



URÐUN Á ÓVIRKUM ÚRGANGI Í REYKJANESBÆ

Matsskyldufyrirspurn

Desember 2023

22321

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
01	1.12.2023	JBW/BS	BS	BS
02	14.12.2023	BS	JBW	BS

Unnið af:

VSÓ Ráðgjöf
Borgartúni 20, 105 Reykjavík

www.vso.is

Unnið fyrir:

Reykjanesbær
Tjarnargata 12,
230 Reykjanesbæ

REYKJANESBÆR

Efnisyfirlit

1	Inngangur	3
2	Forsendur framkvæmdar og tilgangur	3
3	Tilkynningarskylda	3
4	Staðhættir	4
4.1	Skipulag og landnotkun	5
4.2	Verndarsvæði og takmarkanir á landnotkun	6
5	Framkvæmdalýsing	7
6	Valkostur - núllkostur	8
7	Umhverfisáhrif	9
7.1	Áhrif á vatnafar og vatnsvernd	10
7.2	Áhrif á jarðminjar	12
7.3	Áhrif á landslag og ásýnd	14
7.4	Áhrif á loftgæði og loftslag	15
7.5	Áhrif á lífríki	15
7.6	Samantekt umhverfisáhrifa	16
8	Samráð	17
8.1	Leyfi sem framkvæmdin er háð	17
9	Niðurstaða mats	17
10	Heimildir	18

1 Inngangur

Reykjanesbær áformar að útbúa móttökustöð, geymslusvæði og urðunarstað fyrir óvirkan úrgang á Njarðvíkurheiði, sunnan Reykjanesbrautar, austan Patterson-svæðisins. Markmið framkvæmdarinnar er að skapa aðstöðu fyrir efnislosun vegna uppbyggingar vega, húsnæðis og annarra framkvæmda í Reykjanesbæ og nágrenni.

Framkvæmdin felst í undirbúningi og rekstri móttökustöðvar, geymslusvæðis og urðunarstaðar, gerð aðkomuvegar, uppbyggingu á aðstöðu fyrir starfsfólk og öðrum mannvirkjum sem tengjast starfseminni. Heildarstærð svæðisins á deiliskipulagi er rúmlega 4,9 ha, þ.m.t. urðunarstaður, byggingareitir og aðkomuvegur. Áætlað er að hægt verði að koma fyrir 230.000 m³ af óvirkum úrgangi á staðnum til varanlegrar geymslu og að hann verði notaður í þeim tilgangi í 15 ár. Að auki er gert ráð fyrir að jarðefni og annar óvirkur úrgangur verði geymdur tímabundið, flokkaður og unninn og honum miðlað áfram til nýrrar notkunar eftir því sem kostur er.

Um er að ræða urðunarstað í skilningi laga um meðhöndlun úrgangs nr. 55/2003 þar sem á staðnum verður varanleg geymsla óvirs úrgangs til lengri tíma. Framkvæmdin er tilkynningaskyld skv. lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Í matsskyldufyrirspurn er gerð grein fyrir helstu þáttum framkvæmdarinnar, samræmi við skipulag og mögulegum áhrifum á umhverfið. Einnig er fjallað um mótægisaðgerðir og verklags- og starfsreglur til að draga úr mögulegum umhverfisáhrifum. Umhverfisþættir sem teknir eru fyrir í matskyldufyrirspurn eru vatnafar og vatnsgæði, jarðminjar, landslag og ásýnd, loftgæði og loftslag og lífríki.

2 Forsendur framkvæmdar og tilgangur

Vegna framkvæmda og uppbyggingar í Reykjanesbæ og nágrenni hefur skapast þörf fyrir að geyma jarðefni til langs tíma en hingað til hefur eingöngu staðið til boða að geyma jarðefni tímabundið á uppbyggingarsvæðum. Tilgangur framkvæmdarinnar er að skapa aðstöðu í sveitarfélaginu, nálægt byggð, fyrir losun og geymslu jarðefnis og annars óvirs úrgangs til styttri eða lengri tíma sem og til varanlegrar geymslu.

3 Tilkynningarskylda

Óskað er eftir ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsskyldu framkvæmdar við urðunarstað fyrir óvirkan úrgang, byggt á tölulið 11.03 í 1. viðauka laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana (tafla 3.1).

Framkvæmdin er tilkynningarskyld þar sem hún fellur í flokk B sem framkvæmd sem kann að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og meta skal í hverju tilviki, með tilliti til eðlis, umfangs og staðsetningar hvort háð skuli mati á umhverfisáhrifum.

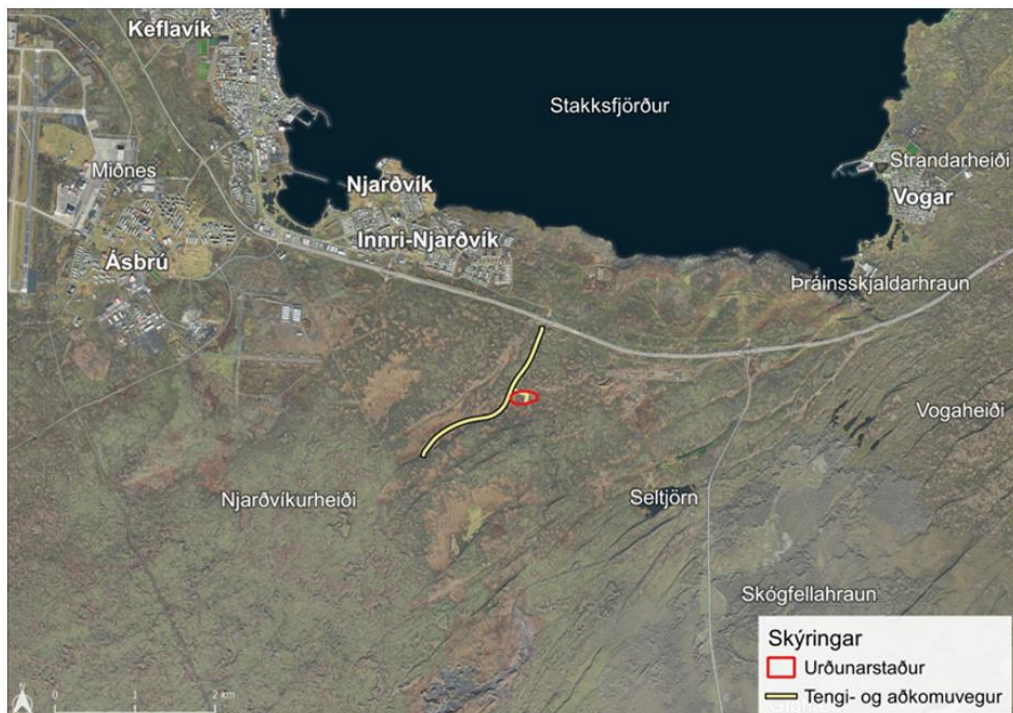
Tafla 3.1 Tilkynningarskylda framkvæmdar til Skipulagsstofnunar skv. lögum nr. 111/2021 umhverfismat framkvæmda og áætlana.

11.03	Förgunarstöðvar þar sem úrgangur er brenndur, meðhöndlaður með efnum eða urðaður, utan þess sem tilgreint er í tölul. 11.02.	B
-------	--	---

4 Staðhættir

Á Aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2020-2035 er svæðið afmarkað sem sérstakt efnislosunarsvæði (E5), 4,2 ha að stærð. Framkvæmdasvæði er staðsett um 1 km sunnan við Reykjanesbraut og í 1,3 km fjarlægð frá næstu byggð, Innri Njarðvík, sem tilheyrir Reykjanesbæ og 1,9 km frá næsta opna svæði ætlað til útivistar, þ.e. svæðið við Seltjörn (mynd 4-1). Skógræktarsvæði er um 500 m vestan við fyrirhugaðan urðunarstað, norðan Njarðvíkurheiðar (SL2 í Aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2020-2035). Ekkert skilgreint affreyningar- og ferðamannasvæði er í nágrenninu. Í október 2023 voru íbúar í Innri Njarðvík 4.906 og í Reykjanesbæ öllum 23.277 íbúar (Reykjanesbær, 2023).

