat á umhverfisáhrifum.

1.06	Stöðvar eða bú með þaueldi alifugla eða svína með a.m.k.: i. 85.000 stæði fyrir kjúklinga eða 60.000 fyrir hænur ii. 3.000 stæði fyrir alisvín (yfir 30 kg) eða iii. 900 stæði fyrir gyltur.	A
1.07	Stöðvar eða bú með þaueldi alifugla eða svína utan þess sem skilgreint er í tölulið 1.06 í viðauka 1.	B

Tafla 1. Tilkynningarskylda framkvæmdar til HMS skv. lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Þessi matsskyldutilkynning er hluti af því ferli sem lög og reglugerðir segja til um og er send HMS til yfirferðar og umfjöllunar. Óskað er eftir því að HMS leiti til umsagnaraðila og í framhaldinum ákvarði hvort framkvæmdin hafi umtalsverð umhverfisáhrif eða ekki.

1.2. Forsendur framkvæmdar og tilgangur

Matsskyldutillkynningin gerir grein fyrir þeim þáttum er varða áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið og gerð er krafa um samkvæmt lögum. Hluti af þessari greinargerð eru samtals þrjár skýrslur um áhrifamat vatnshlota, fornleifaskráningu og samgöngumati ásamt minnisblaði Vegagerðarinnar um burðarþol á Eyrarfjallsvegi og tveimur brúm á veginum. Allar skýrslurnar ásamt minnisblaði Vegagerðarinnar og vindrós eru í viðauka.

Framkvæmdaaðili mun tryggja eins og kostur er að fyrirhugað hænsnabú uppfylli eftirfarandi atriðið. En þegar er hafinn undirbúningur að þessum útfærslum.

- Nægt aðgengi að vatni, e.t.v. með rannsóknarvinnu jarðfræðinga gerist þess þörf. Allt neysluvatn og vatn vegna hænsnabúsins verður tekið úr nýrri borholu sem framkvæmdaaðili mun bora fyrir og eiga. Endaleg staðsetning borholu liggur ekki fyrir, en áætluð vatnsþörf vegna starfseminnar eru 2 lítrar á sekúndu af vatni undir jöfnum þrýstingi eða um 22,25 rúmmetrar af vatni á sólarhring.
- Að hönnun hreinsivirkis uppfylli kröfur HEV og HER. En nánari umfjöllun er í drögum að deiliskipulagi.
- Að hönnun haughúss uppfylli kröfur (6. gr. reglugerðar nr. 805/1999) og að ráðstafanir séu gerðar til að lágmarka lyktarmengun.
- Að dreifingu eða förgun á hæsnaskít verði þannig að tryggt sé að mengun berist ekki í jarðveg, vatnsból og yfirborðsvatn. Vöktun verður útfærð nánari í vöktunaráætlun rekstraraðila.
- Að fylgst verður reglulega með loftgæðum við hænsnabúið og í næsta nágenni þess og að losun frá starfseminni verður vöktuð í samræmi við kröfur um bestu fáanlegu tækni (BAT).

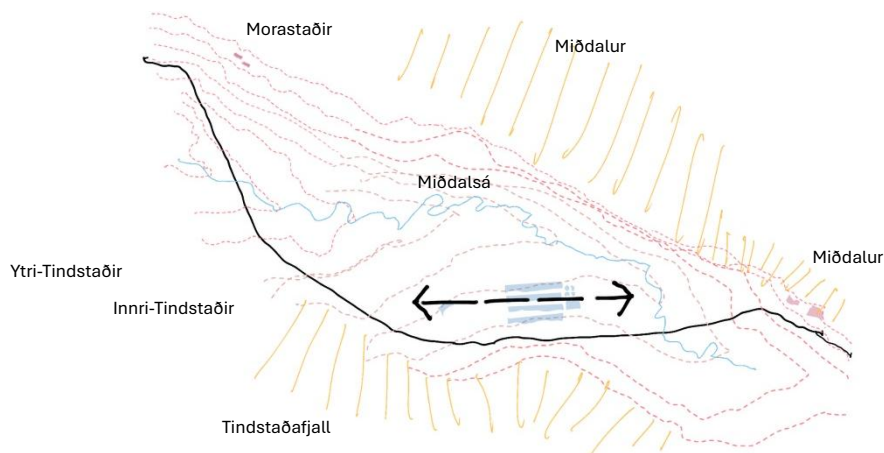


Mynd 1. Yfirlitsmynd af Tindstöðum og tengsl við höfuðborgarsvæðið. Loftlína frá Tindstöðum til Reykjavíkur eru 20 km. (www.maps.is, sótt 7.7.2026).



Mynd 2. Yfirlitsmynd af Tindstöðum og nánasta umhverfi. (www.maps.is, sótt 6.7.2026).

Á mynd 3 má sjá einfalda skissu af landslagi svæðisins og staðsetningu á núverandi byggingum á Miðdal og Morastöðum sem liggja undir hlíðum Eyrarfjalls. Ásýnd á dalverpið og Miðdalsánnu heldur sér og er fyrirhuguð hænsnahúsum næst Eyrarfjallsvegi ætlað að falla sem best að landinu eins og kostur er.



Mynd 3. Greining á landslagi og ásýnd vegna uppbyggingar hænsnabús. (Teiknistofan Storð ehf, 2026).

Kynntir eru þeir þættir framkvæmdarinnar sem talið er að leggja þurfti mesta áhersla á í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar.

2. Staðhættir

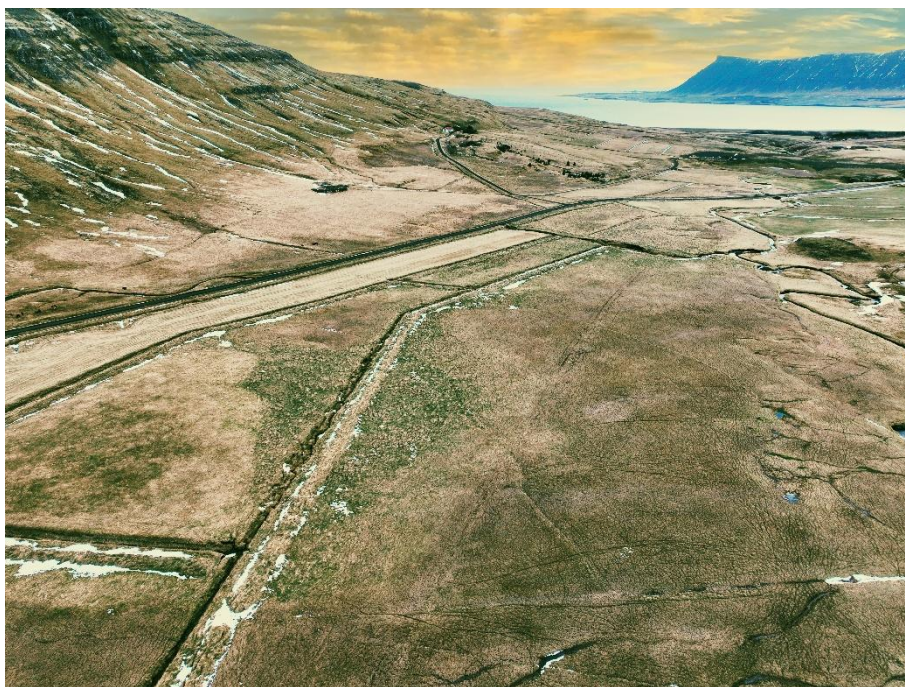
2.1. Forsendur og staðhættir

Landspildan úr landi Tindstaða liggur í dal sem liggur á milli Eyrarfjalls norðan dalsins og að sunnan verðu undir Tindstaðafjalls, sem er norðvestur af Hábungu Esjunnar.

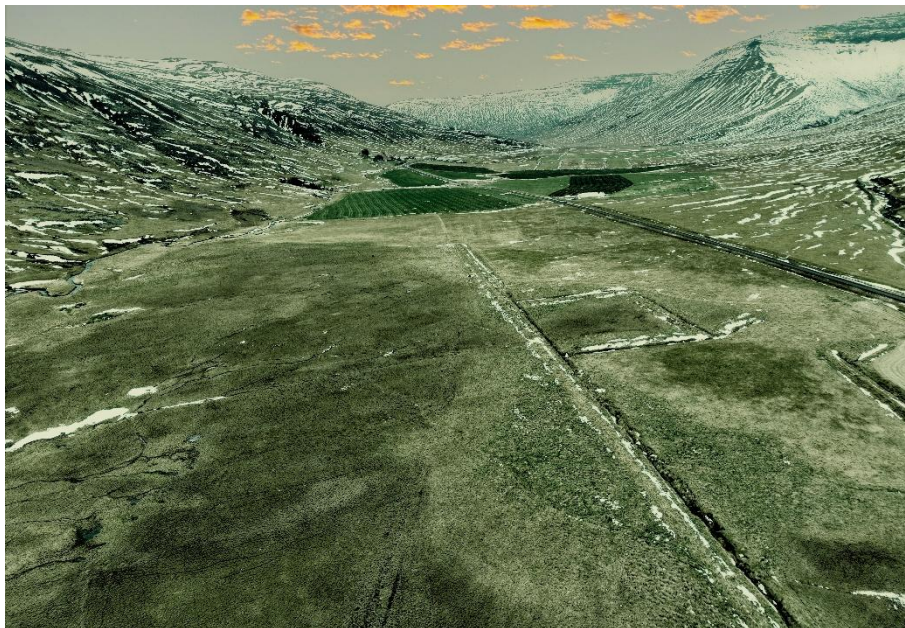
Tindstaðir er til í annálum frá 17. öld og í Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns árið 1704 kemur fram að Tindstaðir hafi verið einbýli, en að einnig hafi verið búið á hjáleigunni Tindstaðakoti. Síðar urðu bæirnir tveir og heita í dag Ytri-Tindstaðir sem var áður Tindstaðakot og Innri-Tindstaðir sem var eldra bæjarstæði heimajarðarinnar, en þar standa engin hús lengur og íbúðarhús sem var reist árið 1924 hefur verið rífið. Á Ytri-Tindstöðum stendur tvílyft íbúðarhús sem var reist árið 1979 (Antikvat, 2025).

Innan við Tindstaði er bærinn Miðdalur og eru íbúðarhús og útihús í 750 metra fjarlægð frá uppbyggingarsvæðinu. Utar í dalnum að sunnan verðu eru bæjarstæði Tindstaða sem situr ofarlega í hlíðinni með útsýni út á sjó til vesturs. Neðar í dalunum og norðanvert upp við hlíðar Eyrarfjalls stendur bærinn Morastaðir og er bæjarstæðið í um 900 metra fjarlægð frá uppbyggingarsvæðinu.

Eftir miðjum dalnum rennur áin sem heitir Miðdalsá að brúnni á Eyrarfjallsvegi og heitir eftir það Kiðafellsá sem rennur út í Hvalfjörð norðan við bæinn Kiðafell og vestan við Eyrarfjall. Frá brúnni yfir Miðdalsánnu hækkar landið til norðvesturs og situr landspildan á Tindstöðum í smá dæld, en frá landinu horft út dalinn sést í Akrafjallið norðan Hvalfjarðar. Uppbyggingarsvæðið á Tindstöðum liggur á milli Eyrarfjallsvegar og Miðdalsár, en landhalli er frá veginum niður að ánni.



Mynd 4. Horft út dalinn til vesturs að Hvalfirði og Akrafjalli. Bæjarstæðið á Tindstöðum er sjáanlegt ofarlega fyrir miðju. Svæðið sem sést milli vegar og árrinnar er utan fyrirhugað framkvæmdasvæðisins. Antikvat ehf, 2025).

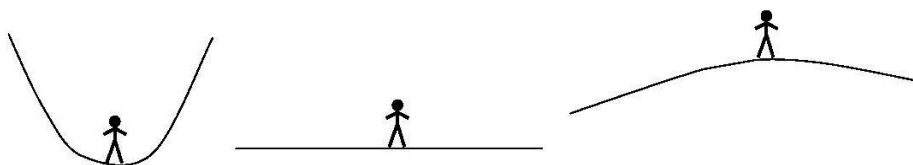


Mynd 5. Horft inn dalinn til austur að bænum Miðdal og ræktuðum túnum Miðdals. Svæðið sem liggur frá skurðstæði á mirði mynd upp að veginum er fyrirhugað framkvæmdasvæðið og svæðið neðan við að Miðdalsá er utan við fyrirhugað framkvæmdasvæðisins. (Antikvat ehf, 2025).

Útsýni þeirra sem standa á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og horfa til norðvesturs út dalinn sést í Akrafjallið en ekki í hafflötinn í Hvalfirði. Á mynd 4 má sjá sjónarhorn sem er tekið ofar af flygildi, er horft niður á vesturhluta landspildunnar þannig að það sést út til sjávar, en þessi vestur hluti landsins er utan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis. Dalurinn víkkar og opnast út til vesturs að Hvalfirði og frá þjóðvegurinum sem liggur sunnanvert í dalnum hallar landinu til norðurs og niður að ánni.

2.1.1. Landslag og grunnlögun lands

Íslenskt landslag er mótað af því að andstæð náttúruöfl hlaða upp og auka mishæðir eða brjóta niður, slétta og jafna út. En grunnlögun lands birtist okkur á þrjá vegu, en það eru djúpir u-laga jökulsorfnir dalir, flatlendi og ávalar bungur eða hæðir. Grunnlögun lands vísar til lögunar landsins á stórum kvarða og hvernig söfnunarpunkturinn situr í landinu miðað við sjóndeildarhring (Þóra Ellen Þórhallsdóttir o.fl, 2010).



Mynd 6. Grunnlögun lands og birtingarmynd þess. Afmörkun deiliskipulagssvæðis. (Þóra Ellen Þórhallsdóttir o.fl, 2010).

Landspildan á Tindstöðum fellur undir þetta u-laga form þar sem jöklar og ár hafa mótað landið. En uppbyggingarsvæðið á Tindstöðum liggur að hluta til í aflökuðu dalverpi, þar sem landið í dalnum hækkar aðeins til vesturs, en áin rennur samt út úr dalnum á milli fjallahlíðanna og út til sjávar.

Þegar staðið er á landspildunni að Tindstöðum sést í fjöllin norðan Hvalfjarðar. En samt er dalurinn í stóru myndinni nokkuð opinn til vesturs þannig að inn og út úr dalnum verða til ágæt loftskipti sem tryggir ágæt loftgæði í dalnum.



Mynd 7. Gulmerkt svæðið á myndinni eru fyrirhugað framkvæmdasvæði. Stærri svæðið og innar fyrir hænsnabú og minni reiturinn fyrir íbúðarhús tengt starfseminni. (Antikvat ehf, 2025).

2.2. Skipulag og landnotkun

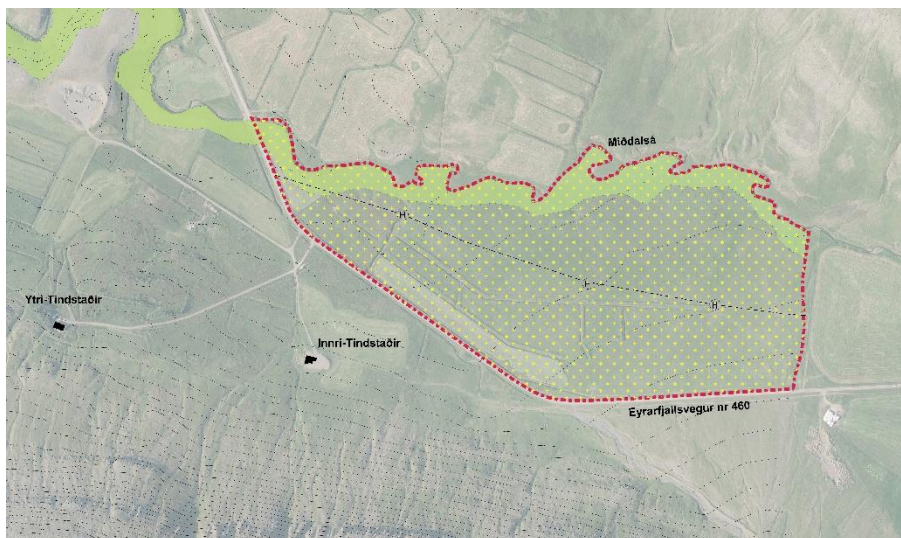
2.2.1. Svæðisskipulag

Í markmiðum 1.3. í svæðisskipulagi er fjallað um gott landbúnaðarland. Þar kemur m.a. fram að staðbundin matvælaframleiðsla færist sífellt í vöxt og eftirsóknarvert er fyrir borgarsvæði, að gróskumikill landbúnaður sé innan 50 km frá markaði eða innan þeirra viðmiða sem gilda um staðbundin smásölufyrirtæki sem afhenda matvæli beint til neytenda. Mikilvægi landbúnaðarsvæða í nálægð við stóran markað fer vaxandi. Varðandi hænsnabú eða þaueldi kemur ekkert fram í Svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins. En fyrirhugað framkvæmdasvæði fellur þó vel undir áherslur um nálægð við neytendur.

2.2.2. Aðalskipulag

Afmörkun landsins sem framkvæmdasvæðið nær til er að mestu leiti á landbúnaðarsvæði (L1), en á jaðri svæðisins meðfram Miðdalsánni er landnotkunin opið svæði (OP30).

Fyrirhugað er að flokka landbúnaðarland, sbr. landsskipulagsstefnu, og verður það gert í samhengi við fyrirhugaða endurskoðun á stefnu aðalskipulagsins varðandi landnotkun utan vaxtarmarka þéttbýlis.



Mynd 8. Yfirlitsmynd – Afmörkun landspildu Tindstaða og afmörkun deiliskipulagsáætlunar. (Teiknistofan Storð ehf, 2023).

2.2.3. Flokkun landbúnaðarlands

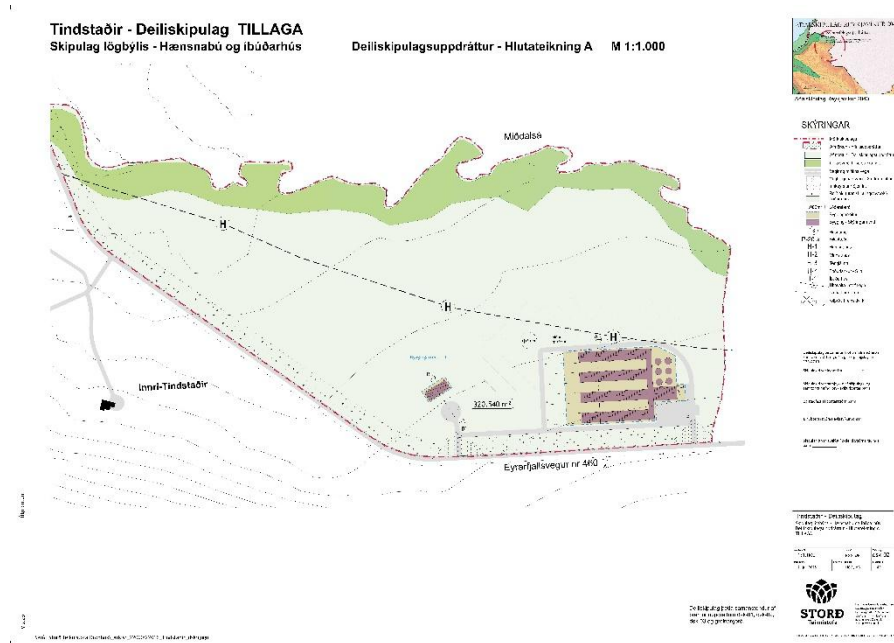
Í verkefnalýsingu aðalskipulagsgerðar og umhverfismats í júní 2024 var fjallað um flokkun landbúnaðarlands í tengslum við Kjalarnes og dreifbýl svæði. Þar var gert ráð fyrir að flokkun landbúnaðarlands yrði unnin af starfsmönnum Umhverfis- og skipulagssviðs, á grundvelli fyrirbyggjandi gagna og leiðbeininga, í samráði við aðra sérfræðinga eftir því sem þörf er á. Þá lágu meðal annars fyrir drög að niðurstöðu um landbúnaðarstefnu Reykjavíkurborgar fyrir Kjalarnes og dreifðar byggðir sem unnið var árið 2017.¹

2.2.4. Deiliskipulag

Árið 2022 hófst vinna við gerð deiliskipulags fyrir Tindstaði. Unnin var lýsing sem fór í auglýsingu og kynningu. Í framhaldinu var tillaga að deiliskipulagi kláruð og í dag liggur fyrir deiliskipulagstillaga sem bíður þess að heimilað verður að tillagan verði auglýst. Deiliskipulagstillagan er unnin í fullu samræmi við það sem kemur fram í forsendum verkefnisins og í framkvæmdalýsingu í 3. kafla þessarar greinargerðar.

