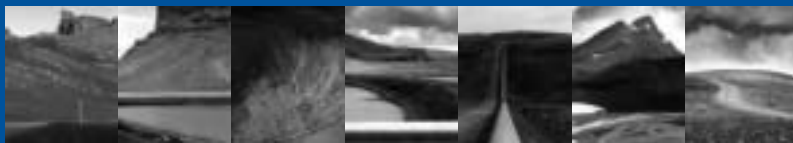


# Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins



2001-2024



## Fylgirit 5, Umhverfismál

Unnið fyrir samvinnunefnd um svæðisskipulag á höfuðborgarsvæðinu

# EFNISYFIRLIT

<b>1</b>	<b>INNGANGUR</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>NÚVERANDI STAÐA UMHVERFISMÁLA Á SKIPULAGSSVÆÐINU</b>	<b>1</b>
2.1	Jarðfræði	1
2.2	Náttúruvá	3
2.3	Jarðvegsrof	3
2.4	Veðurfar	6
2.5	Vatnsöflun	7
2.6	Skógrækt, landbúnaður og viðkvæm gróðursvæði	9
2.7	Tómstundir og útivist	10
2.8	Ár, vötn og strandsvæði	11
2.9	Náttúrufar	16
2.10	Friðun og náttúruvernd	19
2.11	Fornleifar og menningararfur	20
2.12	Urðunarstaðir	21
<b>3</b>	<b>TILLAGA AÐ UMHVERFISSTEFNU</b>	<b>21</b>
3.1	Umhverfismarkmið fyrir svæðisskipulagið	21
3.2	Tillaga að markmiðum og kröfum í umhverfismálum	22



# 1 INNGANGUR

Í þessu fylgiriti er stöðu ýmissa umhverfisþátta á höfuðborgarsvæðinu lýst og sett fram tillaga að umhverfisstefnu fyrir svæðið sem sveitarfélögin átta geta fylgt til framtíðar lítið. Tillaga að umhverfisstefnu í kafla 3 er tillaga ráðgjafa, sem Samvinnunefnd um svæðisskipulag á höfuðborgarsvæðinu hefur ekki tekið afstöðu til.

Lýsingin á núverandi stöðu umhverfismála á höfuðborgarsvæðinu nær til eftirfarandi þátta:

- jarðfræði
- náttúruvá
- jarðvegsrof
- veðurfar
- vatnsöflun
- skógrækt, landbúnaður og viðkvæm svæði
- tómsundur og útivist
- ár, vötn og strandsvæði
- náttúrufar
- friðun og náttúruvernd
- fornleifar og menningararfur
- urðunarstaðir

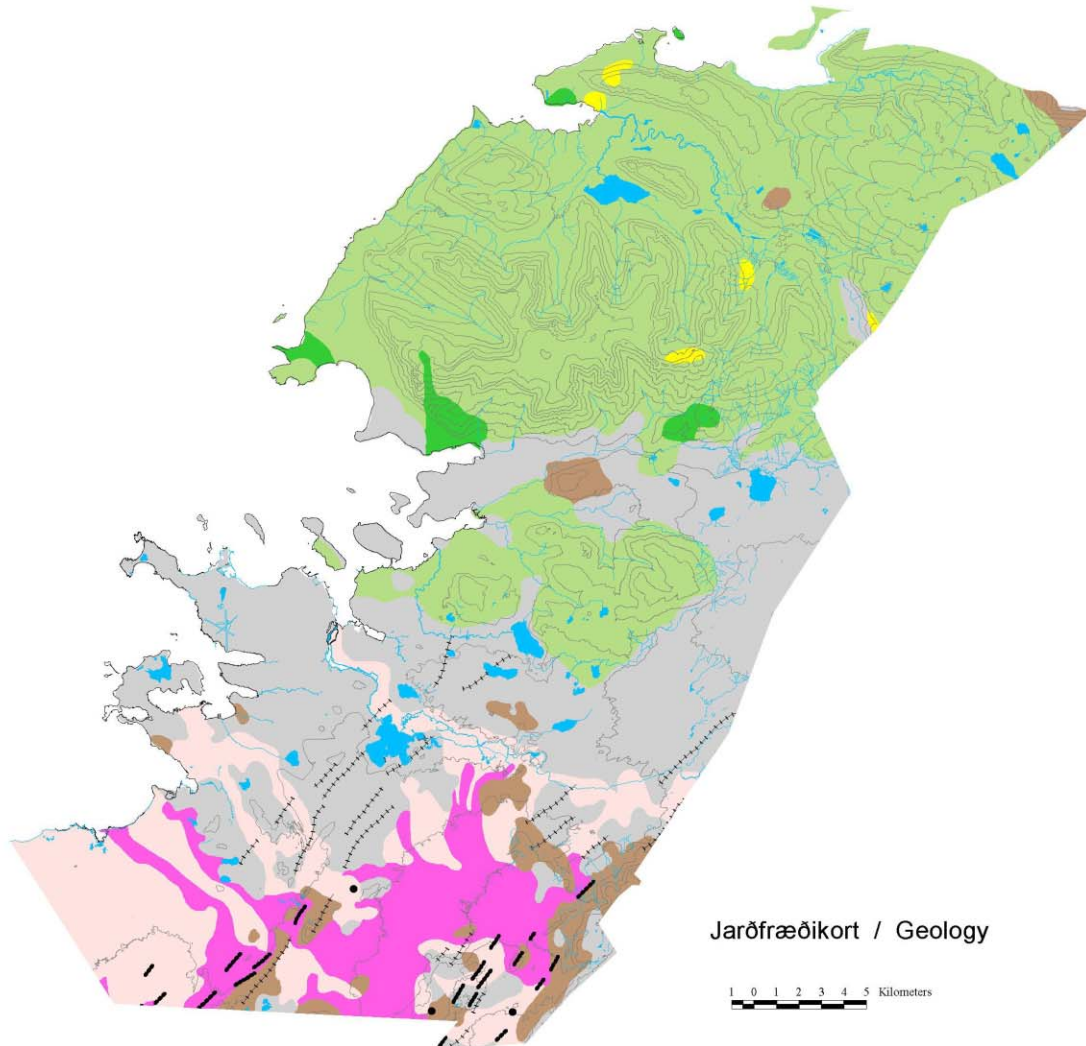
Þessi gögn hafa verið lögð til grundvallar mati á mismunandi tillögum að svæðisskipulagi og áhrifum þeirra á umhverfið.

