



Uppland Garðabæjar

Greining á hááhættusvæðum og hættusvæðum í gróðureldum

Ásdís Björk Friðgeirsdóttir



Leiðbeinandi: Hermann Georg Gunnlaugsson

04.67.03 - Landslagsgreining IV

Maí, 2024

Efnisyfirlit

1.	Inngangur	4
2.	Aðferðafræði og markmið	4
3.	Helstu upplýsingar um svæðið	5
3.1	Þema 1 – Landmótun og vatnafar.....	5
3.1.1	Vífilsstaðavatn og umhverfi	5
3.1.2	Grunnvötn nyrðra og syðra	6
3.1.3	Sandahlíð	6
3.1.4	Vífilsstaðahlíð	6
3.1.5	Hjallamisgengi	7
3.2	Þema 2 – Jarðvegur, gróðurfar, dýralíf og veður	7
3.2.1	Jarðvegur	7
3.2.2	Gróðurfar.....	7
3.2.3	Dýralíf.....	9
3.2.4	Veður	10
3.3	Þema 3 – Landnotkun, innviðir og mannvirki.	11
3.3.1	Frumframleiðsla – skógrækt	11
3.3.2	Útivist og leikir.....	11
3.3.3	Útilífsmiðstöðin Vífilsbúð, brunahani og grillaðstöður	11
3.3.4	Háspennulínur	13
3.3.5	Samgöngur - aðgengi slökkviliðs og mögulegar flóttaleiðir	13
3.3.6	Náttúruauðlindir og skógarnytjar	15
3.3.7	Fjarskipti.....	16
3.3.8	Friðlýsing	16
3.3.9	Vatnsvernd.....	16
3.3.10	Hverfisvernd	17
3.4	Þema 4 – Menningarminjar	18
3.4.1	Skráðar fornleifar og örnefni	18
3.5	Þema 5 – Menningarlegar skírskotanir	19

3.6	Þema 6 – Rými og fagurfræði	19
4.	Skipting og túlkun svæðisins í einkennissvæði	20
4.1	Þættir notaðir til greiningar á hááhættusvæðum og hættusvæðum	20
4.1.1	Þéttur gróður	21
4.1.2	Vatnsvernd	21
4.1.3	Aðgengi slökkviliðs óöruggt	21
4.1.4	Aðgengi að vatni takmarkað	21
4.1.5	Svæði mikið notað af almenningi	21
4.1.6	Mannvirki til staðar	21
4.1.7	Menningarminjar	21
4.1.8	Friðlýsing	22
4.2	Túlkun hvers einkennissvæðis	22
4.2.1	Friðland í kringum Vífilsstaðavatn	22
4.2.2	Vífilsstaðahlíð	22
4.2.3	Skógargarður í Sandahlíð	22
4.2.4	Vífilsstaðasel	22
4.2.5	Svæðið í kringum útilífsmiðstöðina og Grunnavatn nyrðra	22
4.2.6	Hjallamisgengi	23
4.2.7	Svæðið fyrir sunnan útilífsmiðstöðina að Hjallamisgengi	23
4.2.8	Svæði fyrir sunnan Sandahlíð, austan við Grunnavatn nyrðra og norðan við vatnsverndarsvæði	23
4.3	Greining á hááhættusvæðum og hættusvæðum í gróðureldum	24
5.	Niðurstöður	24
6.	Ályktanir	25
7.	Þakkir	26
8.	Heimildir	27
9.	Viðauki 1	29

1. Inngangur

Verkefnið var unnið í samstarfi við sveitarfélagið Garðabæ þar sem Hrönn Hafliðadóttir, verkefnastjóri skipulagsmála hjá Garðabæ, var tengiliður við Landbúnaðarháskóla Íslands, en hún kynnti verkefnið og kom að upplýsingaöflun. Verkefnið snýr að því að nota landslagsgreiningu til að skilgreina hættumat vegna gróðurelda á grónu landi í upplandi Garðabæjar. Hluti af því svæði tilheyrir Heiðmörk en einnig er Sandahlíð hluti af svæðinu.

Gróðureldar flokkast sem náttúruvá en ljóst er að ein mikilvægasta forvörnin til að draga úr og jafnvel fyrirbyggja náttúruhamfarir vegna náttúruvá er gott skipulag. Það byggir m.a. á hættu- og áhættumati. Með slíku verklagi má draga verulega úr tjónnæmi samfélagsins og auka seiglu þess. Hættu- og áhættumat stuðlar einnig að bættu eftirliti vegna náttúruvá (Stjórnarráð Íslands, 2023).

2. Aðferðafræði og markmið

Verkefnið felst í að leggja mat á útivistarsvæði í upplandi Garðabæjar þar sem ákveðin þemu eru skoðuð út frá hættu vegna bruna á skógar- og gróðurlendi. Nýlegt deiliskipulag liggur fyrir á svæðinu og svæðið, sem fellur innan lands Garðabæjar, afmarkar það svæði verkefnisins sem unnið er með. Flóttaleiðir eru skoðaðar, aðgengi að vatni og aðgengi fyrir viðbragðsaðila m.t.t. ástands og burðarpols vega, þéttleika gróðurs og vatnsverndar, svo eitthvað sé nefnt, með það að markmiði að undirbúa upplýsingar fyrir viðbragðsáætlanir á svæðinu.

Unnið er með eftirfarandi skilgreiningar frá Almannavörnum höfuðborgarsvæðisins fyrir hááhættusvæði og hættusvæði í gróðureldum.

Hááhættusvæði:

- Hvort að svæðið sé á vatnsverndarsvæði.
- Slæmt aðgengi. Vantar vegi / Vegir sem geta ekki borið slökkvibíla eða eru of þröngir.
- Aðgengi að vatni er takmarkað.
- Eldsmatur. Þéttleiki gróðurs eða byggðar.
- Svæðið mikið notað af almenningi.

Hættusvæði:

- Takmarkað aðgengi fyrir slökkvibíla.
- Aðgengi að vatni er takmarkað.
- Eldsmatur. Þéttleiki gróðurs eða byggðar.
- Svæðið mikið notað af almenningi.

Markmið verkefnisins er að koma með tillögu að flokkun og greiningu upplands Garðabæjar í hááhættusvæði annars vegar og hættusvæði hinsvegar m.t.t. gróðurelda, og tengja þá greiningu við þemun sem verða skoðuð í verkefninu.

3. Helstu upplýsingar um svæðið

3.1 Þema 1 – Landmótun og vatnafar

Heiðmörk er samfelld útivistar-, verndar- og skógræktarsvæði í upplandi höfuðborgarsvæðisins og er að langmestu leyti í lögsögu Reykjavíkur og Garðabæjar. Heiðmörk er að u.þ.b. einum þriðja hluta í landi Garðabæjar.

Svæðið, sem um ræðir í þessu verkefni, nær til þess hluta Heiðmerkur sem er innan sveitarfélagsmarka Garðabæjar, að viðbættu skógræktar- og útivistarsvæði í Sandahlíð, og er um 888 ha. Hæðarmunur innan skipulagssvæðisins er u.þ.b. 130 metrar. Sjá kort af afmörkuðu svæði á mynd af breyttu deiliskipulagi (Landslag, 2022) ásamt kortum með hæðarlegu annars vegar og landhalla hinsvegar í viðauka 1.

Svæðið er nær allt á grágrýtisberggrunni og liggja mörk þess að mestu að nútímahrauni, Smyrlabúðahrauni frá Búrfellsgjánni. Syðsti hluti skipulagssvæðisins teygir sig inná hraunið. Nokkuð er um sprungur og misgengi á svæðinu og sjást sum þeirra greinilega í landslaginu.

Svæðið er í grunninn jökulsorfnar, ávalar hæðir með seti og jarðvegi í hlíðum og á flatlendi. Meginstefna ásanna er norðvestur-suðaustur. Áberandi misgengissprungur eru við Hjalla sem mynda hæðarmuninn milli Hjallaflata og Hjallabrunar. Sprungur eru minni og dreifðari eftir því sem fjær dregur Hjallamisgenginu. Sprungurnar eru þvert á stefnu hæðanna og jökulrofsins. Talsverður gróður er í Vífilsstaðahlíð sem snýr mót suðvestri og er ræktaður skógurinn þar orðinn stálpaður og gefur gott skjól. Einnig er fjölbreyttur gróður í kringum Vífilsstaðavatn og í Sandahlíð (Garðabær, 2022).

Út frá megindráttum landslags skiptist svæðið upp í nokkur svæði, þ.e. Vífilsstaðavatn og umhverfi, Grunnuvötn nyrðra og syðra, Sandahlíð, Vífilsstaðahlíð og Hjallamisgengi.

3.1.1 Vífilsstaðavatn og umhverfi

Vífilsstaðavatn stendur í 40 m.y.s., er um 27 hektarar að stærð og meðaldýpt þess er 0,5 m. Vífilsstaðavatn liggur í jökulsorfinni kvos milli Vífilsstaðahlíðar að suðvestanverðu, Sandahlíðar að suðaustanverðu, Smalaholts að austan og Skyggnisholts að norðan. Að vatninu liggja mólendi og brekkur, nema að sunnanverðu, þar er mýrlendið Dýjakrókar. Í mýrinni eru kaldavermsl og rennur vatn frá þeim í litlum lækjum til vatnsins. Þar var

vatnsverndarsvæði og vatnsból Garðabæjar. Vífilsstaðalækur (neðar Hraunholtslækur) fellur úr vatninu til sjávar í Arnarnesvogi (Garðabær, 2022; Jóhann Óli Hilmarsson, 2010).

Friðlandið Vífilsstaðavatn og nágrenni þess er vinsælt fugla- og útivistarsvæði í jaðri höfuðborgarsvæðisins með tengingu við önnur útivistarsvæði. Mikið er um fuglaskoðun og ljósmyndun á svæðinu og einnig er vatnið vinsælt hjá veiðimönnum (Umhverfisstofnun, 2023).

3.1.2 Grunnuvötn nyrðra og syðra

Grunnurvötn standa í 110-120 m.y.s. en þau standa vart undir nafni lengur þar sem sjaldan er vatn í þeim. Helst kemur fyrir að vatn sé í Grunnavatni nyrðra í vetrarlok og fram á vor í kjölfar leysinga.

Grunnavatn nyrðra og nágrenni þess er hluti af vatnasviði Vífilsstaðavatns. Verndargildi svæðisins er mikið sem nærsvæði Vífilsstaðavatns og Búrfellshrauns, sem útivistarsvæði og vegna menningarminja sem þar er að finna (Vífilsstaðasel). Á svæðinu er víða birkikjarr, vallendi og vötn án afrennslis með sérstöku vatnaseti.

Grunnurvötn njóta hverfisverndar í aðalskipulaginu, sjá frekar í 3.3.10 (Garðabær, 2022).

3.1.3 Sandahlíð

Sandahlíð er um 46 ha að stærð úr landi Vífilsstaða, staðsett austan við Vífilsstaðavatn og sunnan Kjóavalla. Aðkoma er frá Elliðavatnsvegi og þar er grænt landgræðsluskógaskilti. Skógræktarskipulag af Sandahlíð var gert 1993 og er svæðið nær fullplantað. Skógræktarfélag Garðabæjar útbjó áningarstað á Sandaflöt 1995 með leiktækjum og grillaðstöðu og lagði veg inn á svæðið og stórt bílaplan. Göngustígar eru frá bílastæði í vestur að mörkum svæðisins í átt að Vífilsstaðavatni og austur að mörkum Kópavogs. Frá bílastæðinu hjá Guðmundarlundi er vegur inná land Sandahlíðar. Sandahlíð býður uppá útivist til leikja í næði frá umferð (Garðabær, 2022).

3.1.4 Vífilsstaðahlíð

Vífilsstaðahlíðin hefur verið meðal vinsælustu útivistarsvæða höfuðborgarsvæðisins um langt skeið. Hlíðin snýr mót suðvestri, með þéttum og vöxtulegum skógi sem veitir skjól fyrir norðanáttinni. Í hlíðinni liggja stígar um skóginn en einnig er hægt að fylgja línuvegi upp á brún en þar er mjög gott útsýni (Garðabær, 2022).



Mynd 1. Hjallamisgengi. Tekin af höfundi greinargerðar 11. apríl 2024.