Embætti skipulagsfulltrúa Reykjavíkurborgar hefur gert kröfu um að matsskyldu-tilkynning verði lögð inn til HMS. Og þegar HMS staðfestir að tilkynningin sé komin í kynningarferli til umsagnaraðila, verði ósk framkvæmdaðila um heimild til að auglýsa deiliskipulagið tekin fyrir. Gert er ráð fyrir því að deiliskipulagstillaga fari í auglýsingu á sama tíma og kynningarferli umhverfismatssins er í gangi.

¹ Verkefnislýsing skipulagsgerðar og umhverfismats vegna ASK RVK 2040, 2024



Mynd 9. Yfirlitsmynd – Afmörkun deiliskipulagssvæðis. (Teiknistofan Storð ehf, 2023).

Að lokinni auglýsingu tillögunnar ætti niðurstaða HMS um matsskyldu að liggja fyrir. Í framhaldinu verður hægt að taka afstöðu til lokaafgreiðslu deiliskipulagsins og vonandi verður tillagan að deiliskipulagi samþykkt þegar umsagnaraðila hafa tekið afstöðu til matsskyldutilkynningarinnar og HMS hefur skilað sinni niðurstöðu um að framkvæmdin fari ekki í umhverfismat eða skuli fara í umhverfismat.

2.3. Fornleifar

Í tengslum við vinnu deiliskipulags var unnin fornleifaskráning á framkvæmdasvæðinu, en það er aðeins hluti af heildarstærð jarðarinnar Tindstaða. Á jörðinni hafa áður verið skráðar 27 minjar af Borgarsögusafni Reykjavíkur og eru þær allar staðsettar sunnan við Eyrarfjallsveg. Nýja skráningin fór fram með vettvangsferð árið 2025 og fundust engar fornminjar á framkvæmdasvæðinu (Antikva ehf, 2025). En ef áður óþekktar fornleifar koma í ljós á framkvæmdtíma gilda ákvæði um skyndirannsóknir sbr. 38. gr. laga nr 80/2012 um menningarminjar, þá skal stöðva framkvæmdir án tafar og tilkynna fundinn til Minjastofnunar Íslands.

Fornleifaskráninguna má finna í viðauka með tilkynningunni.

2.4. Samgöngumat

Þó Tindstaðir í Reykjavík séu ekki langt frá höfuðborgarsvæðinu, hefur viðhald á þjóðvegi nr. 625 Eyrarfjallsvegi verið takmarkað og tvær brýr á veginum eru komnar til ára sinna. Aðkoma að landinu er frá þjóðvegi nr. 26 Hvalfjarðarvegur um þjóðveg nr. 625 Eyrarfjallsveg hjá Kiðafelli eða um sama veg frá Kjósinni frá gatnamótum þjóðveg nr. 82 og 625 norðaustan við. Frá höfuðborgarsvæðinu er leiðin um Kiðafellsá og Miðdalsá styttri en leiðin um Kjósveg og Eilífsdal.

Í tengslum við kynningu og samráð vegna lýsingar komu fram ábendingar og athugasemdir við ástand á vegum og brúm á Eyrarfjallsvegi. Í greingargerð tillögu að deiliskipulagi er gert grein fyrir aðföngum og akstri frá áætluðu hænsnabúi, en að kröfu embættis skipulagsfulltrúa var unnið samgöngumat vegna deiliskipulagsgerðar og umhverfismats þar sem tekið er á þeim atriðum sem komu frá í minnisblaðið frá Vegagerðinni.

Samgöngumatið fá finna í viðauka með tilkynningunni.

2.4.1. Minnisblað – Brýr á Eyrarlandsvegi

Það er niðurstaða Vegagerðarinnar að Brúin á Kiðafellsá hjá Kiðafelli ber tæplega þá umferð sem almennt er leyfð á þjóðvegum landsins. Tími er kominn á umtalsvert viðhald á stöplum og sökklum brúarinnar, sem þó eykur ekki burðargetu hennar gagnvart þungaumferð. Það er því talið að bæta þurfi burðargetu brúarinnar umfram það sem snýr að viðhaldi brúarinnar. Brúin á Miðdalsá er yngri en brúin á Kiðafellsá og hefur fullnægjandi burðargetu gagnvart leyfðum vagnþunga (44 tn). En vegna aldurs brúarinnar er talið tímabært að huga að viðhaldi brúarinnar. Minnisblaðið fá finna í viðauka með tilkynningunni.

2.4.2. Niðurstaða úr samgöngmati

Það liggur fyrir að án úrbóta á tveimur brúm á Eyrarfjallsvegi mun þurfa að keyra lengri leið með stærri bílana sem eru allt að 44 tonn og þeir flutningar eru á 11-14 vikna fresti. Önnur aðföng eru möguleg um núverandi Eyrarfjallsveg (640). Það væri mögulegt að gera endurbætur á báðum brúnum til að öll umferð geti farið um Eyrarfjallsveg án þessa að keyra lengri leið og framhjá frístundabyggð. Það væri kostur ef Eyrarfjallsvegur yrði með bundnu slitlagi í framtíðinni til að draga úr rykmyndun vegna aksturs um veginn.

2.5. Aðstæður á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði

Í upphafi vinnunar við gerð deiliskipulagsáætlunar fyrir Tindstaði voru teknar myndir á vettvangi. Á forsiðu skýrslunnar og á mynd 10 má sjá núverandi hlið inn á landspilduna. Svæðið innan við girðinguna er áætluð aðkoma að hænsnabúinu og liggur það á suðaustur horni landsins sem er hæsti punktur á landspildunni og frá þeim stað hallar landið til norðvesturs.

Við frumgreiningu skipulagsráðgjafa á aðstæðum á landspildunni á Tindstöðum var þessi staðsetning strax talin vera best fyrir mögulega uppbyggingu á hænsnabúi. Girðingin hægra megin er á mörkum landsins á Tindstöðum og landi Miðdals, en á landinu ofan við Tindstaði eru í dag ræktuð tún frá Miðdal sem eru slegin og hirt.



Mynd 10. Horft frá suðaustur horni landspildu Tindstaða og inn á fyrirhugað aðkomusvæði að hænsnabúi. Út dalinn sést í hlíðar Akrafjalls norðvestan við Hvalfjörðinn.

(Teiknistofan Storð ehf, 2022).



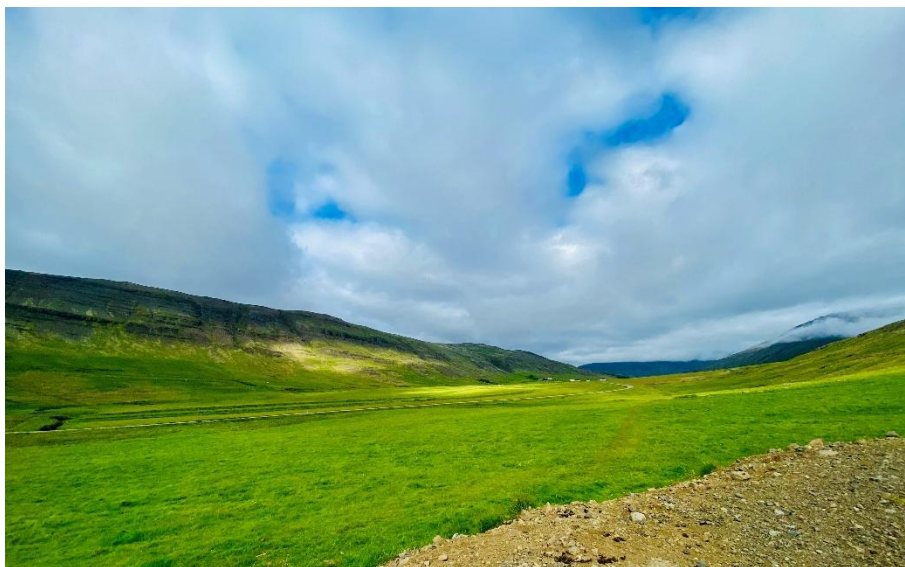
Mynd 11. Horft frá suðaustur horni landspildu Tindstaða og inn á fyrirhugað aðkomu að íbúðarhúsi og vesturaðkoma að hænsnabúi frá Eyrarvegi. Út dalinn sést í hlíðar Akrafjalls norðvestan við Hvalfjörðinn og upp til vinstri er íbúðarhús á Ytri-Tindstöðum.

(Teiknistofan Storð ehf, 2022).



Mynd 12. Horft til vesturs frá Eyrarfjallsvegi á milli Eilífsdals ofar í dalnum og Miðdals sem sést til hægri á myndinni. Á miðri mynd má sjá í hvítar heyrúllur sem liggja á holti sem stendur sunnan Eyrarvegar til móts við aðkomusvæðið að fyrirhuguðu framkvæmdasvæði fyrir hænsnabúið á Tindstöðum.

(Teiknistofan Storð ehf, 2022).

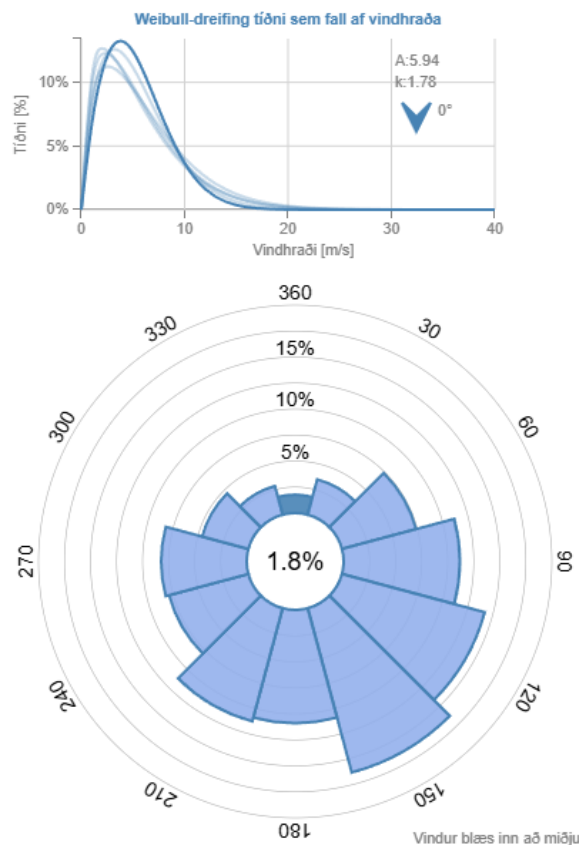


Mynd 13. Horft til austurs frá fyrirverandi bæjarstæðis Innri-Tindstaða (húsið hefur verið fjarlægð). Innst við Eyrarfjallsvegi sést í bæinn Miðdal til vinstri og til hægri eru hvítar heyrúllur á landi Miðdals. Norðan vegar og neðar í landinu er fyrirhugað framkvæmdasvæði fyrir hænsnabúið á Tindstöðum.

(Teiknistofan Storð ehf, 2022).

2.6. Veður og vindafar

Vindrós úr vindatlas Veðurstofunnar af svæðinu sýnir að vindur blæs á svæðinu úr suðlægum og austlægum áttum, en suðaustanátt er þó lang algengust. Vindhraðinn er að mest á bilinu 0 -12 m/s og norðanátt er varla til staðar.



Mynd 14. Vindrós af svæðinu. (Veðurstofa Íslands, 2022).

Vindafar á svæðinu bendir til þess að það er reglulega vindur á svæðinu og hann blæs að mestu leiti út úr dalnum til vesturs og að landfræðilegar aðstæður auðveldi að vindurinn nái að bera lykt og tryggja ásættanleg loftgæði, verði reist nýtt hænsnabú á landi Tindstaða.

2.7. Landslag og uppbygging

Þegar vinna við deiliskipulagsgerð hófst, voru aðstæður skoðaðar og fljótlega ákveðið að staðsetja hænsnabúið efst á landspildunni og næst þjóðveginum. Við þá ákvörðun var m.a. unnið út frá kenningum Erhard Ernst Korkisch sem voru settar fram í bókinni *Landschaftsraum und Siedlungsgestaltung* sem fjallar m.a. um staðarval á nýrri uppbyggingu í landslagi utan þéttbýlis (Korkisch, 1092). Hæðarlega landsins er eins og mynd 3 sýnir með legu hæðarlína samhliða veginum og gefa þennig meginstefnu bygginganna í landinu í sömu legu og hæðarlínum. Einnig er auðvelt að tengja aðkomu að landinu frá þjóðveginum með nýtingu á núverandi innviðum og draga úr óþarfa röskun með umfangsmikilli vegagerð innan landspildunnar og neðar í landinu.

Ásýnd frá veginum til móts við bæinn Miðdal út dalinn heldur sér án þess að hænsnabúið trufla það útsýni þar sem byggingarnar stand utan við þá sjónlínu, en landið á þeim stað er einnig ofar hænsnabúið og sjónlínan út dalinn truflast því ekki þá ásýnd með nýjum byggingum.

3. Framkvæmdalýsing

3.1. Almennt

Áformin á Tindstöðum gera ráð fyrir að reisa í 1. áfanga fjögur hús fyrir 28.000 hænsni og í 2. áfanga verði hægt að stækka byggingar úr 1. áfanga um tæplega helming. Heildarfjöldi hænsna í þessum tveimur áföngum verði samtals 39.900 hænsni þegar báðir áfangarnir verða full byggðir.

Á Tindstöðum verði reistar eftirfarandi byggingar:

1. 3-4 hús, samtals 6.000 m² (1. áfangi).
2. Stækkun á 3-4 húsum um 3.000 m² (2. áfangi og verður deiliskipulagið endurskoðað sérstaklega vegna þeirrar stækkunar).
3. Vinnsluhús allt að 700 m².
4. Íbúðarhús allt að 300 m² og er það verði staðsett í meira en 50 metra fjarlægð frá öðrum byggingum vestan við hænsnahúsi.
5. Fóðurgeymslur (síló) sem þjónusta hverja byggingu sjálfstætt. 4-6 síló í 1. áfanga og 4 síló í 2. áfanga. Sílóin geta orðið allt að 10 m há.

Heildarbyggingarmagn fyrir hænsnabúið með öllum byggingum verði samtals 10.000 m².

3.2. Forsendur framkvæmdar og tilgangur

Áformin um uppbyggingu og starfsemi á landi Tindstaða byggja á því að rekið verði hænsnabú með allt að 39.900 hænsnum á jörðinni.

Starfsemi á fyrirhuguðu hænsnabúi er tvíþætt:

1. Uppeldi stofnfugla.

Annars vegar er uppeldi stofnfugla, en um 9.000 unghænur verða í húsinu hverju sinni frá 9 til 19 vikna aldurs. Húsið verður mokað, hreinsað, þvegið og sótt-hreinsað á ca. 15 vikna fresti. Magn hænsnaskíts á hvern uppeldisfugl er um 1,5 kg. U.þ.b. 14 tonn af skít falla til í hvert sinn sem mokað er út úr húsinu.

2. Stofnfuglar til eggjaframleiðslu.

Hins vegar er um að ræða eldi stofnfugla til eggjaframleiðslu. Fuglar eru í varphúsum frá 19 til ca. 60 vikna aldurs, einn hópur á sama aldri í hverju húsi. Mokað er út úr hverju varphúsi, það hreinsað, þvegið og sótt-hreinsað áður en næsti hópur fer í húsið, á ca. 45 vikna fresti. Magn hænsnaskíts sem fellur til í hvert sinn er um 12 kg á hvern varpfugl eða um 84 tonn í hvert skipti sem mokað er út úr hverju húsi.

3.2.1. Húsdýraáburður

Gera má ráð fyrir að heildarmagn hænsnaskíts frá búinu verði um 360-390 tonn á ári þegar búið er komið í fulla starfssemi í fyrsta áfanga sem áætlað er um 28.000 stofnhænur.

Við stækkun með öðrum áfanga í 39.900 stofnhænum má áætla að heildarmagn hænsnaskíts verði um 520-560 tonn. Allur hænsnaskítur sem fellur til verður nýttur sem áburður á ræktað og óræktað land.

Flutningar vegna losunar eða förgunar á hænsnaskít fer fram með gámum sem eru fluttir með þriggja öxla heysisbíl. Rekstraraðili er í dag með samninga við aðila í Hvalfjarðarsveit og einnig er stefnt að því að semja við nærliggjandi jarðir um nýtingu á tilfallandi hænsnaskít, en fjallað er nánar um þetta í samgöngumati sem er fylgiskjal með tilkynningunni.

3.2.2. Búnaður og gæðakerfi

Tölvustýrt loftræstikerfi verður í öllum húsunum þar sem hita- og rakastigi er haldið stöðugu í þeim gildum sem hænunum líður best við. Rykmengun frá húsunum er hverfandi og lykt umhverfis húsin lítil. Úrgangur sem fellur til á búinu er að mestu leyti dýrahæ og ónothæf egg auk blandaðs úrgangs. Þessum úrgangi er safnað í lokaða gáma og losaðir af viðurkenndri sorp- og umhverfisþjónustu og verður væntanlega sami aðili og sér um sorphirðu frá búinu og fjallað er um í kafla 3.2.3. Magn í tonnum af dýrahæum og ónothæfum eggjum er óverulegt eða innan við 1 tonn á ári.

Hópar stofnfugla eru almennt ekki meðhöndlaðir með lyfjum á Íslandi. Egg sem hænurnar verpa eru geymd í eggjageymslu. Kælikerfi sér um að halda eggjunum í réttu hitastigi. Hænum verður slátrað í slátrahúsi Matfugls ehf að Völuteigi í Mosfellsbæ undir lok líftíma þeirra.

3.2.3. Ráðstafnanir varðandi úrgang

Frárennsli frá húsunum á eldistímanum er lítið sem ekkert. Mestmegnis er um að ræða skolvatn sem fellur til við þrif húsa. Frárennslinu yrði veitt í settanka og þaðan fer fljótandi hlutinn í siturlagnakerfi sem grafið er í drenmöl. Sorphirða frá búinu verður í höndum Terra umhverfisþjónustu.

4. Umhverfisáhrif

Í tengslum við niðurstöðu auglýsingar og samráð við lögbundna umsagnaraðila á lýsingu áætlana um deiliskipulagsgerð og ábendinga frá embætti skipulagsfulltrúa, var óskað eftir því að gera úttekt og greiningu á áhrifum á vatnshlot áður en heimilað yrði að auglýsa deiliskipulag fyrir framvæmdasvæðið. Auk þess var gerð krafa um fornleifaskráningu og samgöngumat, en öll þessi gögn eru hluti að þessari greinargerð.

4.1. Áhrif á vatnshlot

Unnið var sjálfstætt mat á áhrifum á vatnshlot vegna áforma um uppbyggingu á hænsnabúi. Var hún unnin af COWI Ísland ehf (COWI, 2026) og er að finna í viðauka með þessarar skýrslu. Áhrifamat var unnið í samræmi við reglugerð nr. 535/2011, um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun og ákvæði laga nr.

36/2011, um stjórn vatnamála, ásamt 1. útgáfu af leiðbeiningum um mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot sem Umhverfisstofnun gaf út í desember 2024 (Umhverfisstofnun, 2024).

4.1.1. Niðurstaða um áhrif á vatnshlot

Í niðurstöðum COWI kemur fram:

”Helstu áhrif starfseminnar á vatnshlot eru vegna frárennslis, en þó er um að ræða lítið frárennsli og ekkert frárennsli losað beint út í vatnshlot. Skítur og mykja er aðskilið frá frárennslinu og verður nýtt sem áburður. Frárennsliskerfi verður með rotþró og siturlagnakerfi í samræmi við reglugerðir. Einu áhrifin eru því mögulega lítil áhrif á efna- og eðlisefnafræðilega gæðapætti Miðdalsár þar sem næringarefni frá frárennsli gætu borist óbeint í vatnshlot. Þar sem lítil hætta er á næringarefnaálagi eru áhrif á líffræðilega gæðapætti metin óveruleg. Jafnframt, þar sem straumvatnshlotið Kiðafellsá rennur í um 1,3 km fjarlægð frá landspildunni eru áhrif á það talin enn minni og því óveruleg.

Engin efni verða losuð beint í grunnvatn. Áhrif gætu orðið á grunnvatn ef til mengunaróapps kæmi á framkvæmdartíma en líkur á því eru lágmarkaðar með verklagi og mótvægisáðgerðum. Næringarefni gætu borist í grunnvatn og því gætu orðið lítil áhrif á efnafræðilegt ástand grunnvatnshlotsins Mið-Vesturland og Strandir en óveruleg á grunnvatnshlotið Kjalarnes Hvalfjörður. Þrátt fyrir mögulega vatnstöku úr grunnvatnshlotinu Mið-Vesturland og Strandir verða hverfandi áhrif á magnstöðu ástand þess.