Framkvæmdasvæðið er lítt raskað og einkennist landslag af melum með mosa- og mólendisflákum á milli. Land er þar fremur flatt og má gera ráð fyrir að svæðið og nágrenni þess sé að einhverju leyti notað til almennrar útivistar. Engin friðlýst svæði eða svæði sem njóta verndar eru innan eða í nágrenni fyrirhugaðs urðunarstaðar né þekktar fornleifar samkvæmt Aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2020-2035. Í tengslum við gerð deiliskipulags var gerð fornskráning á svæðinu og komu engar fornleifar í ljós og litlar sem engar líkur er á að þær finnist. Svæðið var allt gengið og minja leitað og engar heimildir benda til að þar leynist fornminjar (Fornleifafræðistofan, 2023).

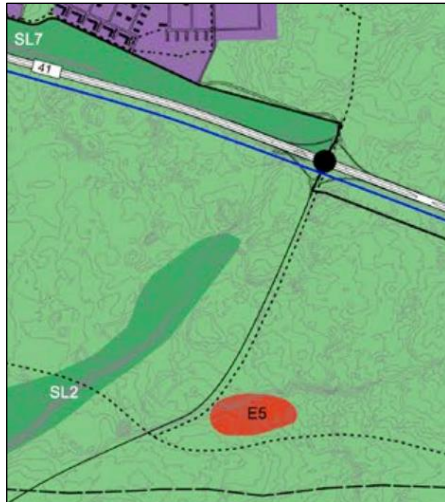


Mynd 4-1 Landfræðileg staðsetning fyrirhugaðs urðunarstaðar.

4.1 Skipulag og landnotkun

Aðalskipulag

Aðalskipulag Reykjanesbæjar 2020-2035 tók gildi 8. febrúar 2023. Þar er afmarkað sérstakt efnislosunarsvæði (E5) austan við Patterson-svæði sem er ætlað að taka við efnislosun sem fylgir uppbyggingu samkvæmt skipulagsáætluninni (Mynd 4-2). Áformuð framkvæmd er í samræmi við aðalskipulagið. Þar er stærð svæðis E5 4,2 ha. Skilmálar í aðalskipulaginu sem snúa að efnislosunarsvæðum kveða á um að vanda skuli frágang slíkra svæða eftir lokun þeirra.

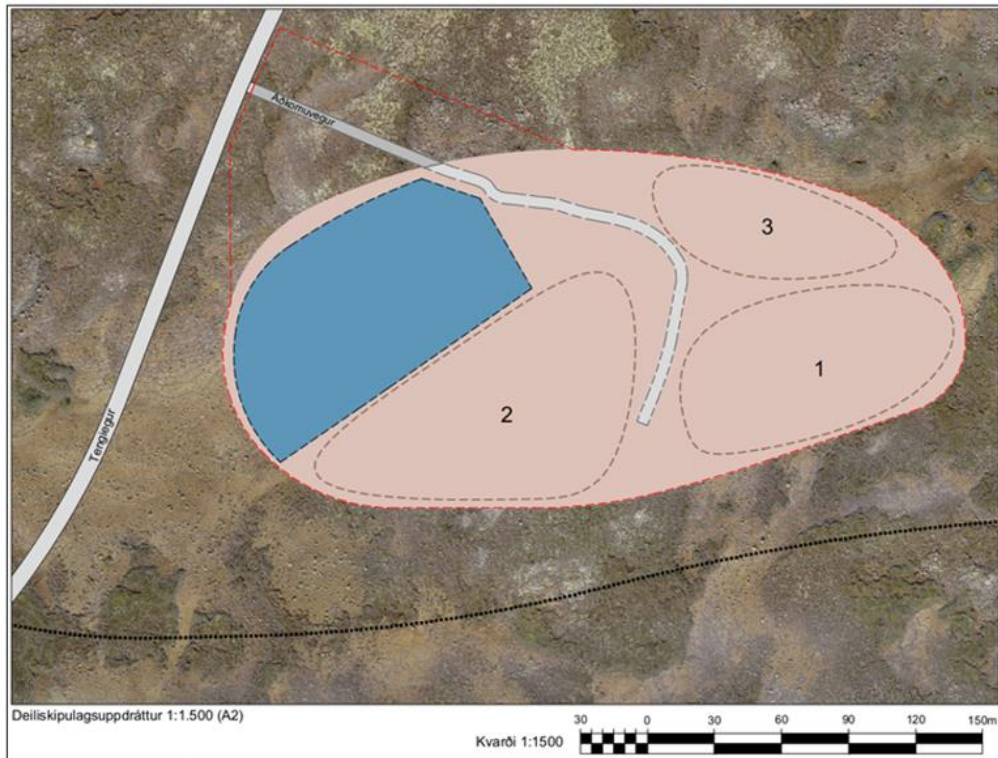


Mynd 4-2 Efnislosunarsvæði E5 og tengivegur frá Reykjanesbraut á Aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2020-2035.

Deiliskipulag

Deiliskipulag fyrir efnislosunarsvæðið (E5) og aðkomuveg tók gildi 4. september 2023 sem nær yfir efnislosunarsvæðið, aðkomuveg og svæði í kringum veginn, alls 4,9 ha (Mynd 4-3). Gert er ráð fyrir að svæðið sé fyrir efnislosun og starfsemi henni tengdri og er aðkomuvegur afmarkaður frá nýjum tengivegi sem liggur frá Reykjanesbraut að tengivirki Landsnets á Njarðvíkurheiði. Auk þess er sýndur vegur í gegnum svæðið en afmörkun hans er leiðbeinandi því gert ráð fyrir svigrúmi til að aðlaga veginn við fullnaðarhönnun svæðisins.

Í deiliskipulaginu kemur fram að á svæðinu sé heimilt að losa óvirkan úrgang og nýta megi svæðið fyrir haug, lager og tip. Heimilt er að losa allt að 500.000 m³ af efni, bæði til geymslu í styttri og lengri tíma. Hæð efnis skal að jafnaði vera allt að 10 m hátt en þó mega haugar vera allt að 15 m háir. Svæðið liggur í lægð og miðað við að ekki verði farið yfir landhæð í nágrenninu, verður hægt að koma fyrir til varanlegrar geymslu u.þ.b. 230.000 m³ af efni með 10 m háu yfirborði. Lögð er fram tillaga að leiðbeinandi áfangaskiptingu á svæðinu. Svæðið verði nýtt til efnislosunar næstu 15 árin og eftir það verði gengið frá svæðinu með þeim hætti að það falli vel að umhverfi, að landformum í nágrenninu og vísað er til leiðbeininga um efnistöku og frágang (Vegagerðin ofl., 2002). Fyrirhuguð framkvæmd er áformuð í samræmi við deiliskipulagið.



Mynd 4-3 Deiliskipulag efnislosunarsvæðis og aðkomuvegar á Njarðvíkurheiði. Tillaga að áfangaskiptingu losunar á svæðinu ásamt byggingareit (blár reitur) er sýnd.

Svæðisskipulag

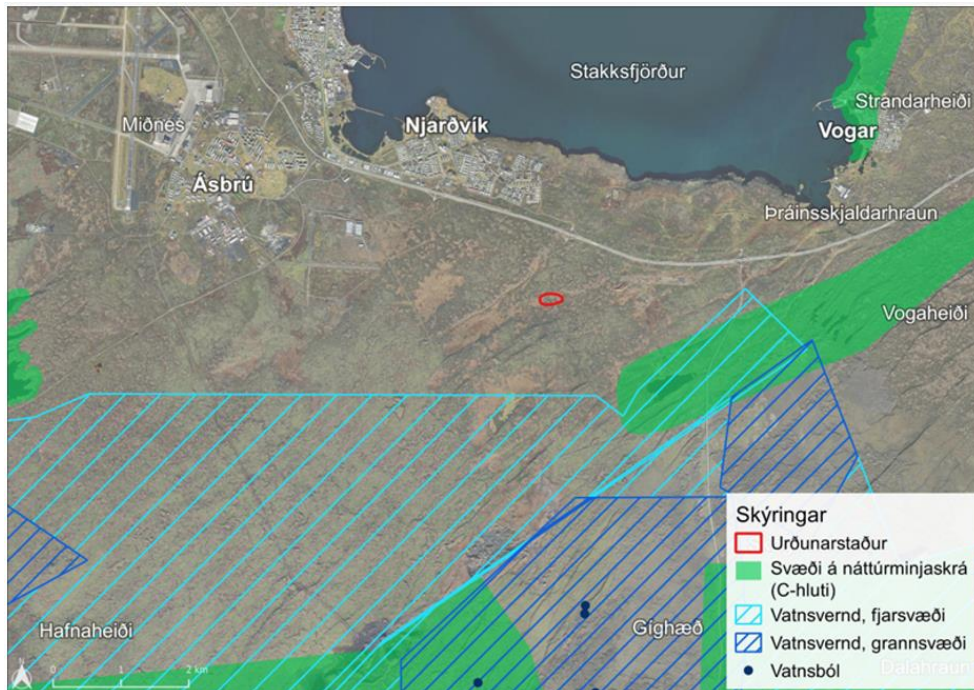
Í svæðisskipulagi Suðurnesja 2008-2024 segir að efnisnámur séu óendurnýjanleg auðlind og því mikilvægt að nýting sé kostgæfð og horft til framtíðar við skipulag hennar. Móttökusvæðið og fyrirhuguð hringrás jarðefna, er í samræmi við þessar áherslur.

