



NÁTTÚRUSTOFA  
VESTFJARÐA

Aðalstræti 12  
415 Bolungarvík  
[nave@nave.is](mailto:nave@nave.is)


## *Gróður og vistgerðir á Holtssandi*

*Rannsóknir vegna undirbúnings  
baðstaðar í landi Þórustaða*

Hulda Birna Albertsdóttir

Janúar 2025

NV nr. 6-25

 <b>NÁTTÚRUSTOFA VESTFJARÐA</b>		<b>Dagsetning Mán/ár:</b> janúar 2025
<b>Skýrsla nr:</b> NV nr. 6-25	<b>Verknúmer:</b> 668	<b>Dreifing:</b> <input type="checkbox"/> Opin
<b>Upplag:</b>	<b>Verkstig:</b> Lokaeintak	<input type="checkbox"/> Lokuð til: <input checked="" type="checkbox"/> Háð leyfi verkkaupa
<b>Heiti skýrslu:</b> Gróður og vistgerðir á Holtssandi. Rannsóknir vegna undirbúnings baðstaðar í landi Þórustaða.		<b>Unnið fyrir:</b> Hvítisandur ehf.
<b>Höfundur:</b> Hulda Birna Albertsdóttir		<b>Verkefnastjóri:</b> Hulda Birna Albertsdóttir
<b>Undirskrift verkefnastjóra:</b> Hulda Birna Albertsdóttir		<b>Yfirfarið af:</b> Hafdís Sturlaugsdóttir

## ÚTDRÁTTUR

Hvítisandur ehf hyggist byggja upp baðstað við Holtsbryggju í landi Þórustaða þar sem er áætlað að nýta núverandi aðkomuveg að Holtsbryggju sem aðkomu að baðstaðnum og gömlu malbikuðu flugbrautina fyrir bílastæði. Náttúrustofan var fengin í athugun á gróðri og vistgerðum á svæðinu en einnig voru tekin gróðursnið til að meta ástand gróðurs og jarðvegs með það að markmiði að geta síðar metið álag verði á svæðinu af völdum gesta sem heimsækja svæðið síðar og borið saman við grunnathuganir.

Gróðurfar á úttektarsvæðinu virðist mótast af landslaginu og hæð yfir sjávarmáli og var undirlag sendið á öllu svæðinu þar sem um var að ræða skeljasandsfjöru með sandhólum vöxnum melgresi og votari svæðum á milli og var þunnt gróðurlag lag yfir sandinum þar sem það var til staðar. Gróðurþekjan jókst aðeins þegar lengra var komið upp í landið þar sem graslendi tók við af strandlendinu. Á norðvestanverðu úttektarsvæðinu var mest um graslendi en annars voru standlendisvistir mest útbreiddasta gróðurlendið á úttektarsvæðinu með moslendi inn á milli. Grashólavist var útbreiddasta vistgerðin á úttektarsvæðinu en næst sandmelahólavist. Skráðar voru 19 landvistgerðir á úttektarsvæðinu og þrjár aðrar landgerðir ásamt ám, vötnum og fjöru. Innan áætlaðs framkvæmdasvæðis voru samtals skráðar 5,9 ha af landvistgerðum þar sem mesta þekja var á grashólavist (3,2 ha) og strandmelahólavist (1,7 ha).

Á úttektarsvæðinu voru skráðar 73 æðplöntutegundir sem allar eru taldar algengar og hafa flestar verndargildi 1, en nokkrar verndargildi 2. Engar friðaðar æðplöntur, mosar eða fléttur hafa verið skráðar í gagnagrunn Náttúrufræðistofnunar á svæðinu (munnleg heimild, Rannveig Thoroddsen, 8. janúar 2025) og fundust heldur ekki við úttekt.

Áform Hvítasands er helst að nota svæðið í kringum Holtsbryggju sem áður hefur verið raskað, svo sem eldri vegslóða á flugvallarenda niður í gamla sandnámu og svo þar sem sandnáman var staðsett. Grashólavist var í mestri þekju innan áætlaðs framkvæmdasvæðis og er metin með hátt verndargildi og er á lista Bernarsamnings um vistgerðir sem þarfnast verndar og gætu framkvæmdir helst haft áhrif 3,2 ha af vistgerðinni sem eru innan áætlaðs framkvæmdarsvæðis. Lítil þekja var á öðrum vistgerðum sem hafa hátt eða mjög hátt verndargildi og er ekki talið að rask vegna framkvæmda hafi áhrif vistgerðir með mjög hátt verndargildi þar sem þær eru allar staðsettar utan áætlaðs framkvæmdarsvæðis.

Sett voru niður sex gróðursnið sem lentu öll innan grashólavistar. Mosar voru í mestri þekju og síðan æðplöntur. Mesta þekja hópa æðplöntutegunda voru grös og greindust aðrir hópar í frekar lítilli þekju. Gróðursniðin og þær myndir og upplýsingar sem safnaðar voru geta verið hagnýtar til að geta vakt að álag af völdum ferðamanna á Holtssand síðar meir þegar/ef umferð um svæðið eykst.

## EFNISYFIRLIT

Útdráttur .....	3
Efnisyfirlit .....	4
1. Inngangur .....	5
2. Aðferðir og markmið .....	5
2.1. Gróðurfur og vistgerðir .....	5
2.2. Æðplöntur .....	6
2.2.1. Ástand gróðurs og jarðvegs .....	6
3. Niðurstöður .....	8
3.1 Gróðurfur og vistgerðir .....	8
3.2 Æðplöntur .....	12
3.2.2. Ástand gróðurs og jarðvegs .....	14
4. Umræður .....	16
Þakkir .....	16
Heimildir .....	17
Viðauki .....	18

## 1. INNGANGUR

Hvítisandur ehf hyggist byggja upp baðstað við Holtsbryggju í landi Þórustaða þar sem er áætlað að nýta núverandi aðkomuveg að Holtsbryggju sem aðkomu að baðstaðnum og gömlu malbikuðu flugbrautina fyrir bílastæði (kort 1, mynd 1, mynd 2, mynd 3). Núverandi vegaslóði frá flugbrautarenda niður í gamla sandnámu í Holtsfjöru yrði nýttur sem aðkoma frá bílastæðinu að böðunum. Sjálf böðin eru áformuð í gamalli sandnámu sem staðsett er í fjörunni og sést áætlað framkvæmdasvæði (Hrafnhildur Brynjólfssdóttir, 2023). Undirbúningur hefur miðað að því að mannvirki verði að mestu leyti bundin við svæði sem áður hefur verið raskað - vegna flugvallarins og námunnar. Náttúrustofan var fengin í athugun á gróðri og vistgerðum á svæðinu og fjallar þessi skýrsla um þær athuganir.