Því er gert ráð fyrir að vatnshlotin muni ná umhverfismarkmiðum sínum eins og áður hefur verið, þrátt fyrir framkvæmdir og starfsemi hænsnabúsins.”

4.2. Áhrif á aðra umhverfispætti

4.2.1. Loftgæði

Með hliðsjón af fjarlægð til næstu bæja á Miðdal og Morastöðum, vindafari á svæðinu ásamt rýni á vindrós úr vindatlas í kafla 2.7 Veður og vindafar og þess að losun frá starfseminni verður vöktuð í samræmi við kröfur um bestu fánlegu tækni (BAT), er metið að áhrif af hænsnabúinu á loftgæði verði óveruleg.

4.2.2. Hljóðvist

Starfsemin er að mestu innandyrá en hávaði getur verið frá loftræstingu, sniglum, og umsvifum utandyrá. Staðsetning er þannig að hávaði á ekki að hafa áhrif á nágretta eða aðra landnotkun í nánd. Hönnun húsa tekur mið af hljóðvist og valinn verður hljóðlátur búnaður. Tilhögun vinnu verður í samræmi við reglugerð nr. 724/2008 um

hávaða. Búast má við ónæði á framkvæmdatíma, en að þeim loknum eru áhrif á hljóðvist talin lítil. Niðurstaðan er að áhrif á hljóðvist eru staðbundin, tímabundin og metin óveruleg.

4.2.3. Gróðurfar og vistgerðir

Landið sem framkvæmdin nær til er á svæði þar sem í seinni tíð hafa verið slegin og nýtt til heyöflunar. Sjá nánar á mynd 15 hér að neðan. Eru þetta tvö svæði. Annað er svæðið sem liggur samhliða þjóðveginum á svæðinu þar sem íbúðarhús er áformað og niður að heimreiðinni að Ytri Tindstöðum. Hitt svæði liggur að jarðamörkunum að Miðdal þar sem efri hluti þess svæðis fellur undir framkvæmdasvæði hænsnabúsins. En neðri hluti þess liggur neðan við hitaveitulögnina og hefur verið sleginn af nágrönnum á svæðinu.

Þau tún sem eftir eru verða áfram nýtt af bændum í nágrenninu eins og verið hefur undanfarin ár. Talið er að þessi breyting með uppbyggingu á hænsnabúi hafi óveruleg áhrif á gróðurfar og vistgerðir á landspildunni.



Mynd 15. Loftmynd sem sýnir fjögur tún innan landspildu sem eru slegni. (www.maps.is, sótt 10.8.2026).

4.3. Samantekt umhverfisáhrifa

Umhverfispáttur	Vatnshlot	Loftgæði	Hljóðvist	Gróðurfar
Áhrif	Óveruleg	Óveruleg	Óveruleg	Óveruleg

Tafla 2. Samantekt umhverfispátta.

5. Samráð og leyfi

Áður en HMS tekur ákvörðun um matsskyldu mun hún leita umsagna til umsagnaraðila eftir því sem við á, svo sem til fagstofnana og leyfisveitenda.

5.1. Leyfi sem framkvæmdin er háð

- Sótt verður um starfsleyfi frá Heilbrigðiseftirliti Reykjavíkur fyrir uppeldi stofnfugla og stofnfugla til eggjaframleiðslu.
- Sótt verður um starfsleyfi til Umhverfis- og orkustofnunar, skv. reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit.
- Sótt verður um byggingarleyfi frá Reykjavíkurborg fyrir mannvirkjum og jarðfastri manngerðri smíð, samkvæmt lögum um mannvirki nr 160/2010 og byggingarreglugerð nr. 112/2012 með síðari breytingum.
- Matvælastofnun tekur út byggingu og búnað áður en starfsemi hefst.

6. Niðurstaða mats

Sala og eftirspurn eftir kjúklingakjöti á Íslandi er mikil og veruleg þörf er á aukinni innlendri framleiðslu. Áform Matfugls um uppbyggingu á hænsnabúi á Tindstöðum er til að svara því kalli.

Helstu áhrif af fyrirhugaðri starfsemi er á vatnshlot, loftgæði og hljóðvist auk gróðurs. Niðurstaðan er að áhrif á alla þessi umhverfispætt eru óveruleg.

Engar fornminjar fundust í framkvæmdasvæðinu.

Hljóðmegun frá búinu er takmörkuð því starfsemin er að mestu innandyrá og valin verður hljóðlátur búnaður í hænsnabúið eins og kostur er. Hávaði á framkvæmdatíma er tímabundinn.

Sótt verður um starfsleyfi til HER fyrir uppeldi stofnfugla og stofnfugla til frjóeggjaframleiðslu. Sótt verður um starfsleyfi til Umhverfis- og orkustofnunar og verða þessi atriði útfærð nánar í umsóknarferli og þegar stofnunin hefur tekið við eftirliti starfseminnar. Þar á meðal mun stofnunin yfirfara samninga um áburðardreifingu, fá nánari lýsingar á geymslu húsdýraáburðar, ráðstöfunum vegna lyktarmengunar og útreikninga á losun ammoníaks, köfnunarefnis og fosfórs.

Núvernandi tún sem hafa verið nýtt hingað til, verða nýtt áfram.

Að teknu tilliti til fyrirbyggjandi gagna og umhverfisáhrifa vegna umfangs, eðlis og staðsetningar fyrirhugaðrar framkvæmdar við nýtt hænsnabú á Tindstöðum, telur Matfugl að ekki sé ástæða til þess að framkvæmdin fari í umhverfismat.

7. Heimildir

Antikva. (2025). **Tindstaðir. Fornleifaskráning vegna deiliskipulags.** Skráning Rúna K. Tetzaschner. Ritstjóri Ragnheiður Traustadóttir. ISBN númer: 978-9935-525-78-9.

Aðalskipulag Reykjavíkur 2040. (2021). **Skipulagsgreinargerð. A: Meginmarkmið um þróun byggðar og bindandi ákvæði um landnotkun, byggingarmagn, þéttleika og yfirbragð byggðar.** Reykjavíkurborg.

COWI, (2026). **Minnisblað – Áhrifamat vatnshlota.**

Korkisch, E.E. (1992). **Landschaftsraum und Siedlungsgestaltung, Grundlagen Staedtebaulischer Planund nach den nauturraeumlichen Bedingungen.** Schriftreihe der Fachhochschule Weihenstephan, SFW, Band 2.

Lög um mannvirki nr 160/2010.

Reykjavíkurborg. (2017). **Landbúnaðarstefna fyrir Kjalarnes. Starfshópur, Drög að niðurstöðu – samantekt.** Unnið af skipulagsfulltrúa Reykjavíkurborgar (*Stefnan hefur ekki verið samþykkt*).

Skipulagslög nr. 123/2010.

Teiknistofan Storð ehf. (2026). **Tindstaðir – Deiliskipulag. Tillaga.** Þrír uppdættir dags. 2. júlí 2025 og greinargerð dags. 15. júní 2026. Tillagan hefur ekki verið auglýst.

Teiknistofan Storð ehf. (2026). **Samgöngumat vegna deiliskipulags fyrir Tindstaði – hæsnabú.** 4 bls.

Umhverfisstofnun. (2024). **Mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot** – Leiðbeiningar fyrir framkvæmdaaðila, rekstraraðila, ráðgjafa og sveitarfélög um hvernig beri að framkvæma mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot, 1. útgáfa.

Vegagerðin. (2025). **Minnisblað. Brýr á Eyrarfjallsvegi (460).** 3 bls og burðartöluútreikningar.

Vegagerðin & Mannvit. (2026). **Samgöngumat – Grunnur að leiðbeiningum.**
https://www.vegagerdin.is/media/2026/02/samgongumat-leidbeiningar_2026-jan.pdf.

Veðurstofa Íslands. (2026). **Vindrós við Tindstaði.** Sótt á Vindatlas Veðurstofu Íslands
<https://vindatlas.vedur.is> 7. júlí 2026.

Þóra Ellen Þórhallsdóttir, Þorvarður Árnason, Hlynur Bárðarson, Karen Pálssdóttir. (2010). „Íslenskt landslag: Sjónræn einkenni, flokkun og mat á fjölbreytni,“ Orkustofnun, Reykjavík, 2010.

8. Myndatafla

Forsíðumynd: Hermann Georg Gunnlaugsson, Tekin 2. júlí 2022.	2
Mynd 1. Yfirlitsmynd af Tindstöðum og tengsl við höfuðborgarsvæðið. Loftlína frá Tindstöðum til Reykjavíkur eru 20 km. (www.maps.is, sótt 7.7.2026).	6
Mynd 2. Yfirlitsmynd af Tindstöðum og nánasta umhverfi. (www.maps.is, sótt 6.7.2026).	7
Mynd 3. Greining á landslagi og ásynd vegna uppbyggingar hænsnabús. (Teiknistofan Storð ehf, 2026).	7
Mynd 4. Horft út dalinn til vesturs að Hvalfirði og Akrafjalli. Bæjarstæðið á Tindstöðum er sjáanlegt ofarlega fyrir miðju. Svæðið sem sést milli vegar og árinna er utan fyrirhugað framkvæmdasvæðisins. Antikvat ehf, 2025).	8
Mynd 5. Horft inn dalinn til austurs að bænum Miðdal og ræktuðum túnum Miðdals. Svæðið sem liggur frá skurðstæði á mirði mynd upp að veginum er fyrirhugað framkvæmdasvæðið og svæðið neðan við að Miðdalsá er utan við fyrirhugað framkvæmdasvæðisins. (Antikvat ehf, 2025).	9
Mynd 6. Grunnlögun lands og birtingarmynd þess. Afmörkun deiliskipulagssvæðis. (Þóra Ellen Þórhallsdóttir o.fl., 2010).	9
Mynd 7. Gulmerkt svæðið á myndinni eru fyrirhugað framkvæmdasvæði. Stærra svæðið og innar fyrir hænsnabú og minni reiturinn fyrir íbúðarhús tengt starfseminni. (Antikvat ehf, 2025).	10
Mynd 8. Yfirlitsmynd – Afmörkun landspildu Tindstaða og afmörkun deiliskipulagsáætlunar. (Teiknistofan Storð ehf, 2022).	11
Mynd 9. Yfirlitsmynd – Afmörkun deiliskipulagssvæðis. (Teiknistofan Storð ehf, 2023).	12
Mynd 10. Horft frá suðaustur horni landspildu Tindstaða og inn á fyrirhugað aðkomusvæði að hænsnabúi. Út dalinn sést í hlíðar Akrafjalls norðvestan við Hvalfjörðinn.	14
(Teiknistofan Storð ehf, 2022).	14
Mynd 11. Horft frá suðaustur horni landspildu Tindstaða og inn á fyrirhugað aðkomu að íbúðarhúsi og vesturaðkoma að hænsnabúi frá Eyrarvegi. Út dalinn sést í hlíðar Akrafjalls norðvestan við Hvalfjörðinn og upp til vinstri er íbúðarhús á Ytri-Tindstöðum.	14
(Teiknistofan Storð ehf, 2022).	14
Mynd 12. Horft til vesturs frá Eyrarfjallsvegi á milli Eilífsdals ofar í dalnum og Miðdals sem sést til hægri á myndinni. Á miðri mynd má sjá í hvítar heyrúllur sem liggja á holti sem stendur sunnan Eyrarvegur til móts við aðkomusvæðið að fyrirhuguðu framkvæmdasvæði fyrir hænsnabúið á Tindstöðum.	15
(Teiknistofan Storð ehf, 2022).	15
Mynd 13. Horft til austurs frá fyrrverandi bæjarstæðis Innri-Tindstaða (húsið hefur verið fjarlægt). Innst við Eyrarfjallsvegi sést í bæinn Miðdal til vinstri og til hægri eru hvítar heyrúllur á landi Miðdals. Norðan vegar og neðar í landinu er fyrirhugað framkvæmdasvæði fyrir hænsnabúið á Tindstöðum.	15
(Teiknistofan Storð ehf, 2022).	15
Mynd 14. Vindrós af svæðinu. (Veðurstofa Íslands, 2022).	16
Mynd 15. Loftmynd sem sýnir fjögur tún innan landspildu sem eru slegni. (www.maps.is, sótt 10.8.2026).	20

9. Viðaukar

Með þessari greinargerð og matsskyldutilkynningu fylgja samtals 5 viðaukar og er þeir eftirfarandi:

- Fornleifaskráning unnin af Antikvat ehf árið 2025.
- Minnisblað – Áhrifamat vatnshlot frá COWI um vatnshlot á áhrifasvæði framkvæmdarinnar.
- Samgöngumat vegna framkvæmdarinnar og deiliskiplags fyrir hæsnabú að Tindstöðum.
- Minnisblað Vegagerðarinnar um burðarhæfi Eyrarfjallsvegs (460) og tveggja brúa á veginum.
- Vindatlas fyrir staðsetningu 64,306N 21,711V frá Veðurstofu Íslands.

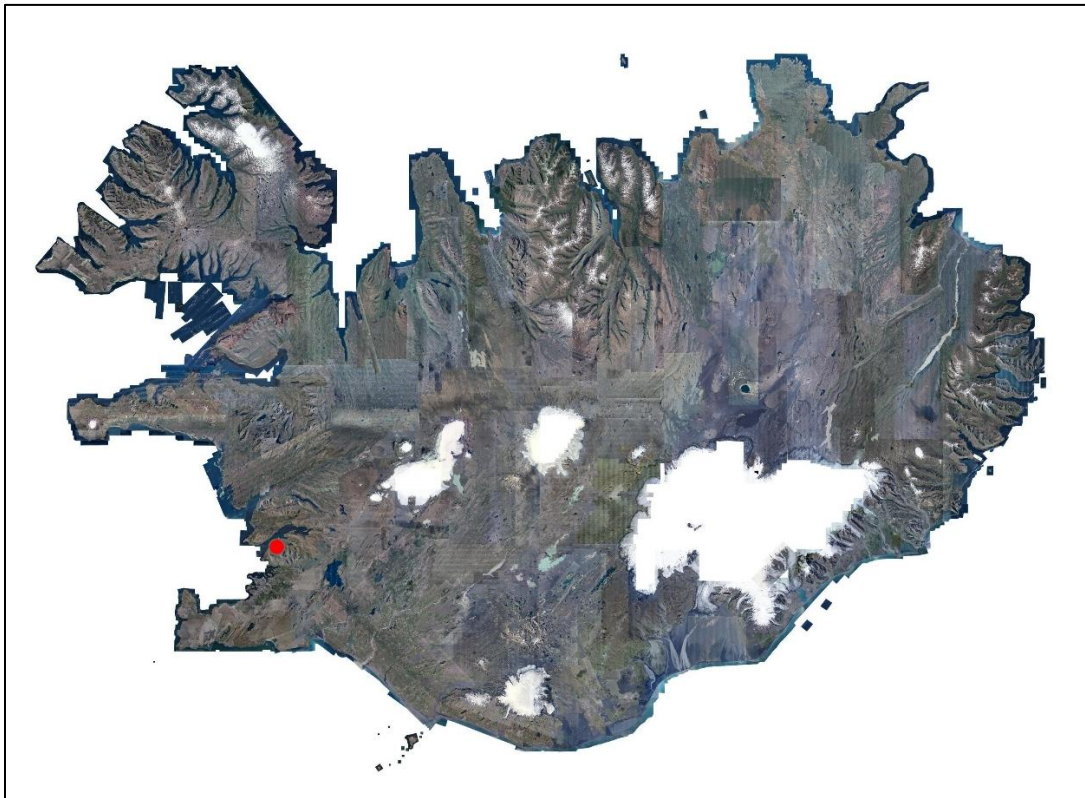
ANTIKA EHF 2025

Tindstaðir

Fornleifaskráning vegna deiliskipulags

Rúna K. Tetzschner





Kort 1. Skráningarsvæðið er rauði punkturinn á kortinu.

Forsíðumynd: Horft austur yfir skráningarsvæðið

Ritstjóri: Ragnheiður Traustadóttir

Uppsetning: Rúna K. Tetzschner

Kortagerð: Ragnheiður Traustadóttir

www.antikva.is

Útgefandi: Antikva ehf.

ISBN númer: 978-9935-525-78-9

Verkefnanúmer MÍ: 3515

Ljósmyndir í ritinu eru teknar af höfundi nema að annað sé tekið fram

© Antikva ehf. og Rúna K. Tetzschner og Ragnheiður Traustadóttir

Efnisyfirlit

Inngangur	5
Fornleifaskráning og skráningarsvæðið	6
Tilgangur fornleifaskráningar	7
Fornleifaskráning og aðferðir	9
Minjanúmer	10
Staðsetning.....	10
Tegund, hlutverk og heiti.....	10
Staðhættir og lýsing	10
Hættumat	11
Mótvægisaðgerðir.....	11
Tindstaðir [317].....	12
Samantekt	13
Heimildir	15
Árnastofnun – Örnefnasafn	15

Myndaskrá

Mynd 1. Horft vestur yfir skráningarsvæðið.	12
Mynd 2. Horft austur yfir skráningarsvæðið.	13

Kortaskrá

Kort 1. Skráningarsvæðið er rauði punkturinn á kortinu.	2
Kort 2. Skráningarsvæðið er innan rauðu línunnar.	6

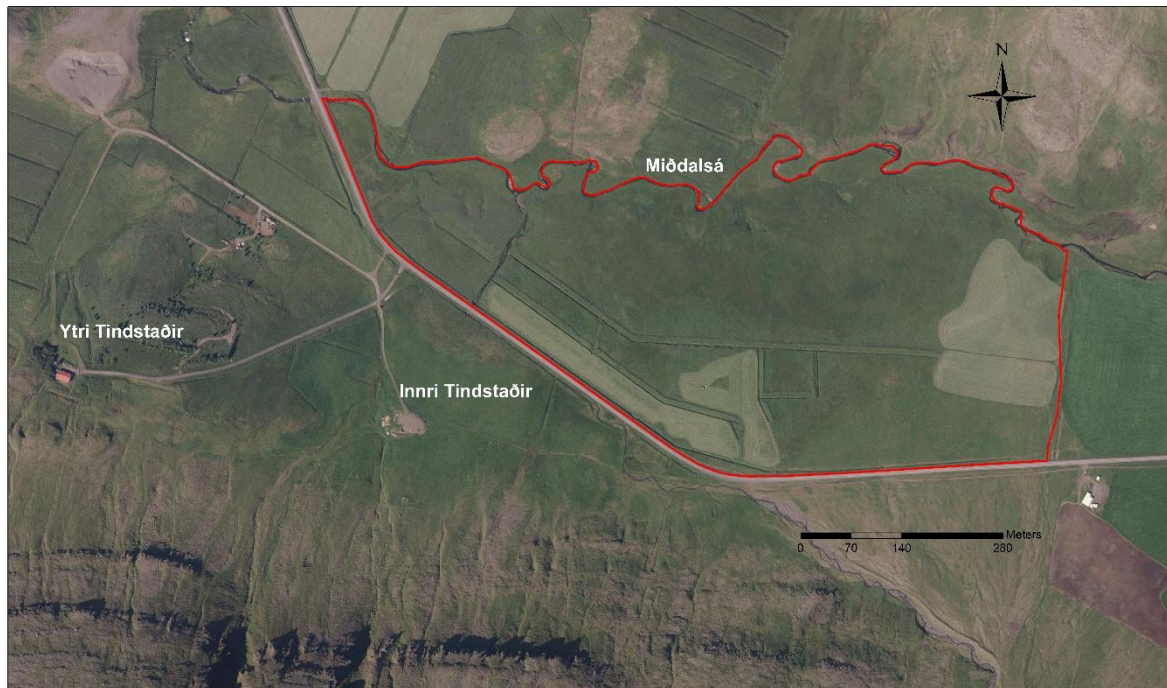
Inngangur

Að beiðni Hermanns Georgs Gunnlaugssonar, landslagsarkitekts fyrir hönd landeigenda, Bringarðs ehf. tók Ragnheiður Traustadóttir fornleifafræðingur, fyrir hönd Antikva ehf., að sér að skrá fornleifar vegna deiliskipulags fyrir hæsnabú í landi Tindstaða í Eilífsdal, Reykjavík. Skráningin fékk verknúmerið 3515 hjá Minjastofnun Íslands.

Ekki fundust neinar minjar á skráningarsvæðinu.

Skráningin fól í sér athugun á fyrri skráningum, vettvangsskráningu og úrvinnslu. Teknar voru ljósmyndir og flygildismyndir af svæðinu.