3.1.5 Hjallamisgengi

Hjallamisgengi stendur í 90 m.y.s., er hæst um 65 m hátt og um 5 km langt. Hjallamisgengið myndar víðan dal með hvössum brúnum og er hluti af mörgum misgengisþrepum sem liggja hvert upp af öðru. Brúnin myndar nokkrar stórar og dálítið óreglulegar brotalínur (FERLIR, á.á.b; Garðabær, 2022).

Hjallamisgengið er stórbrotið jarðfræðifyrirkæri sem líkja má við misgengi í Almannagjá á Þingvöllum, enda hluti af samsíða sprungukerfi með SV-NA stefnu. Misgengið er mjög greinilegt í landslaginu og markar skil á milli Vífilsstaðahlíðar og Hjallaflata. Þaðan er gott útsýni og yfirsýn yfir nærliggjandi fjöll og fell, svo sem Búrfell, Húsfell og Helgafell í forgrunni og Bláfjöll og Lönguhlíðar fjær (Garðabær, 2022).

3.2 Þema 2 – Jarðvegur, gróðurfar, dýralíf og veður

3.2.1 Jarðvegur

Jarðvegurinn á svæðinu flokkast sem brúnjörð sem er mold gróins þurrlands á Íslandi. Brúnjörð telst til sortujarðar og er dæmigerð eldfjallajörð, en mjög mismunandi eftir því hvort áfok er mikið, eðli gjóskulaga o.fl. (Ólafur Arnalds og Hlynur Óskarsson, 2009).

3.2.2 Gróðurfar

Sjá kort með landgerðum í viðauka 1.

Í skýrslu um gróður í Heiðmörk sem var gefin út árið 2006 kom fram að þá var Heiðmörk nokkuð samfelld gróðurþekja og friðlandið í kringum Vífilsstaðavatn taldist vera vel gróið, en um 89% friðlandsins var flokkað sem gróið land. Í yfirliti skýrslunnar kom fram að „útbreiddustu gróðurlendin eru ræktað skóglendi (21%), villtur birkiskógur og kjarr (20%), mosagróður (17%), lyngmói (13%), graslendi (8%) og alaskalúpína (7%)“. Það má ætla að þessi hlutföll hafi breyst síðan vegna frekari útbreiðslu lúpínu.

Árið 2005 var um 98% gróins lands þurrlendi og 2% votlendi. 24% af gróna landinu var ræktað land, sem var að mestum hluta skógur. Jafnframt var talsvert kjarrlendi sem flokkast með öðrum gróðri í blönduðum gróðurfélögum. Villt birkikjarr var álíka útbreitt þannig að samtals var skógur og kjarr helmingur af grónu landi í Heiðmörk. Um 50% kjarrlendisins óx á hrauni en mosagróður hafði líka mikla útbreiðslu í Heiðmörk, eða um 19% af gróna landinu. Útbreiðsla graslendis var 7% gróins lands en víðimói og kjarr þöktu um 2%. Gróðurlendi eins og sefmói, nýgræða, deiglendi, flói og vatnagróður höfðu mjög litla útbreiðslu í Heiðmörk (Garðabær, 2022: Kristbjörn Egilsson og Guðmundur Guðjónsson, 2006).

Við Grunnvötn eru lyngmóar, lúpínubreiður og trjálundir með a.m.k. öspum, furu, birki og víði. Gróður hefur tekið miklum framförum frá því skógrækt hófst á svæðinu en þó er enn ekki um samfellda gróðurpekju að ræða. Mikið er um sjálfsáð birki og talsvert hefur verið gróðursett af stafafuru (Skógræktarfélag Reykjavíkur, 2021).

Landið í Sandahlíð er vel gróið mólendi og trjálundir með m.a. elri, furu, greni, birki, víði og lerki sem setja mikinn svip á umhverfið. Á svæðinu er mikið um lúpínu.

Í Vífilsstaðahlíðinni er mjög þéttur skógur með furu og greni ásamt fleiri trjátegunum.

Í Hjallamisgengi er þurrlent og gróið land. Þar er talsverð skógrækt og miklar lúpínubreiður (Jóhann Óli Hilmarsson, 2010).

Í skýrslu um gróður í friðlandi Vífilsstaðavatns frá 2012 kemur fram að tvær tegundir háplantna finnast innan friðlandsins sem teljast sjaldgæfar á landsvísi, blátoppa (*Sesleria albicans*) og gullkollur (*Anthyllis vulneraria*). Gullkollur er ekki á valista Náttúrufræðistofnun Íslands en blátoppa er á þeim lista í hættuflokknum VU, í yfirvofandi hættu (Rannveig Thoroddsen og Guðmundur Guðjónsson, 2012).

Aðstæður	Brunaáhætta	Skýringar
Trjátegundir		
Laufskógur	Lítill	Vega mikils rakainnihalds trjáa og landsvæðis.
Greniskógur	Meðal	Trjákvóðan eldfim, en greniskógar oftast á rakara landsvæði en furuskógar.
Furuskógur	Mikil	Trjákvóðan eldfim og furuskógar oft á þurru landssvæði, en greni og laufskógar.
Aldur		
Gamall skógur	Lítill	Meiri raki í gömlum skógum og lítill vöxtur í lággróðri þar sem sólarljós nær ekki vel til skógarbotnsins. Lítill áhrif vinda á skógarbotni.
Miðaldra skógur	Meðal	Þurrari en gamlir skógar, áhrif sólarljóss meiri, en þó minni en í ungum skógum og nýrækt.
Ungur skógur og nýrækt	Mikil	Minni raki og meiri lággróður þar sem sólarljós nær vel til skógarbotnsins. Meiri hætta á þurri í lággróðri og jarðvegi.
Jarðvegur		
Djúpur	Lítill	Djúpur jarðvegur hefur meira rakainnihald en grunnur jarðvegur.
Miðlungs	Meðal	Minna rakainnihald en djúpur jarðvegur.
Grunnur	Mikil	Rakainnihald oft lítið, m.a. fyrir áhrif sólarljóss og vinda.

Þar sem verkefnið snýr að því að skilgreina hættumat vegna gróðurelda þá er hér tafla 1 sem flokkar brunaáhættu í litla, meðal og mikla eftir því um hvernig trjátegundaskóg er að ræða, hversu gamall skógurinn er og hversu djúpur/grunnur jarðvegurinn er.

Tafla 1. Brunaáhætta við mismunandi aðstæður í skógi (Gróðureldar, 2018).

Úr töflu 1 má lesa að minnst brunaáhætta er í gömlum laufskógi í djúpum jarðvegi því þar er mesti rakinn. Mesta brunaáhattan er í ungum furuskógi í grunnum jarðvegi því furuskógar eru oft á þurru landsvæði.

Höfundur þessarar greinargerðar telur að vel hafi tekist til við að hólfa gróður í skógarlundi í upplandi Garðabæjar á flestum svæðum nema um þéttan skóg er að ræða í Vífilsstaðahlíð og í Hjallamisgengi. Hólfun gróðurs dregur mjög úr útbreiðslu gróðurelda en hættan á að gróðureldur breiðist út með lággróðri er líka mikil. Gæta þarf vel að því að grísa þéttvaxna skóga í upplandi Garðabæjar m.a. til að reyna að draga úr hættu á útbreiðslu gróðurelda.

Lúpína hefur breiðst mikið út í upplandi Garðabæjar og eldur dreifist mjög hratt út í henni þegar hún er þurr á vorin og haustin en hún brennur á svipaðan hátt og sina. Þegar lúpína er í blóma á sumrin þá er meira vatn í henni og má þá ætla að hún brenni hægar. Lúpína hefur samt hopað í Heiðmörk undanfarin ár sem er liður í gróðurframvindunni og hefur Skógræktarfélag Reykjavíkur gróðursett í lúpínu og hún hefur verið slegin meðfram stígum.

3.2.3 Dýralíf

Vífilsstaðavatn og nærsvæði hefur fjölbreytt fuglalíf en restin af upplandi Garðabæjar flokkast með töluvert fuglalíf. Fjöldi fugla á valista og ábyrgðartegundir verpa eða heimsækja Heiðmerkursvæðið á öllum árstímum (Garðabær, 2022).

Hægt er að veiða silung í Vífilsstaðavatni og himbrimi sést af og til, en verpir ekki. Flórigoði er árviss og sést þá aðallega síðsumars. Þeir sækja í kviðgaddalaus hornsílin, sem Vífilsstaðavatn er þekkt fyrir. Flórigoði verpti í fyrsta sinn, svo vitað sé, á Vífilsstaðavatni 2008. Álftir sjást tíðum og sumarið 2010 var fyrsta skráða varp álftar á vatninu. Grágæs sést stundum við vatnið. Margar andategundir verpa við vatnið; rauðhöfðaönd, urtönd, stökkönd, skúfönd, skeiðönd, hringönd, duggönd og toppönd. Fáein kríupör verpa við vatnið og stakur dílaskarfur hefur sést um miðjan vetur. Mófuglar eru algengir kringum vatnið, þeirra algengastir eru hrossagaukur, þúfutittlingur og skógarpröstur (Jóhann Óli Hilmarsson, 2010; Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson, 2017a).

Litlar upplýsingar eru um fugla á Grunnuvatnasvæðinu og er það fábreytt (Jóhann Óli Hilmarsson, 2010). Höfundur þessarar greinargerðar sá til þriggja rjúpa á göngu sinni í mars 2024 við Grunnuvatnasvæðið.

Í Sandahlíð og nágrenni hafa þúfutittlingur og hrossagaukur verið algengustu varpfuglarnir. Aðrir varpfuglar eru heiðlóa, skógarpröstur, rjúpa, spói og stelkur (Jóhann Óli Hilmarsson, 2010) en fuglalífið er fjölbreytt í Sandahlíð skv. fuglatalningu 2003 og 2017 (Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson, 2017b).

Í Vífilsstaðahlíðinni er fjölbreytni skógarfugla í greniskóginum talsverð. Þar verpa gamalgrónir varpfuglar; músarrindill, skógarpröstur og auðnutittlingur. Jafnframt nýrri landnemar eins og svartpröstur og glókollur. Krossnefur hefur einnig sést (Jóhann Óli Hilmarsson, 2010).

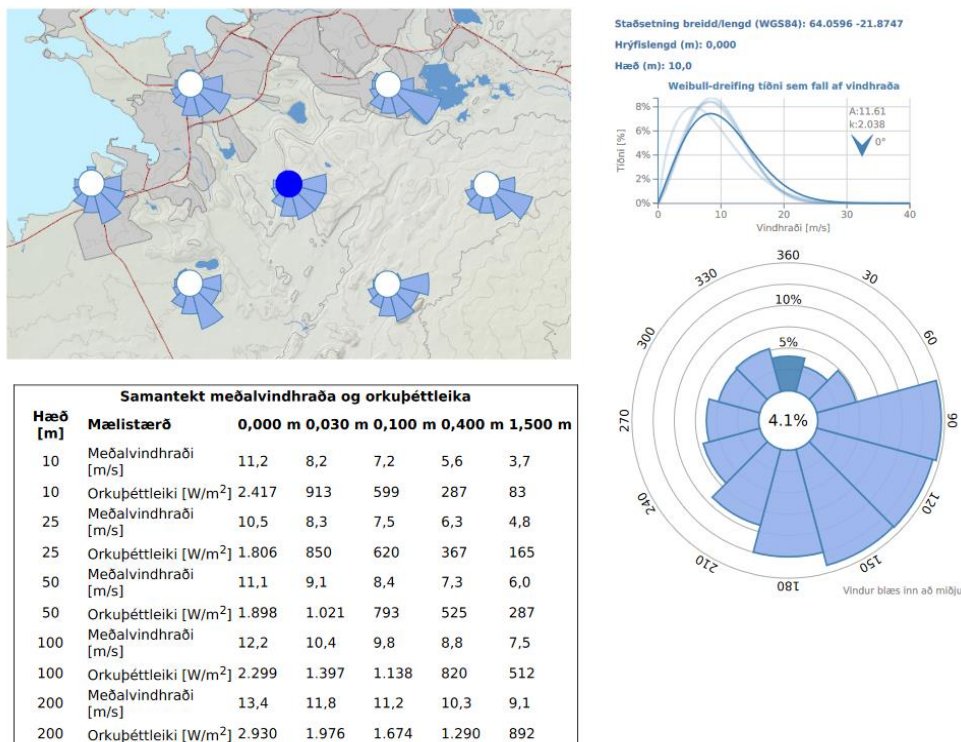
Við Hjallamisgengi hafa skógarpröstur og auðnutittlingur verið ríkjandi varpfuglar. Aðrar tegundir eru meðal annars rjúpa, hrossagaukur, stelkur, þúfutittlingur og músarrindill. Af sjaldgæfari varpfuglum má nefna glókoll, skógarsnípu og krossnef. Brandugla hefur fundist, og smyrill og hrafn hafa orpið í Hjöllum (Jóhann Óli Hilmarsson, 2010).