Kort 1. Úttektarsvæðið vistgerða og flóru og áætlað framkvæmdasvæði ásamt staðsetningu gróðursniða.

## 2. AÐFERÐIR OG MARKMIÐ

### 2.1 Gróðurfar og vistgerðir

Áður en vettvangsferð var farin var ákvarðað áætlað úttektarsvæði. Mörk úttektarsvæðis byggðust á landslagi og tilgátu um hvar líklegast yrði aukin umferð ferðamanna um svæðið eftir að framkvæmdum við baðstaðinn lýkur. Einnig var kannað hvaða vistgerðir höfðu verið skráðar á vistgerðakort Náttúrufræðistofnunar Íslands (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2024) sem var kortlagt í mælikvarðanum 1:25.000. Á vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar var heildarútbreiðslu hverrar vistgerðar lýst og lagt fram hvert verndargildi þeirra (Jón Gunnar Ottósson o.fl., 2016). Í þessari úttekt var notaður vistgerðalykill Náttúrufræðistofnunar Íslands (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2019) við greiningu vistgerða. Við úrvinnslu gagna og gerð vistgerðakorta var auk þess stuðst við ljósmyndir frá vettvangi og drónamyndir. Í þessari úttekt var vistgerðakort gert í mælikvarðanum 1:4000. Vistgerðir voru afmarkaðar beint inn á loftmynd frá Loftmyndum ehf. og var flatarmál og hlutfall vistgerða innan úttektarsvæðis reiknað út. Við mat á verndargildi vistgerðar var horft til fágæti vistgerðar, tegundaauðgi, grósku og kolefnisforða í jarðvegi (Jón Gunnar Ottósson o.fl., 2016). Náttúrufræðistofnun endurmat verndargildi vistgerða með tilliti til fleiri þátta auk frummats og þar gert grein fyrir svokölluðum forgangsvistgerðum (Olga Kolbrún Vilmundardóttir o.fl., 2019), en notast var við báðar flokkarnir við þetta verkefni. Auk þess var greint frá því hvort vistgerðin nyti sérstakrar verndar samkvæmt 61 gr. náttúruverndarlaga (lög um náttúruvernd nr. 60/2013) og/eða sé á lista Bernarsamningsins frá 2014 yfir vistgerðir sem þarfnast verndar, en Ísland á aðild að samningnum (Council of Europe, 2019). Hulda Birna Albertsdóttir og Hafdís Sturlaugsdóttir

sáu um vettvangsferð og voru þær farnar 10. ágúst 2024 og 9. september 2024 en Hulda Birna Albertsdóttir sá um gróðurfarsmælingar, gerð vistgerðakorta og skýrslugerð.

## 2.2 Æðplöntur

Áður en farið var á vettvang var valisti og útbreiðslukort valistiategunda skoðað til að sjá hvort á svæðinu væru skráðar æðplöntur tegundir á listann (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2018; Auglýsing um friðun æðplantna, mosa og fléttna, nr. 1385/2021). Í vettvangsferð var gengið yfir svæðið um ólík vistlendi og æðplöntur skráðar. Mosar og fléttur voru ekki greind til tegunda á vettvangi heldur var athugað með hvort hafi áður fundist friðlýstir mosar eða fléttur í gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar. Í ferðinni var sérstaklega litið eftir sjaldgæfum tegundum og tegundum á valista.

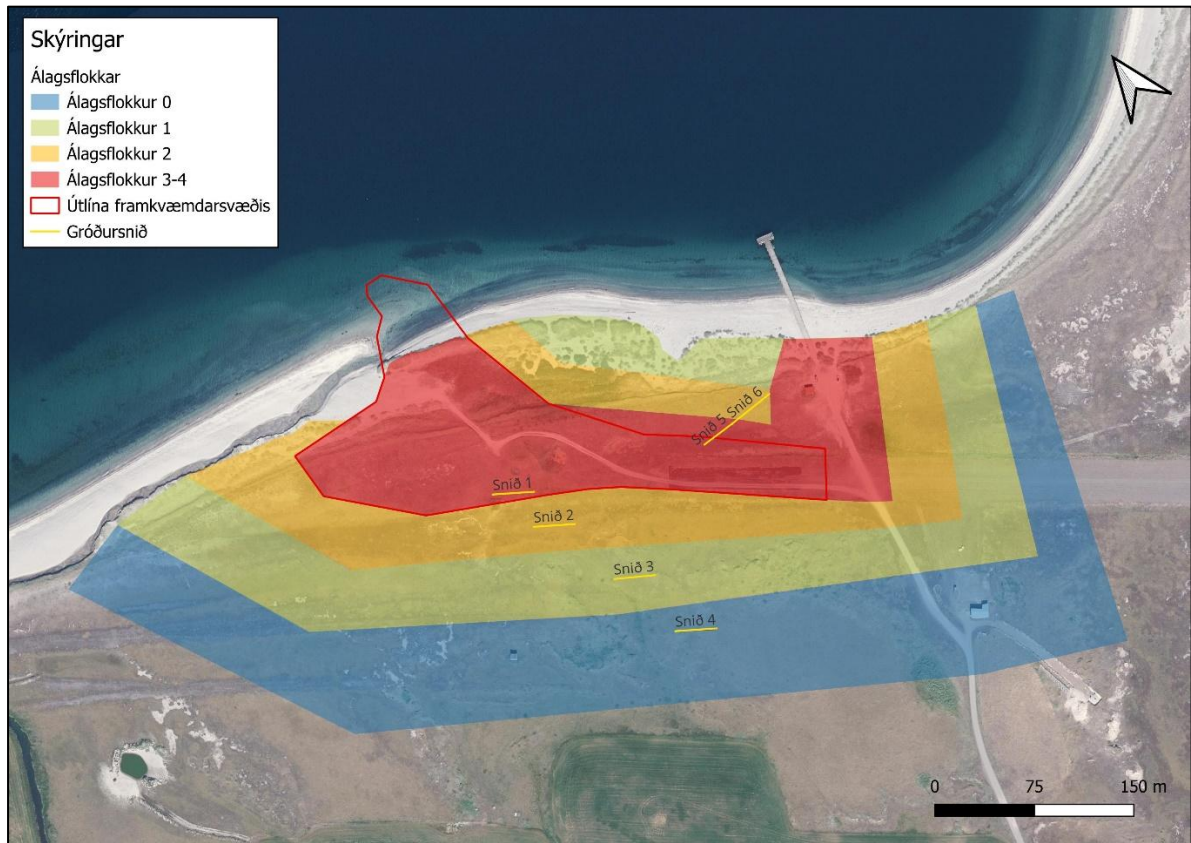
Við úrvinnslu gagna voru tegundir metnar út frá algengi þeirra og byggir aðferðin á flokkun sem var unnin fyrir landið í heild (Hörður Kristinsson o.fl., 2007). Tegundarheiti æðplantna eru samkvæmt vef Náttúrufræðistofnunar (2024).