Skýrsluhöfundur sá um vettvangsvinnu og heimildavinnu.



Kort 2. Skráningarsvæðið er innan rauðu línunnar.

Fornleifaskráning og skráningarsvæðið

Fornleifaskráning hefur farið fram á Tindstöðum á vegum Borgarsögusafns; þar eru skráðar 27 minjar en engar innan núverandi skráningarsvæðis.¹ Ekki hefur þó áður verið gengið um jörðina í leit að fornleifum og skráðar minjar hafa ekki verið mældar upp samkvæmt nýjustu stöðlum Minjastofnunar Íslands. Nú var gengið um skráningarsvæðið eins og Minjastofnun gerir kröfu um og leitað að minjum. Leitin bar þó ekki árangur.

Skráningarsvæðið er á milli Eyrarfjallsvegar og Miðdalsár í Eilífsdal og er halli á landinu frá þjóðveginum til norðvesturs að ánni. Um er að ræða þýft tún, – landbúnaðarland sem hefur verið ræst fram, – og liggja framræsluskurðir og aksturslóðar um svæðið.

¹ Fornleifaskrá Borgarsögusafns Reykjavíkur; Margrét Björk Magnúsdóttir, 2015, 119-120; Minjavefsjá Minjastofnunar Íslands.

Tilgangur fornleifaskráningar

Samkvæmt 4. mgr. 3. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 (mml.), sem tóku við af þjóðminjalögum nr. 107/2001 1. janúar 2013, njóta fornleifar friðunar og eru þannig verndaðar gegn hvers kyns raski.

Í 3. mgr. 3. gr. mml. eru fornleifar skilgreindar með svofelldum hætti:

„Fornleifar teljast hvers kyns mannvistarleifar, á landi, í jörðu, í jökli, sjó eða vatni, sem menn hafa gert eða mannaverk eru á og eru 100 ára og eldri, svo sem:

a. búsetulandslag, skráðgarðar og kirkjugarðar, byggðaleifar, bæjarstæði og bæjarleifar ásamt tilheyrandi leifum mannvirkja og öskuhauga, húsaleifar hvers kyns, svo sem leifar kirkna, bænhúsa, klaustra, þingstaða og búða, leifar af verbúðum, naustum og verslunarstöðum og byggðaleifar í hellum og skútum.

b. vinnustaðir þar sem aflað var fanga, svo sem leifar af seljum, verstöðvum, bólum, mógröfum, kolagröfum og rauðablæstri,

c. tún- og akurgerði, leifar rétta, áveitumannvirki og aðrar ræktunarminjar, svo og leifar eftir veiðar til sjávar og sveita,

d. vegir og götur, leifar af stíflum, leifar af brúm og öðrum samgöngumannvirkjum, vöð, varir, leifar hafnarmannvirkja og bátalægi, slippir, ferjustaðir, kláfar, vörður og önnur vega- og siglingamerki ásamt kennileitum þeirra,

e. virki og skansar og leifar af öðrum varnarmannvirkjum,

f. þingstaðir, meintir hörgar, hof og vé, brunnar, uppsprettur, álagablettir og aðrir staðir og kennileiti sem tengjast siðum, venjum, þjóðtrú eða þjóðsagnahefð,

g. áletranir, myndir eða önnur verksummerki af manna völdum í hellum eða skútum, á klettum, klöppum eða jarðföstum steinum og minningarmörk í kirkjugörðum,

h. haugar, dysjar og aðrir greftrunarstaðir úr heiðnum eða kristnum sið,

i. skipsflök eða hlutar þeirra.“

Í 21. gr. mml. er kveðið á um verndun fornleifa:

„Fornleifum, sbr. 3. mgr. 3. gr., jafnt þeim sem eru friðlýstar sem þjóðminjar og þeim sem njóta friðunar í krafti aldurs, má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands.

Eigendur og ábúendur jarða skulu hlúa að fornleifum á landareignum sínum og viðhalda umhverfi þeirra eftir því sem sanngjarnt getur talist. Minjastofnun Íslands er skylt að veita ráðgjöf og leiðbeiningar í því sambandi.

Minjastofnun Íslands gerir nauðsynlegar ráðstafanir til verndar fornleifum, viðhalds eða endurbóta, en áður skal gera landeiganda eða ábúanda viðvart um þær. Ef nauðsyn krefur lætur Minjastofnun Íslands rannsaka fornleifar með uppgreftri eða á annan hátt.“

Friðhelgi fornleifa er ekki háð því að þær séu þekktar eða hafi verið skráðar. Ef áður óþekktar fornleifar finnast ber að tilkynna það Minjastofnun Íslands, sbr. 38. gr. mml., og án tafar skv. 1. mgr. 23. gr. megi ætla að þær séu í hættu.

Eitt af markmiðum fornleifaskráningar er að sporna við því að minjar verði fyrir skemmdum af gáleysi eða að nauðsynjalausum. Fornleifaskráning kemur að notum í minjavörslu þegar ákvarðanir eru teknar um aðgerðir til verndar einstökum minjastöðum eða minjasvæðum. Auk þess kemur hún að gagni í rannsóknum og kynningum.

Ekki er það síður hagar þeirra sem stýra hvers konar framkvæmdum að eiga aðgang að yfirliti um fornleifar á tilteknu svæði. Segja má að við það vinnist tvennt. Unnt verður að taka tillit til minjanna við skipulagsvinnu og nýta þær til að varðveita sögu staðarins í landslaginu. Einnig má minnka stórlega líkur á að framkvæmdaraðilar rekist í miðjum klíðum á fornleifar sem þeir gerðu sér ekki grein fyrir að gætu verið fyrir hendi en reynist svo nauðsynlegt að rannsaka með tilheyrandi kostnaði og töfum á framkvæmdum.

Björgunaruppgröftur, sem er unninn vegna framkvæmda og undir þrýstingi frá framkvæmdaraðilum, er heldur ekki æskilegur frá sjónarmiði fornleifafræðinnar.

Fornleifaskráning sameinar þess vegna hagsmuni fræðigreinarinnar og þeirra sem standa að framkvæmdum.

Skráning fornleifa, húsa og mannvirkja skal skv. 16. gr. mml. fara fram áður en gengið er frá aðalskipulagi eða deiliskipulagi. Áður en deiliskipulag er afgreitt eða leyfi til framkvæmda eða rannsókna er gefið út skal skráning ætíð fara fram á vettvangi.

Skulu skipulagsyfirvöld hafa samráð við Minjastofnun Íslands um tilhögun skráningar eða endurskoðun á fyrri fornleifa-, húsa- og mannvirkjaskrár með hliðsjón af fyrirhuguðum breytingum á skipulagi. Óheimilt er að veita leyfi til framkvæmda án undanfarandi fornleifa-, húsa- og mannvirkjaskráningar. Þegar sérstaklega stendur á getur Minjastofnun Íslands veitt undanþágu fyrir framkvæmdum með tilteknum skilyrðum.

Skipulagsyfirvöld skulu tilkynna Minjastofnun Íslands um gerð skipulagsáætlana og verulegar breytingar á þeim og um gerð skýrslna um mat á umhverfisáhrifum.

Almennt er æskilegt að framkvæmdum sé beint frá minjastöðum en sé þess enginn kostur ber að tilkynna Minjastofnun Íslands um framkvæmdirnar með sannanlegum hætti með minnst fjögurra vikna fyrirvara eins og segir í 23. gr. mml. Enn fremur segir að Minjastofnun Íslands ákveði að undangenginni vettvangsskönnun hvort frekari rannsóknar sé þörf, hvort gera skuli tillögu um friðlýsingu eða hvort fornleifarnar megji víkja og þá með hvaða skilmálum. Óheimilt er að veita leyfi til framkvæmda fyrir en ákvörðun Minjastofnunar Íslands liggur fyrir.

Í 2. mgr. 28. gr. mml. segir að framkvæmdaraðili greiði kostnað við þær rannsóknir á fornleifum sem Minjastofnun Íslands ákveður að séu nauðsynlegar vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Við allar umfangsmiklar framkvæmdir skal sá sem fyrir þeim stendur bera kostnað af nauðsynlegum rannsóknum og vettvangsskráningu fornleifa.

Fornleifaskráning og aðferðir

Við fornleifaskráningu eru fornleifar flokkaðar undir þá jörð sem er skráð og vísað til jarðarinnar með númeri úr *Jarðatali* Johnsens frá árinu 1847. Í þessu tilviki eru það Tindstaðir (317). Venjulega er fjallað er um hvern minjastað fyrir sig. Engar minjar fundust að þessu sinni en teknar voru ljósmyndir og flygildismyndir.

Minjanúmer

Minjar eru auðkenndar með númeri og sérheiti þeirra ef finnst, síðan er tegund nefnd á eftir númeri til frekari skýringar. Ef stendur *heimild* á eftir númeri þá hafa ekki fundist fornleifar á vettvangi. Fyrsta númer innan hornklofa er númer Minjastofnunar og seinna númer er númer skráningarinnar í landfræðilegum gagnagrunni Antikva yfir fornleifar, örnefni og sögulegar minjar á Suðurlandi.

Staðsetning

Tekin eru GPS hnit á öllum minjum eða þær mældar upp með nákvæmu GPS mælingartæki úti á vettvangi og þau færð inn í landupplýsingagrunn Suðurlands. Í hjálagðri fornleifaskrá eru gefin upp hnit í landshnitakerfinu Ísnet 93 þegar við á. Staðsetning þeirra er svo færð inn á loftmynd. Gögnum er einnig skilað í stafrænu formi í landupplýsingakerfi.

Hafi fornminjarnar sérnafn er það sérstaklega skráð en þegar engu slíku er til að dreifa kemur fyrir að hlutverki þeirra sé lýst þar sem heitið stæði annars.

Tegund, hlutverk og heiti

Tegund og hlutverki minja er venjulega lýst í fáum orðum, þ.e. hvort um sé að ræða tóftir bæja eða útihúsa, höfn, byrgi, túngarð og þar fram eftir götunum. Stundum sér fornra minja ekki stað í landslaginu þótt þeirra sé getið í heimildum og kunna margar ástæður að vera fyrir því. Kemur þá fram í fornleifaskránni að „heimild“ sé til um til dæmis óþekktar minjar. Er leitast við að hafa fornleifaskrána eins nákvæma og kostur er því að leifar fornminja kunna að leynast í jörðu þótt ekki sé unnt að sjá þær með berum augum á yfirborðinu.

Staðhættir og lýsing

Ávallt er greint frá afstöðu skráðra minja í landslaginu, þeim og staðháttum lýst, bæði formi, umfangi og ástandi, og aðrar athugasemdir gerðar þegar þörf krefur, til dæmis vísað í aðrar heimildir.

Hættumat

Leitast er við að leggja mat á þá hættu sem að fornleifunum kann að steðja, bæði af völdum náttúru og manna. Þetta er gert til að unnt sé að grípa til viðeigandi ráðstafana liggi minjar undir skemmdum eða geti orðið fyrir raski. Hætta vegna ábúðar þýðir að framkvæmdir eða álag kunni að raska fornminjum. Hætta vegna veðrunar þýðir að fornleifar séu smám saman að mást í burtu fyrir áhrif loftslags eða vatns. Hætta vegna landbrots þýðir að fornleifar geti glatast af völdum vatns eða uppblásturs. Hætta vegna tilefnis þýðir að fornleifum stafi hætti vegna fyrirhugaðra framkvæmda, svo sem við skógrækt eða nýbyggingar.

Ekki er lagt mat á hættuna þegar einungis er til heimild um fornleifar en þær hafa ekki fundist við vettvangsskráninguna.

Mótvægisáðgerðir

Ef minjar eru í hættu vegna framkvæmda er lagt til að framkvæmdum sé beint frá minjastaðnum. Ef það er ekki hægt er komið með tillögum að mótvægisáðgerðum. Það er þó alltaf Minjastofnun Íslands sem ákveður hvað þarf að gera og með hvaða hætti.



Mynd 1. Horft vestur yfir skráningarsvæðið.

Tindstaðir [317]

Tindstaða er getið í annálum árið 1642 í tengslum við snjóflóð sem hljóp á bæjarhúsin² og 1662 þegar skriður féllu á tún Tindstaða og fleiri jarða á Kjalarnesi.³ Þeir eru í bændaeign og metnir 20 hundruð þegar *Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vidalíns* var gerð árið 1704. Þar var þá einbýli en einnig búið í hjáleigunni Tindstaðakoti sem tilheyrði jörðinni.⁴ Jarðamat er áfram hið sama í *Jarðatali* Johnsens árið 1847, jörðin í bændaeign og einn ábúandi.⁵ Síðar hétu bæirnir á jörðinni Tindstaðir ytri og Tindstaðir innri og töldust þeir efstu eða ystu á

² *Annálar 1400-1800* I, 1922-1927, 268; *Annálar 1400-1800* II, 1927-1932, 140

³ *Annálar 1400-1800* II, 1927-1932, 192.

⁴ *Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vidalíns*, III, 1923-1924, 381-382.

⁵ Johnsen, 1847, 99.

Kjalarnesi.⁶ Eldra bæjarstæðið er á Tindstöðum innri sem voru austar en nú er einungis búið á Tindstöðum ytri þar sem talið er að Tindstaðakot hafi verið áður.⁷ Minjar á jörðinni eru þó allar utan við skráningarsvæðið.



Mynd 2. Horft austur yfir skráningarsvæðið.

Samantekt

Gengið var skipulega um svæðið og leitað að minjum með dróna en engar fundust. Engar fornleifar voru því skráðar. Saga jarðarinnar teygir sig alllangt aftur og allnokkrar minjar eru þekktar í kringum hin fornu bæjarstæði Tindstaða og Tindstaðakots. Þær eru þó allar töluvert

⁶ Ö-Tindstaðir kort; Ö-Tindstaðir.

⁷ Margrét Björk Magnúsdóttir, 2015, 119-120.

utan við skráningarsvæðið, sunnan við Eyrarfjallsveg. Minjum á jörðinni stafar því engin hætt af fyrirhuguðum framkvæmdum.

Ekki er víst að allar minjar á svæðinu sjáist á yfirborðinu eða hafi verið skráðar. Ef áður óþekktar fornleifar koma í ljós á framkvæmdasvæðinu ber að stöðva framkvæmdir, varast frekara rask og tilkynna þegar í stað um fundinn til Minjastofnunar Íslands, sbr. 38. gr. mml. Minjastofnun Íslands metur eðli þeirra og umfang og hvort rannsókna sé þörf áður en framkvæmdir halda áfram.

Er því beint til framkvæmdaraðila að reyna að sneiða hjá fornleifum og komast hjá því að raska þeim í lengstu lög. Í 21. gr. mml. segir um verndun fornleifa, að „jafnt þeim sem eru friðlýstar sem þjóðminjar og þeim sem njóta friðunar í krafti aldurs, [megi] enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands.“

Heimildir

Annálar 1400-1800 I. (1922-1927). Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.

Annálar 1400-1800 II. (1927-1932). Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.

Fornleifaskrá Borgarsögusafns Reykjavíkur. *Sarpur menningarsögulegt gagnasafn.*
<https://sarpur.is/>.

Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalín (III). (1923-1924). Kaupmannahöfn: Hið Íslenska fræðafjelag.

Johnsen, J. (1847). *Jarðatal á Íslandi, með brauðalýsingum, fólkstölu í hreppum og prestaköllum, ágripi úr búnaðartölum 1835-1845, og skýrslum um sölu þjóðjarða í landinu.* Kaupmannahöfn.

Margrét Björk Magnúsdóttir. (2015). *Fornleifar á Kjalarnesi: Flokkun og greining á skráðum fornleifum.* Ritgerð til MA-prófs í fornleifafræði. Sótt 10. nóvember, 2025 á:
<https://skemman.is/handle/1946/21068>.

Minjavefsjá Minjastofnunar Íslands. Sótt 10. nóvember 2025 á:
<https://minjastofnun.gis.is/mapview/?application=minjastofnun>.

Árnastofnun – Örnefnasafn

Ö-Tindstaðir kort: Örnefnakort Tindstaða. (1945). S.E. teiknaði.

Ö-Tindstaðir: *Örnefnalýsing Tindstaða.* (1967). Ari Gíslason skráði eftir Pétri Ásmundssyni á Tindstöðum (f. 1902 á Tindstöðum og búsettur þar alla tíð).

MINNISBLAÐ

TITILL

DAGSETNING

TIL

AFRITA

FRÁ

VERKNR

Áhrifamat vatnshlota

5. maí 2026

Sveinn Vilberg Jónsson, Matfugl ehf.

Benedikt Árni Björnsson, COWI

Katrín Ragnarsdóttir, COWI

Þór Tómasson, COWI

A290468

HEIMILISFANG COWI Ísland ehf.

Urðarhvarf 6

203 Kópavogur

SÍMI 422 3000

WWW cowi.com

SÍÐA 1/10

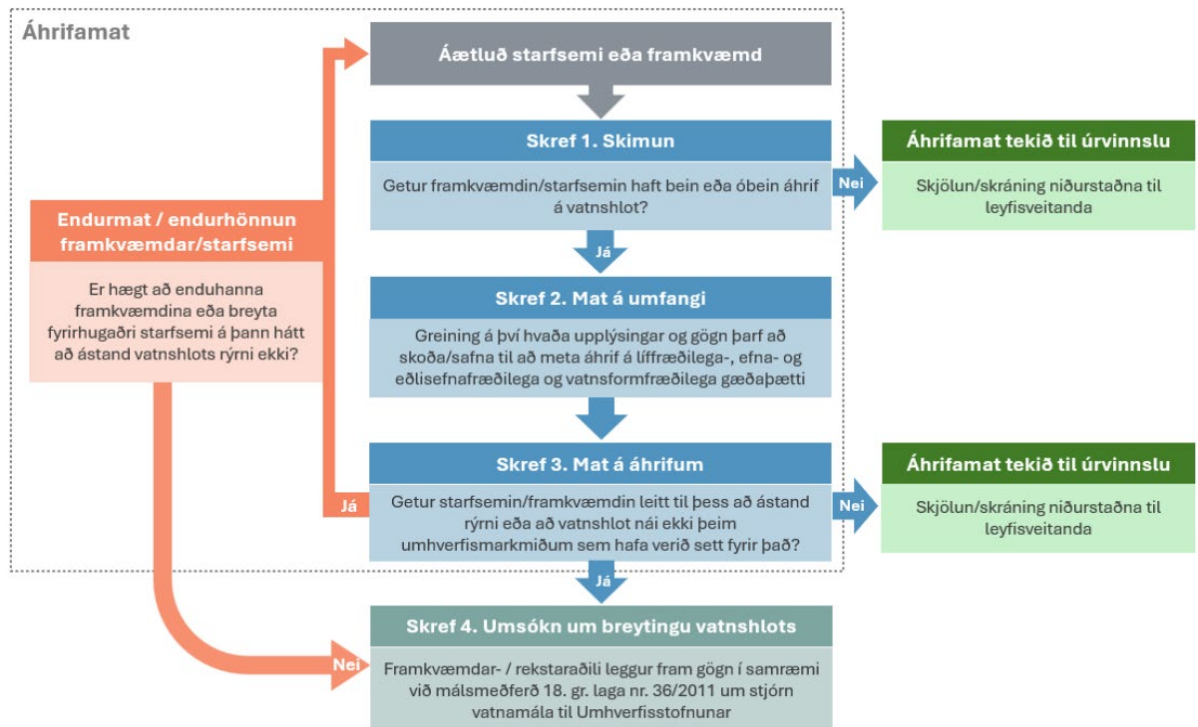
1 Inngangur

Matfugl ehf. vinnur nú að undirbúningi fyrir uppbyggingu og reksturs hænsnabús í landi Tindstaða í Eilífsdal í Hvalfirði. Um er að ræða eldi stofnfugla til eggjaframleiðslu sem notuð eru til útungunar á kjúklingum til manneldis.

Áhrifamat var unnið í samræmi við reglugerð nr. 535/2011, um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun og ákvæði laga nr. 36/2011, um stjórna vatnamála, ásamt 1. útgáfu af leiðbeiningum um mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot sem Umhverfisstofnun gaf út í desember 2024¹.

Í leiðbeiningum Umhverfisstofnunar (nú Umhverfis- og Orkustofnun) er kveðið á um að áður en starfsemi eða framkvæmd er leyfð skuli meta hvort möguleg áhrif hennar valdi því að umhverfismarkmið laga nr. 36/2011 verði ekki náð. Þar eru jafnframt lögð til nokkur skref við áhrifamat framkvæmda á vatnshlot. Mynd 1 sýnir ferlið við gerð áhrifamats vegna áætlaðrar starfsemi eða framkvæmdar sem unnið er í þremur skrefum.