Annað dýralíf hefur ekki verið rannsakað á svæðinu. Vitað er að tófur eru á svæðinu og eftir að hætt var að skjóta tófuna 1996 hafa þær hjálpað til við að halda niðri fjölda kanína sem hafa tekið sér bólfestu á svæðinu.

Í rannsókn sem gerð var á fuglalífi árið 2009 í allri Heiðmörk (Jóhann Óli Hilmarsson 2010) voru helstu niðurstöður að í og við votlendi er fuglalíf ríkulegast, þar næst kom skógræktarsvæði en fábreyttast var fuglalífið í mosapembum og lyngmóa. Þéttleiki fugla var mestur í barrskógi og lúpínu (Garðabær, 2022).

3.2.4 Veður

Skv. vindrósinni fyrir uppland Garðabæjar þá er SA-átt ríkjandi og einnig A-átt (Veðurstofa Íslands, 2024). Vindátt hefur mikið að segja þegar gróðureldar fara af stað og einnig vindstyrkur.



3.3 Þema 3 – Landnotkun, innviðir og mannvirki.

3.3.1 Frumframleiðsla – skógrækt

Heiðmerkursvæðið innan Garðabæjar er skógræktar- og útivistarsvæði í umsjón Skógræktarfélags Reykjavíkur en Sandahlíð er skógræktar- og útivistarsvæði í umsjón Skógræktarfélags Garðabæjar.

Skógræktarfélag Reykjavíkur og Garðabær eru með gildandi þjónustusamning um samstarf ræktunar, umsjónar og eftirlits með skógræktar- og útivistarsvæðum í landi Heiðmerkur sem tilheyrir Garðabæ, og Skógræktarfélag Reykjavíkur á skóginn í Heiðmörk.

Mikil skógrækt hefur verið í upplandi Garðabæjar sem hefur haft mikil áhrif á landslagið og með aukinni skógrækt mun landið mótast enn frekar sem hefur m.a. áhrif á fagurfræðilegt gildi/viðmið, skjól, dýra- og gróðurlíf, sem allt eykur útivistargildi svæðisins.

Eins og kom fram í 3.2.2 um gróðurfar þá er þéttur skógur í Vífilsstaðahlíðinni og í Hjallamiskgengi. Þar þarf að passa sérstaklega upp á að grisja mjög reglulega sem var gert í Vífilsstaðahlíðinni árið 2022 sem liður í eldvörnum. Í forvarnaskyni hefur Skógræktarfélag Reykjavíkur einnig verið að kurla afsagaðar greinar, sem geta verið eldsmatur þegar þær eru skilnar eftir í skóginum, og saga þær niður í kubba sem eru svo faldir í skóginum fjarri vegum. Jafnframt hefur Skógræktarfélag Reykjavíkur verið að grisja meðfram vegum til að reyna að koma í veg fyrir að eldur dreifist yfir vegi.

3.3.2 Útivist og leikir

Uppland Garðabæjar er mikið notað sem útivistarsvæði. Göngur, hjóltreiar, leikir og grillun matar hefur löngum verið vinsælt í Sandahlíð og Vífilsstaðahlíð. Hér er um alhliða útivistarsvæði að ræða þar sem lögð er áhersla á verndun náttúruminja en jafnframt góða aðstöðu til útivistar, náttúruskoðunar og fræðslu um náttúru- og menningarminjar. Mikill fjöldi gesta heimsótti Vífilsstaðavatn árið 2023 skv. ástandsmati áfangastaða innan friðlýstra svæða, en teljari sem staðsettur er á gönguleið við vatnið taldi rúmlega 105.000 ferðir. Vitað er að hluti gesta fara fleiri en eina ferð framhjá teljaranum í hverri heimsókn, en almenningur og ferðafólk heimsækir svæðið allt árið um kring (Umhverfisstofnun, 2023).

3.3.3 Útílífsmiðstöðin Vífilsbúð, brunahani og grillaðstöður

Skátafélagið Vífill í Garðabæ stóð að byggingu útílífsmiðstöðvar hjá Grunnuvötnum, sem er fyrsta mannvirkið þar, en sú staðsetning var valin því háspennulínur liggja þar um og því eru sjónræn áhrif af byggingunni ekki talin vera mikil. Auk skátastarfs er útílífsmiðstöðin, eða fjallahótelið eins og mannvirkið hefur verið skilgreint, hugsuð fyrir útíkennslu og útiöldun leik- og grunnskólabarna og sem áningarstaður í útivist almennings í skipulögðum

útivistarviðburðum. Klárað var að byggja útilífsmiðstöðina, sem kallast Vífilsbúð, á árinu 2022 en hún hefur enn ekki verið tekin formlega í notkun (Ágúst Ingi Jónsson, 2021).



Mikill furuskógur er að vaxa upp í kringum Vífilsbúð sem gæti skapað meiri hættu vegna gróðurelda í framtíðinni.

Mynd 2. Furuskógur mikill að vaxa upp við Vífilsbúð. Tekin af höfundi greinargerðar 21. maí 2024.



Í júní 2020 gaf heilbrigðisnefnd starfsleyfi til rannsóknarborunar við Grunnuvötn á grundvelli þess að staðsetning borholunnar er nálægt öryggissvæði vatnsverndar höfuðborgarsvæðisins en ekki á vatnsverndarsvæði. Skátafélagið Vífill sótti um leyfið til að fá aðgang að vatni fyrir Vífilsbúð. Í framhaldinu var settur upp brunahani við Vífilsbúð þar sem slökkviliðið hefur aðgang að 36 þúsund lítrum af vatni, skv. Birni Hilmarssyni hjá Skátafélaginu Vífli.

Mynd 3. Vatnshani við Vífilsbúð. Tekin af höfundi greinargerðar 21. maí 2024.

Grillaðstöður í skóglendi hafa ekki verið vandamál hingað til skv. slökkviliðinu en í dag eru hvorki grillaðstöður í Vífilsstaðahlíð né á Hjallasvæðinu. Skv. greinargerð deiliskipulags er

gert ráð fyrir grillaðstöðu í göngufæri frá bílastæðum í Vífilsstaðahlíð. Það er grillaðstaða í Sandahlíð og gert er ráð fyrir grillaðstöðu og útiöldun skólabarna við Vífilsbúð.

3.3.3.1 Búnaður til eldvarna

Mikilvægt er að hafa eldklöppur nálægt grillaðstöðum og upplýsingaskilti með leiðbeiningum um eldhættu/-varnir og viðbrögð þar sem kemur m.a. fram hvernig eigi að nota eldklöppur. Skógræktarfélag Reykjavíkur hefur sett upp eldvarnastöð í Vífilsstaðahlíð á trébretti með eldklöppum, skóflu og könnum til eldvarna, og upplýsingum um að hringja í 112. Því þó eiginleg grillaðstaða sé ekki lengur til staðar í Vífilsstaðahlíð þá er alltaf eitthvað um það að eldur er kveiktur. Gott viðmið er að hafa 5 eldklöppur á hverri eldvarnastöð. Vilji er til staðar til að setja upp svona stöðvar á fleiri stöðum á svæðinu en mesta vandamálið er að búnaðinum er stolið.

Ennfremur er mikilvægt að hafa gróðurlítið eða gróðursnautt í allt að 1,5 m fjarlægð frá mannvirkjum og útiöldunaraðstöðum (Gróðureldar, 2018).

3.3.4 Háspennulínur

Háspennulínur liggja yfir svæðinu og árið 2022 var gerð umtalsverð grisjun á gróðri undir háspennulínunum til að draga úr hættu á eldsvoða.

3.3.5 Samgöngur - aðgengi slökkviliðs og mögulegar flóttaleiðir

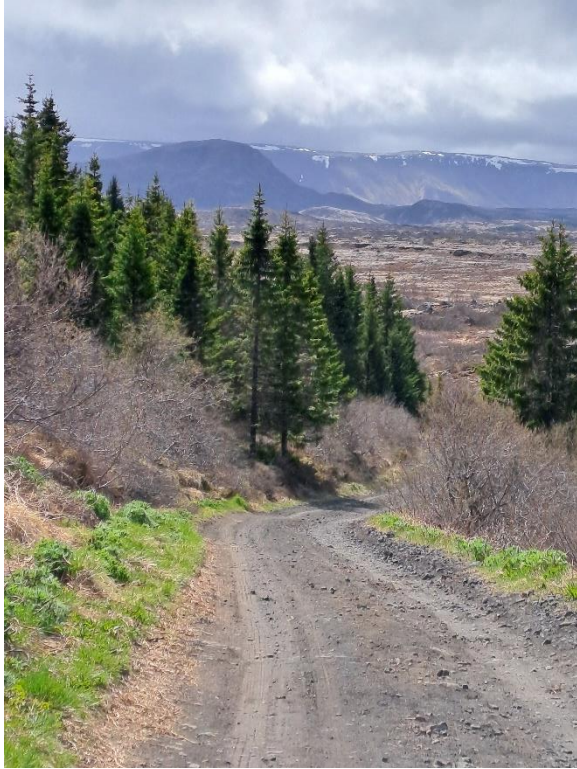
Mikilvægt er að tryggja góðar samgöngur á svæðinu og mögulegar flóttaleiðir ef til neyðarástands kemur, eins og t.d. gróðureldur. Ákjósanlegt er að hafa sem fjölbreyttastar flóttaleiðir úr Heiðmörk til að tryggja að fólk lokist ekki inni og samgöngur þurfa að tryggja aðgengi viðbragðsaðila á ýmsa staði á svæðinu. Skógræktarfélag Reykjavíkur hefur áhyggjur af ástandi vega og stíga á svæðinu og hefur beðið um ofaníbúð.

Nokkrir vegir eru á svæðinu og einnig er þó nokkuð um reið- og gönguleiðir, sjá kort með samgöngum á mynd af breyttu deiliskipulagi (Landslag, 2022) í viðauka 1.

3.3.5.1 Vegir

Heiðmerkurvegurinn liggur frá Elliðavatnsveginum við Maríuvelli, meðfram Vífilsstaðahlíðinni og Hjallamisgönginu og inn í Heiðmörk sem tilheyrir Reykjavík. Elliðavatnsvegurinn liggur meðfram Vífilsstaðavatni og nágrenni, og Sandahlíð.

Línuvegur í eigu Landsnets liggur í gegnum skóginn í Vífilsstaðahlíð og að Vífilsbúð. Vegurinn er 4 m breiður, frekar grófur og torfær á köflum með stórum steinum. Skátafélagið Vífill hefur



lagt fjármuni í að laga línuveginn þó félagið eigi hann ekki. Skv. slökkviliðinu þá þolir vegurinn upp að Vífilsbúð líklega einn slökkviliðsbíl sem vegur 17-20 tonn með afturöxulþunga upp á 13 tonn. Skv. Skógræktarfélagi Reykjavíkur eru vegir í Heiðmörk ekki byggðir með það að leiðarljósi að bera slökkviliðsbíl. Burðarþol Elliðavatnsvegs er 7 tonn þar sem farið er inn á Heiðmerkurveginn en 5 tonn aðeins norðar. Burðarþol fer þó mikið eftir veðuraðstæðum. Ef þurrt hefur verið í veðri þá ætti vegurinn að þola umferð slökkviliðsbíla en annað gæti verið uppi á teningnum ef bleyta er í veginum. Burðarþol vega er einna verst þegar frost er að fara úr jörðu. Slökkviliðsbílar voru að festast við slökkvistarf á gróðureldunum í Heiðmörk 2021.

Mynd 4. Línuvegur í gegnum Vífilssstaðahlíð að Vífilsbúð. Tekin af höfundi greinargerðar 21. maí 2024.