Landsskipulag

Í landskipulagsstefnu 2015-2026 er áhersla á að við skipulagsgerð sveitarfélaga sé tekið mið af þeim áskorunum sem við blasa m.t.t. loftslagsbreytinga og felast í því að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda frá byggð, landnotkun og samgöngum. Staðsetning fyrirhugaðrar móttökustöðvar og urðunarstaðar nærri bygginga- og framkvæmdasvæðum er í samræmi við framangreinda áherslu með því að stuðla að endurnotkun jarðefna og nálægð við byggingarsvæði sem styttrir akstursvegalemdir. Þannig verði losun lágmarkuð frá jarðefnanotkun annars vegar og losun frá þungaflutningabílum hins vegar.

4.2 Verndarsvæði og takmarkanir á landnotkun

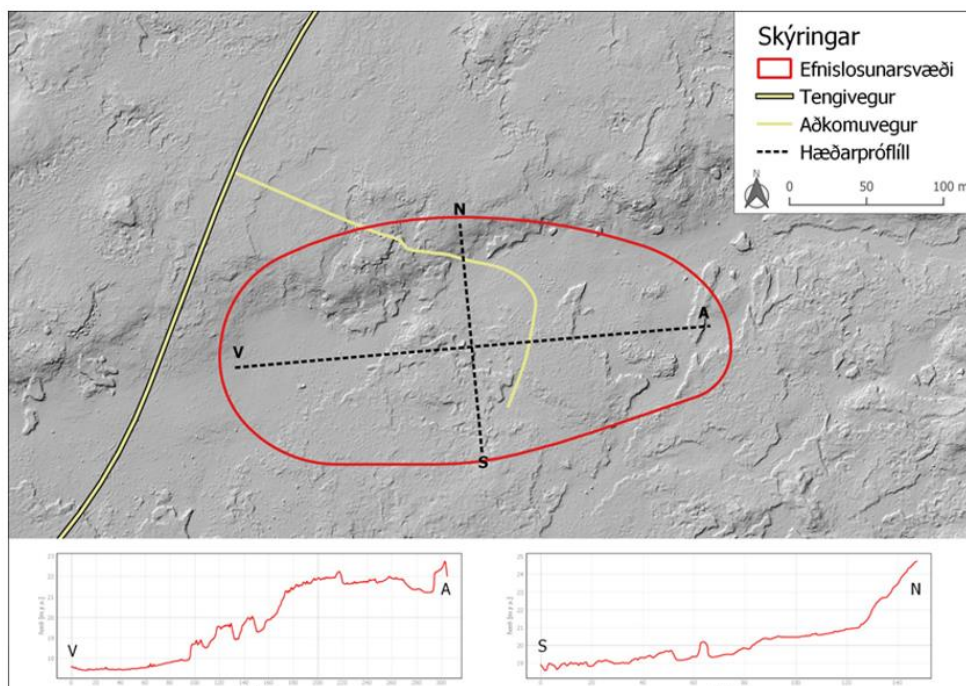
Skipulagssvæði E5 er utan verndarsvæða. Vatnsból í Reykjanesbæ er austan við Hafnir sem er í rúmlega 8 km fjarlægð frá fyrirhuguðum urðunarstað. Fyrirhugaður urðunarstaður er ekki á friðlýstu svæði, náttúruverndarsvæði, svæði sem nýtur annarskonar verndar eða vatnsverndarsvæði og því er engin takmörkun á þeirri landnotkun sem þar er fyrirhuguð (mynd 4-4).



Mynd 4-4 Staðsetning fyrirhugaðs urðunarstaðar, friðlýstra svæða og annarra verndarsvæða.

5 Framkvæmdalýsing

Á framkvæmdatíma verður fyrirhugað móttökusvæði og urðunarstaður undirbúinn og lagður aðkomuvegur frá tengivegi sem liggur frá Reykjanesbraut að tengivirki Landsnets á Njarðvíkurheiði. Bundið slitlag verður lagt á aðkomuvegin, sem verður um 100 m langur að svæðinu og síðan verður lagður um 100 m langur vinnuvegur um svæðið, en staðsetning hans í deiliskipulagi er leiðbeinandi. Þversnið og landhæð innan svæðisins er sýnd á mynd 5-1.



Mynd 5-1 Þversnið lands innan urðunarstaðar.

Í deiliskipulagi er stærð byggingarreits 9.560 m², byggingarmagn má vera allt að 500 m² og byggja má allt að 6 mannvirki á reitnum, þ.á.m. starfsmannahús og önnur mannvirki sem tengjast starfseminni. Á mynd 4-3 má sjá staðsetningu og mörk framkvæmdasvæðis, staðsetningu byggingarreits og aðkomuvegar. Sett verður upp hlið til að aðgangsstýra svæðinu á opnunartíma þegar rekstur er hafinn. Gert er ráð fyrir að á rekstartíma verði áfangaskipting urðunar í takt við leiðbeinandi áfangaskiptingu í deiliskipulagi. Þannig verður fyrst urðað á og við svæði merkt 1, næst á svæði merkt 2 og endað á svæði merkt 3. Vatn og rafmagn verður fengið frá veitustöðvum sem staðsettar eru í 1-2 km fjarlægð vestan við urðunarstaðinn. Fráveita frá starfsmannahúsi fer í rotpró sem mun uppfylla kröfur reglugerðar nr. 798/1999 um fráveitur og skólp.

Á 15 ára rekstartíma verður tekið á móti óvirkum úrgangi, hann verður geymdur til skemmri tíma, meðhöndlaður eða urðaður. Úrgangur sem tekið er á móti skal falla undir eftirfarandi skilgreiningu um óvirkan úrgang skv. reglugerð nr. 738/2003 um urðun úrgangs:

Óvirkur úrgangur: Úrgangur sem breytist ekki verulega líf-, efna- eða eðlisfræðilega og hefur ekki skaðleg áhrif á umhverfið, t.d. múrbrot, gler og uppmokstur.

Þannig verður eingöngu urðaður úrgangur sem telst tækur til urðunar án prófunar skv. skrá í lið 2.1.1 í II viðauka reglugerðar um urðun úrgangs:

- Ómengaður jarðvegur (eingöngu garðaúrgangur, ekki gróðurmold eða mór), steinar, möl og sandur.
- Úrgangur frá glertrefjaefnum, múrsteinar, flísar, keramik og gler og glerumbúðir.
- Valinn steinsteypu- og niðurrifsúrgangur, með þekktan uppruna, sem inniheldur lítið af öðrum efnum, ekki hættuleg efni og hefur ekki verið meðhöndlaður, þakin eða málaður með efnum sem innihalda hættuleg efni í umtalsverðum mæli.

Áætlað er að í heildina verði hægt að urða u.þ.b. 230.000 m³ af óvirkum úrgangi. Þetta magn miðast við að hæð urðaðs úrgangs verði allt að 10 m sem falli að nálægri landhæð. Árleg urðun verður um 15.000 m³. Þyngd úrgangsins er háð samsetningu hans en sé reiknað með að hver rúmmetri vegi að meðaltali eitt tonn (Rannsóknarstofnun byggingariðnaðarins, 2002) má áætla að urðuð verði um 15.000 tonn árlega.