¹ Umhverfisstofnun, 2024. Mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot – Leiðbeiningar fyrir framkvæmdaaðila, rekstraraðila, ráðgjafa og sveitarfélög um hvernig beri að framkvæma mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot, 1. útgáfa.

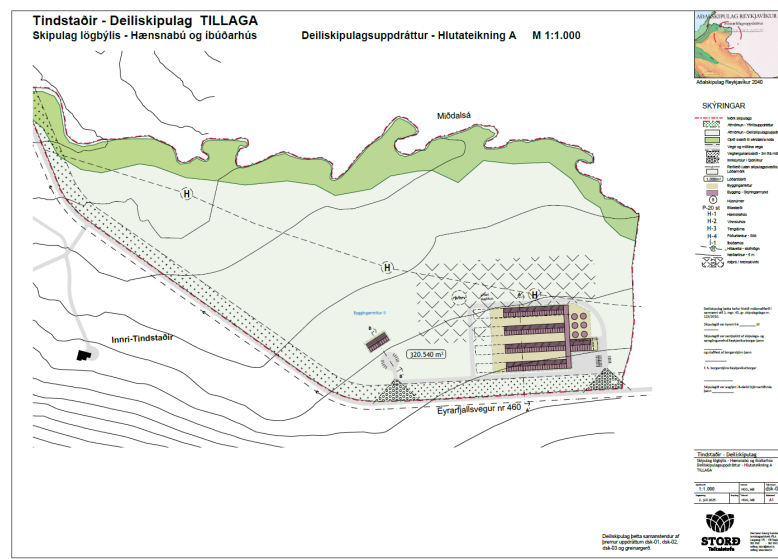


Mynd 1. Yfirlit yfir ferli við gerð áhrifamats fyrir framkvæmdir/starfsemi sem geta haft áhrif á vatnshlot, tekið úr leiðbeiningum Umhverfisstofnunar.

Í þessu minnisblaði er að finna rökstuðning fyrir niðurstöðu um mat á áhrifum vatnshlota í samræmi við leiðbeiningar Umhverfisstofnunar.

2 Framkvæmd og starfsemi

Áformað hænsnabú er staðsett á 32 ha landspildu á Tindstöðum og er á sveitarfélaga-mörkum Reykjavíkurborgar og Kjósahrepps. Gert er ráð fyrir að í 1. áfanga verði reist fjögur hús fyrir 28.000 hænsni og í öðrum áfanga verði hægt að stækka byggingar um tæplega helming og verður heildarfjöldi hænsna þá 39.900. Einnig verður reist íbúðarhús. Mynd 2 sýnir landspilduna og staðsetningu mannvirkja. Á landspildunni eru tún og skurðir og er land-búnaður í kring í dalnum.



Mynd 2. Landspildan. Hænsnabúið sést hægra megin á landspildunni og Miðdalsá rennur í jaðri hennar norðan hænsnabús.

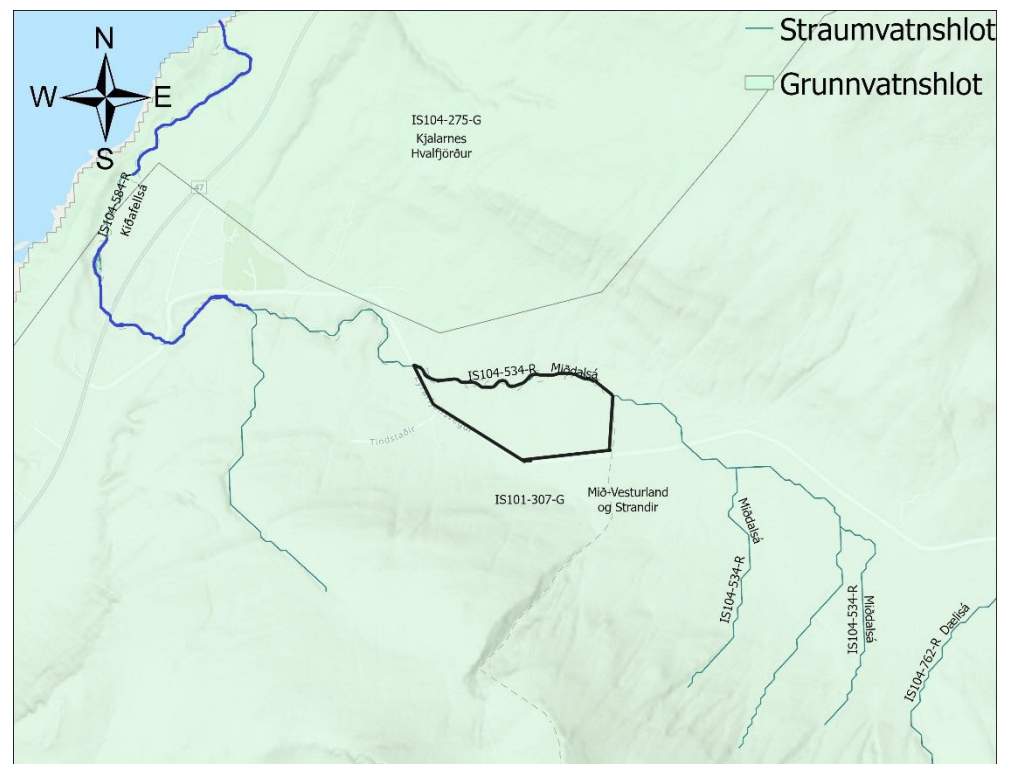
Fuglar eru í hænsnahúsum í u.þ.b. 40 vikur og eftir það er mokað út úr hverju hænsnahúsi, það hreinsað, þvegið og sóttthreinsað áður en næsti hópur fer í húsið, á um 45 vikna fresti. Því eru þríf rúmlega einu sinni á ári í hverju húsi. Ef miðað er við 39.900 hænsni má áætla að magn hænsnaskíts verði um 520-600 tonn á ári. Allur hænsnaskítur sem fellur til verður nýttur sem áburður á nærliggjandi jarðir eða í Hvalfjarðarsveit. Hönnun og bygging hænsnabúsins verður í samræmi við reglugerð nr. 520/2015 um eldihús alifugla, loðdýra og svína, þar sem m.a. kemur fram að skítur og mykja skuli ekki blandast regnvatni.

Frárennsliskerfi hænsnabúsins verður sambærilegt og var hannað fyrir kjúklingabú Matfugls að Hurðabaki í Hvalfjarðarsveit, en þar eru 56.000 kjúklingar í 4 deildum og hreinsað á 8-9 vikna fresti í hverri deild. Frárennslis frá hænsnabúinu verður veitt í settanka og rotþrær og þaðan fer fljótandi hlutinn í siturlagnakerfi sem grafið er í drenmöl norðan við hænsnabúið. Rotþró fyrir hænsnabúið verður um 15.000 l og norðan íbúðarhúss verður önnur rotþró með siturlögn. Ekkert frárennslis er frá niðurföllum í hænsnahúsum á meðan hænsni eru þar. Almennir verður því aðeins frárennslis frá íbúðarhúsi og starfsmannaaðstöðu en rúmlega einu sinni á ári verða þríf í hverju hænsnahúsi þar sem skolvatn fer þá einnig í frárennslis. Gert er ráð fyrir að hámarki 5 starfsmönnum á hverri vakt þar sem unnið er á einni vakt á sólarhring. Ekki er því unnið allan sólarhringinn en hænsnabúið er vaktað með viðvörunarbúnaði.

Neysluvatn fyrir hænsnabú og íbúðarhús mun koma frá borholu á landspildunni eða tengt inn á neysluvatnskerfi. Miðað við fjölda hænsna og að hver hæna drekki um 450 ml af vatni á dag er vatnstaka a.m.k. 18 m^3 á sólarhring. Það samsvarar um 0,21 l/s.

3 Vatnshlot

Framkvæmdir og starfsemin gæti haft bein eða óbein áhrif á tvö straumvatnshlot og tvö grunnvatnshlot. Straumvatnshlotin á svæðinu eru Miðdalsá (104-534-R) og Kiðafellsá (104-584-R), og grunnvatnshlotin eru Mið-Vesturland og Strandir (101-307-G) og Kjalarnes Hvalfjörður (104-275-G). Mynd 3 sýnir vatnshlotin og afmörkun landspildunnar, sem nýtt er fyrir hænsnabúið.



Mynd 3. Straumvatnshlot og grunnvatnshlot á svæðinu. Landspildan er afmörkuð með svartri línu. Vatnshlotið Kiðafellsá er merkt með dökkblárrí línu og Miðdalsá með grænni.

3.1 Straumvatnshlot

Miðdalsá (104-534-R)

Straumvatnshlotið Miðdalsá á upptök sín í Eilífsdal í Hvalfirði og verður að Kiðafellsá við mynni dalsins þar sem Þverá, sem er hluti af vatnshlotinu Miðdalsá, sameinast ánni. Vatnshlotið er tæplega 10 km langt og er skilgreint sem bergvatnsá á láglendi með vatnagerð RL2. Í vatnavefsjá eru umhverfismarkmið vatnshlotsins fyrir vistfræðilegt ástand er skráð mjög gott og gott fyrir efnafræðilegt ástand. Vistfræðilegt ástand er skráð mjög gott en þörf er á gögnum til að staðfesta ástandsflokkun. Efnafræðilegt ástand er óþekkt. Ekkert álag er skráð á vatnshlotið en landbúnaður er við vatnshlotið. Engin vernduð eða viðkvæm svæði eru tengd vatnshlotinu.

Kiðafellsá (104-584-R)

Þar sem Miðdalsá og Þverá sameinast í mynni Eilífsdals myndast Kiðafellsá, sem rennur að lokum út í Hvalfjörð. Kiðafellsá er 3 km löng og er skilgreind sem bergvatnsá á láglendi með vatnagerð RL2. Í vatnavefsjá eru umhverfismarkmið vatnshlotsins fyrir vistfræðilegt ástand er skráð mjög gott og gott fyrir efnafræðilegt ástand. Vistfræðilegt ástand er skráð mjög gott en þörf er á gögnum til að staðfesta ástandsflokkun. Efnafræðilegt ástand er óþekkt. Ekkert álag er skráð á vatnshlotið en landbúnaður er víða við vatnshlotið. Þar sem áin rennur út í Hvalfjörð er svæði á náttúruminjasrá, þ.e. Ósmelur og Hvalfjarðareyri. Engin önnur vernduð eða viðkvæm svæði eru tengd vatnshlotinu.

Vöktun á ástandi Kiðafellsár fór fram á árinu 2009.² Tekin voru sýni mánaðarlega í heilt ár og eftirfarandi þætti vaktaðir: Saurgerlar, næringarefni, þungmálmur, sýrustig, leiðni og hitastig. Niðurstöður mælinga endurspegluðu mjög gott ástand m.t.t. næringarefna, sýrustigs og leiðni. Styrkur næringarefna var alltaf í umhverfisflokki I eða II skv. reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns, en heildarstyrkur lífræns kolefnis (TOC) féll í umhverfisflokki III í einni mælingu. Þá fór styrkur þungmálma aldrei yfir umhverfismarkaflokk II. M.t.t. efna- og eðlisefnafræðilegra gæðapátta var vatnshlotið því í mjög góðu ástandi þegar mælingar voru gerðar og gert er ráð fyrir því að núverandi ástand sé svipað. Einnig má gera ráð fyrir því að ástand Miðdalsár sé eins.

3.2 Grunnvatnshlot

Mið-Vesturland og Strandir (101-307-G)

Grunnvatnshlotið Mið-Vesturland og Strandir nær frá Esju norður að Hornströndum og er um 9450 km² að stærð. Vatnshlotið er skilgreint sem óverulegur vatnsveitir með staðbundnu og takmörkuðu grunnvatnsstreymi. Umhverfismarkmið eru skráð góð fyrir bæði magnstöðu og efnafræðilegt ástand en ástand vatnshlotsins er óþekkt. Skráð álag í vatnavefsjá eru öskuhaugar eða sorplosun í Skeljavík á Ströndum. Einnig er vatnstaka í vatnshlotinu rúmlega

² Kristín Lóa Ólafsdóttir, 2012. *Vöktun Kiðafellsár, Leirvogsár og Úlfarsár árið 2009*. Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur.

17.000 m³ á sólarhring á 75 brunnsvæðum. Engin neysluvatnssvæði eru þó nálægt landspildunni.

Kjalarnes Hvalfjörður (104-275-G)

Grunnvatnshlotið Kjalarnes Hvalfjörður nær frá Kjalarnestá og meðfram ströndinni að Laxárvogi í Hvalfirði. Vatnshlotið er 18 km² að stærð og er skilgreint sem gropinn vatnsveitir með miðlungs grunnvatnssstreymi. Umhverfismarkmið eru skráð góð fyrir bæði magnstöðu og efnafræðilegt ástand en ástand vatnshlotsins er óþekkt. Ekkert skráð álag er í vatnavefsjá en vatnstaka er um 43 m³ á sólarhring á einu brunnsvæði en það er ekki nálægt landspildunni.

Mynd 4 sýnir hluta af rennslislíkani Vatnaskila. Líkanið sýnir grunnvatnsstraum á Kjósarsvæðinu og að grunnvatnsstraumurinn frá landspildunni liggur út dalinn í átt að Hvalfirði.



Mynd 4. Reiknað grunnvatnsrennsli skv. rennslislíkani Vatnaskila.³ Landspildan er merkt inn á myndina með svörtum punkti.

³ Árni Hjartarson, 2019. *Vatnsvernd á Höfuðborgarsvæðinu og í Bláfjöllum*. ÍSOR.

4 Mat á áhrifum

Farið er yfir mat á umfangi og áhrifum starfseminnar fyrir hvern gæðapátt fyrir vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand straumvatnshlotanna og magnstöðu og efnafræðilegt ástand grunnvatnshlotanna í stuðnings skjali fyrir áhrifamat vatnshlota skv. leiðbeiningum Umhverfisstofnunar (sjá Viðauka A).

Við mat á áhrifum á grunnvatnshlot eru áhrif á magnstöðu þeirra metin. Vatnstaka getur haft áhrif á magnstöðu grunnvatnshlota en gert er ráð fyrir að fyrirhuguð vatnstaka / vatnsnotkun verði um 0,21 l/s . Mynd 5 sýnir mat á upptöku úr hverju grunnvatnshloti samkvæmt Nyttjavatnsgrunni en skv. því er fyrirhuguð vatnstaka sáralítill. Miðað við stærð vatnshlotsins og núverandi vatnstöku í vatnshlotinu er fyrirhuguð vatnstaka því hverfandi og hefur því óveruleg áhrif á magnstöðu grunnvatnshlotsins.

Upptaka í l/s	Mat vatnstöku
>500	Afar mikil
100-500	Mikil
50-100	Veruleg
10-50	Talsverð
5-10	Allnokkur
1- 5	Lítill
<1	Sáralítill

Mynd 5. Mat á meðalupptöku úr hverju grunnvatnshloti samkvæmt Nyttjavatnsgrunni.⁴

Áhrif á efnafræðilegt ástand grunn- og yfirborðsvatnshlota gætu orðið á framkvæmdatíma ef kæmi til mengunarslyss. Framkvæmdir við hænsnabúið fela í sér notkun á olíu og olíuefnum og fylgir hætta af atviki þar sem ökutæki eða vinnuvél veltur eða lendir í óhappi eða tæki bila og olía lekur í jarðveg og þaðan hugsanlega í yfirborðsvatn og grunnvatn. Mikilvægt er að haga verklagi framkvæmda á þann hátt að líkur á mengun vegna olíuleka eða efnaleka séu hverfandi. Á rekstrartíma er lítil hætta á mengunarslysum.

Frárennsli frá siturlögnum berst í jarðveg og þaðan gætu næringarefni borist í grunnvatn eða yfirborðsvatn. Gert er ráð fyrir að hluti næringarefnanna sé tekinn upp af jarðveginum og gróðri, en siturlögn verður um 200 m frá ánni á vel grónu svæði. Ekkert frárennsli er frá niðurföllum í hænsnahúsum á eldistíma og því aðeins frárennsli frá íbúðarhúsi og starfsmannaaðstöðu sem fer í frárennisliskerfið. Við þríf á hænsnahúsum fer skolvatn út með frárennslinu en skít og mykju er mokað út. Regnvatn fer í jarðveg eða þúkk við húsin. Því er um að ræða lítið magn af næringarefnum sem gætu borist í vatnshlot og lítil hætta á næringarefnaálagi í straumvatnshlotum. Landbúnaður er við Miðdalsá sem getur valdið samlegðaráhrifum. Því verða aðeins lítil ef nokkur áhrif á efna- og eðlisefnafræðilega gæðapætti Miðdalsár, þá helst á næringarefni. Kiðafellsá er um 1,3 km neðan landspildunnar og því gert ráð fyrir að áhrif á efna- og eðlisefnafræðilega gæðapætti hennar verði óveruleg. Ekki er

⁴ Davíð Egilson o.fl., 2020. *Tillögur að grunnvatnshlotum sem kunna að vera undir marktæku álagi vegna vatnstöku og/eða endurnýjunar af mannavöldum*. Veðurstofa Íslands.

talið að næringarefni í frárennsli hafi áhrif á lífríki straumvatnshlötanna og því verða áhrif á líffræðilega gæðapætti óveruleg.

Næringarefni, t.d. ammóníum, nítröt og fosfór, eru á listum og töflum yfir mengandi efni fyrir grunnvatnshlot skv. leiðbeiningum um áhrifamat, en eins og hefur komið fram er frárennsli frá starfseminni almennt mjög lítið. Því er talið að áhrif starfseminnar á efnafræðilegt ástand grunnvatnshlotsins Mið-Vesturland og Strandir verði aðeins lítil ef nokkur. Óveruleg áhrif verða á efnafræðilegt ástand grunnvatnshlotsins Kjalarnes Hvalfjörður þar sem landspildan er ekki í því vatnshloti.

Engin áhrif verða á vatnsformfræðilega gæðapætti straumvatnshlota en hænsnabúið verður í rúmlega 200 m fjarlægð frá Miðdalsá og engin bein áhrif verða á ána. Tafla 1 sýnir yfirlit yfir áhrif framkvæmdarinnar og starfseminnar á ástand vatnshlota.

Tafla 1. Samantekt áhrifa á gæðapætti vatnshlota.

Númer vatnshlots	Nafn vatnshlots	Vistfræðilegt ástand			Efnafræðilegt ástand
		Líffræðilegir gæðapættir	Efna- og eðlisefnafræðilegir gæðapættir	Vatnsformfræðilegir gæðapættir	
104-534-R	Miðdalsá	Engin áhrif	Lítill áhrif	Engin áhrif	Engin áhrif
104-584-R	Kiðafellsá	Engin áhrif	Engin áhrif	Engin áhrif	Engin áhrif
Númer vatnshlots	Nafn vatnshlots	Magnstöðu ástand		Efnafræðilegt ástand	
101-307-G	Mið-Vesturland og Strandir	Engin áhrif		Lítill áhrif	
104-275-G	Kjalarnes Hvalfjörður	Engin áhrif		Engin áhrif	

5 Niðurstöður

Helstu áhrif starfseminnar á vatnshlot eru vegna frárennslis, en þó er um að ræða lítið frárennsli og ekkert frárennsli losað beint út í vatnshlot. Skítur og mykja er aðskilið frá frárennslinu og verður nýtt sem áburður. Frárennsliskerfi verður með rotþró og siturlagnakerfi í samræmi við reglugerðir. Einu áhrifin eru því mögulega lítil áhrif á efna- og eðlisefnafræðilega gæðapætti Miðdalsár þar sem næringarefni frá frárennsli gætu borist óbeint í vatnshlot. Þar sem lítil hætta er á næringarefnaálagi eru áhrif á líffræðilega gæðapætti metin óveruleg. Jafnframt, þar sem straumvatnshlotið Kiðafellsá rennur í um 1,3 km fjarlægð frá landspildunni eru áhrif á það talin enn minni og því óveruleg.

Engin efni verða losuð beint í grunnvatn. Áhrif gætu orðið á grunnvatn ef til mengunaróapps kæmi á framkvæmdartíma en líkur á því eru lágmarkaðar með verklagi og mótvægisáðgerðum. Næringarefni gætu borist í grunnvatn og því gætu orðið lítil áhrif á efnafræðilegt ástand grunnvatnshlotsins Mið-Vesturland og Strandir en óveruleg á grunnvatnshlotið Kjalarnes Hvalfjörður. Þrátt fyrir mögulega vatnstöku úr grunnvatnshlotinu Mið-Vesturland og Strandir verða hverfandi áhrif á magnstöðu ástand þess.