### 2.2.1 Ástand gróðurs og jarðvegs

Markmið úttektarinnar var að geta metið ástand gróðurs fyrir framkvæmdir til þess að geta síðan metið hvort álag verði á svæðinu af völdum gesta sem heimsækja svæðið síðar, borið saman við grunnathuganir. Aðferðir sem notaðar voru byggja á handbók í aðferðarfræði vöktunar náttúruverndarsvæða- *aðferð 1b – Álagssvæði gróðurs og jarðvegs, itarmælingar* (Náttúrufræðistofnun, 2021). Þar voru staðsetningar gróðursniða skipt niður eftir tilgátum um möguleg álagssvæði af völdum starfseminnar og umferð um svæðið (kort 2). Í ástandsflokk 3-4 – er áætlað að verði mesta álag (2 snið), í ástandsflokk 2 – áætlað að verði næst mesta álagið (2 snið). Í ástandsflokk 1 – áætlað að verði minna álag (1 snið), og óraskað land – þar sem áætlað er minnsta álag (1 snið). Þar sem framkvæmdum er ekki lokið er erfitt að vita hvort snið séu staðsett nákvæmlega rétt miða við þessa flokka, en mögulegt er að endurmeta þurfi ástandsflokk miða við staðsetningu sniðanna eftir að starfsemi hefst.

Á hverju sniði voru teknar ljósmyndir yfir sniðið, á sitthvorum endanum og frá miðju og síðan af hverjum smáreit. Gróðurhæð var mæld í hverju horni í hverjum smáreit. Gróðurþekja var greind eftir hlutfalli (%) æðplantna í smáreit, mosa, fléttna, lífrænnar jarðvegsskánar og sinu. Síðan var æðplöntutegundum skipt niður í sex tegundahópa eftir hlutfalli innan hvers hóps með þekjuskala (<1%-2- 5-10-20-30-40-50-60-70-80-90-100%): *grös, hálfgrös, blómjurtir, smárunnar, tré/runnar og byrkningar*.

Við úrvinnslu gagna var reiknuð út meðalhæð gróðurs og meðalyfirborðsþekja ásamt meðalþekju tegundahópanna á hverju sniði og dreifni.



Kort 2. Álagsflokkar ákvarðaðir í kring um fyrirhugað framkvæmdarsvæði.

### 3. NIÐURSTÖÐUR

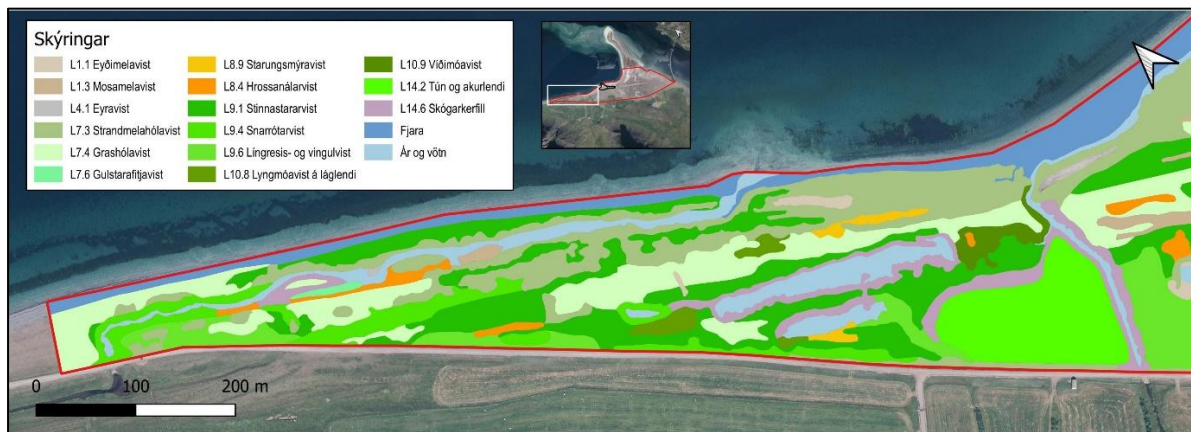
#### 3.1 Gróðurfur og vistgerðir

Gróðurfur á úttektarsvæðinu virðist mótast af landslaginu og hæð yfir sjávarmáli. Undirlag var sendið á öllu svæðinu þar sem um var að ræða skeljasandsfjöru með sandhólum vöxnum melgresi og votari svæðum á milli og var þunnt gróðurlag lag yfir sandinum þar sem það var til staðar. Gróðurþekjan jókst aðeins þegar lengra var komið upp í landið þar sem graslendi tók við af strandlendinu. Á norðvestanverðu úttektarsvæðinu var mest um graslendi og rann Hjarðardalsá í gegnum svæðið (kort 3). Gamli flugvöllurinn suðaustanvert við Holtsbryggju var flokkaður í stinnastaravist og hefur votlendi myndast sitthvoru megin við hann (kort 4, kort 5). Annars voru standlendisvistir mest útbreiddasta gróðurlendið (62,4 ha) á úttektarsvæðinu með moslendi (23,8 ha) inn á milli ásamt graslendi (14,7 ha án ræktaðs graslendis sem náði 6,3 ha). Suðvestan við veginn að Holtsbryggju var ræktarland hæst upp í landinu næst Hjarðadalssvegi (625) en graslendi, strandlendisvistir og mólendi þegar nær dró ströndinni. Grashólavist var útbreiddasta vistgerðin á úttektarsvæðinu en næst sandmelahólavist. Skráðar voru 19 landvistgerðir á úttektarsvæðinu og þrjár aðrar landgerðir ásamt ám og vötnum og fjöru (tafla 1).