Heimilt er að sækja um undanþágu til Umhverfisstofnunar frá kröfu um botnpéttingu og söfnun sigvatns fyrir urðunarstaði fyrir óvirkan úrgang, skv. reglugerð nr. 738/2003. Sótt er um undanþágu í starfsleyfisumsókn, byggt á áhættumati, sjá nánar í kafla 0.

Við frágang svæðisins verður vandað til verka í samræmi við leiðbeiningar (Vegagerðin ofl., 2002). Gengið verður frá svæðinu með þeim hætti að það falli vel að umhverfi og landformum í nágrenninu.

6 Valkostur - núllkostur

Núllkostur miðast við að ekki verði af fyrirhuguðum framkvæmdum. Með því er ekki komið á móts við þörf á móttökustöð, geymslusvæði og varanlegri geymslu efnis nálægt byggð frá framkvæmda- og uppbyggingarsvæðum í Reykjanesbæ og nágrenni. Þetta mun leiða til þess að áfram verði verktakar í vandræðum með hvar koma eigi slíku efni fyrir. Líkur eru á því að leita þurfi annarra leiða eins og að aka langar vegalengdir í önnur sveitarfélög sem geta tekið á móti efni á sambærilegum svæðum til geymslu eða í urðun. Áhrifin af núllkostinum eru talin vera neikvæð á loftgæði og loftslag en óveruleg á aðra umhverfisþætti sem eru til umfjöllunar í matsskyldufyrirspurn þessari.

7 Umhverfisáhrif

Hér er gerð grein fyrir helstu áhrifaþáttum framkvæmdarinnar. Eftirfarandi umhverfisþættir verða til skoðunar:

- Vatnafar og vatnsgæði
- Jarðminjar
- Landslag og ásynnd
- Loftgæði og loftslag
- Lífríki

Ekki talið líklegt að hávaði, lykt eða jarðvegsryk vegna urðunarstaðarins muni valda ónæði eða óþægindum í næstu byggð eða á útivistarsvæðum. Töluverð fjarlægð er til slíkra svæða og uppbygging er ekki fyrirhuguð í nágrenninu. Ekki eru líkur taldar á því að jarðefnum og öðrum óvirkum úrgangi fylgi lykt sem geti valdið óþægindum í nágrenninu. Lagt verður búið slitlag á tengiveg frá Reykjanesbraut og aðkomuveg að urðunarstaðnum sem dregur úr því að jarðefni þyrlist upp.

Í mati á áhrifum er stuðst við vægiseinkunnir (tafla 7.1) sem byggja á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar (Skipulagsstofnun, 2005).

Tafla 7.1 Vægiseinkunnir umhverfisþátta.

Mjög jákvæð	Jákvæð	Óvissa	
<ul style="list-style-type: none"> • Veruleg jákvæð breyting á einkennum. • Áhrif eru marktæk á svæðis-, lands- eða heimsvísu og /eða ná til mikils fjölda fólks. • Áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf. • Áhrifin auka verndargildi umhverfisþátta verulega. • Áhrif framkvæmda ganga lengra en viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jákvæð breyting á einkennum umhverfisþátta. • Áhrifin eru svæðisbundin og/eða ná til nokkurs fjölda fólks. • Áhrifin auka verndargildi umhverfisþátta. • Áhrif framkvæmda samræmast eða ganga lengra en viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. • Áhrifin geta verið til langs tíma og að nokkru óafturkræf. 	<ul style="list-style-type: none"> • Óvissa og þ.a.l. ekki hægt að fullyrða um áhrif. • Skortur á upplýsingum. • Óvissa ríkir um hvort/hvernig breyting muni ná fram að ganga. • Óvissa um hvaða aðgerðir áætlan mun hafa í för með sér. 	
		Engin áhrif / á ekki við	
		<ul style="list-style-type: none"> • Engin áhrif / á ekki við 	
Mjög neikvæð	Neikvæð	Óveruleg	
<ul style="list-style-type: none"> • Veruleg breyting á einkennum umhverfisþátta. • Áhrifin eru marktæk á svæðis-, lands- eða heimsvísu og/eða ná til mikils fjölda fólks. • Áhrif framkvæmda eru ekki í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. • Áhrifin rýra verndargildi umhverfisþátta verulega. • Áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf. 	<ul style="list-style-type: none"> • Breyting á einkennum umhverfisþátta • Áhrifin eru svæðisbundin og/eða ná til nokkurs fjölda fólks. • Áhrifin rýra verndargildi umhverfisþátta • Áhrifin geta verið til langs tíma og að nokkru óafturkræf • Áhrif framkvæmda kunna að vera í ósamræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Áhrif breyta ekki eða lítið einkennum umhverfisþátta. • Áhrifin eru staðbundin og/eða ná til lítils fjölda fólks. • Áhrifin rýra ekki verndargildi umhverfisþátta. • Áhrif framkvæmda eru í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum • Áhrifin eru tímabundin og að öllu eða nokkru leyti afturkræf. 	

Í töflu 7.2 má sjá viðmið sem höfð eru til hliðsjónar í matinu.

Tafla 7.2 Viðmið sem eru höfð til hliðsjónar í matsskyldufyrirspurn þessari.

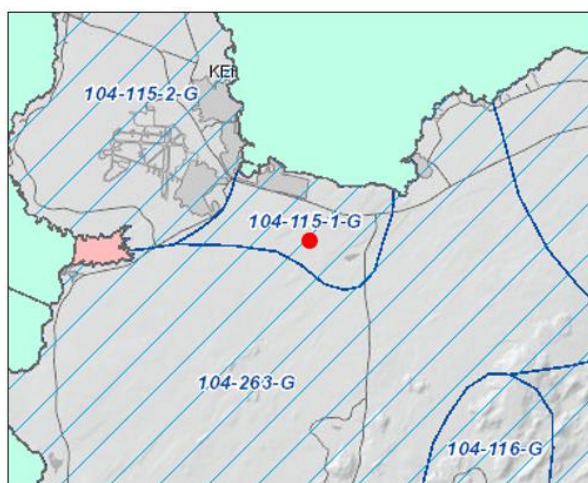
Umhverfispáttur	Viðmið
Vatnafar og vatnsgæði	Lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála; reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns; reglugerð nr. 536/2001 um neysluvatn; reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunareftirlit; lög um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998.
Jarðminjar	Aðalskipulag Reykjanesbæjar 2020-2035; lög nr. 60/2013 um náttúruvernd; Náttúruminjaskrá.
Landslag og ásýnd	Aðalskipulag Reykjanesbæjar 2020-2035; lög nr. 60/2013 um náttúruvernd; Náttúruminjaskrá; Landslagssamningur Evrópu.
Loftgæði og loftslag	Aðalskipulag Reykjanesbæjar 2020-2035; reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði og reglugerð nr. 920/2016 um brennisteinsdíoxíð, köfnunarefnisdíoxíð og köfnunarefnisoxíð, bensen, kolsýring, svifryk og blý í andrúmsloftinu, styrk ósons við yfirborð jarðar og um upplýsingar til almennings.
Lífriki	Aðalskipulag Reykjanesbæjar 2020-2035; Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd; Náttúruminjaskrá; Bernarssamningur; Alþjóðlegur samningur um líffræðilega fjölbreytni; Válisti fugla, 2018; Válisti æðplantna, 2018; Válisti 1: Plöntur, 1996.

7.1 Áhrif á vatnafar og vatnsvernd

Undir fyrirhuguðu urðunarstað er grunnvatnshlotið Rosmhvalanes 1 nr. 104-115-1-G sem er 28,3 km² að stærð (mynd 7-1). Vatn á yfirborði finnst ekki innan eða í næsta nágrenni staðarins. Seltjörn er suðaustan við svæðið, í 1,9 km fjarlægð, og er undir stærðarmörkum fyrir skilgreiningu sér yfirborðsvatnshlota (Vatnavefsjá, 2023).

Markmiðið með lögum nr. 36/2011 um stjórn vatnamála er m.a. að vernda vatn og vistkerfi þess, hindra frekari rýrnun vatnsgæða og bæta ástand vatnavistkerfa til þess að vatn njóti heildstæðrar verndar.