Slökkviliðsmenn gæta ávallt varúðar áður en þeir leggja af stað á vegi sem þeir þekkja ekki vel og hliðarhalli er eitt af því sem er ekki vinsælt.

Einnig þarf að gæta vel að því hvernig vegir eru byggðir og þarf þá sérstaklega að huga að því að vegir eiga að vera hæstir í miðjunni og mikilvægt er að passa vel upp á að leiða vatn frá vegum, t.d. með skurðum meðfram vegum eða ræsum, þannig að vatnið sé ekki að hafa neikvæð áhrif á vegina.

3.3.5.2 Reiðleiðir

Nokkrar reiðleiðir eru um svæðið og í austurátt frá Vífilsbúð er tæplega 2 km reiðleið sem er 3-4 m breiður malarstígur og liggur yfir í Kópavog. Slökkviliðinu finnst ólíklegt að sú reiðleið hafi burðarþol í umferð slökkviliðsbíls en það fer mikið eftir veðuraðstæðum, sjá umfjöllun í 3.3.5.1. Þess má ennfremur geta að stórir steinar hafa verið settir á reiðleiðina frá Vífilsbúð og yfir í Kópavog þannig að þá er enn ólíklegra að viðbragðsaðilar komist þarna um. Mikilvægt er að útfæra neyðarakstur á reiðleiðum í upplandi Garðabæjar.

3.3.5.3 Gönguleiðir

Malarstígur liggur umhverfis Vífilssstaðavatn, um 2,6 km, og gönguleið er frá vatninu upp á Grunnvötn um Grunnvatnsskarð. Malarstígur liggur einnig um skógi vaxið svæði inn með Vífilssstaðahlíðinni, frá bílplani við Maríuvelli við Elliðavatnsveg. Ennfremur liggur

malarstígur eftir skógi vaxinni Sandahlíð (Landvernd, 2020). Gaddavírsgirðing greinir land Kópavogs frá Sandahlíðinni en girðingin getur verið hættuleg fólki á flóttu undan gróðureldi.

Á korti yfir svæðið er gert ráð fyrir græna stígnum, sem eigi að vera 3 m breiður og malbikaður, og fyrir aðalstíg, sem eigi að vera 3 m breiður malarstígur. Slökkviliðið treystir því að geta notað báða þessa stíga sem eru sagðir vera m.a. ætlaðir slökkviliðinu. Malbikaðir stígar eru betri fyrir slökkviliðið en malarstígar.

3.3.5.4 Viðbrögð slökkviliðs og almannavarna

Sveitarfélögin, í samstarfi við almannavernd ríkisins, setja upplýsingaskilti um eldhættu - forvarnir og viðbrögð við vegi í Heiðmörk á vorin og voru þessi skilti sett við vegi í lok mars sl. Sveitarfélög og almannavarnir þurfa einmitt að vera vakandi yfir forvörnum til að reyna að koma í veg fyrir gróðurelda.



Slökkviliðið er með mikið vatnsmagn í bílunum þegar það mætir sem viðbragsaðili og sérstaklega þegar um gróðurelda er að ræða á svæði eins og upplandi Garðabæjar. Slökkviliðið hefur aðgang að vatni úr borholu við Vífilsbúð, sjá í 3.3.3, og hefur enn fremur verið að undirbúa sig fyrir gróðurelda með kaupum á litlum tönkum, seglhjóli, bómum og sundlaugum. Slökkviliðið getur t.d. sogið vatn úr vatnsbólum með sogbörkum í seinni línu viðbragðs en sl. 25 ár hefur líklega ekki verið neitt útkall þar sem hefur reynt á þetta.

Mynd 5. Upplýsingaskilti um eldhættu - forvarnir og viðbrögð. Tekin af höfundi greinargerðar 21. maí 2024.

3.3.6 Náttúruauðlindir og skógarnytjar

Ýmsar náttúruauðlindir er að finna í upplandi Garðabæjar. Vatn, ber og nytjar úr skóginum eins og viður, könglar og sveppir. Útivist er líklega sú náttúruauðlind sem er verðmætust allra þessara auðlinda en uppland Garðabæjar er mikið nýtt til útivistar.

Heiðmerkursvæðið, innan marka Garðabæjar, var (sem hluti af stærri heild) girt af á árunum 1957-58 til að friða landið fyrir beit og gera það að skógræktar- og útivistarsvæði. Vífilsstaðahlíð hafði áður verið afgirt (Garðabær, 2022).

3.3.7 Fjarskipti

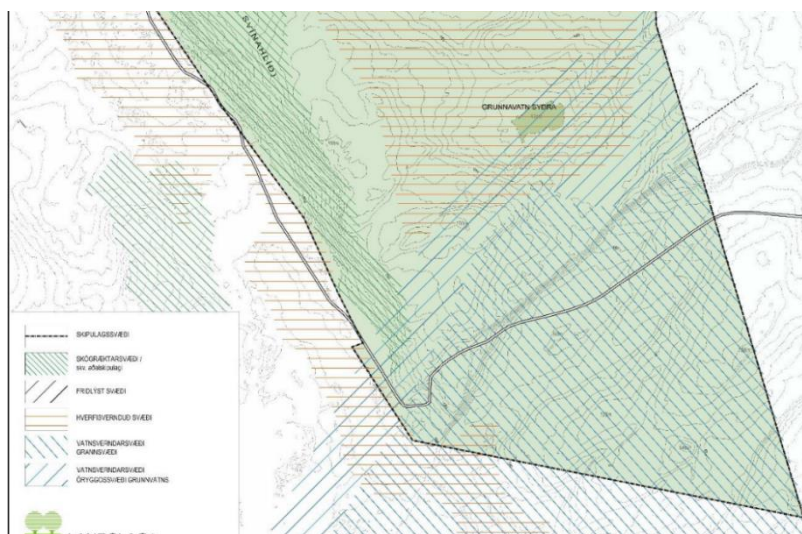
Tetra fjarskipti eru til staðar fyrir viðbragðsaðila. Internet og símasamband á að vera til staðar á þessu svæði en það eru alltaf einhver skuggasvæði. Símasamband var lélegt í Hjallamisgengi en það er búið að stilla spegla af til að fækka skuggum þannig að símasambandið ætti að vera betra núna.

3.3.8 Friðlýsing

Vífilsstaðavatn ásamt næsta nágrenni var friðlýst sem friðland árið 2007. Markmið friðlýsingarinnar er að vernda vatnið ásamt fjölbreyttu og gróskumiklu lífríki þess. Friðlýsingunni er ætlað að stuðla að varðveislu og viðhaldi náttúrulegs ástands vatnsins og styrkja verndun tegunda og samfélagsgerðar með sérstæðum stofnum bleikju, urriða, áls og hornsíla í vatninu. Hornsílin í vatninu eru mjög sérstök þar sem þau eru án kviðgadda. Töluvert af andfuglum verpa við vatnið og mófuglar umhverfis það. Varp flórgoða hefur aukist undanfarin ár. Markmið með verndun nærsvæðis vatnsins er að tryggja eðlilegt grunnvatnsstreymi til þess og viðhalda náttúrulegu gróðurfari svæðisins. Ennfremur er það markmið friðlýsingarinnar að treysta útivistar-, rannsókn- og fræðslugildi svæðisins (Garðabær, 2022).

Athygli vekur að samningur um umsjón og rekstur um friðlandið Vífilsstaðavatn hefur ekki verið endurnýjaður síðan hann var undirritaður í október 2009 en samningurinn gildir í 10 ár. Í sama samningi kemur fram að það eigi að gera ástandsskýrslur árlega en Umhverfisstofnun hefur ekki kallað eftir þeim síðan árið 2017 og þar með hafa þær ekki verið gerðar. Ekki hefur heldur verið unnin stjórnunar- og verndaráætlun fyrir Vífilsstaðavatn.

3.3.9 Vatnsvernd



Um einn þriðji af upplandi Garðabæjar fellur undir vatnsverndarsvæði sem setur landnotkun á svæðinu talsverðar skorður. Hluti af svæðinu er innan grannsvæðis og öryggissvæðis vegna grunnvatns. Ekki er heimilt að staðsetja áningarstaði innan 1 km. fjarlægð frá næsta vatnstökustað.

Mynd 6. Afmörkun verndarsvæða. Tekið úr greinargerð deiliskipulags, úr korti 10 (Garðabær, 2022).

Grannsvæði: Grannsvæði tekur við af brunnsvæði á aðrennslissvæði vatnsbóls og liggur eftir aðrennslissvæði að reiknuðum útmörkum 400 daga aðrennslistíma grunnvatns að vatnsbóli miðað við 50 m þykkun vatnsleiðara. Við ákvörðun grannsvæðismarka er einnig tekið tillit til viðkvæmni svæða vegna sprungna, dýpis á grunnvatn, yfirborðsgerðar, lektar og misleitni.

Öryggissvæði: Öryggissvæði eru utan aðrennslissvæða grunnvatns til vatnsbóla og liggja eftir jöðrum brunns-, grann- og fjarsvæða. Þau eru skilgreind á svæðum þar sem mengun er talin mögulega geta borist af yfirborði með írennsli til grunnvatns og dreifst með grunnvatnsstraumum til vatnsbóla. Gæta þarf viðunandi öryggis við ákvörðun um nýtingu svæðis sem og hönnun og gerða mannvirkja og mengunarvarna. Öryggissvæðum er skipt í tvo flokka eftir eðli svæðisins:

a. **Öryggissvæði vegna grunnvatns:** Svæði þar sem talið er að efni sem berast í jörð geti mögulega borist í grunnvatn og þaðan inn á áhrifasvæði vatnstökustaða.

b. **Öryggissvæði vegna yfirborðsvatns:** Svæði þar sem talið er að mengun á yfirborði geti mögulega borist inn á áhrifasvæði vatnstökustaða.

Syðsti hluti svæðisins er á grannsvæði vatnsverndar, þ.e. Hjallamisgengi og svæðið sunnan þeirra. Frá Hjallabrún tekur við öryggissvæði vegna grunnvatns sem nær rétt norður fyrir Grunnvatn syðra (sjá blástrikaðar línur á verndarkorti).

Útílífsmiðstöðin Vífilsbúð er staðsett rétt utan öryggissvæðis fyrir grunnvatn en bílastæðin eru innan öryggissvæðisins. Gönguleiðir og reiðstígar eru innan marka grann- og öryggissvæðis. Allar framkvæmdir eru í samráði við og undir eftirliti heilbrigðiseftirlits Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis (Garðabær, 2022).

3.3.10 Hverfisvernd

Hverfisvernd er ákvörðuð af bæjaryfirvöldum og er þá um að ræða verndun svæða vegna sérstakrar náttúru, landslags, söguminja eða umhverfis-og útivistargildis, án þess að um lögformlega friðun sé að ræða (Garðabær, 2022).

Í aðalskipulagi Garðabæjar 2004-2016 og deiliskipulagi Garðabæjar 2022 kemur eftirfarandi fram:

Grunnuvötn og nágrenni þeirra eru hluti af vatnasviði og umhverfi Vífilsstaðavatns. Verndargildi svæðisins er mikið sem nærsvæði Vífilsstaðavatns og Búrfellshrauns, sem útivistarsvæði og vegna menningarminja sem þar er að finna (Vífilsstaðasel). Á svæðinu er víða náttúrulegt birkikjarr, valllendi og vötn án afrennslis með sérstöku vatnaseti. Mörk hverfisverndar er frá suðvesturhorni friðlands Vífilsstaðavatns um hábrúnir Seláss, að

hábungu Víkurholts, þaðan í beina stefnu að bæjarmörkum við Kópavog við Hjallabrúnir, þaðan meðfram bæjarmörkum að Arnarbæli og þaðan í suðausturhorn friðlands.

3.4 Þema 4 – Menningarminjar

3.4.1 Skráðar fornleifar og örnefni

Rúmlega 40 minjar frá hinum ýmsu tímum eru innan skipulagssvæðisins, þar af eru 28 vörður og vörðubrot. Tvær af minjunum á svæðinu eru skráðar í hættu vegna trjáræktar, Sauðahellir og Stekkur í Stekkatúni. Báðar þessar minjar eru í Vífilsstaðahlíð.