Því er gert ráð fyrir að vatnshlotin muni ná umhverfismarkmiðum sínum eins og áður hefur verið, þrátt fyrir framkvæmdir og starfsemi hænsnabúsins.

Viðauki A Stuðningsskjal fyrir áhrifamat vatnshlota

Upplýsingar um framkvæmdaraðila og/eða starfsemi	
Framkvæmdaraðili áhrifamats	COWI
Áhrifmat unnið fyrir (ef við á)	Matfugl ehf.
Dagsetning áhrifamats	5.5.2026
Framkvæmd/starfsemi (heiti)	Uppbygging og rekstur hænsnabús á Tindstöðum í Hvalfirði.
Stærð framkvæmdarsvæðis t.d km ² (ef við á)	Skipulagssvæði er 32 ha.
Staðsetning framkvæmdar/starfsemi t.d. gps hnit (ef við á)	Tindstaðir í Eilífsdal í Hvalfirði
Stutt lýsing/skýring á framkvæmd	Gert er ráð fyrir að í 1. áfanga verði reist fjögur hús fyrir 28.000 hænsni og í öðrum áfanga verði hægt að stækka byggingar um tæplega helming og verður heildarfjöldi hænsna þá 39.900. Einnig verður reist íbúðarhús.
Greining á því hvaða leyfisútgefendur koma að framkvæmdinni/starfsemi	Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur
Aðrar upplýsingar sem skipta máli	

ÁHRIFAMAT - STRAUMVATN		STRAUMATNSHLOT 1		STRAUMVATNSHLOT 2	
SKREF 1 (SKIMUN)					
Upplýsingar um vatnshlotið	Nafn vatnshlots	Miðdalsá		Kiðafellsá	
	Númer vatnshlots (id)	104-534-R		104-584-R	
	Ef vatnið er ekki afmarkað sem vatnshlot, útskýrið staðsetningur og örnefni	Á ekki við		Á ekki við	
	Vatnagerð	RL2		RL2	
	Lengd vatnshlots (km)	9,8		3	
	Umhverfismarkmið fyrir vistfræðilegt ástand	Mjög gott		Mjög gott	
	Umhverfismarkmið fyrir efnafræðilegt ástand	Gott		Gott	
	Vistfræðilegt ástand vatnshlots	Mjög gott. Ástand vatnshlota er handflokkað út frá líkindum 2023-06-29. Þörf er á gögnum til að staðfesta ástandsflokkun. Áreiðanleiki lítill.		Mjög gott. Ástand vatnshlota er handflokkað út frá líkindum 2023-06-29. Þörf er á gögnum til að staðfesta ástandsflokkun. Áreiðanleiki lítill.	
	Efnafræðilegt ástand vatnshlots	Óþekkt		Óþekkt	
Vernduð og viðkvæm svæði tengd vatnshlotinu - Ef já, nefnið hvaða vatnshlot og hvaða friðlýsta svæði	Engin vernduð eða viðkvæm svæði tengd vatnshlotinu.		Náttúruminjaskrá: Ösmelur og Hvalfjarðareyri.		
Upplýsingar um framkvæmdina	Áhrif framkvæmdar/starfsemi á vatnshlot (bein eða óbein) - Lýsið nánar í texta	Næringarefni úr frárennsli gætu borist í yfirborðsvatn. Á framkvæmdatíma er hætt á mengunarslysi.		Næringarefni úr frárennsli gætu borist í Miðdalsá sem verður að Kiðafellsá um 1,3 km neðan landspildunnar.	
	Álagsþættir í vatnshlotinu (sjá nánar í vatnavefsjá) - Nefna einnig annað álag sem kemur ekki fram í vatnavefsjá	Ekkert skráð álag. Landbúnaður er víða við vatnshlotið.		Ekkert skráð álag. Landbúnaður er víða við vatnshlotið.	
	Aðrar framkvæmdir/starfsemi sem geta valdið samlegðaráhrifum - Útskýrið	Annar landbúnaður		Annar landbúnaður	
	Annað reglverk sem þarf að taka tillit til - Útskýrið	Nei		Nei	
SKREF 2 (MAT Á UMFANGI)					
Vistfræðilegt ástand		Mat á umfangi		Mat á umfangi	
Líffræðilegir gæðapættir	Botnþörungar	Engin áhrif		Engin áhrif	
	Hryggleysingjar	Engin áhrif		Engin áhrif	
	Fiskur	Engin áhrif		Engin áhrif	
Efna- og eðlisefnafræðilegir gæðapættir	Rafleiðni	Engin áhrif		Engin áhrif	
	Súrnunarástand	Engin áhrif		Engin áhrif	
	Basavirkni	Engin áhrif		Engin áhrif	
	Súrefni	Engin áhrif		Engin áhrif	
	Næringarefni	Lítil áhrif		Engin áhrif	
Vatnsformfræðilegir gæðapættir	Samfella	Engin áhrif		Engin áhrif	
	Vatnsbúskapur	Engin áhrif		Engin áhrif	

Efnafræðilegt ástand		Mat á umfangi	Frekari útskýring á áhrifum	Mat á umfangi	Frekari útskýring á áhrifum
Forgangsefni	Fara yfir öll forgangsefniin í töflu 14 í áhrifmats leiðbeiningum (sjá einnig reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns). Meta þarf hvaða efni verða hugsanlega losuð í yfirborðsvatn vegna framkvæmdar/starfsemi.	Engin áhrif	Engin efni verða losuð beint út í vatnshlot. Næringarefni í frárennsli gætu borist óbeint í vatnshlot. Fráveitukerfi verður í samræmi við víðeigandi reglugerðir. Á framkvæmdatíma er hætt á mengunarslysi en framkvæmdasvæði er þó í rúmlega 200 metra fjarlægð frá vatnshloti.	Engin áhrif	Engin efni verða losuð beint út í vatnshlot. Næringarefni í frárennsli gætu borist óbeint í vatnshlot. Fráveitukerfi verður í samræmi við víðeigandi reglugerðir.
Önnur mengandi efni	Fara yfir öll mengandi efni og efnasambönd í töflum 15 og 16 í áhrifmats leiðbeiningum (sjá einnig reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns). Meta þarf hvaða efni verða hugsanlega losuð í yfirborðsvatn vegna framkvæmdar/starfsemi. Einnig að meta hvort einhver önnur efni verða losuð í yfirborðsvatnshlotið sem eru ekki á töflunum í leiðbeiningunum.	Engin áhrif	Engin efni verða losuð beint út í vatnshlot. Næringarefni í frárennsli gætu borist óbeint í vatnshlot. Fráveitukerfi verður í samræmi við víðeigandi reglugerðir. Á framkvæmdatíma er hætt á mengunarslysi en framkvæmdasvæði er þó í rúmlega 200 metra fjarlægð frá vatnshloti.	Engin áhrif	Engin efni verða losuð beint út í vatnshlot. Næringarefni í frárennsli gætu borist óbeint í vatnshlot. Fráveitukerfi verður í samræmi við víðeigandi reglugerðir.
SKREF 3 (MAT Á ÁHRIFUM)					
Áhrif á líffræðilega gæðapættir - Stutt lýsing	Engin áhrif verða á líffræðilega gæðapætti. Engin efni eru losuð beint út í vatnshlot. Frárennsli er almennt lítið og hluti næringarefna er tekinn upp af jarðvegi og gróðri.		Engin áhrif verða á líffræðilega gæðapætti. Engin efni eru losuð beint út í vatnshlot. Frárennsli er almennt lítið og hluti næringarefna er tekinn upp af jarðvegi og gróðri. Einnig er Kiðafellsá um 1,3 km frá landspildunni.		
Áhrif á efna- og eðlisefnafræðilega gæðapættir - Stutt lýsing	Lítið áhrif verða á efna- og eðlisefnafræðilega gæðapætti. Frárennsli er almennt lítið en fer í rotþró og siturlagnir og berst svo í jarðveg þar sem næringarefnauptaka getur átt sér stað.		Óveruleg áhrif verða á efna- og eðlisefnafræðilega gæðapætti. Frárennsli er almennt lítið en fer í rotþró og siturlagnir og berst svo í jarðveg þar sem næringarefnauptaka getur átt sér stað. Einnig er Kiðafellsá um 1,3 km frá landspildunni.		
Áhrif á vatnsformfræðilega gæðapættir - Stutt lýsing	Engin áhrif verða á vatnsformfræðilega gæðapætti.		Engin áhrif verða á vatnsformfræðilega gæðapætti.		
Áhrif á efnafræðilega gæðapætti - Stutt lýsing	Engin áhrif verða á efnafræðilega gæðapætti. Engin efni eru losuð beint út í vatnshlot og lítil hætt er á að mengun berist í vatnshlot ef mengunarslys verður á framkvæmdatíma/rekstrartíma.		Engin áhrif verða á efnafræðilega gæðapætti. Engin efni eru losuð beint út í vatnshlot og lítil hætt er á að mengun berist í vatnshlot ef mengunarslys verður á framkvæmdatíma/rekstrartíma.		
Mótvægisáðgerðir - Fara yfir hvaða mótvægisáðgerðir eru fyrirhugaðar til að bæta ástand vatns og koma í veg fyrir að þeir gæðapættir sem verða fyrir áhrifum skv. skrefi 2 (umfangsmati) versni	Engar sérstakar mótvægisáðgerðir nauðsynlegar. Fráveitukerfi verður í samræmi við víðeigandi reglugerðir. Mikilvægt er að haga verklagi framkvæmda á þann hátt að líkur á mengun vegna olíuleka eða efnaleka séu hverfandi.		Engar sérstakar mótvægisáðgerðir nauðsynlegar. Fráveitukerfi verður í samræmi við víðeigandi reglugerðir. Mikilvægt er að haga verklagi framkvæmda á þann hátt að líkur á mengun vegna olíuleka eða efnaleka séu hverfandi.		
Mun vatnshlot ná umhverfismarkmiðum fyrir vistfræðilegt ástand þrátt fyrir framkvæmdir/starfsemi?	Já		Já		
Mun vatnshlot ná umhverfismarkmiðum fyrir efnafræðilegt ástand þrátt fyrir framkvæmdir/starfsemi?	Já		Já		

ÁHRIFAMAT - GRUNNVATN		GRUNNVATNSHLOT 1	GRUNNVATNSHLOT 2	
SKREF 1 (SKIMUN)				
Upplýsingar um vatnshlotið	Nafn vatnshlots	Mið-Vesturland og Strandir	Kjalarnes Hvalfjörður	
	Númer vatnshlots (id)	101-307-G	104-275-G	
	Stærð vatnshlots (km²)	9453,8	18	
	Umhverfismarkmið fyrir magnstöðu ástand	Góð	Góð	
	Umhverfismarkmið fyrir efnafræðilegt ástand	Gott	Gott	
	Magnstöðu ástand grunnvatnshlots	Óþekkt	Óþekkt	
	Efnafræðilegt ástand grunnvatnshlots	Óþekkt	Óþekkt	
	Vernduð og viðkvæm svæði tengd vatnshlotinu - Ef já, nefnið hvaða vatnshlot og hvaða friðlýsta svæði	Nokkur friðlýst svæði í vatnshloti en engin nálægt framkvæmdasvæði.	Náttúruminjaskrá: Ósmelur og Hvalfjarðareyri.	
	Upplýsingar um framkvæmdina	Áhrif framkvæmdar/starfsemi á vatnshlot (bein eða óbein) - Lýsið nánar í texta	Vatnstaka er fyrirhuguð í vatnshlotinu sem getur haft áhrif á magnstöðu þess. Óbein áhrif gætu orðið á grunnvatn ef til mengunaróhapps kemur á framkvæmdar- eða rekstartíma. Næringarefni í frárennsli gætu borist í grunnvatn.	Engin bein áhrif á vatnshlot. Óbein áhrif gætu orðið á grunnvatn ef til mengunaróhapps kemur á framkvæmdar- eða rekstartíma. Skipulagssvæðið er þó ekki innan vatnshlotsins og því er áhrifamati lokið eftir skimun.
Álagsþættir í vatnshlotinu (sjá nánar í vatnavefsjá) - Nefna einnig annað álag sem kemur ekki fram í vatnavefsjá		Staðbundið álag - Öskuhaugar eða sorplosun: Sorpsamlag Skeljavík, Hólmavíkurhr. Vatnstaka er 17.280 m3 á sólarhring á 75 brunnsvæðum.	Ekkert skráð álag. Vatnstaka er 43 m3 á sólarhring á einu brunnsvæði.	
Verða boraðar borholur í tengslum við framkvæmdina? - Gera grein fyrir staðsetningum og tilgang borhola		Já, boruð verður hola fyrir neysluvatn. Staðsetning hefur ekki verið ákveðin.	Ekki verða boraðar borholur í vatnshlotinu.	
Ef nýta á grunnvatn, hver er áætluð vatnstaka? - Gera skal grein fyrir umfangi vatnstöku		Áætluð vatnstaka er um 18 rúmmetrar á sólarhring eða um 0,21 l/s	Vatnstaka er aðeins fyrirhuguð í vatnshlotinu Mið-Vesturland og Strandir.	
Ef fyrirhuguð niðurdæling í grunnvatnshlotið? - Ef já, útskýrið nánar		Nei	Nei	
Gera grein fyrir nálægum neysluvatnssvæðum og hvernig/hvort framkvæmd/starfsemi hefur áhrif á neysluvatn		Engin neysluvatnssvæði nálægt framkvæmdarsvæði	Engin neysluvatnssvæði nálægt framkvæmdarsvæði	
Aðrar framkvæmdir/starfsemi sem geta valdið samlegðaráhrifum - Útskýrið		Nei	Nei	
Annað regluverk sem þarf að taka tillit til - Útskýrið		Nei	Nei	
SKREF 2 (MAT Á UMFANGI)				
Magnstöðu ástand	Mat á umfangi	Frekari útskýring á áhrifum	Mat á umfangi	Frekari útskýring á áhrifum
Hver eru ætluð áhrif á tiltæka grunnvatnsauðlind í vatnshlotinu og endurnýjun grunnvatns (sjálfbærni)? - Gera grein fyrir áhrifum	Engin áhrif	Áætluð vatnstaka er um 0,2 l/s sem er talið sáralítið skv. Nýttjavatnsgrunni. Einnig er vatnshlotið mjög stórt og núverandi vatnstaka er mikil. Áætluð vatnstaka er aðeins um 0,1% af núverandi vatnstöku. Því eru áhrif áætlaðrar vatnstöku hverfandi.	Engin áhrif	Engin vatnstaka er fyrirhuguð í vatnshlotinu.
Hver eru áætluð áhrif á hæð vatnsyfirborðs í borholum innan vatnshlotsins - Gera grein fyrir væntanlegum sveiflum á grunnvatnshæð vegna starfseminnar/framkvæmdarinnar	Engin áhrif	Áætluð vatnstaka er um 0,2 l/s sem er talið sáralítið skv. Nýttjavatnsgrunni. Einnig er vatnshlotið mjög stórt og núverandi vatnstaka er mikil. Því eru áhrif áætlaðrar vatnstöku hverfandi.	Engin áhrif	Engin vatnstaka er fyrirhuguð í vatnshlotinu.
Áhrif á tengd landvistkerfi sem eru háð grunnvatnshlotinu? - útskýrið	Engin áhrif	Áætluð vatnstaka er um 0,2 l/s sem er talið sáralítið skv. Nýttjavatnsgrunni. Einnig er vatnshlotið mjög stórt og núverandi vatnstaka er mikil. Því eru áhrif áætlaðrar vatnstöku hverfandi.	Engin áhrif	Engin vatnstaka er fyrirhuguð í vatnshlotinu.
Áhrif á tengd yfirborðsvatnshlot sem eru háð grunnvatnshlotinu? - Útskýrið	Engin áhrif	Áætluð vatnstaka er um 0,2 l/s sem er talið sáralítið skv. Nýttjavatnsgrunni. Einnig er vatnshlotið mjög stórt og núverandi vatnstaka er mikil. Því eru áhrif áætlaðrar vatnstöku hverfandi.	Engin áhrif	Engin vatnstaka er fyrirhuguð í vatnshlotinu.

Gera grein fyrir niðurdærðtti í grunnvatnshlotinu vegna vatnstöku (ef við á)		Engin áhrif	Áætluð vatnstaka er um 0,2 l/s sem er talið sáralítið skv. Nýttjavatnsgrunni. Einnig er vatnshlotið mjög stórt og núverandi vatnstaka er mikil. Því eru áhrif áætlaðrar vatnstöku hverfandi.	Engin áhrif	Engin vatnstaka er fyrirhuguð í vatnshlotinu.
Efnafræðilegt ástand		Mat á umfangi	Frekari útskýring á áhrifum	Mat á umfangi	Frekari útskýring á áhrifum
Selta/Rafleiðni	Bendir rafleiðni til innstreymis seltu eða annars inn í grunnvatnshlotið?	Nei	Framkvæmd og starfsemi hefur ekki áhrif á seltu.	Nei	Framkvæmd og starfsemi hefur ekki áhrif á seltu.
Mengandi efni til mats á efnafræðilegu ástandi	Fara yfir öll mengandi efni og efnasambönd í töflum 18 - 20 í áhrifmats leiðbeiningum (sjá einnig lið 2.3 í viðauka III í reglugerð nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun). Meta þarf hvaða efni verða hugsanlega losuð í grunnsvatn vegna framkvæmdar/starfsemi.	Lítil áhrif	Engin efni eru losuð beint í grunnvatn en næringarefni (fosföt, nitröt, ammóníum) frá frárennsli geta borist í grunnvatn. Hluti næringarefna er tekinn upp af jarðvegi og gróðri. Framkvæmdir fela í sér notkun á olíu og olíuefnum og fylgir hætta af atviki þar sem ökutæki eða vinnuvél veltur eða lendir í óhappi eða tæki bíla og olía lekur í jarðveg og þaðan hugsanlega í grunnvatn. Á rekstrartíma eru líkur á mengun grunnvatns taldar hverfandi.	Engin áhrif	Framkvæmdir fela í sér notkun á olíu og olíuefnum og fylgir hætta af atviki þar sem ökutæki eða vinnuvél veltur eða lendir í óhappi eða tæki bíla og olía lekur í jarðveg og þaðan hugsanlega í grunnvatn. Á rekstrartíma eru líkur á mengun grunnvatns taldar hverfandi.
Önnur mengandi efni	Fara yfir öll forgangsefnin í töflu 14 í áhrifmats leiðbeiningum (sjá einnig lista I og II í viðauka reglugerðar nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns), öll efnin í töflu 21 í áhrifamatsskjali (sjá einnig reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns) - Meta þarf hvaða efni verða hugsanlega losuð í grunnvatnsvatn vegna framkvæmdar/starfsemi.	Lítil áhrif	Engin efni verða losuð beint í grunnvatn en næringarefni (fosfór, ammoníak, nitrít í töflu 21) frá frárennsli gætu borist í grunnvatn. Hluti næringarefna er tekinn upp af jarðvegi og gróðri. Framkvæmdir fela í sér notkun á olíu og olíuefnum og fylgir hætta af atviki þar sem ökutæki eða vinnuvél veltur eða lendir í óhappi eða tæki bíla og olía lekur í jarðveg og þaðan hugsanlega í grunnvatn. Á rekstrartíma eru líkur á mengun grunnvatns taldar hverfandi.	Engin áhrif	Framkvæmdir fela í sér notkun á olíu og olíuefnum og fylgir hætta af atviki þar sem ökutæki eða vinnuvél veltur eða lendir í óhappi eða tæki bíla og olía lekur í jarðveg og þaðan hugsanlega í grunnvatn. Á rekstrartíma eru líkur á mengun grunnvatns taldar hverfandi.
SKREF 3 (MAT Á ÁHRIFUM)					
Áhrif á magnstöðu - Stutt lýsing		Áætluð vatnstaka er um 0,2 l/s sem er talið sáralítið skv. Nýttjavatnsgrunni. Einnig er vatnshlotið mjög stórt og núverandi vatnstaka er mikil. Því eru áhrif á magnstöðu hverfandi.		Engin vatnstaka er fyrirhuguð í vatnshlotinu og því engin áhrif á magnstöðu þess.	
Áhrif á efnafræðilega gæðabætti - Stutt lýsing		Engin efni verða losuð beint í grunnvatn. Áhrif gætu orðið á grunnvatn ef til mengunaróapps kæmi á framkvæmdartíma en líkur á því eru lágmarkaðar með verklagi og mótvægisáðgerðum. Næringarefni frá frárennsli geta borist í grunnvatn en hluti þeirra er tekinn upp af jarðvegi og gróðri. Auk þess er frárennsli almennt lítið. Því verða lítil ef nokkur áhrif á efnafræðilegt ástand vatnshlotsins.		Engin efni verða losuð beint í grunnvatn. Áhrif gætu orðið á grunnvatn ef til mengunaróapps kæmi á framkvæmdartíma en líkur á því eru lágmarkaðar með verklagi og mótvægisáðgerðum. Næringarefni frá frárennsli geta borist í grunnvatn en hluti þeirra er tekinn upp af jarðvegi og gróðri. Auk þess er frárennsli almennt lítið og er landspíldan ekki í vatnshlotinu - því verða óveruleg áhrif á efnafræðilegt ástand vatnshlotsins.	
Mótvægisáðgerðir - Fara yfir hvaða mótvægisáðgerðir eru fyrirhugaðar til að bæta ástand vatns og koma í veg fyrir að þeir gæðabættir sem verða fyrir áhrifum skv. skrefi 2 (umfangsmati) versni		Mikilvægt er að haga verklagi framkvæmda á þann hátt að líkur á mengun vegna olíuleka eða efnaleka séu hverfandi.		Mikilvægt er að haga verklagi framkvæmda á þann hátt að líkur á mengun vegna olíuleka eða efnaleka séu hverfandi.	
Mun vatnshlot ná umhverfismarkmiðum fyrir magnstöðu þrátt fyrir framkvæmdir/starfsemi?		Já		Já	
Mun vatnshlot ná umhverfismarkmiðum fyrir efnafræðilegt ástand þrátt fyrir framkvæmdir/starfsemi?		Já		Já	

Samgöngumat

vegna deiliskipulags fyrir Tindstaði - Hænsnabú

Titill

Samgöngumat vegna Tindstaða

Dagsetning

1. júní 2026

Frá

Hermann Georg Gunnlaugsson

Samgöngumat

vegna uppbyggingar hænsnabús á Tindstöðum í Reykjavík.