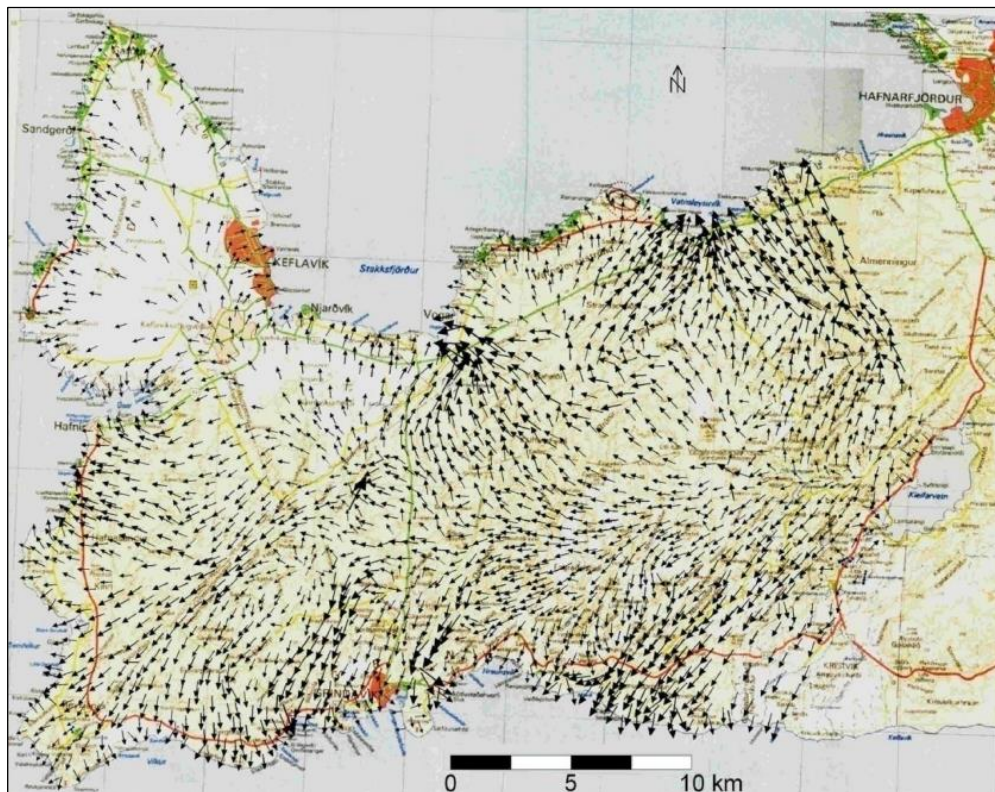
Ekki er skráð þekkt álag á grunnvatnshlotið Rosmhvalanes 1 og efnafræðilegt ástand og magnstaða þess er skráð gott (Vatnavefsjá, 2023); (Umhverfisstofnun, 2022).



Mynd 7-1 Grunnvatnshlotið Rosmhvalanes 1 númer 104-115-1-G er undir fyrirhuguðum urðunarstað.

Framkvæmdasvæðið er ekki á vatnsverndarsvæði. Vatnsból Reykjanesbæjar eru austan við Hafnir og er hluti Hafnarheiðar fjarsvæði vatnsverndar. Mörk fjarsvæðisins eru í talsverðri fjarlægð sunnan við urðunarstaðinn, í 1,5 km fjarlægð (mynd 4-4).

Í grunnvatnshlotinu Rosmhvalanes 1 er skráð miðlungs grunnvatnsstreymi (Vatnavefsja, 2023). Mikill munur er á lekt jarðlaga á Reykjanesi. Nútímahraun hafa mikla lekt á meðan grágrýtishraun, eins og er undir fyrirhuguðum urðunarstað (kafli 7.2), er mun þéttara (Freysteinn Sigurðsson, 1985). Mynd 7-2 sýnir stefnu grunnvatnsrennslis á Reykjaneskaga. Undir framkvæmdasvæðinu er grunnvatnsrennslí í sjó fram í Stakkafjörð, í N-S stefnu (Árni Hjartarson, 2009). Grunnvatnsborð ferksvatns, sem flýtur ofan á jarðsjó í berginu, á utanverðum Reykjaneskaga er 1-1,5 m y.s. og á Njarðvíkurheiði hallar grunnvatnborðið lítillega í átt að ströndinni í samræmi við halla lands (Freysteinn Sigurðsson, 1985).



Mynd 7-2 Stefna grunnvatnsrennslis á Reykjanesi (Árni Hjartarson, 2009).

Framkvæmdin og rekstur urðunarstaðarins og sigvatn frá honum er ekki talin líkleg til að valda álagi eða hnignun grunnvatnshlotsins, né Seltjarnar. Mengun getur komið frá annars vegar efni sem urðað og hins vegar ef olía lekur frá tækjum eða flutningabílum. Forvarnaraðgerðir eru annarsvegar skýrar verklagsreglur, innra eftirlit og vöktun varðandi móttöku á úrgangi til að tryggja að eingöngu óvirkur úrgangur komi inn á svæðið. Hins vegar verða starfsreglur viðhafðar til að fyrirbyggja óhöpp og olíuleka og viðbragðsáætlun verður til staðar til að hreinsa upp olíu ef óhapp verður. Litlar líkur eru því taldar á því að mengandi efni berist í grunnvatn.

Við áhættumat vegna mögulegrar mengunar í jarðvegi er skoðað hvernig jarðfræði og vatnafræði svæðisins er m.t.t. útbreiðslu mengunar og hvort vatnsból og vatnsverndarsvæði séu í hættu. Helstu áhrifaþættir á útbreiðslu mengunar eru lekt jarðvegs og berggrunns, sprungur, grunnvatnsrennslí, halli grunnvatnsborðs, yfirborðsvatn og rennslí þess. Hröð útbreiðsla mengunar er talin hafa í för með sér meiri áhættu en hæg útbreiðsla. Áhættan fer eftir því hvort áætlaður dreifingarmöguleiki sé lítil eða mikill (Umhverfisstofnun, 2023a).

Ofan á klöppinni, undir fyrirhuguðum urðunarstað, er þunnt lag þurra jarðefna, m.a. sandur og mól (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023b) sem hefur góða lekt en þar undir er grágýtisklöpp sem er mun þéttara en nútímahraun og því með minni lekt. Halli grunnvatnsborðs er hóflegur og grunnvatnsrennsli miðlungsmikið. Engar þekktar sprungur eru á svæðinu, eingöngu misgengi (sjá nánar í kafla 7.2). Út frá jarðfræðilegum og vatnafræðilegum einkennum svæðisins er metið að lítil áhætta sé á að mengun deifist.

Ekkert rennsli yfirborðsvatns er á svæðinu, landhalli lítill, og er Seltjörn í 1,5 km fjarlægð. Áhætta á að mengun dreifist á yfirborði til nærliggjandi svæða eða í tjörnina er talin lítill.

Urðunarstaðurinn er ekki nálægt vatnsverndarsvæði. Mörk fjarsvæðis vatnsverndar á Hafnarheiði eru 1,5 km fjarlægð sunnan við urðunarstaðinn. Grunnvatnsrennsli er í norðurátt í sjó fram í átt frá fjarsvæðinu. Fjarsvæðið er aðalákomusvæði úrkomu fyrir grunnvatnsstrauma sem liggja í vesturátt að vatnsbólínu við Hafnir (mynd 7-2). Áhættan á því að áhrifa geti gætt í neysluvatni er því talin óveruleg.

Reykjanesbær mun sækja um starfsleyfi fyrir urðunarstaðinn til Umhverfisstofnunar og mun stofnunin meta hvort ástæða sé til botnþéttingar, sigvatnssöfnunar og hreinsunar sigvatns. Einnig verða í starfsleyfi útfærðar nánari verklagsreglur varðandi mengunarvarnir.

Út frá framangreindu er svo metið að áhrif fyrirhugaðs urðunarstaðar á vatnafar og vatnsvernd séu óveruleg.