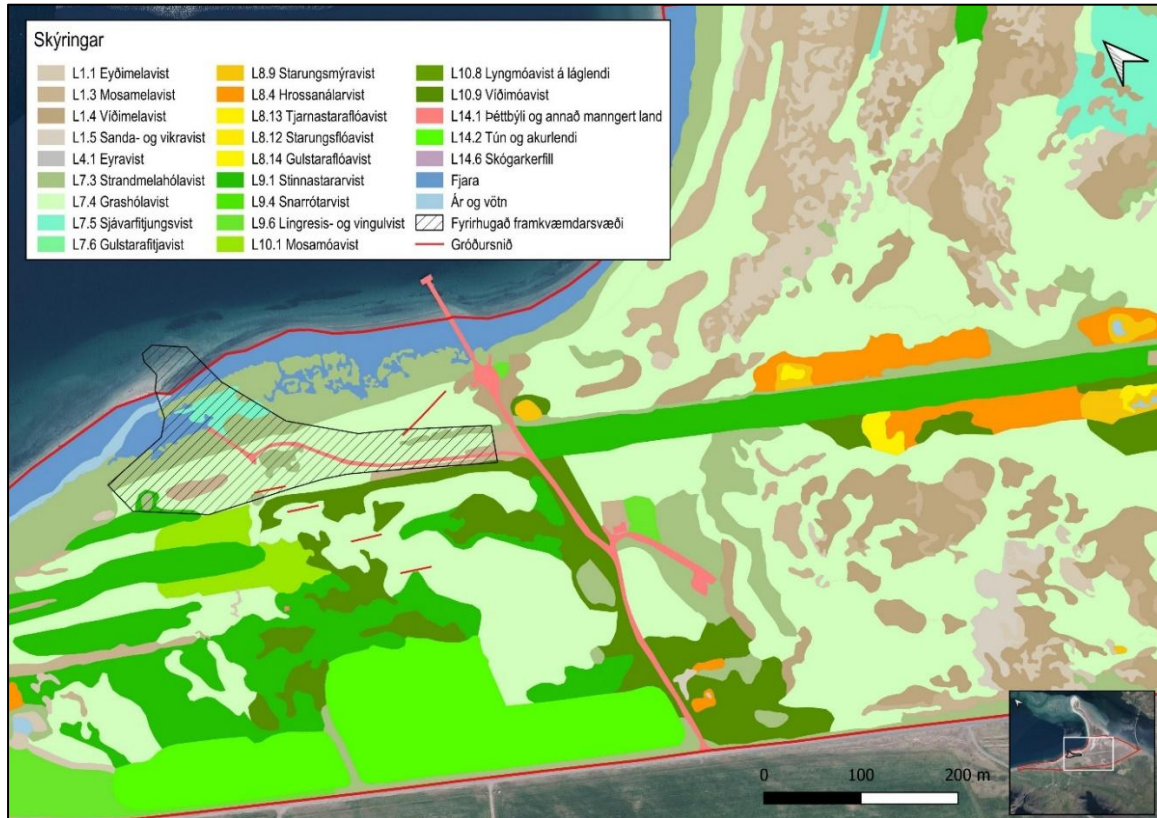
Tafla 1. Vistgerðir innan úttektarsvæðis, stærð þeirra (ha) og hlutfall vistgerðar innan úttektarsvæðis (%), verndargildi skv. frummati (Jón Gunnar Ottósson o.fl., 2016.), vistgerðir sem eru á lista Bernarsamningsins um vistgerðir sem þarfnast verndar (\*) (Council of Europe, 2019), endurmat á verndargildi (Olga Kolbrún Vilmundardóttir o.fl., 2019) og skráning sem forgangsvistgerð samkvæmt endurmatinu (f).

Vistgerð nr.	Vistgerð	Stærð ha	Hlutfall (%)	Frummat á verndargildi	Endurmat á verndargildi
<b>Mela- og sandlendi</b>					
L1.1	Eyðimelavist	3,6	3	Lágt	3
L1.3	Mosamelavist	10,9	10	Lágt	5
L1.4	Víðimelavist	9,3	9	Lágt	5
<b>Eyrar</b>					
L4.1	Eyrarvist	<0,1	0		3
<b>Strandlendi</b>					
L7.3	Strandmelahólavist	14,3	13	Lágt*	11
L7.4	Grashólavist	44,2	40	Hátt*	16
L7.5	Sjávarfitjungsvist	3,9	4	Hátt*	30(f)
L7.6	Gulstarafitjavist	<0,1	0	Mjög hátt*	25(f)
<b>Mýrlendi</b>					
L8.9	Starungsmýravist	0,8	1	Mjög hátt*	32(f)
L8.4	Hrossanálarvist	1,8	2	Miðlungs*	15
L8.13	Tjarnastararflóavist	0,2	0	Mjög hátt*	29
L8.12	Starungsflóavist	<0,1	0	Mjög hátt*	23
L8.14	Gulstararflóavist	<0,1	0	Mjög hátt*	32(f)
<b>Graslendi</b>					
L9.1	Stinnastararvist	11,4	10	Miðlungs*	12
L9.4	Snarrótarvist	1,1	1	Hátt*	21
L9.6	Língresis- og vingulvist	2,2	2	Hátt*	21