1.0 Inngangur

Matfugl ehf. vinnur nú að undirbúningi fyrir uppbyggingu og reksturs hænsnabús í landi Tindstaða í Reykjavík. Um er að ræða eldi stofnfugla til eggjaframleiðslu sem notuð eru til útungunar á kjúklingum til manneldis.

Samgöngumat þetta er unnið í tengslum við gerð deiliskipulags fyrir Tindstaði í Reykjavík og liggur landið við Þjóðveg nr. 625 Eyrarfjallsveg. Aðkoma að landinu er frá Þjóvegi 26 Hvalfjarðarvegur um Þjóðveg nr. 625 Eyrarfjallsveg eða um Kjós frá gatnamótum Þjóðvegar nr. 82 og 625. Frá höfuðborgarsvæðinu er eiðin um Kiðafellsá og Miðdalsá styttri en leiðin um Kjósaveg og Eilífsdal.

Í ábendingum hjá embætti skipulagsfulltrúa Reykjavíkur vegna auglýsingar um nýtt deiliskipulag var gerð krafa um samgöngumat og að leggja fram gögn varðandi álag og burðargetu á þeim tveimur brúm sem eru á Þjóðvegi nr. 625 að Tindstöðum.

Þetta samgöngumat sem hér er lagt fram er til að uppfylla þær kröfur og verður lagt fram sem fylgigagn við auglýsingu á deiliskipulagi Tindstaða.

2.0 Núverandi aðstæður

2.1 Aðstæður í dag

Á landinum sem deiliskipulagið nær til er ræktað land án bygginga og liggur landið norðan við núverandi Eyrarfjallsveg nr. 625. Í tillögu að deiliskipulagi er gert ráð fyrir tveimur innkeyrslum inn á landið og verður önnur innkeyrslan tengd starfseminni og hin innkeyrslan meira hugsuð að fyrirhuguðu íbúðarhúsi, en innan landsins er tenging á milli innkeyrslanna.

2.2 Núverandi brýr á Eyrarfjallsvegi (460)

Vegna athugasemda Vegagerðarinnar við lýsingu fyrir fyrirhugað deiliskiplag vegna burðargetu á veginum og tveimur brúm, var haft var sambandi við Vegagerðina varðandi burðargetu brúanna sem liggur yfir Kiðafellsá og Miðdalsá. Þetta er sama áin en með mismunandi heiti eftir því hvar í landinum þær renna. Þessar brýr og Eyrarfjallsvegur liggur frá Hvalfjarðarvegi (47)

vestan við skipulagssvæðið upp í dalinn og tengist svo aftur við Hvalfjarðarveg norðaustan við Eyrarfjall. Í framhaldi af þeim samskiptum vann Vegagerðin minnisblað þar sem lagt var mat á áhrif umferð þungra bíla í tengslum við uppbygginguna og rekstur búsins.

Hin leiðin er að keyra áfram Hvalfjarðarveg (47) norður og austur fyrir Eyrarfjall og keyra fram hjá frístundabyggð í Eilífsdal, en sú leið er lengri leið og engar engar brýr á þeirri leið. Eyrarfjallsvegur (460) er malarvegur og ekkert bundið slitlag á veginum.

Brúin yfir Kiðafellsá er frá árinu 1927 og breikkuð 1947 ber tæplega þá umferð sem almennt er á þjóðvegum landsins og að óbreytt ekki áætlaða umferð með burðargetur upp á 44 tonn. Brúin yfir Miðdalsá er frá árinu 1971 hefur fullnægjandi burðargetu fyrir 44 tonn, en þó er tímabært að huga að viðhaldi hennar. Að þessu sögðu þarf að keyra með þyngri bílana lengri leiðina frá höfuðborgarsvæðinu og að Tindstöðum. Nema að farið verði í úrbætur á báðum brúnum og einnig væri æskilegt að koma á bundnu slitlagi á Eyrarfjallsveg. Það yrði til bóta fyrir alla þá sem aka um veginn. Nánari upplýsingar er að finna í minnisblaði Vegagerðarinnar um brýr á Eyrarfjallsvegi (460) dagsettu 17. nóvember 2025.

3.0 Fyrirhuguð uppbygging og áhrif hennar

3.1 Samgöngur og samgöngumat

Áformin um uppbyggingu miðast við allt að 39.900 stofnfugla til eggjaframleiðslu og er samgöngumatið unnið út frá þessari uppbyggingu hæsnabús á Tindstöðum og forsendum þess.

3.2 Aðkoma og umferð

Umferð að Tindstöðum er frá Hvalfjarðarvegi (47) er um Eyrarfjallsveg (460) og liggur hann sunnan við byggingarreitinn. Nýr þjónustuvegur verður norðan af Eyrarfjallsvegi og innkeyrsla inn á hann verður á tveimur stöðum austan og vestan við byggingarreitinn sem liggur að hæsnabúinu og íbúðarhúsinu. Bílastæði fyrir starfsfólk verður við vinnsluhúsið og akstur um þjónustuvegi að byggingum fyrir aðföng og flutninga.

3.3 Samgöngumat

Samgöngur og umferð vegna áformaðs reksturs á Tindstöðum er flokkað í eftirfarandi þætti og skiptist á milli flutninga með lifandi hæsnfugla, aðföng með vörur og aðra þjónustu, vegna förgunar og flutnings með hæsnaskít og að lokum umferð starfsmanna.

- Aðföng og flutningur á lifandi hæsnfuglum í rekstrinum miðst við eftirfarandi:
- Fugl fluttur í hús á 11-14 vikna fresti, 1-2 fugla-flutningabílar með hámarksþyngd allt að 44 tonn. Annars vegar trailervagn, 6 hásingar (þrjár á bíl og þrjár á vagni) og hinsvegar þriggja hásinga bíl.

- Fugl fluttur frá búi á 11-14 vikna fresti, sami trailervagn og bíll í hvert sinn
- Flutningur á eggjum. Egg verða sótt á búið tvisvar í viku. Flutningabíll sem er skráður 18 tonn, tveggja öxla
- Rekstrarvörur með fóður og annað rekstrartengt kemur með vöruflutningabílum á 10 vikna / 3 mánað millibili. Fóður afhendist einu sinni í viku. Allt keyrt á staðinn af fóðurframleiðanda, nú Lífland.
- Flutningar vegna losunar eða förgunar á hæsnaskít eru 2 til 5 vörubílar á 3 mánaða fresti. Skítur fluttur frá búi á nærliggjandi jarðir (ef um semst) eða í Hvalfjarðarsveit þar sem samningar liggja fyrir um nýtingu á tún og akra á 11-14 vikna fresti. Flutt í gámum á þriggja öxla heysisbíl.
- Fólksflutningar. Starfsfólk á hverjum tíma eru að hámarki 5 á hverri vakt og er unnið á einni vakti á sólarhring. Starfsmenn utan Tindstaða eru 1-4 á degi þegar það á við. Einhverjir starfsmenn veða búsettir í íbúarhúsi á Tindstöðum. Umferð fólksbíla á sólarhring eru áætlaðir 1-10 ÁDU til og frá Tindstöðum. ÁDU = Ársdagsumferð, meðalumferð á dag yfir árið. Akstur starfsmanna og þjónustuaðila og fólksbílum eða litlum sendibílum

4.0 Áhrif uppbyggingar og mótvægisáðgerðir

4.1 Áhrif af uppbyggingu

Það verður einhver aukning á umferð um Eyrarfjallsveg, en ekki mjög umfangsmikil. Vegna takmarkaðrar burðargetu á brúm og ástandi Eyrarfjallsvegar mun þyngsta umferðin fara um lengri veg og m.a. framhjá frístundabyggð í landi Eilífsdal. Uppbygging á landinu á jörðinni Tindstöðum gæti kallað á aðgerðir til að auka burðargetu á brúm og þjóðvegi. Og einnig er mögulegt að vegurinn verði í framtíðinni lagður bundnu slitlagi til hagsbóta fyrir aðra.

4.2 Innleiðing mótvægisáðgerða

Til að bregðast við þeim niðurstöðum er varða burðargetu á brúm og vegi liggur fyrir að þeir bílar sem ekki er æskilegt að aki styttri leiðina, muni keyra nyrðri leiðina og þar með lengri leið fyrir byrgja og afurðir.

Unnið verði í samráði við Vegagerðina að rykbinda veginn eins og kostur er yfir sumartímann til að draga úr rykmyndun vegna aksturs. Æskilegast yrði að leggja á veginn bundið slitlag í framtíðinni.

5.0 Niðurstöður

Það liggur fyrir að án úrbóta á tveimur brúm á Eyrarfjallsvegi mun þurfa að keyra lengri leið með stærri bílana sem eru allt að 44 tonn og þeir flutningar eru á 11-14 vikna fresti. Önnur aðföng eru

nöguleg um núverandi Eyrarfjallsveg (640). Það væri mögulegt að gera endurbætur á báðum brúnum til að öll umferð geti farið um Eyrarfjallsveg án þessa að keyra lengri leið og framhjá frístundabyggð. Það væri kostur ef Eyrarfjallsvegur yrði með bundnu slitlagi í framtíðinni til að draga úr rykmyndun vegna aksturs um veginn.

6.0 Heimildir

Aðalskipulag Reykjavíkur 2040. 2021. Skipulagsgreinargerð. A: Meginmarkmið um þróun byggðar og bindandi ákvæði um landnotkun, byggingarmagn, þéttleika og yfirbragð byggðar.

Landbúnaðarstefna fyrir Kjalarnes. 2017. Starfshópur, Drög að niðurstöðu – samantekt. Unnið af skipulagsfulltrúa Reykjavíkurborgar (*Stefnan hefur ekki verið samþykkt*).

Vegagerðin. 2025. Minnisblað. Brýr á Eyrarfjallsvegi (460). 3 bls og burðartöluútreikningar.

Vegagerðin & Mannvit. 2026. Samgöngumat – Grunnur að leiðbeiningar.

https://www.vegagerdin.is/media/2026/02/samgongumat-leidbeiningar_2026-jan.pdf

Minnisblað

Brýr á Eyrarfjallsvegi (460)

Vegna vinnslu deiliskipulags í Eilífsdals innan marka Reykjavíkurborgar, var óskað eftir áliti á burðargetu brúa m.t.t. mögulegrar uppbyggingar hænsnabús hjá Tindastöðum með tilheyrandi umferð þunga bíla.



1. Kiðafellsá hjá Kiðafelli

A-514, byggð 1927, breikkuð 1947

Brúin á Kiðafellsá hjá Kiðafelli er upprunalega frá 1927 en var breikkuð í núverandi mynd árið 1947. Um er að ræða slakbenta bitabré í einu 9 m hafi sem stendur á háum stöplum beggja vegna árinna. Brúin var hönnuð skv. álagsforskrift þess tíma: 12 tonna vagn dreginn af 6 tonna bíl. Bíl á milli fremsta og aftasta öxulálags 11 m.

Síða 1/3

Yfirbygging brúarinnar fékk talsvert viðhald árið 2005, voru bríkur m.a. endursteyptar, steypuviðgerðir unnar á bitum og slitlag steyppt. Ekki var farið í steypuviðgerðir á stöplum, en þar eru nú stórar sprungur, m.a. beint undir burðarbitum beggja vegna árinna.

Ekki liggja fyrir járnateikningar af brúnni, en sé miðað við járnsmagn fyrir 9 m langa normalbrú sem hönnuð var fyrir sama álag (10x 1" járn í hvorum bita), þá má áætla burðargetu brúarinnar og reikna burðartölu gagnvart 44 tonna umferðarálagi.

Burðartala yfirbyggingar gagnvart 44 tonna umferð reiknast sem 1,05 sé gert ráð fyrir að ekið sé eftir miðri brú en sé tekið tillit til skástöðu getur burðartalan farið undir 1,0. Fyrir brýr með burðartölu 1,00-1,10 þarf að hafa sérstækar gætur, fari burðartala undir 1,0 er sú umferð ekki leyfð um brúna. Ljóst er að stöplar brúarinnar munu að óbreyttu ekki þola vænta umferð þunga bíla og þörf að ráðast í endurbætur, t.d. kápusteypu utan um stöpla og sökkla.

Vegagerðin
Einar Óskarsson



Mikið sprungnir brúarstöplar við Kiðafellsá 2017. Úr myndasafni Vg.

Áður en viðgerðir voru unnar á brúnni var til skoðunar að skipta brúnni út fyrir stálplöturæsi. Þá var talið að ellipsulaga stálplöturæsi með $B \times D =$

5,46 m x 3,56 m myndi skapa fullnægjandi vatnsop fyrir hönnunarflóð 48 m³/s.

2. Miðdalsá

A-1692, byggð 1971

Brúin á Miðdalsá er slakbent plötubrá í einu 4m hafi, sem stendur á u.þ.b. 3 m háum stöplum og eru sökklar grundaðir á staurum. Ágætar upplýsingar liggja fyrir um byggingarluta og efnisgæði. Steypustyrktarstál er slétt stál, st37 sem samsvarar S235 stáli. Steypuflokkur er S-250 og styrkur því metinn á 20-25 MPa.

Úr nýlegum skoðunum á brúnni hafa verið gerðar athugasemdir um netasprungur <0,2mm í stöplum og stökum sprungum 1,0-3,0 mm. Í yfirbyggingu eru gerðar athugasemdir um netasprungur á milli 10-30% af yfirborði af stærð <0,2mm, bert ryðgað járn er sýnilegt og flögnun á stöku stað.

Síða 2/3

Ekki er talið að ástandið á brúnni rýri burðargetu hennar, en brúin er, þegar þessi orð eru skrifuð, 54 ára gömul og því ekki óeðlilegt að tími sé kominn að sinna einhverju viðhaldi, s.s. múrviðgerðum.

Útreiknuð burðartala gagnvart 44 tonna álagslest er 1,40.



Brú á Miðdalsá í Kjós árið 2017. Úr myndasafni Vg.

Vegagerðin

Niðurlag:

Brúin á Kiðafellsá hjá Kiðafelli ber tæplega þá umferð sem almennt er leyfð á þjóðvegum landsins. Tími er kominn á umtalsvert viðhald á stöplum og sökklum brúarinnar, sem þó eykur ekki burðargetu hennar gagnvart þungaumferð. Til þess þyrfti að styrkja brúarbitana, t.d. með utanálíggjandi

koltrefjaplötum neðan á bita. Annar kostur væri að skoða að setja ellipsulaga stálplöturæsi í stað brúar.

Brúin á Miðdalsá er yngri en brúin á Kiðafellsá og hefur fullnægjandi burðargetu gagnvart leyfðum vagnþunga (44 tn). Brúin er þó orðin rúmlega 50 ára gömul og tímabært að huga að viðhaldi hennar.

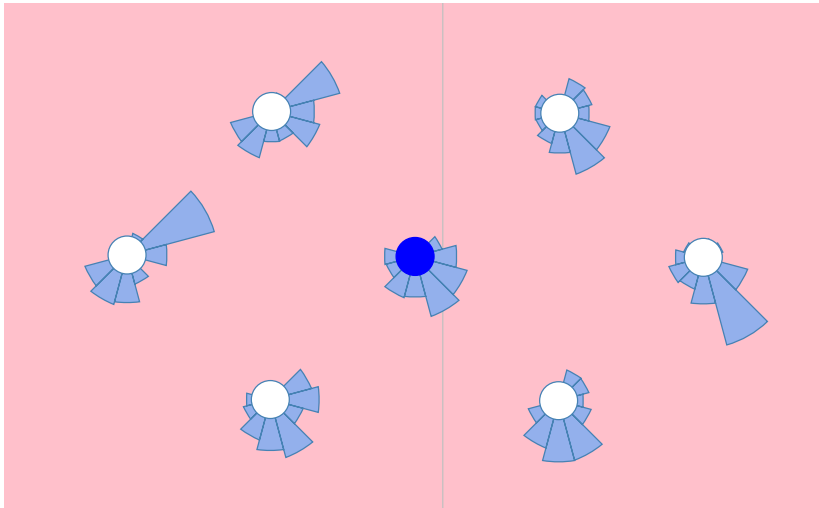
Þá er rétt að taka fram að vegrið á brúnum eru í samræmi við hönnunarstaðla þess tíma, en uppfylla ekki viðmið Vegagerðarinnar fyrir vegrið á ný brúarmannvirki.

Fylgiskjöl:

Burðartölu útreikningur fyrir brýrnar gagnvart 44 tn álagslest

Brú á		Kiðafellsá hjá Kiðafelli		Vegur:		Nr. 460-01		Dagsetn:		17.11.2025	
Gerð brúar: SSS/B		Lengd brúar:		9		Breidd akbrautar:		3,6		Reiknað af: EÖ	
Álagslest:		44 tn		Skástaða				1,1			
Álagsáhrif: Höggstuðlar:											
Leyfilegar lestir:		Klæðing að brú		1,1							
		Möl að brú		1,2							
		Óslétt brú		1,3							
Undanþágulestir:		Alls staðar		1,1		Valinn höggstuðull:		1,1			
Lýsing burðarvirkis:											
Þverdr. álagslestar:											
Hlutstuðlar vagnþunga		Hlutstuðlar eiginþunga:		Ástandsstuðull mannvirkis:		g m					
g q		g g		Brú með óskemmt		skoðuð og mæld:		1,00			
49 t ESB lest		Steinsteypa		1,2		burðarvirki:		skoðuð:		1,05	
44 t ESB lest		Steinsteypa, mælt þversnið		1,1				óskoðuð:		1,10	
40 t lest		Forsteyptar einingar		1,05		Brú með skemmt burðarvirki					
Undanþágulest		Stál		1,05		tillit tekið til skemmda:		1,10			
		Timbur		1,2		Meðalstyrkur á byggingarefni					
		Malbik		1,4		ákvarðaður með prófun		1,20			
Valinn hlutstuðull:		1,3		Útreiknaður hlutstuðull:		1,2		Valinn ástandsstuðull:		1,10	
Efnis	Steypa	20 Mpa		Valsaðir stálbitar		Mpa		Soðnir stálbitar		Mpa	
styrkur:	Timbur	Mpa		Steypustyrktarstál		235 Mpa		Forsteyptar einingar		Mpa	
Burðargeta:		Reiknað samkv. fylgiskjali dags.				17.11.2025		Gert af:		EÖ	
Staðsetning burðargetu:		Landst.						Hafmiðja			
Vægi [MNm]		e.br									
		n.br.						1,58			
Skúfkr [MN]											
Álagsáhrif eiginþunga											
Staðsetning álagsáhrifa:		Landst.						Hafmiðja			
Vægi [MNm]		e.br									
		n.br.						0,53			
Skúfkr [MN]											
Álagsáhrif vagnþunga án skástöðu											
Staðsetning álagsáhrifa:		Landst.						Hafmiðja			
Vægi [MNm]		e.br									
		n.br.						0,54			
Skúfkr [MN]											
Burðargetutala: BT											
Staðsetn. burðargetutölu:		Landst.						Hafmiðja			
Burðargetutala vægis:		e.br									
Burðargetutala vægis:		n.br.				0,95					
Burðargetutala skúfkrafts.											