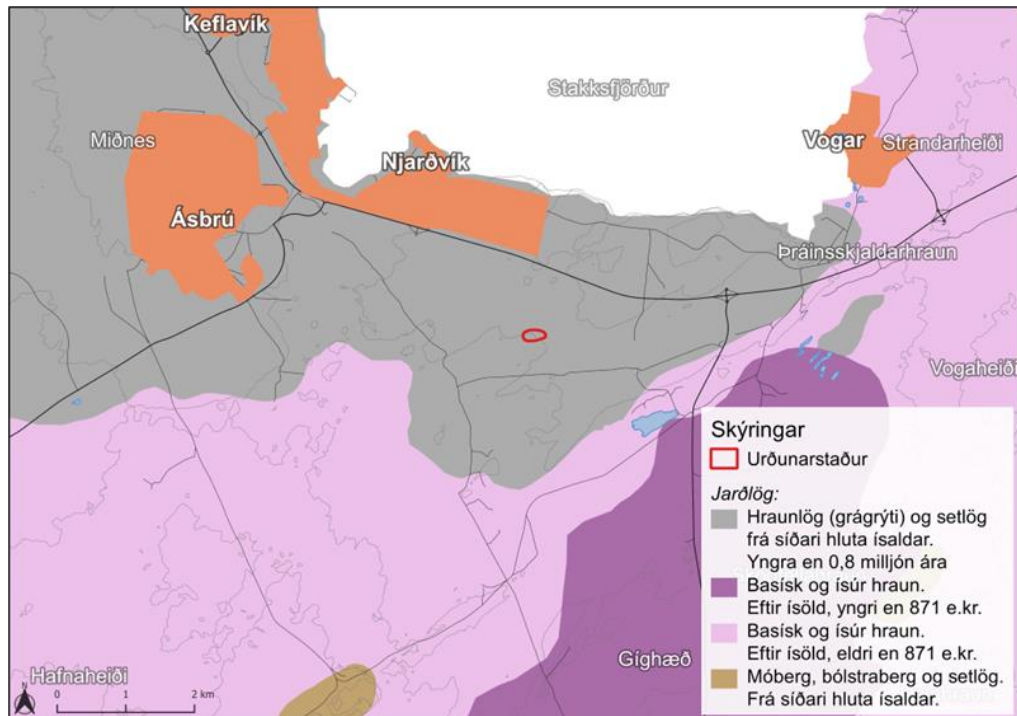
7.2 Áhrif á jarðminjar

Fyrirhugaður urðunarstaður er á klappajörð (grágýtisklöpp), sandjörð, melajörð og áfoksjörð sem er grunn eða miðlungspykk (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023b). Á jarðfræðikorti má sjá að berggrunnurinn er grágýtishraun (mynd 7-3) sem rann á hlýskeyðum ísaldar, yngri en 0,8 milljón ára, og einkennist af jökulrákuðum klöppum og klapparholtum (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023a). Ekki eru á svæðinu eldhraun eða aðrar jarðminjar sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 eða í náttúruminjaskrá. Undir urðunarstaðnum er eitt þekkt misgengi (mynd 7-4) og er svæðið utan við sprungusveim Reykjanes (Páll Einarsson, Haukur Jóhannesson, & Ásta Rut Hjartardóttir, 2018).

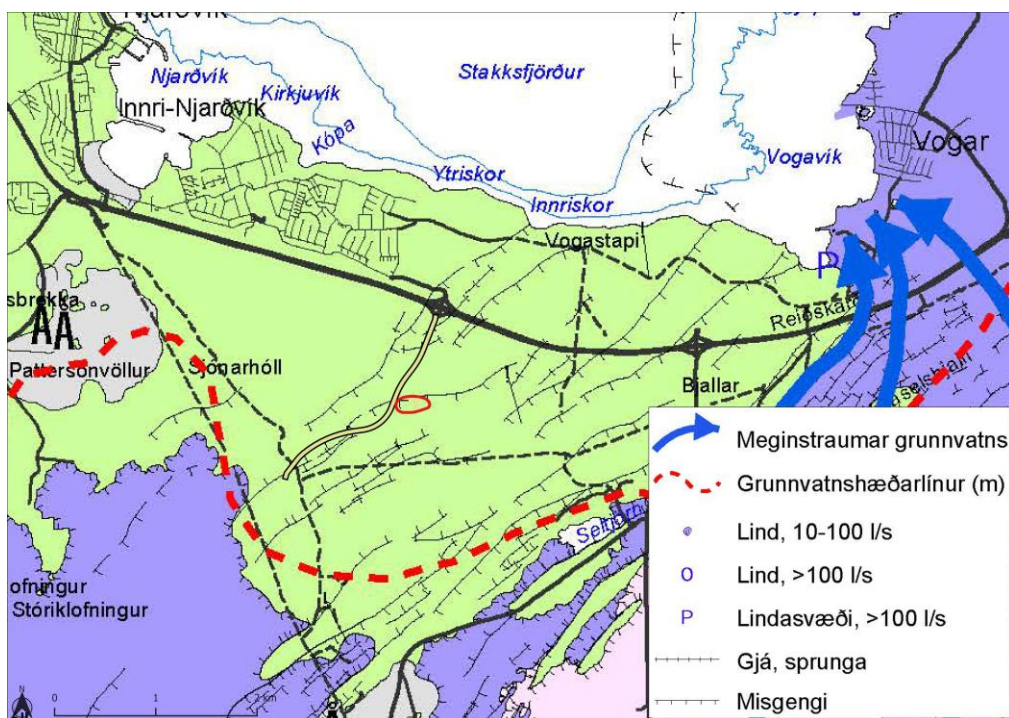
Ekki eru þekkt umsvif manna á svæðinu og jarðvegsmengun er ekki skráð innan eða í grennd við fyrirhugaðan urðunarstað skv. kortlagningu mengaðs jarðveg (Umhverfisstofnun, 2023b).

Ekki er talið líklegt að framkvæmdirnar breyti jarðfræðilegum einkennum svæðisins. Engar jarðminjar sem njóta verndar eru innan eða í nágrenni urðunarstaðarins.

Áhrif fyrirhugaðs urðunarstaðar á jarðminjar eru metin óveruleg.



Mynd 7-3 Berggrunnurinn undir fyrirhuguðu urðunarsvæði er grágrýtishraun, sem rann á hlýskeiðum ísaldar, yngra en 0,8 milljón ára (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023a).



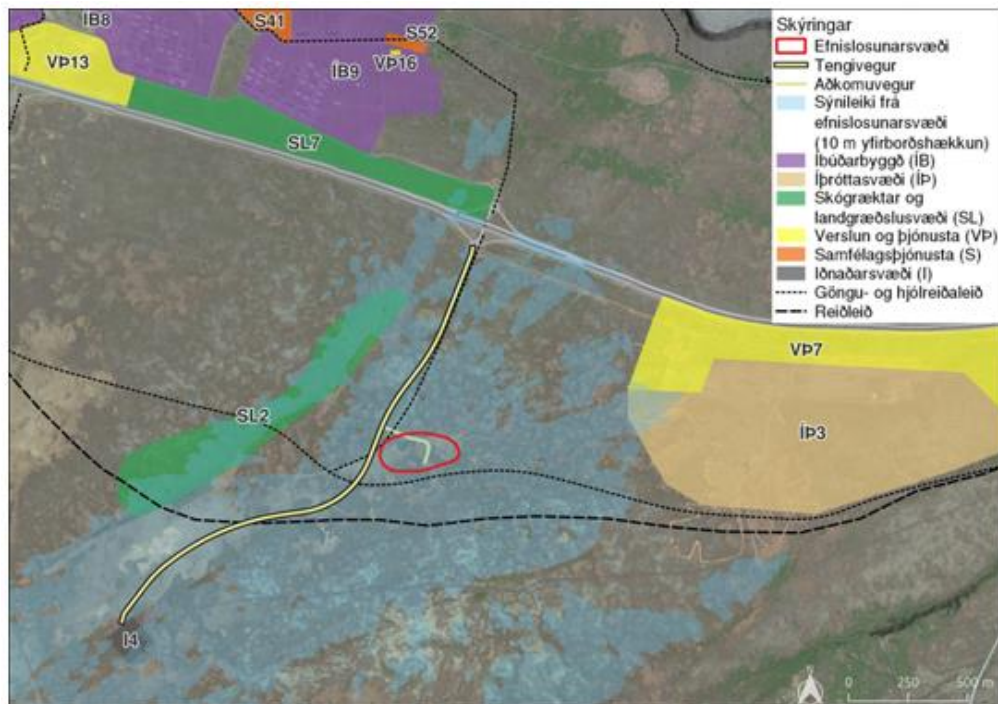
Mynd 7-4 Þekkt misgengi og sprungur á og í grennd við fyrirhugaðan urðunarstað.