Á grundvelli þessara upplýsinga er sett fram tillaga að umhverfisstefnu fyrir höfuðborgarsvæðið sem myndað getur grunn að samvinnu sveitarfélaganna í umhverfismálum óháð þeirri tillögu að svæðisskipulagi sem valin verður.

## 2 NÚVERANDI STAÐA UMHVERFISMÁLA Á SKIPULAGSSVÆÐINU

### 2.1 Jarðfræði

Fram til þessa hefur jarðfræði höfuðborgarsvæðisins ekki haft nein veruleg áhrif á byggðapróunina, þótt grundunaraðstæður og staðsetning sprungusvæða hafi haft einhver áhrif á val byggingarsvæða. Yfirlitskort af jarðfræði svæðisins er sýnt á mynd 2.1.



Jarðfræðikort / Geology

0 1 2 3 4 5 Kilometers

- basísk og ísúr hraun, yngri en 1100 ára  
basic and intermediate lavas, younger than 1100 years
- basísk og ísúr hraun, eldri en 1100 ára  
basic and intermediate lavas, older than 1100 years
- basískt og ísúrt móberg, bólstraberg og setlög, yngri en 0,8 milljón ára  
basic and intermediate hyaloclastite, pillow lava and associated sediments, 0.8 m.y.
- basísk og ísúr hraunlög og setlög, yngri en 0,8 milljón ára  
basic and intermediate interglacial and supraglacial lavas with intercalated sediments, younger than 0.8 m.y.
- basískt og ísúrt gosberg og setlög, 0,8-3,3 milljón ára  
basic and intermediate extrusive rocks with intercalated sediments, 0.8-3.3 m.y.
- súrt gosberg, eldra en 11.000 ára  
acid extrusives, older than 11.000 years
- basískt og ísúrt innskotsberg, gabbró, dólérit og díórit  
basic and intermediate intrusions, gabbró, dolerite and diorite
- gossprungu frá nútíma  
eruptive fissure, Holocene
- misgengi tengt virku gosbelti  
fault related to an active volcanic zone
- glgur frá nútíma  
crater, Holocene

(Náttúrufræðistofnun Íslands 1998)

Mynd 2.1. Jarðfræðikort

## 2.2 Náttúruvá

Á skipulagssvæðinu eða tilteknum hlutum þess er hætta af ýmis konar náttúruvá, svo sem jarðskjálftum (mynd 2.2), snjóflóðum og skriðuföllum, sjávarflóðum, flóðum í ám og vötnum, eldgosum, hraunstraumum og fárviðrum.

Jarðskjálftahætta er til staðar á öllu svæðinu, en verulega minnkandi frá suðri til norðurs. Mannvirkjum á sprungusvæðum stafar einnig aukin hætta af jarðskjálftahreyfingum. Þetta á sérstaklega við um virk sprungusvæði, þ.e. sprungur sem taldar eru hafa verið virkar á nútíma. Hætta á eldgosum er mest suður og austur af höfuðborgarsvæðinu, og svæðum sem liggja lágt á suður- og suðausturhluta skipulagssvæðisins getur stafað hætta af hraunstraumum frá slíkum eldgosum.

Á lágsvæðum við ströndina, sérstaklega í vesturbæ Reykjavíkur, á Seltjarnarnesi og á Álftanesi getur verið hætta á sjávarflóðum, þ.e. hækkun sjávarstöðu þegar saman fer mikil stjarnfræðileg flóðhæð, hækkun sjávarborðs vegna veðurfarslegra áhrifa og ölduálag við ströndina.