Meðal minja á svæðinu eru:

- **Vífilsstaðasel**, er staðsett sunnan við línuvegin í Vífilsstaðahlíðinni. Þar eru nokkrar minjar frá mismunandi tímum – sel, kvíar, stekkir, vatnsból og vörður. Rústirnar eru nokkuð stæðilegar og því talið að selið hafi verið nokkuð stórt. Leifar af Selstíg eru einnig tengdar svæðinu, en stígurinn lá frá Vífilsstöðum að Vífilsstaðaseli. 50 m sunnan við tvö háspennumastur eru tóftir í skjólsælum og grasi grónum hvammi. Ofan þess blasir Selásinn við, slétt klapparholt. Stekkur er á holtinu austan við selið (FERLIR, (á.á.a); Garðabær, 2017).
- **Gunnhildur**, er myndarleg grjóttvarða við hlíðarbrún upp af suðvestanverðu Vífilsstaðavatni og hét upphaflega Grímsseta. Göngulóði liggur upp að vörðunni og er víðsýnt þaðan. Þarna var virki á stríðsárunum og því var búin til sú alþýðuskýring að nafnið væri afbökun úr ensku (Gun Hill). Nafnið Gunnhildur var samt þekkt áður en landið var hernumið (1940) og þar með áður en þar hófst nokkur vopnabúnaður (Páll Línadal, 1985).
- **Vatnsgeymir**, er uppi í hlíðinni upp frá útfalli úr Vífilsstaðavatni, 190 m NA við Gunnhildi. Vatnsgeymirinn er steiptur tankur, byggður 1910 fyrir berklahælið á Vífilsstöðum.
- **Skotbyrgi**, er um 50 m vestan við Gunnhildi og er frá seinni heimsstyrjöldinni. Vegna sérstöðu sinnar ættu þessar minjar að njóta verndar en þær eru ekki fornminjar í skilningi laga. Byrgið er frábrugðið öðrum slíkum í Garðabæ en á þakplötu þess hefur verið raðað grjóti í steypuna.
- **Herminjar**, (grunnur og grjóthleðslur), eru í miðri Sandahlíð. Þarna hefur líklega verið braggi. Vegna sérstöðu sinnar ættu þessar minjar að njóta verndar en þær eru ekki fornminjar í skilningi laga. Víðsýnt er frá þessum stað.
- **Grunnavatnsstígur**, lá frá útfallinu suður um Grunnuvötn fram á Hjalla og niður á Tungur.
- **Tóftir**, eru við Grunnavatn nyrðra í skjólgóðum hvammi og þar hefur hugsanlega verið sel.

- **Stekkur og rétt**, eru á Maríuvöllum/Stekkatúni, norðvestan megin í Vífilsstaðahlíð. Réttin er komin undir veg en leifar af stekknunum eru nálægt rótum hlíðarinnar. Þessar minjar eru skráðar í mikla hættu vegna trjáræktar.
- **Sauðahellir**, er á norðaustur brún Flatahrauns og við stóra bílaplanið fyrir miðri Vífilsstaðahlíðinni. Opið snýr að Vífilsstaðahlíð og eru hlaðnir kambar báðum megin við innganginn. Þessar minjar eru skráðar í svolitla hættu vegna trjáræktar.

Einnig eru margar vörður og vörðubrot, flestar eru landamerki eða varðar leiðir (Garðabær, 2022). T.d. Hnífhóll sem er landamerki Garðabæjar og Kópavogs, þar sem skógarbruninn varð vorið 2021. Einnig Arnarbæli (175 m.y.s.) sem er varða og hornmark ofan við Grunnuvötn, landamerki Garðabæjar og Kópavogs, eða Vífilsstaða og Vatnsenda.

3.5 Þema 5 – Menningarlegar skírskotanir

Nokkur samkomusvæði eru í upplandi Garðabæjar; Vífilsstaðahlíð, Vífilsstaðavatn, Hjallaflatur, Sandahlíð og útilífsmiðstöðin Vífilsbúð, sem öll geta talist sem nútíma menningarlegar skírskotanir.

Töluvert er um gamlar menningarlegar skírskotanir og eru flestar fornleifarnar dæmi um slíkt. Ummerki um búsetuhætti fyrri tíma er t.d. að finna í Vífilsstaðaseli, á Maríuvöllum/Stekkatúni og við Grunnavatn nyrðra. Gunnhildur er myndarleg grjótvörða sem hafði mikið gildi fyrir sjúklingana á Vífilsstöðum því margir höfðu það fyrir reglu að ganga upp að vörðunni til að mæla þrek og úthald þegar aðstæður leyfðu. Einnig eru stríðsminjar við Gunnhildi og í Sandahlíð. Ennfremur er vatnsgeymir í hlíðinni upp frá útfallinu úr Vífilsstaðavatni sem var byggður 1910 fyrir berklahælið á Vífilsstöðum (Tómas Einarsson, (á.á.)).

3.6 Þema 6 – Rými og fagurfræði

Fólk kemur í uppland Garðabæjar til að njóta útiveru, víðáttu, náttúru og útsýnis. Það sést út á sjó og fjallahringur í kring – Esja, Hengill, Vífilfell, Bláfjöll, Helgafell, Brennisteinsfjöll og Keilir. Mikil náttúrufegurð er á svæðinu í örskots fjarlægð frá byggð höfuðborgarsvæðisins og gróður er hluti af þessari upplifun. Fjölskrúðugt fuglalíf setur líka sinn svip á svæðið og þau hljóð sem fuglarnir gefa frá sér. Jafnframt er heilandi að hlusta á hljóðin í gróðrinum, t.d. þegar vindurinn blæs í skóginum.

Staðsetning útilífsmiðstöðvarinnar var valin út frá nálægð við háspennulínur, svo byggingin myndi ekki hafa eins mikil sjónræn áhrif. Líklega var ákveðið að hafa hana upp á hæðinni því þar er mikið svæði sem að mestu leyti er hægt að hafa út af fyrir sig og eykur það notagildið.

Landslagið í upplandi Garðabæjar er mismunandi eftir svæðum. Út frá fræðum Cullen (Cullen, 2009) þá er U-laga landslag í kringum Vífilsstaðavatn og Sandahlíð. Vífilsstaðahlíðin er brött með V-laga hlið. Sama á við um Hjallamisgengið sem er bratt niður en myndar svo

tiltölulega slétt flatlendi inn í sigdalnum. Svæðið í kringum Grunnuvötn er mikið til flatlendi með smá hæðum, og frekar mjúkt landslag.

4. Skipting og túlkun svæðisins í einkennissvæði

Hér á eftir fer fram túlkun einkennissvæða og greining á hááhættusvæðum og hættusvæðum í gróðureldum m.t.t. þátta eins og þéttleika gróðurs, vatnsverndarsvæða, aðgengis slökkviliðs, aðgengis að vatni, hvort svæðið sé mikið notað af almenningi, tilvistar mannvirkis, menningarminja og friðlýsingar. Unnið er með eftirfarandi skilgreiningar frá Almannavörnum höfuðborgarsvæðisins fyrir hááhættusvæði og hættusvæði í gróðureldum.

Hááhættusvæði:

- Hvort að svæðið sé á vatnsverndarsvæði.
- Slæmt aðgengi. Vantar vegi / Vegir sem geta ekki borið slökkvibíla eða eru of þröngir.
- Aðgengi að vatni er takmarkað.
- Eldsmatur. Þéttleiki gróðurs eða byggðar.
- Svæðið mikið notað af almenningi.

Hættusvæði:

- Takmarkað aðgengi fyrir slökkvibíla.
- Aðgengi að vatni er takmarkað.
- Eldsmatur. Þéttleiki gróðurs eða byggðar.
- Svæðið mikið notað af almenningi.

Í þessari greinargerð eru skilgreiningarnar notaðar til að flokka ákveðin einkennissvæði í hááhættusvæði og hættusvæði í gróðureldum, aðallega út frá áhættu og hættu fyrir fólk. Hááhættusvæði eru því fyrst og fremst skilgreind sem svæði þar sem líf fólks er í hættu í gróðureldum. Hættusvæði eru skilgreind sem svæði þar sem líf fólks gæti mögulega verið í hættu í gróðureldum og þar sem minjar, lífríki og náttúra er í hættu í gróðureldum.

4.1 Þættir notaðir til greiningar á hááhættusvæðum og hættusvæðum

Eftirfarandi eru þættir sem eru notaðir til að greina hááhættusvæði og hættusvæði, og byggja fyrstu fimm á skilgreiningum Almannavarna höfuðborgarsvæðisins fyrir mismunandi hættusvæði í gróðureldum.

Ennfremur leggur höfundur greinargerðar til að greina hááhættusvæði og hættusvæði að auki m.t.t. tilvistar mannvirkja, menningarminja og friðlýsingar.

4.1.1 Þéttur gróður

Hááhættusvæði skilgreinist þar sem er þéttur gróður sem er á flestum svæðum nema ekki á svæðinu fyrir sunnan útilífsmiðstöðina og á svæðinu fyrir sunnan Sandahlíð, austan við Grunnavatn nyrðra og norðan við vatnsverndarsvæðið. Þar er samt þéttur lággróður og því skilgreinast þau svæði sem hættusvæði.

4.1.2 Vatnsvernd

Hááhættusvæði eru skilgreind á vatnsverndarsvæðum og ná yfir Hjallamisgengi, sem er á grannsvæði vatnsverndarsvæðis, og svæðið fyrir sunnan útilífsmiðstöðina, sem er á öryggissvæði vegna grunnvatns. Hættusvæði eru skilgreind sem slík því svæðin eru nálægt vatnsverndarsvæði og það á við um svæðið fyrir sunnan Sandahlíð, austan við Grunnavatn nyrðra og norðan við vatnsverndarsvæðið ásamt svæðinu í kringum útilífsmiðstöðina og Grunnavatn nyrðra, Vífilsstaðaseli og Vífilsstaðahlíð.

4.1.3 Aðgengi slökkviliðs óöruggt

Hááhættusvæði skilgreinast þar sem aðgengi slökkviliðs er slæmt og vantar vegi sem geta borið slökkviliðsbíl. Sú skilgreining á við um öll svæði nema Hjallamisgengi. Hættusvæði skilgreinast þar sem aðgengi slökkviliðs er takmarkað og það á við um Hjallamisgengi.

4.1.4 Aðgengi að vatni takmarkað

Hááhættusvæði eru skilgreind þar sem aðgengi að vatni er ekkert á svæðinu og á það við um öll svæði nema friðlandið í kringum Vífilsstaðavatn og svæðið í kringum útilífsmiðstöðina og Grunnavatn nyrðra. Þau svæði eru skilgreind sem hættusvæði því þar er aðgengi að vatni takmarkað.

4.1.5 Svæði mikið notað af almenningi

Hááhættusvæði eru skilgreind fyrir þau svæði sem eru mikið notuð af almenningi og á það við um öll svæði nema svæðin fyrir sunnan útilífsmiðstöðina að Hjallamisgengi, og fyrir sunnan Sandahlíð, austan við Grunnavatn nyrðra og norðan við vatnsverndarsvæðið, en þau svæði eru skilgreind sem hættusvæði því þau eru ekki eins mikið notuð af almenningi.

4.1.6 Mannvirki til staðar

Eina mannvirkið í upplandi Garðabæjar er útilífsmiðstöðin og myndi það svæði flokkast sem hááhættusvæði.

4.1.7 Menningarminjar

Menningarminjar eru á flestum svæðum, nema á Hjallamisgengi og á svæðinu fyrir sunnan útilífsmiðstöðina, og myndu svæði með menningarminjum skilgreinast sem hættusvæði.

4.1.8 Friðlýsing

Friðlýst svæði er í kringum Vífilsstaðavatn og myndi það svæði flokkast sem hættusvæði.

4.2 Túlkun hvers einkennissvæðis

4.2.1 Friðland í kringum Vífilsstaðavatn

Það er talsvert þéttur gróður í kringum vatnið og svæðið er mikið notað af almenningi. Aðgengi slökkviliðs telst vera slæmt því slökkviliðsbíll kemst ekki eftir göngustígnum í kringum vatnið. Aðgengi að vatni telst vera takmarkað því það ætti að vera hægt að nota vatn upp að einhverju marki úr Vífilsstaðavatni. Svæðið er friðlýst og hefur menningarminjar.