7.3 Áhrif á landslag og ásýnd

Framkvæmdasvæðið er lítt raskað og landslag einkennist af melum, mosa- og mólendisflákum á milli og skógræktarsvæði í um 500 m fjarlægð vestan við fyrirhugaðan urðunarstað. Land er fremur flatt og má gera ráð fyrir að svæðið sé að einhverju leyti notað til almennrar útivistar. Samkvæmt flokkun og kortlagningu landslagsgerða á landsvísu tilheyrir svæðið landslagsgerðinni *7.2 Lágheiðar við strendur*, þar sem er flatt eða ávallt landform, mjúkar línur, og einstaka fjöll. Sjónrænir eiginleikar þeirrar landgerðar einkennast af nokkuð löngum sjónlengdum og mikilli víðsýni og þegar horft er inn til landsins ná lágheiðar að mörkun sjóndeildarhringsins en sést getur til fjalla í bakgrunni (Efla og LUC, 2020). Framkvæmdasvæðið er ekki á náttúruminjaskrá né nýtur annarskonar verndar vegna landslags.

Miðað við framangreinda lýsingu á sjónrænum eiginleikum lágheiða við strendur má gera ráð fyrir að fyrirhugaður urðunarstaður og landmótun innan hans muni hafa áhrif á landslag og ásýnd. Svæðið liggur í lægð en blái liturinn á mynd 7-5 sýnir hvar urðunarstaðurinn verður sýnilegur þegar hann nær fullri hæð. Miðað við 10 m hátt yfirborð urðaðs úrgangs verður urðunarstaðurinn ekki sýnilegur frá byggð en mun sjást frá vestasta hluta íþróttasvæðis í Innri-Njarðvík (ÍP3) og frá litlum hluta Reykjanesbrautar. Einna helst verður hann sýnilegur í landslagi þeim sem stunda útivist í næsta nágrenni, einkum á skógræktarsvæðinu vestan við urðunarsvæðið, og mun því breyta einkennum landslags að einhverju leyti í annars lítt röskuðu landi. Fyrirhugaður urðunarstaður eða nágrenni hans nýtur ekki verndar vegna landslags. Leyfileg hæð mannvirkja er ekki tilgreind í deiliskipulagi en reikna má með starfsmannahúsi á einni hæð og tækjabúnaði til að vinna efni, sem reiknað er með að falli undir sjónlínu lægðarinnar, svo að mannvirkin sjáist ekki frá byggð.

Áhrif fyrirhugaðs urðunarstaðar á ásýnd og landslag eru metin óveruleg til neikvæð.



Mynd 7-5 Sýnileikakort. Blái liturinn sýnir hvar 10 m hækkun á landi innan urðunarstaðar verður sýnileg.

7.4 Áhrif á loftgæði og loftslag

Mikil þörf er fyrir stað í Reykjanesbæ þar sem framkvæmdaaðilar geta flutt jarðefni og annan óvirkan úrgang til tímabundinnar eða varanlegrar geymslu. Mikilvægt er að slíkur staður sé í stuttri akstursfjarlægð frá byggingar- og framkvæmdasvæðum. Tilgangur fyrirhugaðs móttökusvæðis og urðunarstaðar að skapa aðstöðu í sveitarfélaginu, nálægt byggð, fyrir losun og geymslu slíkra efna. Með því næst bæði sparnaður í tíma og kostnaði við framkvæmdir.

Framkvæmdir hafa óbein áhrif á losun gróðurhúsalofttegunda frá jarðefnanotkun og þungaflutningum. Með því að hafa greiðan aðgang að móttökusvæði, geymslu og miðlun jarðefna, minnkar þörf á efnistöku á nýju efni. Með slíkum stað styttest einnig vegalengdir sem þungaflutningabílar þurfa að aka sem hefur bein áhrif á losun gróðurhúsalofttegunda og annarrar mengunarefna vegna flutninganna. Þetta hefur jákvæð áhrif til langtíma á loftgæði og loftslag. Verði um 230.000m³ fluttur til urðunar á svæðinu á 15 árum má áætla umferð 5 – 9 vörubíla á hverjum virkum degi miðað við að unnið verði virka daga og notast við vörubíl sem tekur 8 - 15 m³ í hverri ferð að meðaltali (Rannsóknarstofnun byggingariðnaðarins, 2002). Magn sem hægt verður að flytja í hverri ferð fer eftir því hvaða byggingarefni er í farminum og hve vel það er þjappað. Flutningar efnis væru helst frá framkvæmda- og byggingarsvæðum í Reykjanesbæ og að einhverju leyti frá nágrannasveitarfélögum.

Minni losun gróðurhúsalofttegunda frá bifreiðum samræmist stefnumörkun stjórnvalda um að draga úr losun á landsvísu (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2020). Framkvæmdin er einnig í samræmi við Loftslagssamning Sameinuðu þjóðanna (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) um m.a. að samhæfa aðgerðir til að draga úr loftslagsbreytingum (Stjórnarráð Íslands, 2023).

Áhrif fyrirhugaðs urðunarstaðar á loftgæði og loftslag eru metin óveruleg til jákvæð.

7.5 Áhrif á lífríki

Einkennandi vistlendi á fyrirhuguðum urðunarstað eru melar- og sandlendi og þar á eftir moslendi og mólendi (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023b). Tvær vistgerðir mela- og sandlendis eru þar og einkennast af slitrótttri eða mjög lítilli gróðurþekju (mosamelavist og eyðimelavist), tvær vistgerðir mólendis (lyngmóavist á láglendi) og ein vistgerð moslendis (hraungambravist). Þessar vistgerðir eru metnar með lágt verndargildi að undanskilinni lyngmóavist á láglendi sem er metin með hátt verndargildi þar sem að hún er á lista Bernarsamningsins frá 2014 yfir vistgerðir sem þarfnast verndar (tafla 7.3). Lyngmóavist á láglendi er mjög útbreidd hér á landi.

Miðað við vistgerðir er ekki búist við að tegundir plantna á válistum finnist á framkvæmdarsvæðinu og ekki finnst þar vistkerfi sem njóta sérstakra verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013.

Tafla 7.3 Vistlendi á fyrirhuguðum urðunarstað og aðkomuvegi.

Vistlendi	Vistgerð	Verndargildi	Stærð (ha)	Jarðvegur
Moslendi	Hraungambravist	Lágt	1,35	Grunn áfoksjörð, klapparjörð, melajörð.
Mólendi	Lyngmóavist á láglendi	Miðlungs	1,13	Miðlungs þykk áfoksjörð.
Melar- og sandlendi	Mosamelavist	Lágt	1,07	Grunn melajörð og klapparjörð.
Melar- og sandlendi	Eyðimelavist	Lágt	0,64	Grunn melajörð, sandjörð, klapparjörð.
Mólendi	Flagmóavist	Lágt	0,06	Miðlungs þykk áfoksjörð.

Á fyrirhuguðum urðunarstað má búast við mesta fuglalífínu í lyngmóavistinni, helst þúfuttling, hrossagauk, spóa, heiðlóu, lóupræl og rjúpu en mun minna og eingöngu hluta af þessum tegundum í mosamelavist og hraungambrahist. Í eyðmelavist og flagmóavist má gera ráð fyrir fábreyttu eða rýru fuglalífi (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023b). Ein framangreindra tegunda er á valista, rjúpa, metin í yfirvofandi hættu. Ekki eru skráð mikilvæg fuglasvæði innan eða í næsta nágrenni framkvæmdasvæðisins.

Fyrirhuguð framkvæmd mun raska gróðri staðbundið. Mestur hluti vistgerða sem þar finnast hafa lágt verndargildi. Sú vistgerð sem er metin með hátt verndargildi, lyngmóavist á láglandi, finnst eingöngu á hluta framkvæmdasvæðisins og er mjög útbreidd hér á landi. Því er framkvæmdin ekki talin líkleg til að breyta einkennum eða rýra verndargildi gróðurs og vistgerðarinnar né annarra vistgerða á svæðinu.