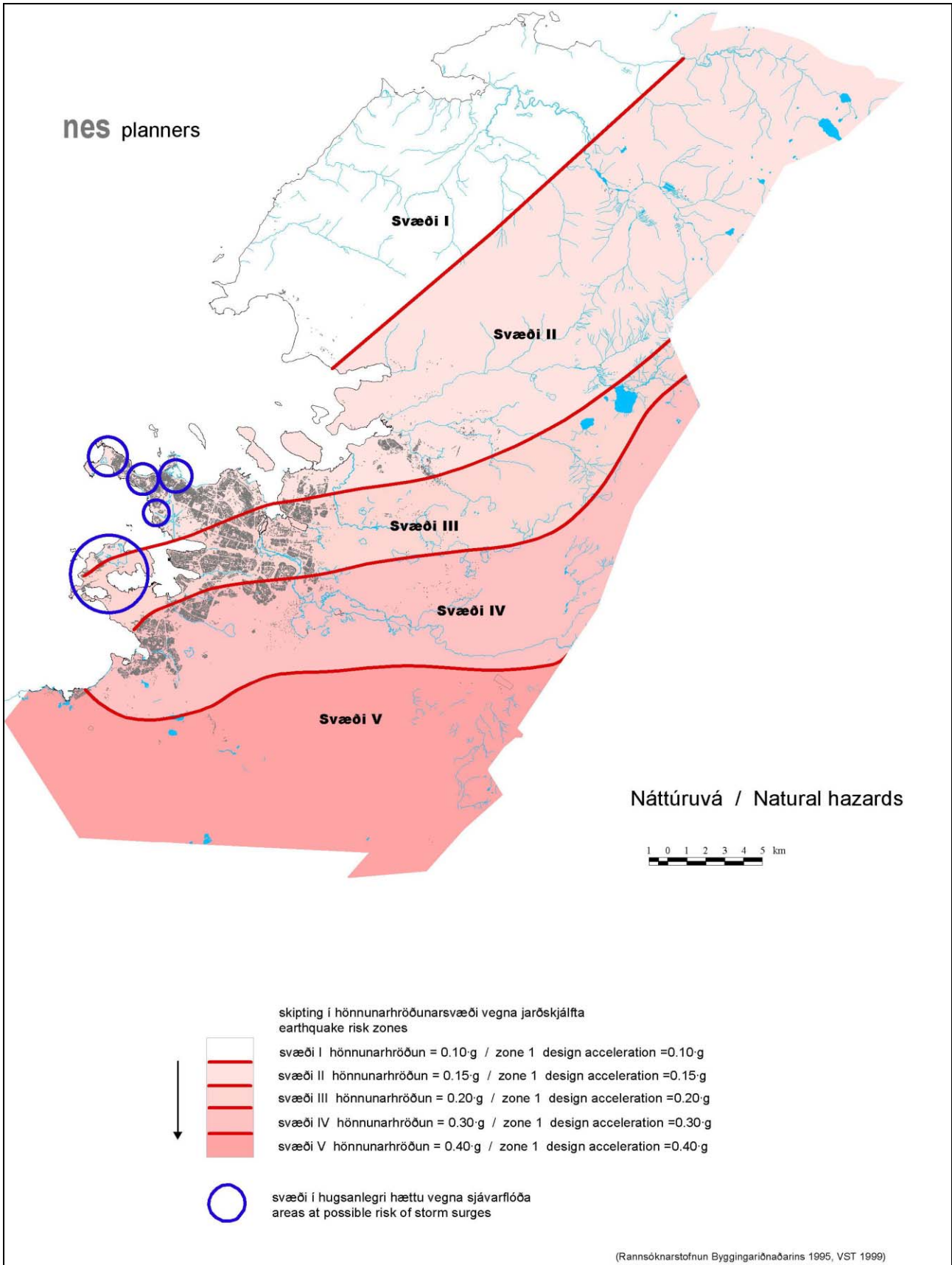
Hætta af völdum snjóflóða og skriðufalla getur verið til staðar á Kjalarnesi, í Kjós sem og á skíðasvæðum höfuðborgarbúa.

Nýting svæða þar sem náttúruvá er fyrir hendi skal vera í samræmi við lög og reglugerðir þar að lútandi og við skipulagsvinnu er nauðsynlegt að taka tillit til þess. Einnig þarf að gera viðeigandi ráðstafanir til að minnka eða koma í veg fyrir hættu af völdum náttúruhamfara og setja reglur um starfsemi á þessum svæðum.