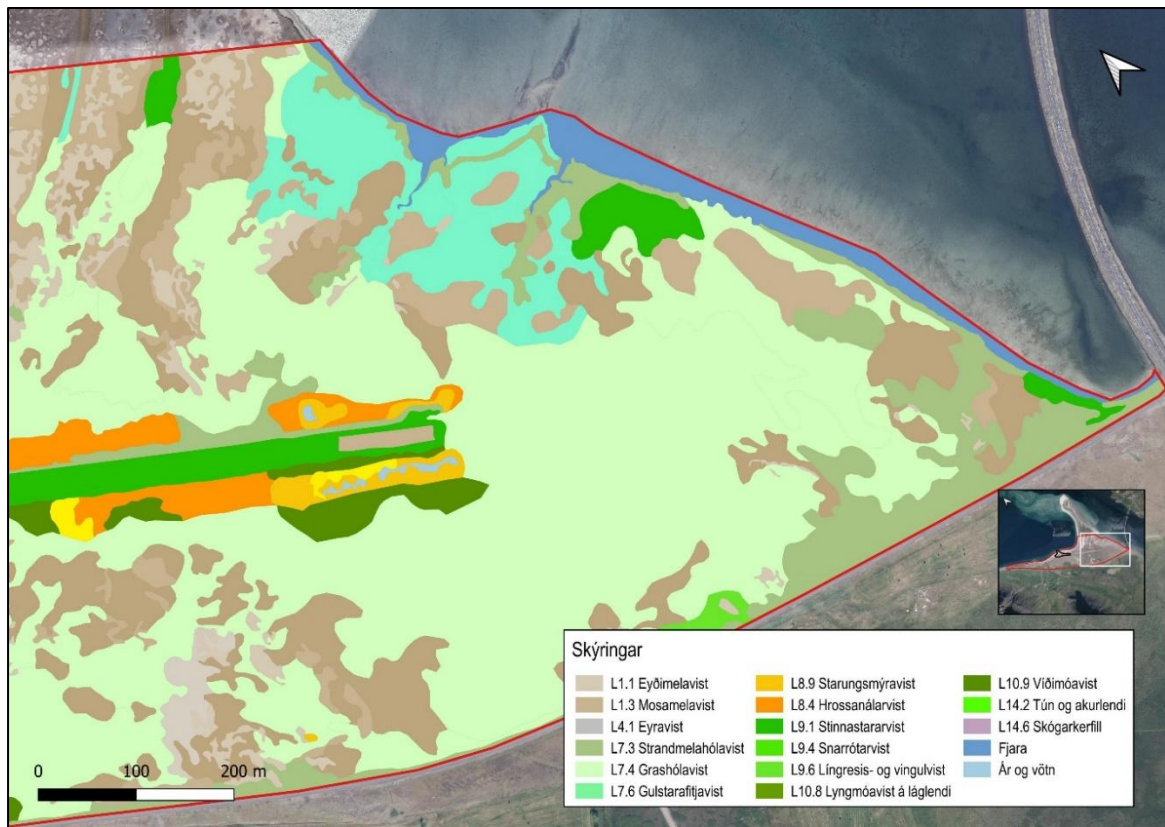
Vistgerð nr.	Vistgerð	Stærð ha	Hlutfall (%)	Frummat á verndargildi	Endurmat á verndargildi
<b>Mólandi</b>					
L10.1	Mosamóavist	0,7	1	Lágt	7
L10.8	Lyngmóavist á láglendi	0,2	0	Miðlungs*	21
L10.9	Víðimóavist	4,8	4	Miðlungs	9
<b>Samtals landvistgerðir</b>		<b>109,5</b>	<b>100</b>		
<b>Aðrar landgerðir</b>					
L14.1	Þéttbýli og annað land	0,6	4		
L14.2	Tún og akurlendi	6,3	38		
L14.6	Skógarkerfill	1,1	6		
Vx	Ár og vötn	1,7	10		
Fx	Fjara	7,0	42		
<b>Samtals</b>		<b>16,8</b>	<b>100</b>		



Kort 3. Vistgerðir á vestanverðu úttektarsvæðinu.



Kort 4. Vistgerðir á miðju úttektarsvæðinu við Holtsbryggju ásamt staðsetningu fyrirhugaðs framkvæmdarsvæðis og gróðursnið sem tekin voru árið 2024.



Kort 5. Vistgerðir á austanverðu úttektarsvæðinu.

### 3.1.1 Vistgerðir innan áætlaðs framkvæmdarsvæðis

Landvistgerðir innan áætlaðs framkvæmdasvæðis skiptust í grashólavist, strandmelavist, mosamelavist, og sjávarfitjungsvist (mynd 1, mynd 2, mynd 3, tafla 2). Síðan mjög lítil þekja víðmóavistar, stinnastararvistar. Samtals voru allar landvistgerðir innan áætlaðs framkvæmdarsvæðis 5,9 ha þar sem mesta þekja var á grashólavist (3,2 ha) og strandmelahólavist (1,7 ha). Drónamynd af áætluðu framkvæmdarsvæði og nærliggjandi landi má sjá í viðhengi.



Mynd 1. Horft yfir hluta af áætlaðs framkvæmdasvæði.



Mynd 2. Horft yfir fyrirhugað bilastæði á áætluðu framkvæmdasvæði.



Mynd 3. Horft yfir áætlað framkvæmdasvæði þar sem baðhús hefur verið skipulagt.

Tafla 2. Vistgerðir innan áætlaðs framkvæmdasvæðis, stærð (ha) og hlutfall vistgerðar innan úttektarsvæðis (%).

Vistgerð nr.	Vistgerð	Stærð ha	Hlutfall af úttektarsvæði
			(%)
L1.3	Mosamelavist	0,4	<0,1
L10.9	Víðimóavist	0,0	<0,1
L7.3	Strandmelahólavist	1,7	2
L7.4	Grashólavist	3,2	3
L7.5	Sjávarfitjungsvist	0,5	<0,1
L9.1	Stinnastaravist	0,1	<0,1
<b>Samtals</b>		<b>5,9</b>	<b>5</b>
<b>Aðrar landgerðir</b>			
L14.1	Þéttbýli og annað land	0,3	<0,1
Vx	Ár og vötn	0,2	<0,1
Fx	Fjara	0,5	<0,1
<b>Samtals</b>		<b>1,0</b>	<b>1</b>

### 3.2 Æðplöntur

#### 3.2.1 Æðplöntur á úttektarsvæði

Á úttektarsvæðinu voru skráðar 73 æðplöntutegundir. Allar tegundirnar eru taldar algengar og hafa flestar verndargildi 1 og nokkrar verndargildi 2. Engar æðplöntutegundir sem skráðar eru á valista fundust á svæðinu.

Tafla 3. Æðplöntutegundir innan úttektarsvæðis. Algengismat og verndargildi er metið á landsvísu.

Nr.	Tegundir	Latneskt heiti	Algengi	Verndargildi
1	Alaskalúpína	<i>Lupinus nootkatensis</i>	ÍSL	
2	Augnfró	<i>Euphrasia frigida</i>	■■■■□□	1
3	Axhæra	<i>Luzula spicata</i>	■■■■□□	1
4	Baldursbrá	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	■■■■□□	1
5	Beitieski	<i>Equisetum variegatum</i>	■■■■□□	1
6	Birki	<i>Betula pubescens</i>	■■■■□□	1
7	Bjúgstör	<i>Carex maritima</i>	■■■■□□	1
8	Blóðberg	<i>Thymus praecox</i>	■■■■□□	1
9	Blómsef	<i>Juncus triglumis</i>	■■■■□□	1
10	Brekkumaríustakkur	<i>Alchemilla glabra</i>	EM	EM
11	Brennisóley	<i>Ranunculus acris</i>	■■■■□□	1
12	Brjóstagras	<i>Thalictrum alpinum</i>	■■■■□□	1
13	Fjallavíðir	<i>Salix arctica</i>	■■■■□□	1
14	Fjallalógresi	<i>Trisetum spicatum</i>	■■■■□□	1
15	Friggjargras	<i>Platanthera hyperborea</i>	■■■■□□	1
16	Geldingahnappur	<i>Armeria maritima</i>	■■■■□□	1
17	Gleym-mér-ei	<i>Myosotis arvensis</i>	■■□□□	1
18	Grasvíðir	<i>Salix herbacea</i>	■■■■□□	1
19	Grávorbíóm	<i>Draba incana</i>	■■■■□□	1
20	Gullvöndur	<i>Gentianella aurea</i>	■■■■□□	2
21	Gulmaðra	<i>Galium verum</i>	■■■■□□	1
22	Gulstör	<i>Carex lyngbyei</i>	■■■■□□	1