Áhrif fyrirhugaðs urðunarstaðar á gróður eru metin óveruleg, staðbundin og afturkræf ef starfsemi væri hætt. Samkvæmt leiðbeiningum um efnistöku og frágang (Vegagerðin ofl., 2002) ber að endurheimta a.m.k. sambærilega gróðurþekju og var áður en framkvæmdir hófust. Búa skal í haginn fyrir landnámi grenndargróðurs og er æskilegt að sá plöntutegundum sem finnast í nágrenninu eða að safna þaðan efniviði til uppgræðslu.

Ólíklegt er talið að hin staðbundna framkvæmd muni hafa þau áhrif að fuglategundum fækki á svæðinu og fer því ekki gegn alþjóðlegum samningum á borð við samninginn um líffræðilega fjölbreytni. Líklegt er að fuglar muni færa sig um set, yfir á nærsvæði og framkvæmdin muni því ekki hafa merkjanleg áhrif á tegundir sem finnast. Ekki er talið líklegt að framkvæmdirnar breyti einkennum fugla á svæðinu, né hafi áhrif á stofn fugla sem þar finnast eða rýri verndargildi þeirrar fuglategundar sem er á valista.

Áhrif fyrirhugaðs urðunarstaðar á lífríki eru metin óveruleg.

7.6 Samantekt umhverfisáhrifa

Framkvæmdin felst í undirbúningi og rekstri móttökustöðvar og urðunarstaðar fyrir óvirkan úrgang til tímabundinnar eða varanlegrar geymslu, aðkomuvegar, uppsetningu á hliði og uppbyggingu á aðstöðu fyrir starfsfólk og öðrum mannvirkjum sem tengjast starfsemi. Samkvæmt áætlun verður hægt að koma fyrir u.þ.b. 230.000 m³ af úrgangi á svæðinu á þeim 15 árum sem staðurinn verður nýttur.

Lagt var mat á áhrif framkvæmdarinnar á umhverfisþættina vatnafar og vatnsvernd, jarðminjar, landslag og ásynd, loftgæði og loftslag og lífríki.

Áhrif fyrirhugaðs urðunarstaðar á vatnafar og vatnsvernd, jarðminjar og lífríki eru metin óveruleg. Áhrif á landslag og ásynd eru metin óveruleg til neikvæð og áhrif á loftgæði og loftslag eru metin jákvæð (tafla 7.4).

Tafla 7.4 Samantekt yfir áhrif framkvæmda á einstaka umhverfisþætti.

	Vatnafar og vatnsvernd	Jarðminjar	Landslag og ásynd	Loftgæði og loftslag	Lífríki
Framkvæmd	Óveruleg	Óveruleg	Óveruleg til neikvæð	Óveruleg til jákvæð	Óveruleg

8 Samráð

Gert er ráð fyrir að leitað verði umsagnar um matsskyldufyrirspurn eftirtalinnna aðila:

- Umhverfisstofnun
- Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja
- Náttúrufræðistofnun Íslands
- Vegagerðin
- Minjastofnun Íslands
- Reykjanesbær

8.1 Leyfi sem framkvæmdin er háð

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum sem verður sótt um áður en framkvæmdin hefst:

- Starfsleyfi Umhverfisstofnunar skv. lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998, tl. 8 d) viðauka II og reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit.
- Framkvæmdaleyfi Reykjanesbæjar í samræmi við 14. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 vegna matsskyldra framkvæmda og reglugerð nr. 772/2012 um framkvæmdaleyfi.
- Byggingarleyfi frá Reykjanesbæ fyrir mannvirkjum og jarðfastri manngerðri smíð, lög nr. 160/2010 um mannvirki og byggingarreglugerð nr. 112/2012.

9 Niðurstaða mats

Tilgangur framkvæmdarinnar er að skapa aðstöðu í sveitarfélaginu, nálægt byggð, fyrir losun og geymslu jarðefnis og annars óvirks úrgangs tímabundið, til langs tíma eða varanlegrar geymslu.

Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar eru metin óveruleg til neikvæð á landslag og ásýnd en jákvæð á loftgæði og loftslag. Áhrif á vatnafar, vatnsvernd, jarðminjar og lífríki eru metin óveruleg. Ef ekki yrði af framkvæmdinni, núllkosti, er svo metið að áhrif á loftgæði og loftslag verði neikvæð þar sem aka þyrfti lengri vegalengdir og tækifæri til endurnýtingar efnis væru takmarkaðir.

Á rekstrartíma verða skýrar verklagsreglur, skráning og innra eftirlit/vöktun með þeim úrgangi sem tekið verður á mótí til urðunar og þess gætt að um óvirkan úrgang sé að ræða. Viðhafðar verða starfsreglur til að fyrirbyggja óhöpp, viðbragðaáætlun verður fylgt og farið strax í hreinsunaraðgerðir, t.d. ef olía frá vinnuvélum berst í jarðveg. Nánari útfærsla mengunarvarna verður unnin í tengslum við umsókn um starfsleyfi til Umhverfisstofnunar.

Að teknu tilliti umhverfisáhrifa vegna umfangs, eðlis og staðsetningar fyrirhugaðrar framkvæmdar telur Reykjanesbær að ekki sé um að ræða matsskylda framkvæmd.

10 Heimildir

- Árni Hjartarson. (2009). *Vatnsverndarsvæði á Suðurnesjum*. Reykjavík: ÍSOR .
- Efla og LUC. (2020). *Landslag á Íslandi. Flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísu*. Reykjavík: EFLA.
- Fornleifafræðistofan. (2023). *Fornleifaskráning vegna deiliskipulags á Njarðvíkurheiði*.
- Freysteinn Sigurðsson. (1985). *Jarðvatn og vatnajarðfræði á utanverðum Reykjaneskaga. I. Hluti: Yfirlitsskýrsla*. Reykjavík: Orkustofnun vatnsorkudeild.
- Náttúrufræðistofnun Íslands. (9. 11 2023a). *Jarðfræði Íslands*. Sótt frá Náttúrufræðistofnun Íslands: <https://jardfraedikort.ni.is/>
- Náttúrufræðistofnun Íslands. (13. 11 2023b). *Vistgerðir og mikilvæg fuglasvæði á Íslandi*. Sótt frá Vistgerðarkort: <https://vistgerdakort.ni.is/>
- Páll Einarsson, Haukur Jóhannesson, & Ásta Rut Hjartardóttir. (2018). Bergsprungur og byggingar á höfuðborgarsvæðinu . *Verktækni*, 25-29.
- Rannsóknarstofnun byggingariðnaðarins. (2002). *RB-blað. Byggingarúrgangur á Íslandi - reglugerðir, flokkun og magntaka*.
- Reykjanesbær. (17. 11 2023). *Gagnatorg*. Sótt frá Reykjanesbær: <https://www.reykjanesbaer.is/is/stjornsysla/fjarmal-og-rekstur/gagnatorg>
- Skipulagsstofnun. (2005). *Leiðbeiningar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
- Stjórnarráð Íslands. (17. 11 2023). *Loftslagssamningur Sameinuðu þjóðanna*. Sótt frá Stjórnarráð Íslands: <https://www.stjornarradid.is/verkefni/umhverfi-og-natturuvernd/loftslagssamningur-sameinudu-thjodanna/>
- Umhverfis- og auðlindaráðuneytið. (2020). *Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum. Aðgerðir íslenskra stjórnvalda til að stuðla að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda til 2030*. Reykjavík: Umhverfis- og auðlindaráðuneytið.
- Umhverfisstofnun. (2022). *Vatnaáætlun Íslands 2022-2027*. Reykjavík: Umhverfisstofnun.
- Umhverfisstofnun. (2023a). *Frummat fyrir menguð svæði. Leiðbeiningar Umhverfisstofnunar*. Reykjavík: Umhverfisstofnun.
- Umhverfisstofnun. (10. 11 2023b). *Umhverfisstofnun - Mengaður jarðvegur*. Sótt frá Umhverfisstofnun: <https://kortasja.ust.is/mapview/?app=MENGJ>
- Vatnavefsjá. (9. 11 2023). *Vatnshlot*. Sótt frá Stjórn vatnamála: <https://vatnshlotagatt.vedur.is/#/mainmap>
- Vegagerðin ofl. (2002). *Námur, efnistaka og frágangur*. Reykjavík: Gutenberg.