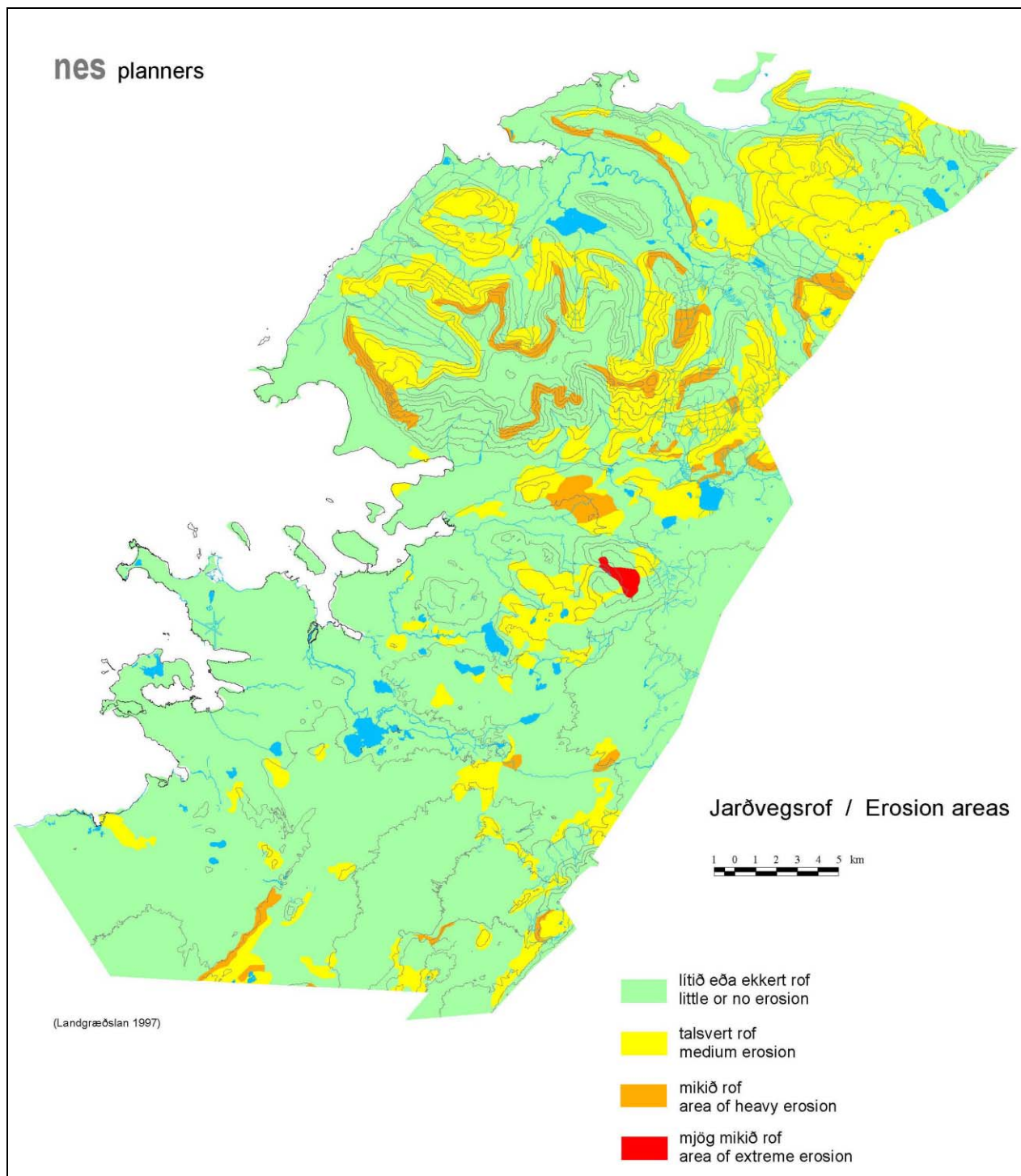
## 2.3 Jarðvegsrof

Jarðvegsrof er mikið vandamál á Íslandi. Í dag þekur gróður aðeins um 25% af flatarmáli landsins, en er talinn hafa þakið um 50-60% landsins fyrir á tímum. Skógi vaxin svæði ná aðeins yfir um 1% heildarflatarmáls landsins.

Frá því Landgræðsla ríkisins var sett á stofn árið 1907 hefur talsverður árangur náðst í baráttu við jarðvegseyðingu og þessari þróun snúið við víðsvegar um landið. Þrátt fyrir þennan árangur eru stór svæði enn í hættu vegna jarðvegseyðingar, m.a. af völdum ofbeitar.