Nr.	Tegundir	Latneskt heiti	Algengi	Verndargildi
23	Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
24	Hálmgresi	<i>Calamagrostis neglecta</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
25	Helluhnoðri	<i>Sedum acre</i>	■ ■ ■ □ □	1
26	Hjartarfi	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
27	Hlíðamaríustakkur	<i>Alchemilla filicaulis</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
28	Hnúskakrækili	<i>Sagina nodosa</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
29	Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
30	Holurt	<i>Silene uniflora</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
31	Hrafnaklukka	<i>Cardamine pratensis</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
32	Hrossanál	<i>Juncus arcticus</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
33	Hvítmaðra	<i>Galium normanii</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
34	Hvítsmári	<i>Trifolium repens</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
35	Ilmreyr	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
36	Jakobsffill	<i>Erigeron boreale</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
37	Kattartunga	<i>Plantago maritima</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
38	Klóelfting	<i>Equisetum arvense</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
39	Kornsúra	<i>Bistorta vivipara</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
40	Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
41	Lambagras	<i>Silene acaulis</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
42	Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
43	Lokasjóður	<i>Rhinanthus minor</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
44	Lófótur	<i>Hippuris vulgaris</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
45	Lyfjagras	<i>Pinguicula vulgaris</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
46	Lækjadepla	<i>Veronica serpyllifolia</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
47	Melgresi	<i>Leymus arenarius</i>	■ ■ □ □ □	1
48	Mosajafni	<i>Selaginella selaginoides</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
49	Mýrastör	<i>Carex nigra</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
50	Njóli	<i>Rumex longifolius</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
51	Reyrgresi	<i>Hierochloe odorata</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
52	Sjávarfitjungur	<i>Puccinellia maritima</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
53	Skariffill	<i>Leontodon autumnalis</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
54	Skeggsandi	<i>Arenaria norvegica</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
55	Smjörgras	<i>Bartsia alpina</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
56	Snarrótarpunktur	<i>Deschampsia caespitosa</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
57	Sótstör	<i>Carex atrata</i>	■ ■ ■ □	2
58	Stjörnuarfi	<i>Stellaria crassifolia</i>	■ ■ ■ □ □	2
59	Sýkigras	<i>Tofieldia pusilla</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
60	Tágamura	<i>Potentilla anserina subsp. anserina</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
61	Tjarnastör	<i>Carex rostrata</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
62	Tungljurt	<i>Botrychium lunaria</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
63	Túnfíflar	<i>Taraxacum spp.</i>		/
64	Túnsúra	<i>Rumex acetosa subsp. islandicus</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
65	Túnvingull	<i>Festuca rubra</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
66	Týtulíngresi	<i>Agrostis vinealis</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
67	Undafíflar	<i>Hieracium ssp.</i>		/
68	Vallarsveifgras	<i>Poa pratensis</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
69	Vallelfting	<i>Equisetum pratense</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
70	Vallhumall	<i>Achillea millefolium</i>	■ ■ ■ □ □ □	1
71	Vallhæra	<i>Luzula multiflora</i>	■ ■ ■ □ □ □	1

Nr.	Tegundir	Latneskt heiti	Algengi	Verndargildi
72	Varpasveifgras	<i>Poa annua</i>	■■■■□□□	1
73	Pursaskegg	<i>Kobresia myosuroides</i>	■■■■□□□	1

Skýringar við töflu:

■■■■□□□ Algeng hringinn í kring um landið í miklu magni

■■■■□ Finnst hringinn í kring um landið, en ekki mikið af henni

■■■■ Finnst víða um landið, en afar strjál, eða mjög lítið á hverjum stað

■■■■□ Finnst í sumum landshlutum, algeng á því svæði

■■■■ Finnst í sumum landshlutum, en í fremur litlu magni

■■■ Finnst dreifð á hluta landsins, en afar strjál eða sjaldgæf, vantar í suma landshluta

Ísl Ílend tegund/ílandur slæðingur

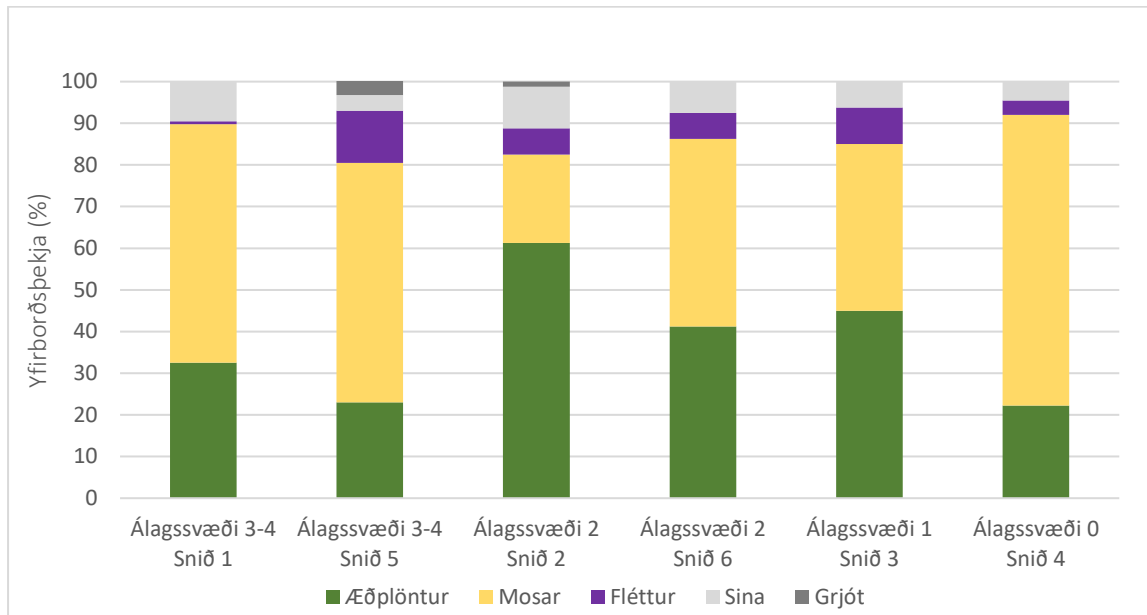
EM Hefur ekki verið metið út frá þessum skilgreiningum

Skýringar við verndargildi einstakra plantna (Hörður Kristinsson o.fl., 2007).