4.2.2 Vífilsstaðahlíð

Gróðurinn í Vífilsstaðahlíð er mjög þéttur og syðsti hluti svæðisins er á og við öryggissvæði vegna grunnvatns. Aðgengi slökkviliðs telst vera slæmt því slökkviliðsbíll kemst ekki eftir göngustígnum sem liggur meðfram hlíðinni og þéttleiki skógarins er það mikill. Aðgengi að vatni er ekkert á svæðinu og svæðið er mikið notað af almenningi. Menningarminjar eru til staðar á svæðinu.

4.2.3 Skógargarður í Sandahlíð

Gróður er talsvert þéttur í Sandahlíð og svæðið er mikið notað af almenningi. Aðgengi slökkviliðs telst vera slæmt því slökkviliðsbíll kemst eingöngu á bílastæðið frá Elliðavatnsvegi en ekki lengra inn í hlíðina, og frá bílastæðinu við Guðmundarlund kemst slökkviliðið torfæran veg aðeins inní Sandahlíðina þeim megin. Aðgengi að vatni er ekkert á svæðinu og það eru menningarminjar á svæðinu.

4.2.4 Vífilsstaðasel

Mjög þéttur gróður er í Vífilsstaðaseli og þar er talsvert um menningarminjar. Svæðið er nálægt öryggissvæði vegna grunnvatns og mikið notað af almenningi. Aðgengi slökkviliðs telst vera slæmt því línuvegurinn upp að Vífilsstaðaseli er grófur og torfær á köflum, og aðgengi að vatni er ekkert.

4.2.5 Svæðið í kringum útilífsmiðstöðina og Grunnavatn nyrðra

Gróður er mjög þéttur í kringum útilífsmiðstöðina og svæðið er nálægt öryggissvæði vegna grunnvatns. Aðgengi slökkviliðs telst vera slæmt því línuvegurinn upp í gegnum Vífilsstaðahlíðina er grófur og torfær á köflum þannig að vegurinn telst ekki vera greiðfær slökkviliðsbílum. Ef ekki er mögulegt að nota línuveginn þá er eingöngu reiðleið í boði yfir í Guðmundarlund í Kópavogi frá útilífsmiðstöðinni sem slökkviliðið getur líklega ekki notað. Aðgengi slökkviliðs að svæðinu við Grunnavatn nyrðra er slæmt. Svæðið er mikið notað af

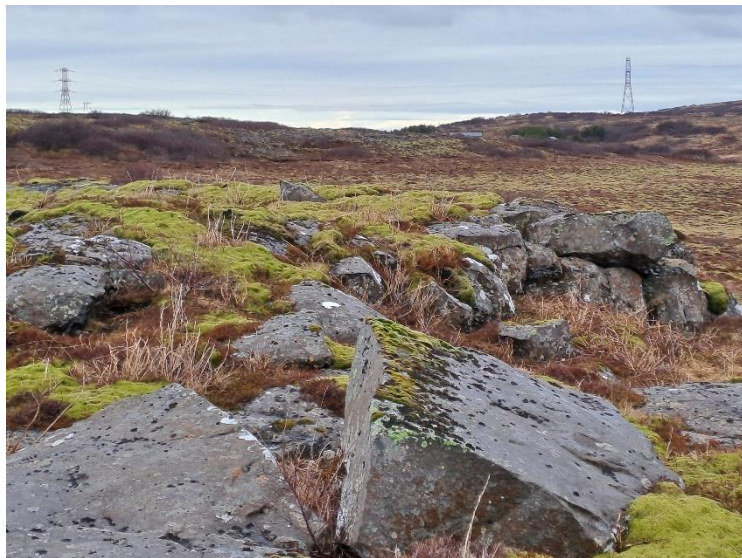
almenningi og það er hætta á að fólk lokist inn á svæðinu. Aðgengi að vatni er til staðar í brunahana við útilífsmiðstöðina en er takmarkað. Ennfremur er stundum hægt að nota vatn úr Grunnvötnum, en ekki alltaf. Menningarminjar eru á svæðinu.

4.2.6 Hjallamisgengi

Talsvert þéttur gróður er á svæðinu og þá sérstaklega á samkomusvæðinu. Svæðið tilheyrir grannsvæði vatnsverndarsvæðis og aðgengi slökkviliðs telst vera takmarkað því Heiðmerkurvegurinn liggur þar í gegn og slökkviliðsbílar hafa farið um þann veg þó hann hafi ekki verið byggður fyrir slökkviliðsbíl. Jafnframt er skógurinn á samkomusvæðinu nokkuð flatur við stórt bílastæði þannig að slökkviliðið ætti að hafa einhvern aðgang. Aðgengi að vatni er ekkert og svæðið er mikið notað af almenningi.

4.2.7 Svæðið fyrir sunnan útilífsmiðstöðina að Hjallamisgengi

Gróður telst ekki vera eins þéttur hér og á flestum öðrum svæðum í upplandi Garðabæjar, en



lággróður er samt þéttur. Svæðið tilheyrir vatnsverndarsvæði eða nánar skilgreint sem öryggissvæði vegna grunnvatns. Aðgengi slökkviliðs telst vera slæmt því á þessu svæði eru engir vegir sem geta borið slökkviliðsbíl. Aðgengi að vatni er ekkert og svæðið er ekki eins mikið notað af almenningi eins og flest önnur svæði í upplandi Garðabæjar.

Mynd 7. Svæðið fyrir sunnan Vífilsbúð að Hjallamisgengi. Tekin af höfundi greinargerðar 11. apríl 2024.

4.2.8 Svæði fyrir sunnan Sandahlíð, austan við Grunnavatn nyrðra og norðan við vatnsverndarsvæði

Gróður telst ekki vera eins þéttur hér og á flestum öðrum svæðum í upplandi Garðabæjar, en lággróður er samt þéttur. Svæðið er nálægt öryggissvæði vegna grunnvatns. Aðgengi slökkviliðs telst vera slæmt því á þessu svæði eru engir vegir sem geta borið slökkviliðsbíl. Aðgengi að vatni er ekkert og svæðið er ekki eins mikið notað af almenningi eins og flest önnur svæði í upplandi Garðabæjar. Menningarminjar eru á svæðinu.

4.3 Greining á hááhættusvæðum og hættusvæðum í gróðureldum

Ofangreindir þættir og einkennissvæði voru sett saman í töflu 2 í viðauka 1 ásamt einkunnagjöf til að greina svæðin eftir hááhættu og hættu í gróðureldum. Einkunnin 2 var gefin þar sem þátturinn þótti eiga mikið við og þar sem mannslíf er í hættu í gróðureldum. Einkunnin 1 var gefin þar sem þátturinn þótti eiga aðeins við, þar sem mannslíf getur mögulega verið í hættu og þar sem minjar, lífríki og náttúra er í hættu í gróðureldum. Samtals einkunnagjöf gefur svo til kynna hvort um hááhættu- eða hættusvæði er að ræða. Hááhættusvæði eru þá lituð rauð og hættusvæði appelsínugul. Einkunnin 9-11 vísar til þess að um hááhættusvæði er að ræða en einkunnin 7-8 að um hættusvæði er að ræða. Þrjú einkennissvæði enda með báða litina en það er mismunandi hvort þau svæði eru greind sem hááhættusvæði eða hættusvæði sem fer eftir því hvort eingöngu er stuðst við skilgreiningar almannavarna höfuðborgarsvæðisins eða hvort stuðst er við allar skilgreiningar. Jafnframt má sjá vísun í þema og kafla greinargerðar sem hver þáttur tengist. Það sem er litað grátt tengist þeim þáttum sem höfundur greinargerðar leggur til að séu líka notaðir við greiningu á hááhættu- og hættusvæðum í gróðureldum.

5. Niðurstöður

Þegar eingöngu er stuðst við þætti úr skilgreiningum Almannavarna höfuðborgarsvæðisins þá flokkast Vífilsstaðahlíð, Vífilsstaðasel og Hjallamisgengi sem hááhættusvæði. Helstu þættir sem leiða til þessarar niðurstöðu eru að á þessum svæðum er mjög þéttur gróður, aðgengi að vatni á svæðum er ekkert og svæðin eru fjölsótt af almenningi. Ennfremur er aðgengi slökkviliðs slæmt í Vífilsstaðahlíð og að Vífilsstaðaseli.

Þegar allir þættirnir eru teknir með þá flokkast sömu svæði áfram sem hááhættusvæði ásamt friðlandi í kringum Vífilsstaðavatn, skógargarðinum í Sandahlíð og svæðinu í kringum útilífsmiðstöðina og Grunnavatn nyrðra. Helstu þættir sem leiða til þessarar niðurstöðu eru að á þessum svæðum er mjög þéttur gróður og almenningur notar þessi svæði mikið til útivistar. Á þessum þremur svæðum, sem bættust við þegar allir þættirnir eru notaðir til greiningar, þá er aðgengi slökkviliðs metið sem slæmt. Í þessari greinargerð var sérstaklega horft til svæðisins í kringum útilífsmiðstöðina og Grunnavatn nyrðra, í ljósi þess að þetta svæði verður mikið notað fyrir börn og ungmenni á komandi árum í tengslum við útilífsmiðstöðina Vífilsbúð. Með tilkomu og nýtingu á borholu við Vífilsbúð er tryggt aðgengi að vatni en til þess að slökkviliðið geti nýtt það vatn þá þarf það að komast að Vífilsbúð.

Önnur svæði flokkast sem hættusvæði. Þegar horft er á niðurstöður úr greiningunni þá er um að ræða svæðin fyrir sunnan útilífsmiðstöðina að Hjallamisgengi og fyrir sunnan Sandahlíð, austan við Grunnavatn nyrðra og norðan við vatnsverndarsvæðið. Á þessum svæðum

skapast ekki hááhætta í gróðureldum en að sjálfsögðu eru þessi svæði nálægt skilgreindum hááhættusvæðum og því þarf jafnframt að gæta vel að forvörnum, viðhaldi gróðurs/vega og skipulagi á hættusvæðum.

6. Ályktanir

Ef horft er á greininguna þannig að reynt er að komast að því á hvaða þætti er hægt að hafa áhrif þá er ljóst að ásókn almennings til að koma á svæðið til útivistar mun aukast á næstu árum og áratugum og því mun hááhætta og hætta aukast með auknum fjölda fólks á svæðinu. Bæði vegna fólksins og einnig fyrir fólkið.

Almenningur vill hafa gróður og sums staðar þéttan gróður í upplandi Garðabæjar. Eitt af því sem gerir upplandið að því sem það er í dag sem útivistarsvæði er gróðurinn og þéttur gróður á vissum svæðum. Gæta þarf vel að forvörnum með grisjun og einnig hvernig gróðursett er í ný svæði. Vakin er sérstök athygli á svæðinu í kringum Vífilsbúð þar sem búið er að gróðursetja furum ansi þétt. Ekki er talið ráðlagt að gróður þéttist um of á þessu svæði. Vífilsstaðahlíðin þarfnast jafnframt stöðugar vöktunar og grisjunar.

Grillaðstaða og fyrirætluð útiöldun skólabarna við Vífilsbúð er varhugaverð og þarf að gæta vel að brunavörnum í því tilliti. Með tilkomu og nýtingu á borholu við Vífilsbúð er tryggt aðgengi að vatni á því svæði en til þess að slökkviliðið geti nýtt það vatn þá þarf það að komast að Vífilsbúð. Gert er ráð fyrir að slökkviliðið geti notað línuveginn sem liggur upp í gegnum Vífilsstaðahlíð en sá vegur er grófur og torfær á köflum þannig að það er spurning hvort hægt sé að segja að vegurinn sé greiðfær slökkviliðsbílum. Sinna þarf betur línuveginum með reglulegu viðhaldi og tryggja þarf aðgengi slökkviliðs yfir í land Kópavogs, en núverandi reiðleið frá Vífilsbúð og yfir í Kópavog er mjög ákjósanleg til að skilgreina sem flóttaleið, sérstaklega í ljósi þess að línuvegurinn í gegnum Vífilsstaðahlíð er ekki greiðfær og getur lokast vegna gróðurelda í Vífilsstaðahlíð. Æskilegast væri að gera þessa tæplega 2 km reiðleið frá Vífilsbúð og yfir í Kópavog að vegi því Kópavogs megin tekur svo við línuvegur í beinu framhaldi. Það þarf að huga að auknu aðgengi slökkviliðs og tryggja viðhald og burðarþol vega og stíga í öllu upplandi Garðabæjar. Ljóst þykir að það er erfiðara að hafa áhrif á aðgengi að vatni sem er mjög takmarkað á flestum svæðum upplandsins nema með því að bora eftir vatni eða tryggja aðgengi slökkviliðs og þar með fæst aðgengi að vatni.