Mynd 2.2. Náttúruvá



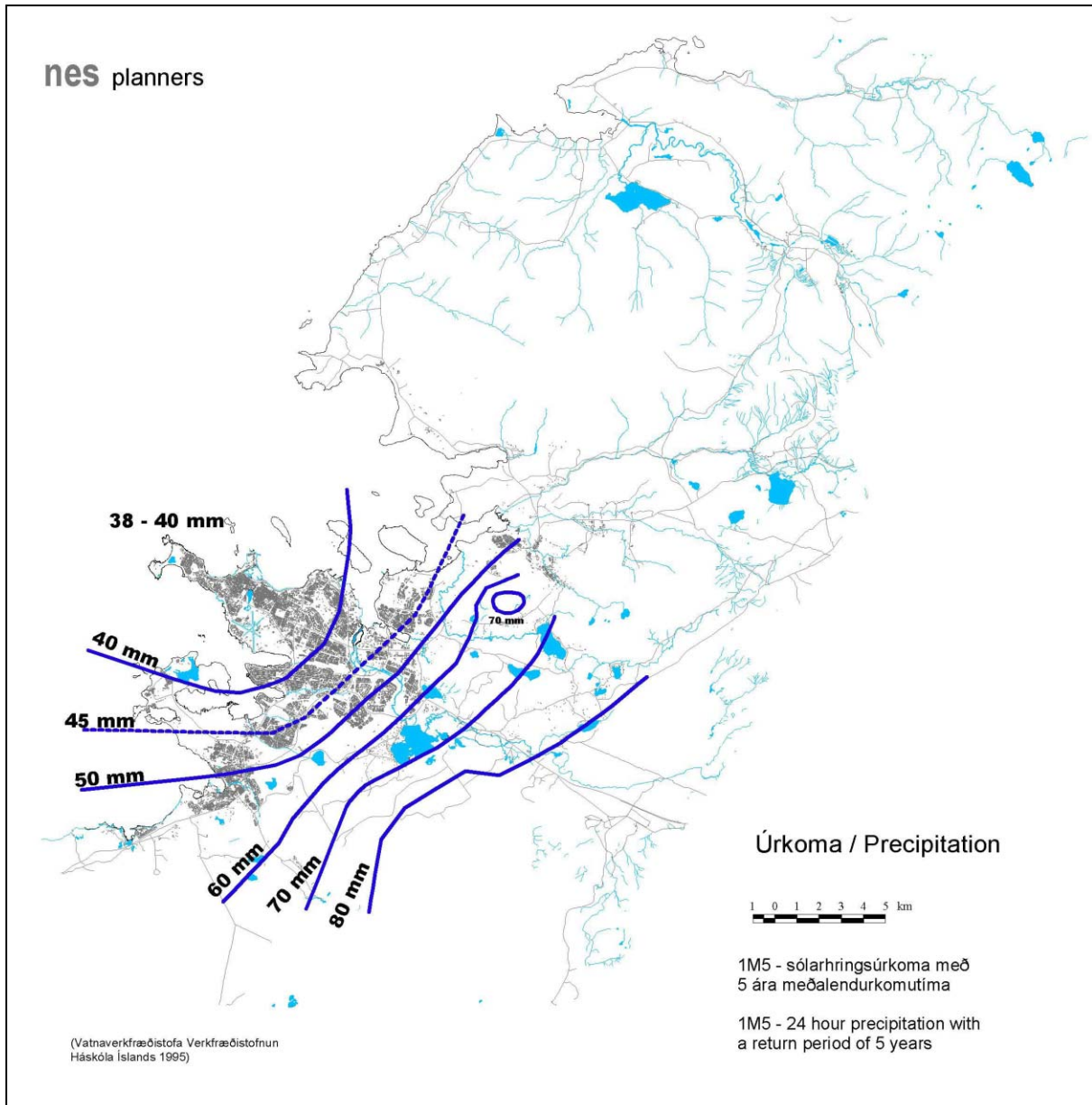
Mynd 2.3. Jarðvegsrof

Á höfuðborgarsvæðinu er rof yfirleitt lítið (mynd 2.3). Mjög hefur dregið úr jarðvegsrofi eftir að sauðfé fækkaði og mörg rofsvæði hafa nú verið að fullu grædd af bæjarfélögum og áhugamannasamtökum. Hins vegar er hrossabeit farin að spilla landi á höfuðborgarsvæðinu, ekki síst í Mosfellsbæ og á Kjalarnesi (Landgræðslan og Rannsóknarstofnun Landbúnaðarins 1998). Við skipulagsvinnu á svæðinu skal þess gætt að auka ekki hættu á jarðvegsrofi.



## 2.4 Veðurfar

Á mynd 2.4 er sýnd áætluð sólarhringsúrcoma á höfuðborgarsvæðinu með fimm ára endurkomutíma (1M5). Úrkoman er minnst við ströndina en vex hratt með fjarlægð frá ströndinni og aukinni hæð lands. Meðalársúrcoma er talin breytast á svipaðan hátt.



Mynd 2.4 Úrkoma

Vindafar er talsvert breytilegt innan svæðisins, háð landslagi og nálægð við fjöll. Vindrósir og mælingar á vindhraða liggja fyrir á nokkrum stöðum innan skipulagssvæðisins, en mjög erfitt er að

draga af þeim ályktanir um vindafar tiltekinna svæða sökum þess hve staðbundin áhrif geta verið mikil. Með aðstoð reiknilíkans af vindstraumum væri hægt að kanna vindafar á tilteknum svæðum innan skipulagssvæðisins. Æskilegt er að slíku líkani verði komið upp sem fyrst.

Hitastig breytist með fjarlægð frá ströndinni og hæð lands, en er jafnframt mjög háð árstíða- og dægursveiflum. Mælingar á hitafari liggja fyrir á tilteknum stöðum, en kort sem gefa heildarsýn yfir hitadreifingu innan svæðisins hafa ekki verið gerð.

Mælt er með því að áður en gengið er frá skipulagi einstakra svæða, sérstaklega þar sem íbúabyggð er fyrirhuguð, verði veðurfar þeirra kannað nánar með þeim gögnum sem tiltæk eru, með nýjum mælingum og með aðstoð sérfróðra manna á þessu sviði.

## **2.5 Vatnsöflun**

Vatnsverndarsvæði vegna vatnsöflunar fyrir sveitarfélögin hafa verið skilgreind fyrir stóran hluta skipulagssvæðisins eins og sýnt er á mynd 2.5.

Vatnsverndarsvæðunum er skipt í þrjá flokka eftir þeim kröfum sem gerðar eru til verndunar svæðisins, eins og lýst er hér að neðan. Mestar kröfur eru gerðar á svæðum sem halda skal fullkomlega ómengduðum.