Verndargildi	Fjöldi í 10*10 km reit	Fjöldi fundarstaða	Vaxtarsvæði/magn
7	5 - 50	20 – 80	Ef F > 40 staðir, þá lítið á hverjum, ef F < 15 þá er mjög mikið einhvers staðar
6	30 - 80	50 – 200	Dreifð um landið en lítið í stað, eða algeng á mjög takmörkuðum svæðum
5	60 - 140	> 100	Bundin takmörkuðum búsvæðum eða landshlutum, eða dreifð en fremur sjaldgæf
4	100 - 200		Útbreiðsla takmörkuð en hvergi algeng, eða dreifð en alls staðar fremur strjál
3	150 - 300		Algeng í ákveðnum landshluta, eða dreifð um landið en ekki algeng
2	250 - 600		Dreifð en fremur strjál, eða algeng en vantar í einhverjum landshluta
1	400 - 1200		Mjög algeng þar sem kjörlendi er fyrir hendi, kjörlendið útbreitt um alla landshluta

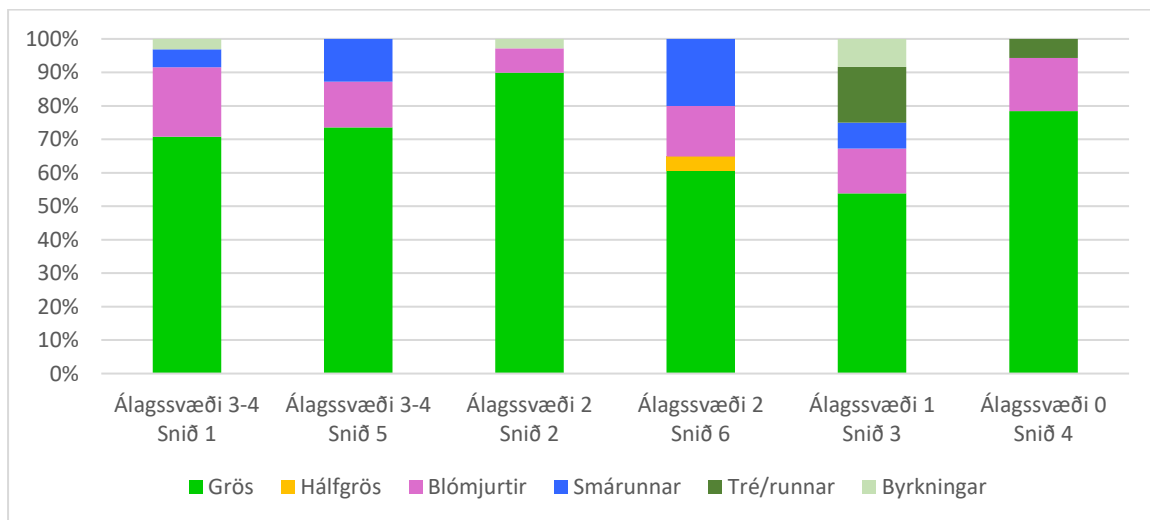
### 3.2.2 Ástand gróðurs og jarðvegs

Eins og áður kom fram voru sett niður sex gróðursnið á áætluðu framkvæmdasvæði og á nærliggjandi svæðum með það að markmiði að hægt sé að vakta ástand gróðurs á svæðinu eftir að baðstaðurinn hefur opnað, og sést staðsetning þeirra á korti 1. Sniðin lentu öll innan grashólavistar (kort 3) og var meðal gróðurhæð á sniðunum frá 2,2 – 25,8 cm. Mosar höfðu mestu meðalþekjuna í sniðunum en æðplöntur voru í næstmestri þekju (mynd 5). Meðalþekju ásamt dreifni yfirborðspekju, gróðurhæðar og mismunandi tegundahópa má sjá einnig í viðhengi.



Mynd 4. Hlutfall (%) mismunandi yfirborðsþekja á gróðursniðum, skipt eftir álagssvæðum.

Mesta þekja í gróðursniðunum var í hópi grasa (mynd 6) og greindust aðrir hópar í frekar lítilli þekju.



Mynd 5. Hlutfall (%) mismunandi tegundahópa æðplantna, skipt eftir álagssvæðum og sniðum.

#### 4. UMRÆÐUR

Hvítisandur ehf hyggist byggja upp baðstað við Holtsbryggju þar sem áformað er að ferðamenn muni heimsækja og með því, mun að öllum líkindum umferð aukast um svæðið. Áform Hvítasands er að nota helst svæði í kringum Holtsbryggju sem áður hefur verið raskað, svo sem eldri vegaslóða á flugvallarenda niður í gamla sandnámu og landið sem sandnáman er/var staðsett. Úttektin sýndi að á öllu úttektarsvæðinu er grashólavist í mestri þekju, sem einnig var raunin innan áætlaðs framkvæmdasvæðis. Grashólavist er metin með hátt verndargildi (endurmat á gildi er 16) og er á lista Bernarsamnings um vistgerðir sem þarfnast verndar. Framkvæmdir gætu helst haft áhrif á vistgerðina á um það bil 3,2 ha, sem er sú þekja sem hún þekur innan áætlaðs framkvæmdasvæðis. Hins vegar liggur ekki fyrir tilhögun og nákvæm staðsetning mannvirkja og framkvæmda innan áætlaðs framkvæmdarsvæðis, svo ekki er hægt að meta nákvæmlega röskun á vistgerðina á þessum tímamarki. Heildarþekja vistgerðarinnar á landsvísu er talin um 50 km<sup>2</sup> (Jón Gunnar Ottósson og fl., 2016) sem þýðir þá að útbreiðsla grashólavistarinnar á framkvæmdarsvæðinu er undir 0,1% en á úttektarsvæðinu 0,9% af heildarþekju grashólavistar á landsvísu, ef um rétt útbreiðslugögn væru að ræða. Hins vegar ríkir nokkur óvissa um útbreiðsluna (Jón Gunnar Ottósson og fl., 2016). Á öllu úttektarsvæðinu mældist lítil þekja á öðrum vistgerðum sem hafa hátt eða mjög hátt verndargildi en þar voru nokkrir blettir sem höfðu gulstarafitjavist (<0,1 ha), starungsmýravist (0,8 ha), tjarnastararflóavist (0,2 ha), starungsflóavist (<0,1) og gulstararflóavist (<0,1 ha). Votlendissvæði stærri 2 ha eru vernduð með sérstakri vernd í 61 gr. náttúruverndarlaga (nr. 60/2013) en engin þeirra votlendissvæða sem fundust á svæðinu náðu þeirri stærð. Ekki er talið að rask vegna framkvæmda hafi áhrif á vistgerðir með mjög hátt verndargildi þar sem þær eru allar staðsettar utan áætlaðs framkvæmdarsvæðis.