Brú á		Miðdalsá í Kjós		Vegur: Eyrarfjallsvegur		Nr. 460-01		Dagsetn:		17.11.2025	
Gerð brúar: SSS/P		Lengd brúar:		4		Breidd akbrautar:		4		Reiknað af: EÓ	
Álagslest:		44 tn		Skástaða				1			
Álagsáhrif:		Höggstuðlar:									
		Leyfilegar lestir:		Klæðing að brú		1,1					
				Möl að brú		1,2					
				Óslétt brú		1,3					
		Undanþágulestir:		Alls staðar		1,1		Valinn höggstuðull:		1,1	
Lýsing burðarvirkis:											
Þverdr. álagslestar:											
Hlutstuðlar vagnþunga				Hlutstuðlar eiginþunga:				Ástandsstuðull mannvirkis:			
g q				g g				g m			
49 t ESB lest 1,30				Steinsteypa 1,2				Brú með óskemmt skoðuð og mæld: 1,00			
44 t ESB lest 1,30				Steinsteypa, mælt þversnið 1,1				burðarvirki: skoðuð: 1,05			
40 t lest 1,35				Forsteyptar einingar 1,05				óskoðuð: 1,10			
Undanþágulest 1,20				Stál 1,05				Brú með skemmt burðarvirki			
				Timbur 1,2				tillit tekið til skemmda: 1,10			
				Malbik 1,4				Meðalstyrkur á byggingarefni			
								ákvarðaður með prófun 1,20			
Valinn hlutstuðull: 1,3				Útreiknaður hlutstuðull: 1,2				Valinn ástandsstuðull: 1,10			
Efnis		Steypa		20 Mpa		Valsaðir stálbitar		Mpa		Soðnir stálbitar	
styrkur:		Timbur		Mpa		Steypustyrktarstál		235 Mpa		Forsteyptar einingar	
Burðargeta:		Reiknað samkv. fylgiskjali dags. 17.11.2025				Gert af:		EÓ			
Staðsetning burðargetu:				Landst.				Hafmiðja			
Vægi [kNm/m]				e.br							
				n.br.				107,6			
Skúfkr [MN]											
Álagsáhrif eiginþunga											
Staðsetning álagsáhrifa:				Landst.				Hafmiðja			
Vægi [kNm/m]				e.br							
				n.br.				19,0			
Skúfkr [MN]											
Álagsáhrif vagnþunga án skástöðu											
Staðsetning álagsáhrifa:				Landst.				Hafmiðja			
Vægi [kNm/m]				e.br							
				n.br.				37,4			
Skúfkr [MN]											
Burðargetutala:		BT									
Staðsetn. burðargetutölu:				Landst.				Hafmiðja			
Burðargetutala vægis:				e.br							
Burðargetutala vægis:				n.br.				1,40			
Burðargetutala skúfkrafts.											

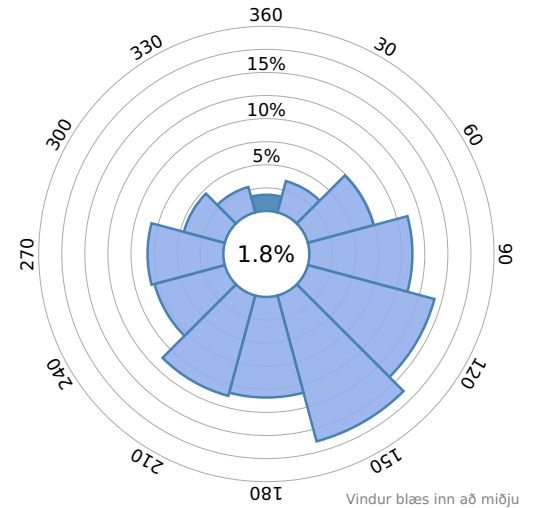
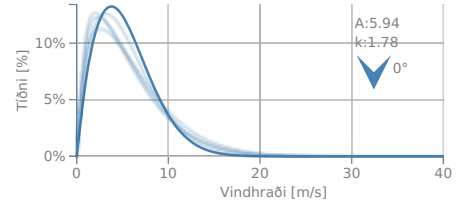


Staðsetning breidd/lengd (WGS84): 64.3055 -21.7113

Hrýfislengd (m): 0,000

Hæð (m): 10,0

Weibull-dreifing tíðni sem fall af vindhraða



Samantekt meðalvindhraða og orkupétteleika

Hæð [m]	Mælistærð	0,000 m	0,030 m	0,100 m	0,400 m	1,500 m
10	Meðalvindhraði [m/s]	8,1	5,9	5,2	4,1	2,7
10	Orkupétteleiki [W/m ²]	840	325	214	103	30
25	Meðalvindhraði [m/s]	8,6	6,8	6,1	5,2	4,0
25	Orkupétteleiki [W/m ²]	956	458	336	200	90
50	Meðalvindhraði [m/s]	9,7	8,0	7,4	6,4	5,3
50	Orkupétteleiki [W/m ²]	1.324	721	561	372	204
100	Meðalvindhraði [m/s]	11,1	9,4	8,8	7,9	6,8
100	Orkupétteleiki [W/m ²]	1.919	1.164	947	684	426
200	Meðalvindhraði [m/s]	12,2	10,7	10,2	9,3	8,3
200	Orkupétteleiki [W/m ²]	2.533	1.676	1.412	1.092	756

Stefnumiðaðar Weibull dreifingar fyrir yfirborðshrýfi 0,000 m													
Hæð [m]	Mælistærð	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	210°	240°	270°	300°	330°
10	Tíðni [%]	1,8	3,5	7,4	11,2	14,2	16,4	10,9	11,3	7,9	8,2	4,6	2,9
10	Weibull A	5,940	8,770	8,510	6,090	7,380	11,690	11,220	10,900	10,270	7,720	5,940	5,510
10	Weibull k	1,780	2,780	2,386	2,123	1,278	1,696	1,695	1,992	1,772	1,580	1,634	1,745
10	Meðalvindhraði [m/s]	5,3	7,8	7,5	5,4	6,8	10,4	10,0	9,7	9,1	6,9	5,3	4,9
10	Orkupéttleiki [W/m ²]	196	428	429	173	694	1.598	1.414	1.059	1.019	514	222	161
25	Weibull A	5,920	8,900	8,460	6,120	7,790	13,010	12,520	11,650	11,030	7,960	6,010	5,530
25	Weibull k	1,578	2,859	2,340	2,132	1,351	1,906	1,922	2,157	1,909	1,520	1,478	1,608
25	Meðalvindhraði [m/s]	5,3	7,9	7,5	5,4	7,1	11,5	11,1	10,3	9,8	7,2	5,4	5,0
25	Orkupéttleiki [W/m ²]	232	441	428	175	716	1.891	1.669	1.196	1.150	603	273	184
50	Weibull A	5,880	9,420	8,750	6,320	8,990	15,300	15,100	13,640	12,550	8,550	6,100	5,500
50	Weibull k	1,354	2,816	2,333	2,101	1,474	2,177	2,279	2,444	2,067	1,495	1,364	1,419
50	Meðalvindhraði [m/s]	5,4	8,4	7,8	5,6	8,1	13,5	13,4	12,1	11,1	7,7	5,6	5,0
50	Orkupéttleiki [W/m ²]	307	527	475	196	920	2.687	2.485	1.739	1.556	770	337	227
100	Weibull A	5,700	9,690	9,160	6,520	12,200	18,360	17,300	15,540	13,790	9,030	5,940	5,790
100	Weibull k	1,299	2,665	2,483	2,097	1,829	2,451	2,523	2,737	2,169	1,478	1,254	1,381
100	Meðalvindhraði [m/s]	5,3	8,6	8,1	5,8	10,8	16,3	15,4	13,8	12,2	8,2	5,5	5,3
100	Orkupéttleiki [W/m ²]	307	591	521	215	1.639	4.232	3.474	2.401	1.973	927	380	280
200	Weibull A	6,440	9,460	10,390	6,900	14,090	20,800	19,050	16,680	13,960	9,700	6,170	5,920
200	Weibull k	1,371	2,152	2,712	1,921	1,877	2,673	2,521	2,707	2,187	1,560	1,197	1,303
200	Meðalvindhraði [m/s]	5,9	8,4	9,2	6,1	12,5	18,5	16,9	14,8	12,4	8,7	5,8	5,5
200	Orkupéttleiki [W/m ²]	392	642	721	280	2.446	5.832	4.640	2.987	2.032	1.043	481	342

Stefnumiðaðar Weibull dreifingar fyrir yfirborðshrýfi 0,030 m													
Hæð [m]	Mælistærð	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	210°	240°	270°	300°	330°
10	Tíðni [%]	1,8	5,0	8,3	11,7	15,1	15,7	10,4	10,2	8,6	7,1	3,7	2,5
10	Weibull A	4,800	6,620	5,610	4,440	6,150	9,020	8,240	7,930	7,180	5,220	4,250	4,140
10	Weibull k	1,944	2,769	2,191	1,665	1,386	1,859	1,756	2,079	1,756	1,629	1,681	1,899
10	Meðalvindhraði [m/s]	4,3	5,9	5,0	4,0	5,6	8,0	7,3	7,0	6,4	4,7	3,8	3,7
10	Orkupéttleiki [W/m ²]	93	184	132	90	333	649	533	390	353	151	78	61
25	Weibull A	4,910	7,320	5,990	4,820	7,000	10,720	9,960	8,990	8,080	5,810	4,500	4,510
25	Weibull k	1,610	2,800	2,269	1,722	1,448	2,106	2,053	2,212	1,794	1,545	1,508	1,732
25	Meðalvindhraði [m/s]	4,4	6,5	5,3	4,3	6,3	9,5	8,8	8,0	7,2	5,2	4,1	4,0
25	Orkupéttleiki [W/m ²]	128	248	156	110	449	953	783	537	488	228	111	89
50	Weibull A	4,950	8,300	6,510	5,160	9,050	12,850	12,460	10,850	9,300	6,460	5,000	4,800
50	Weibull k	1,364	2,986	2,408	1,699	1,712	2,344	2,412	2,431	1,841	1,502	1,484	1,545
50	Meðalvindhraði [m/s]	4,5	7,4	5,8	4,6	8,1	11,4	11,0	9,6	8,3	5,8	4,5	4,3
50	Orkupéttleiki [W/m ²]	180	351	191	137	732	1.498	1.338	878	720	329	156	128
100	Weibull A	4,890	8,830	7,080	5,660	11,860	15,850	14,800	12,740	10,630	7,080	4,930	4,930
100	Weibull k	1,315	2,963	2,401	1,648	1,972	2,643	2,694	2,745	1,951	1,466	1,280	1,454
100	Meðalvindhraði [m/s]	4,5	7,9	6,3	5,1	10,5	14,1	13,2	11,3	9,4	6,4	4,6	4,5
100	Orkupéttleiki [W/m ²]	189	424	246	189	1.379	2.597	2.092	1.321	1.005	454	206	156
200	Weibull A	5,830	9,570	8,320	6,690	13,960	18,390	16,530	13,800	11,560	7,310	5,260	5,560
200	Weibull k	1,460	2,670	2,602	1,588	2,053	2,872	2,671	2,624	2,086	1,402	1,220	1,380
200	Meðalvindhraði [m/s]	5,3	8,5	7,4	6,0	12,4	16,4	14,7	12,3	10,2	6,7	4,9	5,1
200	Orkupéttleiki [W/m ²]	255	568	379	332	2.156	3.884	2.928	1.721	1.205	546	283	249

Stefnumiðaðar Weibull dreifingar fyrir yfirborðshrýfi 0,100 m													
Hæð [m]	Mælistærð	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	210°	240°	270°	300°	330°
10	Tíðni [%]	1,7	5,1	9,3	12,0	14,8	14,8	11,2	10,0	8,3	6,9	3,5	2,4
10	Weibull A	4,090	5,870	4,700	3,940	5,610	7,910	7,110	6,870	6,090	4,480	3,720	3,610
10	Weibull k	1,830	2,807	2,191	1,580	1,397	1,887	1,773	2,048	1,749	1,619	1,706	1,911
10	Meðalvindhraði [m/s]	3,6	5,2	4,2	3,5	5,1	7,0	6,3	6,1	5,4	4,0	3,3	3,2
10	Orkupéttleiki [W/m ²]	62	128	77	68	249	430	338	258	216	97	51	40
25	Weibull A	4,450	6,680	5,230	4,470	6,750	9,780	8,870	8,160	7,040	5,120	4,060	4,180
25	Weibull k	1,604	2,889	2,239	1,646	1,512	2,164	2,062	2,174	1,781	1,509	1,510	1,828
25	Meðalvindhraði [m/s]	4,0	6,0	4,6	4,0	6,1	8,7	7,9	7,2	6,3	4,6	3,7	3,7
25	Orkupéttleiki [W/m ²]	96	186	105	93	371	705	551	408	326	163	81	66
50	Weibull A	4,500	7,690	5,860	4,830	8,800	11,840	11,390	10,000	8,270	5,920	4,520	4,480
50	Weibull k	1,357	3,043	2,417	1,596	1,756	2,352	2,474	2,395	1,847	1,505	1,433	1,589
50	Meðalvindhraði [m/s]	4,1	6,9	5,2	4,3	7,8	10,5	10,1	8,9	7,3	5,3	4,1	4,0
50	Orkupéttleiki [W/m ²]	137	277	139	124	649	1.169	1.004	695	504	253	124	100
100	Weibull A	4,680	8,320	6,510	5,560	11,720	14,790	13,820	11,580	9,610	6,370	4,680	4,860
100	Weibull k	1,321	2,989	2,386	1,569	2,079	2,653	2,787	2,488	1,931	1,432	1,306	1,529
100	Meðalvindhraði [m/s]	4,3	7,4	5,8	5,0	10,4	13,1	12,3	10,3	8,5	5,8	4,3	4,4
100	Orkupéttleiki [W/m ²]	164	353	192	194	1.260	2.106	1.673	1.051	751	346	168	136
200	Weibull A	5,680	9,150	7,790	7,070	13,730	17,360	15,510	12,970	10,500	6,810	4,910	5,420
200	Weibull k	1,497	2,720	2,628	1,657	2,119	2,882	2,709	2,609	2,002	1,401	1,191	1,443
200	Meðalvindhraði [m/s]	5,1	8,1	6,9	6,3	12,2	15,5	13,8	11,5	9,3	6,2	4,6	4,9
200	Orkupéttleiki [W/m ²]	225	492	309	366	1.990	3.262	2.400	1.434	942	442	246	210

Stefnumiðaðar Weibull dreifingar fyrir yfirborðshrýfi 0,400 m													
Hæð [m]	Mælistærð	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	210°	240°	270°	300°	330°
10	Tíðni [%]	1,9	5,2	10,5	12,4	14,6	13,7	12,4	9,0	8,5	6,2	3,4	2,2
10	Weibull A	3,550	4,680	3,550	3,150	4,680	6,130	5,570	5,340	4,620	3,460	2,900	2,910
10	Weibull k	2,161	2,848	2,200	1,444	1,425	1,869	1,812	2,002	1,706	1,716	1,655	2,011
10	Meðalvindhraði [m/s]	3,1	4,2	3,1	2,9	4,3	5,4	5,0	4,7	4,1	3,1	2,6	2,6
10	Orkupéttleiki [W/m ²]	34	64	33	41	139	202	158	124	98	41	25	20
25	Weibull A	4,130	5,690	4,260	3,820	6,180	8,150	7,370	6,820	5,810	4,190	3,430	3,560
25	Weibull k	1,867	2,900	2,278	1,491	1,595	2,141	2,079	2,139	1,781	1,545	1,564	1,774
25	Meðalvindhraði [m/s]	3,7	5,1	3,8	3,5	5,5	7,2	6,5	6,0	5,2	3,8	3,1	3,2
25	Orkupéttleiki [W/m ²]	62	115	56	69	260	412	313	242	183	85	46	42
50	Weibull A	4,770	6,680	4,940	4,370	8,340	10,340	9,740	8,560	7,010	4,940	3,920	4,170
50	Weibull k	1,770	2,931	2,442	1,460	1,857	2,391	2,460	2,306	1,814	1,505	1,480	1,665
50	Meðalvindhraði [m/s]	4,2	6,0	4,4	4,0	7,4	9,2	8,6	7,6	6,2	4,5	3,5	3,7
50	Orkupéttleiki [W/m ²]	102	184	83	108	514	769	630	448	314	147	76	75
100	Weibull A	4,870	7,460	5,590	5,540	11,130	13,300	12,000	10,330	8,240	5,470	4,060	4,480
100	Weibull k	1,549	2,935	2,351	1,542	2,098	2,731	2,701	2,452	1,830	1,439	1,290	1,555
100	Meðalvindhraði [m/s]	4,4	6,7	5,0	5,0	9,9	11,8	10,7	9,2	7,3	5,0	3,8	4,0
100	Orkupéttleiki [W/m ²]	134	257	123	198	1.070	1.507	1.113	754	505	217	113	103
200	Weibull A	5,260	8,660	6,730	7,380	13,160	15,880	14,000	11,600	9,410	5,850	4,680	5,520
200	Weibull k	1,517	3,001	2,556	1,619	2,146	2,900	2,753	2,492	1,966	1,366	1,252	1,621
200	Meðalvindhraði [m/s]	4,7	7,7	6,0	6,6	11,7	14,2	12,5	10,3	8,3	5,4	4,4	4,9
200	Orkupéttleiki [W/m ²]	175	398	203	432	1.732	2.490	1.750	1.056	691	296	186	180

Stefnumiðaðar Weibull dreifingar fyrir yfirborðshrýfi 1,500 m

Hæð [m]	Mælistærð	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	210°	240°	270°	300°	330°
10	Tíðni [%]	2,4	5,8	11,3	12,6	14,9	12,8	12,6	8,3	8,5	5,8	3,2	1,9
10	Weibull A	2,520	3,120	2,210	2,190	3,400	4,080	3,670	3,560	2,960	2,260	1,920	2,020
10	Weibull k	2,154	2,783	2,269	1,360	1,566	1,869	1,871	1,966	1,705	1,724	1,854	2,008
10	Meðalvindhraði [m/s]	2,2	2,8	2,0	2,0	3,1	3,6	3,3	3,2	2,6	2,0	1,7	1,8
10	Orkuþéttleiki [W/m ²]	12	19	8	16	45	60	43	37	26	11	6	7
25	Weibull A	3,600	4,290	3,090	3,100	5,190	6,180	5,610	5,200	4,230	3,180	2,700	2,830
25	Weibull k	2,253	2,738	2,393	1,404	1,744	2,102	2,153	2,088	1,713	1,564	1,750	1,829
25	Meðalvindhraði [m/s]	3,2	3,8	2,7	2,8	4,6	5,5	5,0	4,6	3,8	2,9	2,4	2,5
25	Orkuþéttleiki [W/m ²]	34	51	21	42	134	183	134	110	75	37	19	20
50	Weibull A	4,490	5,290	3,780	3,900	7,340	8,460	7,810	6,920	5,410	3,930	3,240	3,320
50	Weibull k	2,189	2,711	2,373	1,415	2,016	2,408	2,473	2,216	1,713	1,479	1,578	1,545
50	Meðalvindhraði [m/s]	4,0	4,7	3,4	3,5	6,5	7,5	6,9	6,1	4,8	3,6	2,9	3,0
50	Orkuþéttleiki [W/m ²]	68	95	38	81	319	419	324	245	156	76	38	43
100	Weibull A	4,940	6,190	4,490	5,630	9,990	11,200	10,180	8,710	6,740	4,500	3,440	3,890
100	Weibull k	1,982	2,708	2,377	1,593	2,216	2,688	2,802	2,362	1,780	1,380	1,342	1,553
100	Meðalvindhraði [m/s]	4,4	5,5	4,0	5,0	8,8	10,0	9,1	7,7	6,0	4,1	3,2	3,5
100	Orkuþéttleiki [W/m ²]	99	153	63	197	736	908	667	464	286	132	63	68
200	Weibull A	5,130	7,710	5,480	7,530	12,310	13,830	12,180	9,940	7,820	5,000	4,250	4,900
200	Weibull k	1,667	3,099	2,610	1,704	2,272	2,805	2,813	2,362	1,798	1,308	1,333	1,610
200	Meðalvindhraði [m/s]	4,6	6,9	4,9	6,7	10,9	12,3	10,8	8,8	7,0	4,6	3,9	4,4
200	Orkuþéttleiki [W/m ²]	139	277	108	424	1.350	1.671	1.140	690	441	204	120	128