### **Brunnsvæði**

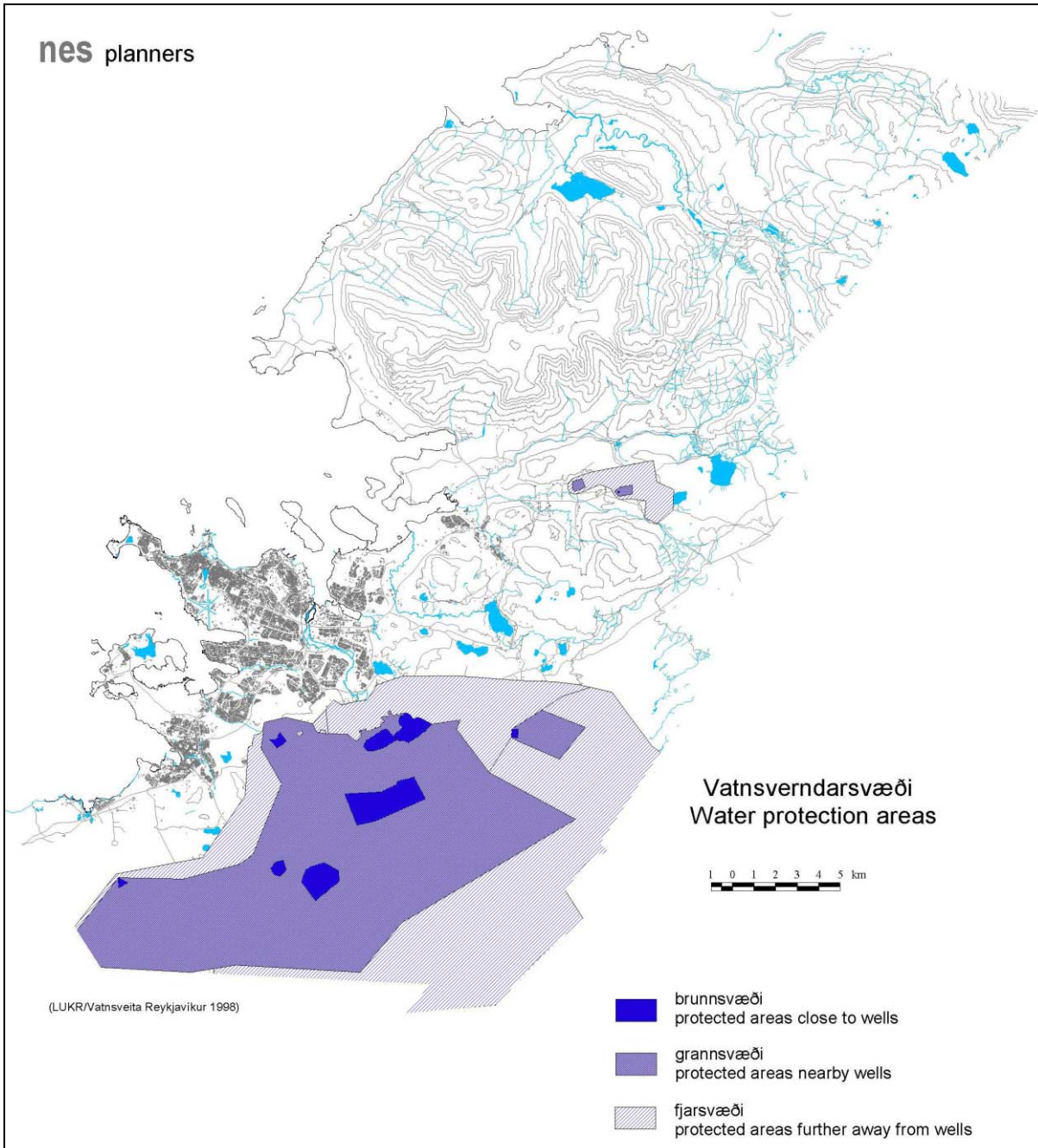
Afgirt svæði næst núverandi og fyrirhuguðum vatnstökustöðum þar sem öll óviðkomandi umferð er óheimil. Öll nýting svæðanna og umferð um þau er háð leyfi yfirvalda.

### **Grannsvæði**

Öll starfsemi eða framkvæmdir á svæðinu eru háðar leyfi Heilbrigðisnefndar. Óheimilt er að hefja nýjan atvinnurekstur eða byggja ný mannvirki. Búfjárhald er háð skilyrðum og óheimilt er að auka eða hefja nýtt búfjárhald á svæðinu. Við skipulag útivistar og umferðar skal þess gætt að mengunarhætta verði sem minnst. Fleiri takmarkanir gilda um nýtingu þessara svæða.

### **Fjarsvæði.**

Fjarsvæði skiptist í tvö svæði, fjarsvæði A og fjarsvæði B. Á fjarsvæði A er krafist meiri verndar en á fjarsvæði B, þar sem á fjarsvæði A er aðalákomandi fyrir þá grunnvatnsstrauma sem liggja að núverandi vatnsbólum og framtíðar vatnsbólum.