Á svæðinu fyrir sunnan útilífsmiðstöðina er vatnsverndarsvæði og þar ber að fara að öllu með gát.

Þegar horft er á tengingu þátta við þemu verkefnisins þá sést að flestir þættir tengjast þema 3 sem snýr að landnotkun, innviðum og mannvirkjum, en á það þema er einmitt hægt að hafa hvað mest áhrif af þessum 6 þemum.

Í gróðureldum ber að vernda gróður, verndarsvæði, menningarminjar og mannvirki. Það svæði sem má helst brenna í upplandi Garðabæjar er svæðið sunnan Sandahlíðar, austan við Grunnvatn nyrðra og norðan við vatnsverndarsvæðið. Þar er í raun engin hááhætta til staðar nema gagnvart aðgengi slökkviliðs og aðgengi að vatni. Svæðið fyrir sunnan Vífilsbúð og að Hjallamisgengi er á vatnsverndarsvæði sem að auki skapar hááhættu í gróðureldum en það svæði flokkast samt eingöngu sem hættusvæði.

Helstu atriði sem þarf að huga að út frá niðurstöðum þessa verkefnis eru:

- Tryggja og auka aðgengi slökkviliðs og einnig burðarþol og viðhald á vegum og stígum í upplandi Garðabæjar.
- Hugsa vel að brunavörnum í umhverfi útilífsmiðstöðvarinnar Vífilsbúðar og að gróður verði ekki of þéttur þar í kring.
- Í gróðureldum ber að vernda mannvirki, gróður, menningarminjar og verndarsvæði.
- Við frekari framkvæmdir á svæðinu þarf að huga að því að þær hafi ekki neikvæð áhrif á upplifun þeirra sem sækja svæðið og að þær falli vel að umhverfinu.

Eftir að hafa farið í gegnum þessa greiningu þá liggur það í augum uppi að hægt er að hafa mikil áhrif á aðgengi slökkviliðs og þéttleika gróðurs. Með auknu og bættu aðgengi slökkviliðs ásamt náinni vöktun á vexti gróðurs með viðeigandi viðbrögðum er verið að stuðla að öryggi fólks, menningarminja og gróðurs, og draga þannig úr hááhættu og hættu í gróðureldum í upplandi Garðabæjar.

7. Þakkir

Eftirtöldum eru færðar þakkir fyrir upplýsingagjöf:

- Auður Kjartansdóttir - framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Reykjavíkur
- Björn Hilmarsson - gjaldkeri Skátafélagsins Vífils
- Hlynur Höskuldsson - deildarstjóri á aðgerðarsviði Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins
- Hörður Þorsteinsson - framkvæmdastjóri Heilbrigðiseftirlits Garðabæjar, Hafnarfjarðar, Kópavogs, Mosfellsbæjar og Seltjarnarness
- Linda Björk Jóhannsdóttir - verkefnisstjóri umhverfismála, Garðabær
- Sigurður Þórðarson - formaður Skógræktarfélags Garðabæjar

8. Heimildir

- Ágúst Ingi Jónsson. (2021, 9. febrúar). „Eins og þeir ætli að búa þarna“. Mbl.is.
https://www.mbl.is/frettir/innlent/2021/02/09/eins_og_their_aetli_ad_bua_tharna/
- Cullen, G. (2009). *The Concise Townscape*. Architectural Press.
- FERLIR. (á.á.a). *Vífilsstaðasel I*. Sótt 29. maí 2024 af <https://ferlir.is/vifilstadasel-i/>
- FERLIR. (á.á.b). *Víkurholt – Vatnsendaborg – Hnífhóll – Garðaflatir*. Sótt 26. maí 2024 af <https://ferlir.is/vikurholt-vatnsendaborg-hnifholl-gardaflatir/>
- Garðabær. (2017, 28. september). *Gengið að Vífilsstaðaseli í Heiðmörk*.
<https://www.gardabaer.is/stjornsysla/utgefid-efni/frettir/nr/4859>
- Garðabær. (2022). *Heiðmörk í Garðabæ og Sandahlíð. Deiliskipulag. Greinargerð, skilmálar og umhverfisskýrsla*. <https://www.gardabaer.is/media/skipulag-i-kynningu/22207-Heidmork-og-Sandahlid-greinargerd.pdf>
- Gróðureldar. (2018, maí). *Varnir og viðbrögð. Greinargerð stýrihóps*.
<https://grodueldar.is/wp-content/uploads/2018/06/Grodueldar-Greinargerð-styrihops-lokautgafa.pdf>
- Jóhann Óli Hilmarsson. (2010). *Fuglalíf í Heiðmörk*. Unnið fyrir Reykjavíkurborg og Garðabæ vegna deiliskipulagsvinnu.
https://reykjavik.is/sites/default/files/ymis_skjol/skjol_utgefid_efni/heidmork_skyrsla_loka.pdf
- Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson. (2017a). *Fuglar á helstu vötnum og mýrlendi í Garðabæ 2017*. Unnið fyrir umhverfisnefnd Garðabæjar.
https://www.gardabaer.is/media/byggingar-i-gardabae/Votn_Gardabaer_2017_loka.pdf
- Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson. (2017b). *Mófuglar í landi Skógræktarfélags Garðabæjar á Smalaholti og í Sandahlíð sumarið 2017*. Unnið fyrir skógræktarfélag Garðabæjar. https://www.skoggb.is/wp-content/uploads/2019/02/Fuglar_Sk%C3%B3gr_Gar%C3%B0ab_2017.pdf
- Kristbjörn Egilsson og Guðmundur Guðjónsson. (2006). *Gróður í Heiðmörk* (skýrsla nr. NÍ-06001). Náttúrufræðistofnun Íslands. <https://utgafa.ni.is/skyrslur/2006/NI-06001.pdf>
- Landslag. (2022, 27. október). *Heiðmörk í Garðabæ og Sandahlíð. Deiliskipulag. Deiliskipulagsbreyting. Skipulagsuppdráttur – tillaga. Garðabær*.

https://www.gardabaer.is/media/skipulag-i-kynningu/22207_Heidmork-og-Sandahlid_dsk-breyt-uppdr.pdf

Landvernd. (2020, 24. júní). *15 skemmtileg útivistarsvæði og gönguleiðir í Garðabæ*.

<https://landvernd.is/15-skemmtileg-utivistarsvaedi-og-gonguleidir-i-gardabae/>

Ólafur Arnalds og Hlynur Óskarsson. (2009). Íslenskt jarðvegskort. *Náttúrufræðingurinn*, 78(3–4), 107–121. <https://timarit.is/page/6468334#page/n21/mode/2up>

Páll Líndal. (1985). *Heiðmörk*. Í Þorleifur Jónsson (ritstj.), *Þættir um nágrenni Reykjavíkur*. (9-36). Ferðafélag Íslands Árbók 1985. Ferðafélag Íslands.

Rannveig Thoroddsen og Guðmundur Guðjónsson. (2012). *Gróður í friðlandi Vífilsstaðavatns* (skýrsla nr. NÍ-12005). Unnið fyrir umhverfisnefnd Garðabæjar. Náttúrufræðistofnun Íslands. <https://utgafa.ni.is/skyrslur/2012/NI-12005.pdf>

Skógræktarfélag Reykjavíkur. (2021, 5. júlí). *Útilífsmiðstöðin Vífilsbúð rís í Heiðmörk*. <https://heidmork.is/utilifsmidstodin-vifilsbud-ris-i-heidmork/>

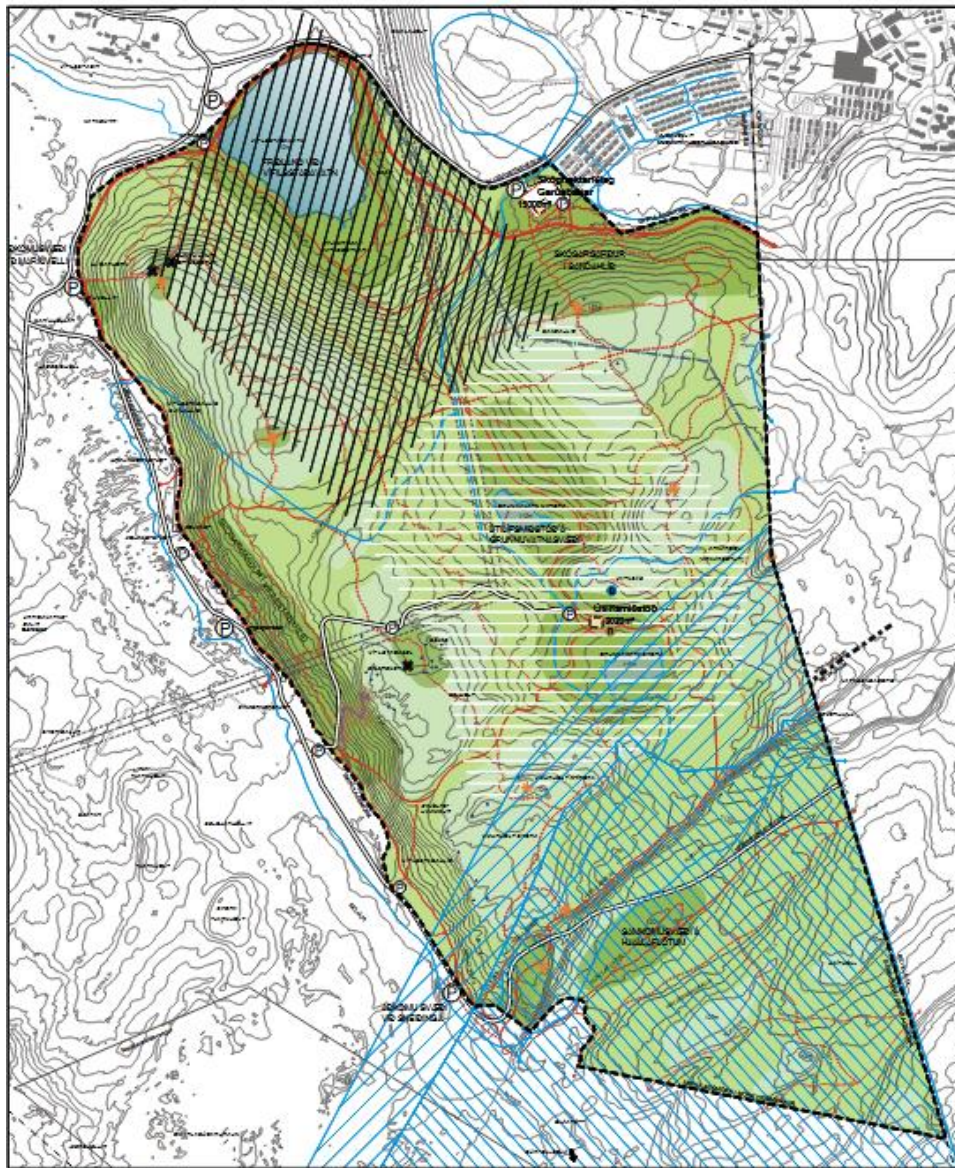
Stjórnarráð Íslands. (2023). *Stöðumat og áskoranir varðandi mat og endurmótun á tilhögun hættumats og vöktunar vegna náttúruvár*. https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrlur-og-skrar/URN/Natturuvar_skyrsla_apr23_STAFR_.pdf

Tómas Einarsson. (á.á.). *Á rölti um Vífilsstaðahlíð*. Ferðafélag Íslands. https://www.fi.is/static/files/gongur/a_slodum_tomas_einarsson/a-rolti-um-vifilsstadahlid.pdf

Umhverfisstofnun. (2023). *Ástandsmat áfangastaða innan friðlýstra svæða*. <https://ust.is/library/sida/Nattura/2023-%c3%81standsmat%20fer%c3%b0amannasta%c3%b0a%20innan%20fri%c3%b0l%c3%bdstra%20sv%c3%a6%c3%b0a-2023.pdf>

Veðurstofa Íslands. (2024, 26. maí). *Vindatlas*. <http://vindatlas.vedur.is/pdf.php?pdf=true&id=3093&src=1&hl=1&dir=0>