Alls fundust 73 æðplöntutegundir á úttektarsvæðinu en allar þær tegundir eru algengar eða nokkuð algengar um landið allt. Engar friðaðar æðplöntur, mosar eða fléttur hafa verið skráðar í gagnagrunn Náttúrufræðistofnunar á svæðinu (munnleg heimild, Rannveig Thoroddsen, 8. janúar 2025) og fundust heldur engar friðaðar tegundir við úttekt.

Á gróðursniðunum höfðu mosar mestu yfirborðspekjuna og æðplöntur næstmestu. Grös algengasti æðplöntuhópurinn. Það samræmist lýsingum á vistgerðinni, gróðurþekju og tegundum sem einkenna hana samkvæmt Fjölriti Náttúrufræðistofnunar (Náttúrufræðistofnun, 2016). Meðal gróðurhæð í sniðunum var 14,3 cm (n=24) en á landsvísu samkvæmt fyrrgreindu fjölriti Náttúrufræðistofnunar er meðal gróðurhæð í grashólavist 11,3 cm (n=13). Gróðursniðin og þær myndir og upplýsingar sem safnaðar voru geta verið hagnýtar til að geta vaktað álag af völdum ferðamanna á Holtssand síðar meir þegar/ ef umferð um svæðið eykst.

#### Þakkir

Hafdísi Sturlaugsdóttir er þakkað fyrir aðstoð í vettvangsferð og yfirlestur.

## HEIMILDIR

Auglýsing um friðun æðplantna, mosa og fléttna, nr. 1385/2021

Council of Europe. (2019). *Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats: Resolution No. 4 (1996) listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures*. rm.coe.int/16807469e7.

Hrafnhildur Brynjólfsson. (24.8.2023). *Hvítisandur í landi Þórustaða – baðstaður. Breyting á aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2009-2020 og nýtt deiliskipulag*. Efla verkfræðistofa.

Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórsson 2007. Vöktun válistaplantna 2002 – 2006. *Fjölrit Náttúrufræðistofnunar Nr. 50*. [https://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit\\_50.pdf](https://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit_50.pdf).

Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir og María Harðardóttir [ritstj.]. (útgafið 2016, leiðrétt 2018). Vistgerðir á Íslandi. *Fjölrit Náttúrufræðistofnunar*, 54. [https://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit\\_54.pdf](https://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit_54.pdf).

Lög um náttúruvernd nr. 60/2013.

Náttúrufræðistofnun Íslands 2019. *Vistgerðarlykill Náttúrufræðistofnunar Íslands. I. Vistgerðir á landi*. Ni.is. [https://utgafa.ni.is/Baeklingar/baekl\\_Vistgerdalykill\\_land\\_A4.pdf](https://utgafa.ni.is/Baeklingar/baekl_Vistgerdalykill_land_A4.pdf).

Náttúrufræðistofnun Íslands. (2018). *Válisti – æðplantna*. Náttúrufræðistofnun Íslands. <https://www.ni.is/midlun/utgafa/valistar/plontur/valistiaedplantna>.

Náttúrufræðistofnun Íslands. (2021). *Handbók í aðferðarfræði vöktunarnáttúruverndarsvæða. Aðferð 1b – Álagssvæði gróðurs og jarðvegs – ítarmælingar*. Náttúrufræðistofnun Íslands.

Náttúrufræðistofnun Íslands. (2024, mars). *Vistgerðakort*. Ni.is. <https://vistgerdakort.ni.is/>.

Olga Kolbrún Vilmundardóttir, Ásrún Elmarsdóttir, Borgþór Magnússon, Guðmundur Guðmundsson, Ingvar Atli Sigurðsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Kristján Jónasson, Lovísa Ásbjörnsdóttir, Marianne Jensdóttir Fjeld, Sigmar Metúsalemsson, Starri Heiðmarsson, Sunna Björk Ragnarsdóttir, Þóra Hrafnisdóttir og Trausti Baldursson. (2019). *Framkvæmdaáætlun náttúruminjaskrár 2018: svæðaval og ávinningur verndar*. <http://utgafa.ni.is/skyrslur/2019/NI-19008.pdf>.

## VIÐAUKI

Meðalþekja ( $\bar{x}$ ) yfirborðs (%), meðalhæð ( $\bar{x}$ ) gróðurs (cm) og meðalþekja ( $\bar{x}$ ) mismunandi tegundahópa (%) ásamt dreifni ( $\sigma^2$ ) á úttektarsvæði á Holtssandi árið 2024, skipt niður eftir álagssvæðum (ÁL) og gróðursniðum.

	ÁL 3-4				ÁL 2				ÁL 1		ÁL 0	
	Snið 1		Snið 5		Snið 6		Snið 2		Snið 3		Snið 4	
Yfirborðspekja	$\bar{x}$	$\sigma^2$	$\bar{x}$	$\sigma^2$	$\bar{x}$	$\sigma^2$	$\bar{x}$	$\sigma^2$	$\bar{x}$	$\sigma^2$	$\bar{x}$	$\sigma^2$
Æðplöntuþekja	32,5	3,7	23	1,5	41,3	2,6	61,3	2,6	45	2,1	22,3	0,9
Mosar	57,3	5,7	57,5	2,1	45	3,2	21,3	1,8	40	2,1	69,8	0,6
Fléttur	0,8	0,5	12,5	1,6	45	3,2	6,3	0,8	6,3	0,8	3,5	0,3
Lífr.jarðvegsskán	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sina	9,5	2,3	3,8	0,5	7,5	1,6	0	0	6,3	0,8	4,5	0,3
Grjót	0	0	1,8	0,7	0	0	1,3	0,8	0	0	0	0
<b>Gróðurhæð</b>	15,3	5,1	2,2	20,0	15,6	6,2	25,8	4,5	11,7	4,3	15,4	6,5
<b>Tegundahópar</b>												
Grös	23	3,6	18,8	0,7	25	0	55,5	3,3	24,3	2,6	17,3	1,2
Hálfgrös	0	0	0	0	1,8	1,1	0	0	0	0	0	0
Blómjurtir	6,8	2,0	3,5	0,4	6,3	2,0	4,5	0,3	6	0,4	3,5	0,7
Smárunnar	1,8	0,7	3,3	1,4	8,3	1,4	0	0	3,5	2,1	0	0
Tré og runnar	0	0	0	0	0	0	0	0	7,5	2,1	1,3	0,8
Byrkningar	1	0,4	0	0	0	0	1,8	0,7	3,8	0,8	0	0

Drónamynd af umhverfi Holtsbryggju með skilgreindu framkvæmdarsvæði og gróðursniðum.