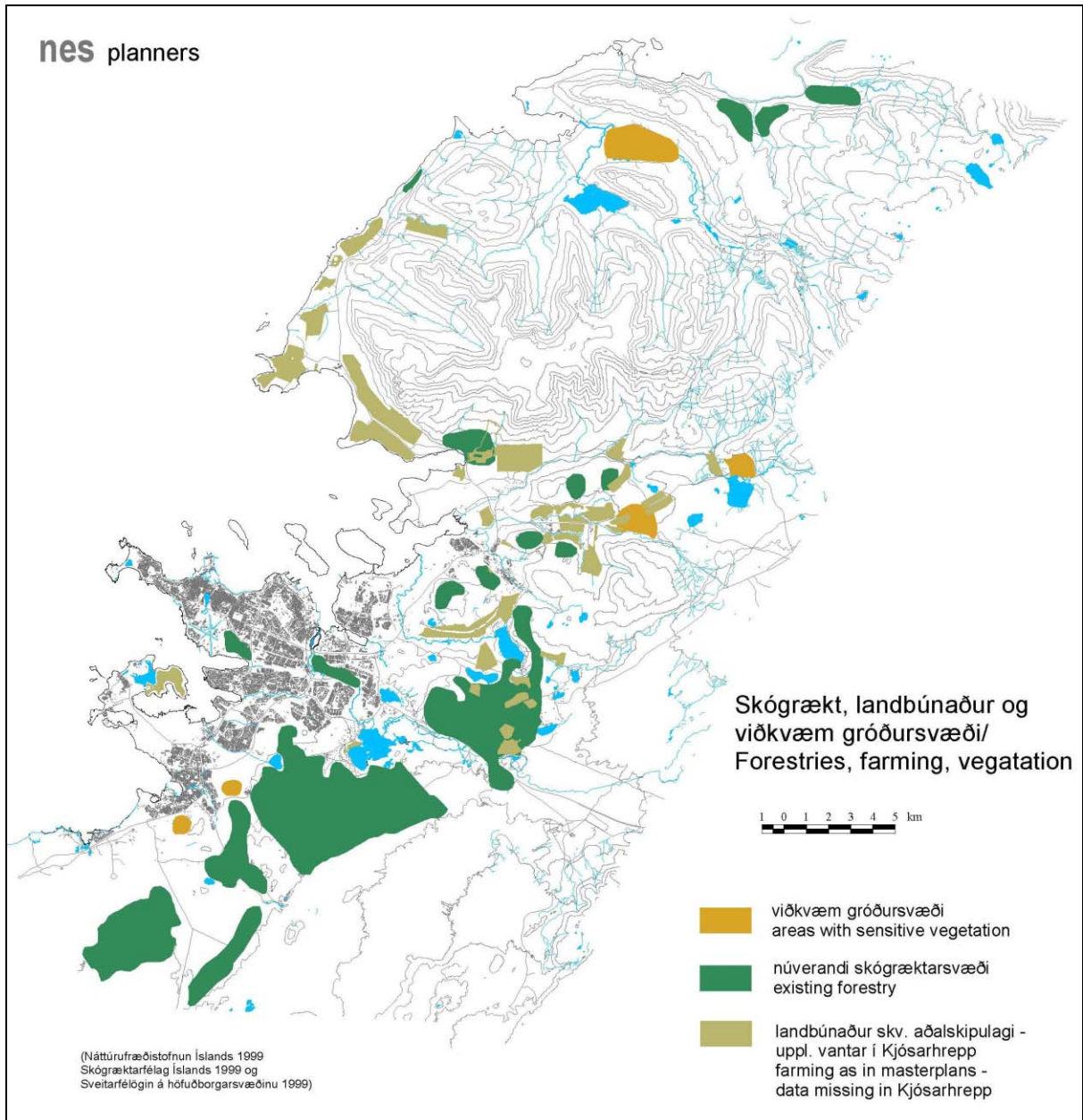


Mynd 2.5 Vatnsverndarsvæði

Á fjarsvæði A skal einungis nota steinsteypu eða malbik í bundið slitlag. Óheimilt er að flytja úrgang inn á svæðin til geymslu eða förgunar og sorp og annan úrgang sem þar verður til skal flytja út af svæðunum. Á fjarsvæði A er atvinnurekstur og starfsemi háð starfsleyfi heilbrigðisnefnda og skal leyfi fyrir slíkri starfsemi því aðeins veita að tryggt sé að grunnvatn mengist ekki. Á báðum svæðum skal afla leyfis heilbrigðisnefndar fyrir byggingu og notkun olíugeyma. Á fjarsvæði A er óheimilt að nota olíu til húshitunar eða annarrar notkunar þegar rafmagn og/eða gas getur komið í staðinn.

## 2.6 Skógrækt, landbúnaður og viðkvæm gróðursvæði

Á mynd 2.6 eru sýnd viðkvæm gróðursvæði, núverandi skógræktarsvæði og landbúnaðarsvæði.