9. Viðauki 1



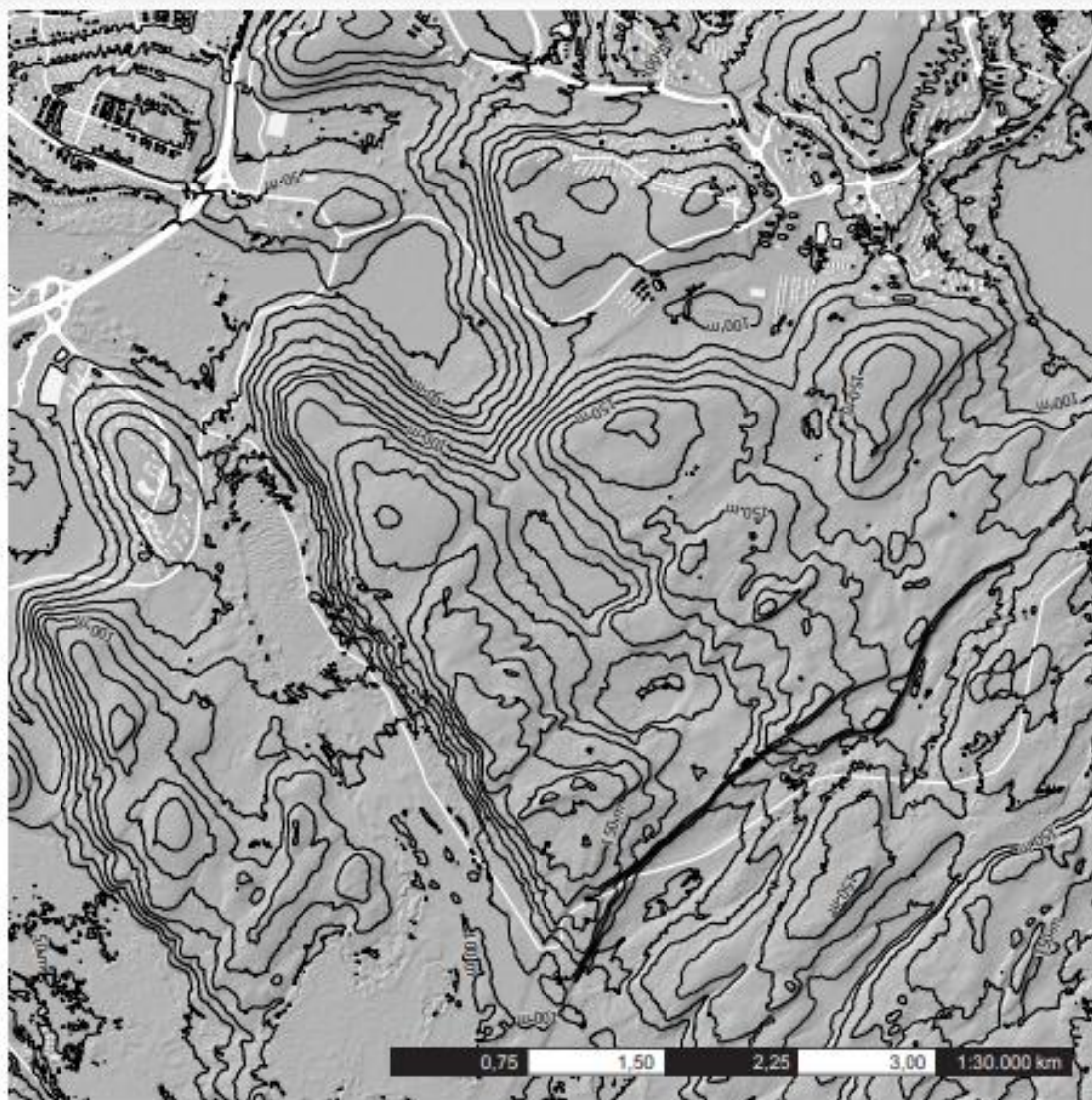
822/TT 22.03.2026 11:32

SKÝRINGAR

	SKOPLAGSMÖRK
	MÖRK HEIMERKUR / SANDHLÍÐAR
	SKÖGRÆKTARSVÆÐI- ÚTIVISTARSKÖGUR
	ÁHRERLUSVÆÐI TIL UPPBYGGINGAR FYRIR AÐSTÖÐU OG ÚTIVIST
	BYGGINGARREITIR
	LÖÐARMÖRK
	ELLIDAVATNSVEGUR skil áðalskipulags
	VEGIR
	SLÓÐAR

	GRÆNI STÍGURINN 3m málakallur
	ADALSTÍGAR 2-3m málakallur
	ÚTIVISTARSTÍGAR 1-2m mál eða kart
	ÚTIVISTARSLÓÐAR - 1m mál, kart eða stíkal
	REIÐSTÍGAR
	HJÓLABRAUT
	FRÍÐLÝST SVÆÐI
	HVERFISVERNDUÐ SVÆÐI
	VATNSVERND ÖRYGGISSVÆÐI GRUNNVATNS
	VATNSVERND GRANNISVÆÐI

	FRÍÐADAR FORNLEIFAR
	HINDRAHOLTSLÍNA með 60 metra helgumarsvæði (Vikandi sjá greinargerð)
	ROTTRÓ staðsetning ekki endanleg
	BORHOLA staðsetning ekki endanleg
	ADKOMUSVÆÐI 20-50 STÆÐI
	BÍLASTÆÐI 10-20 STÆÐI
	ÚTSYNISSTAÐUR
	GRUNNVÖTN

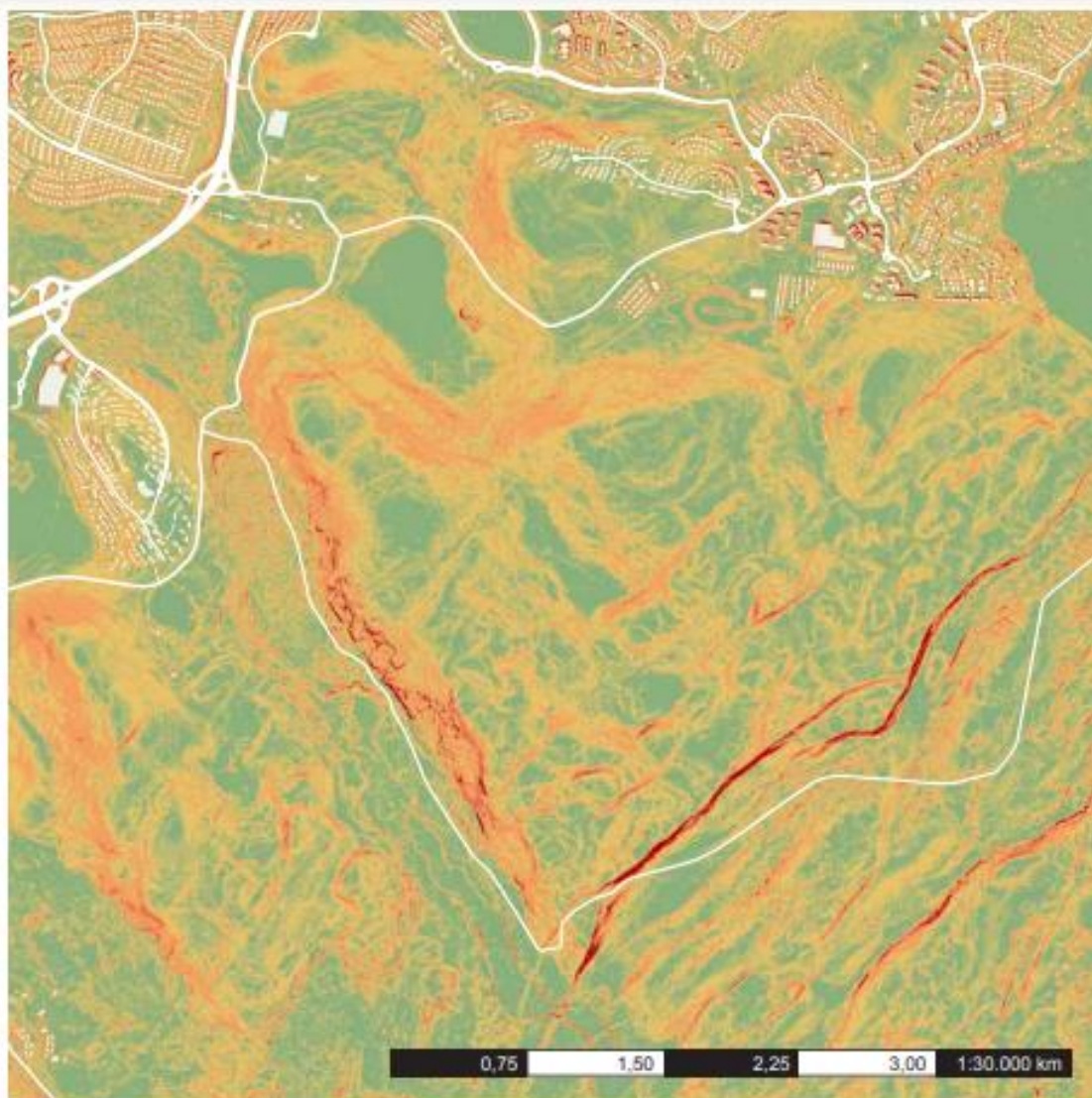


Hæðarlega Vífilsstaðaár



Grunngögn: Landmælingar Íslands & OpenStreetMap contributors

Kortagerð: Arnar Þórrson, 2024



Landhalli Vífilsstaðaar

■ ≤5% (Lítill/enginn halli)
■ ≤10% (Lítill halli)
■ ≤20% (Miðlungs halli)

■ ≤40% (Mikill halli)
■ ≤60% (Mjög mikill halli)
■ >60% (Hættulegur halli)

Vegir
 Hús og byggingar

Grunngögn: Copernicus EU, Landmælingar Íslands & OpenStreetMap contributors

Kortagerð: Arnar Þórsson, 2024



Landgerðir Víðisstaðalur

Gisin byggð	Græn svæði í byggð	Laufskógar
Iðnaðar- og verslunarsvæði	Stöðuvötn	Barrskógar
Byggingarsvæði	Graslendi	Blandaðir skógar
Íþróttar og útivistarsvæði	Mólendi, mosi og kjarr	Skógræktarsvæði
10m hæðarlínur		

Grunngögn: Copernicus EU, Landmælingar Íslands & OpenStreetMap contributors

Kortagerð: Arnar Þórsson, 2024

	Friðland í kringum Víflsstaðavatn	Víflsstaðahlíð, þ.m.t. skógargarður	Skógargarður í Sandahlíð	Víflsstaðasel	Svæðið í kringum útlífsmiðstöðina og Grunnavatn nyrðra	Hjallamisgengi	Svæðið fyrir sunnan útlífsmiðstöðina að Hjallamisgengi	Svæðið fyrir sunnan Sandahlíð, austan við Grunnavatn nyrðra og norðan við vatnsverndarsvæðið	Tenging við þema	Nr. kafla sem hver þáttur tengist
Þéttleiki gróðurs	2	2	2	2	2	2	1	1	þema 2	3.2.2
Vatnsvernd		1		1	1	2	2	1	þema 3	3.3.9
Aðgengi slökkviliðs	2	2	2	2	2	1	2	2	þema 3	3.3.5
Aðgengi að vatni	1	2	2	2	1	2	2	2	þema 3 og 1	3.3.3 og 3.1.1
Svæði mikið notað af almenningi	2	2	2	2	2	2	1	1	þema 3	3.3.2
Mannvirki til staðar					2				þema 3	3.3.3
Menningarminjar til staðar	1	1	1	1	1			1	þema 4	3.4.1
Friðlýst svæði	1								þema 3	3.3.8
Skilgreiningar almannavarna	7	9	8	9	8	9	8	7		
Allar skilgreiningarnar	9	10	9	10	11	9	8	8		
Rautt = 2 stig	á mikið við, mannlíf í hættu									
Orange = 1 stig	á aðeins við, mannlíf mögulega í hættu, minjar/lífriki/náttúra í hættu									
Enginn litur = 0 stig	á ekki við									

Tafla 2. Greining á hááhættu- og hættusvæðum í gróðureldum í upplandi Garðabæjar.