Mynd 2.6 Skógrækt, landbúnaður og viðkvæm gróðursvæði

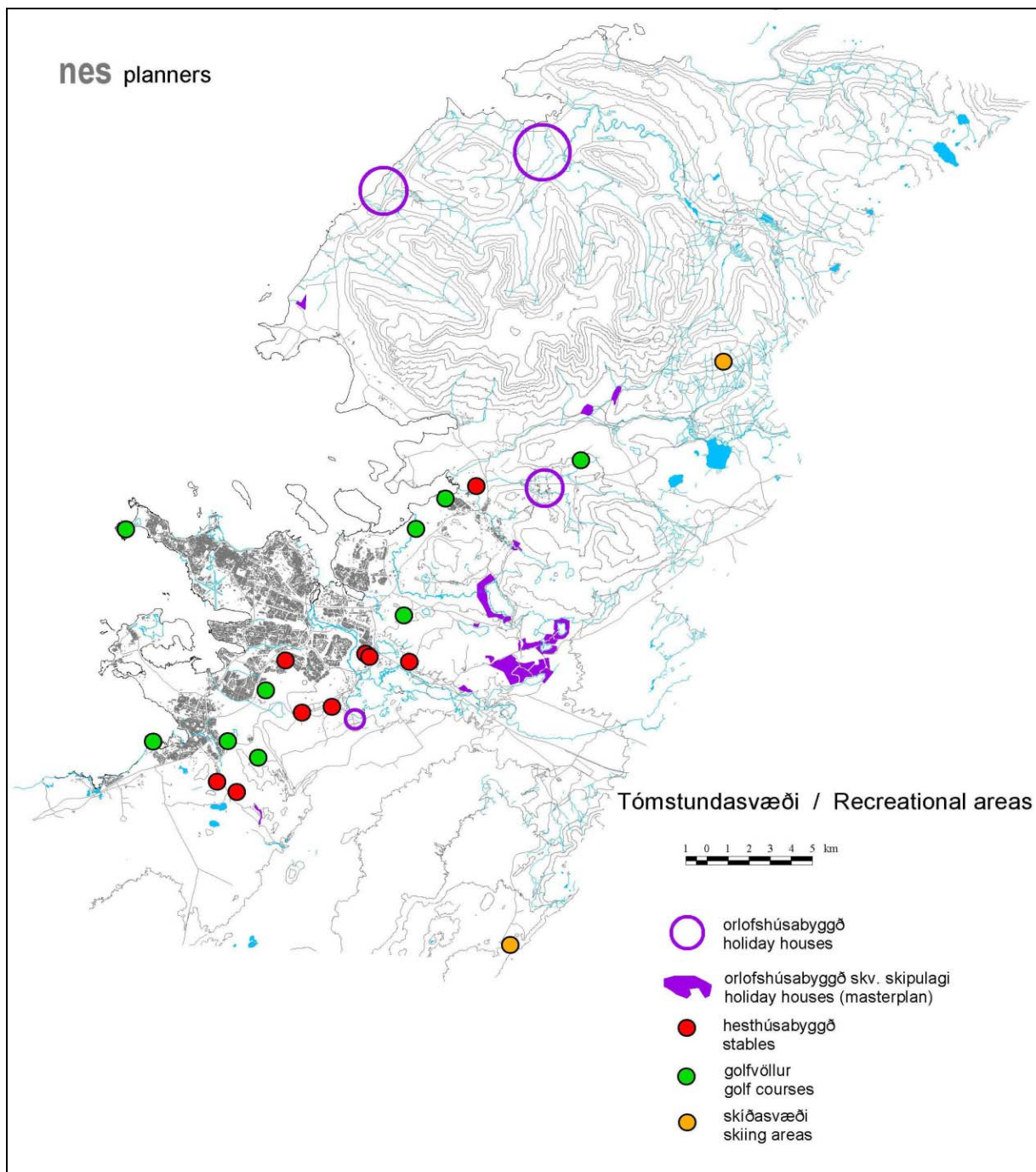
Landbúnaður er að mestu bundinn við skipulagssvæðið norðanvert, en finnst einnig víðar innan þess. Landbúnaður á svæðinu er af ýmsum toga, m.a. kvikfjárrækt með tilheyrandi þörf fyrir beitarlönd. Þau landbúnaðarsvæði sem sýnd eru á yfirlitskortinu eru fengin frá aðalskipulögum svæðanna. Þar sem ekki hefur verið unnið aðalskipulag fyrir Kjósarhrepp þá vantar upplýsingar um landbúnaðarsvæði þar.

Skógræktarsvæði eru mest sunnan og austan við byggð á höfuðborgarsvæðinu, en minni svæði er að finna víðsvegar um skipulagssvæðið.

## **2.7 Tómstundir og útivist**

Fjölmörg svæði eru sérstaklega ætluð til tómstunda- og útivistar (mynd 2.7).

Þar má nefna golfvelli og skíðasvæði, svæði með hesthúsabyggð eða orlofshúsabyggð, sem og önnur útivistarsvæði. Reykjanesfólkvangur teygir sig inn á skipulagssvæðið að sunnan (sjá mynd 2.12), Heiðmörk er vinsælt útivistarsvæði og auk þess eru mörg græn svæði innan þéttbýlisins sérstaklega ætluð til útivistar.



Mynd 2.7 Tómstundasvæði

## 2.8 Ár, vötn og strandsvæði

### Ár og vötn

Veiði er í flestum ám og vötnum á svæðinu. Samkvæmt upplýsingum Veiðimálastofnunar er nú hafin vinna við að flokka ár og vötn á höfuðborgarsvæðinu með tilliti til lax- og silungsveiða í eftirfarandi flokka:

# Mjög mikilvæg. Ár og vötn með mikil lax- eða silungsveiðihlunnindi, eða þar sem eru mikilvæg klaksvæði eða uppvaxtarsvæði fyrir seiði.

# Nokkuð mikilvæg. Ár og vötn með nokkur hlunnindi af lax- eða silungsveiði.

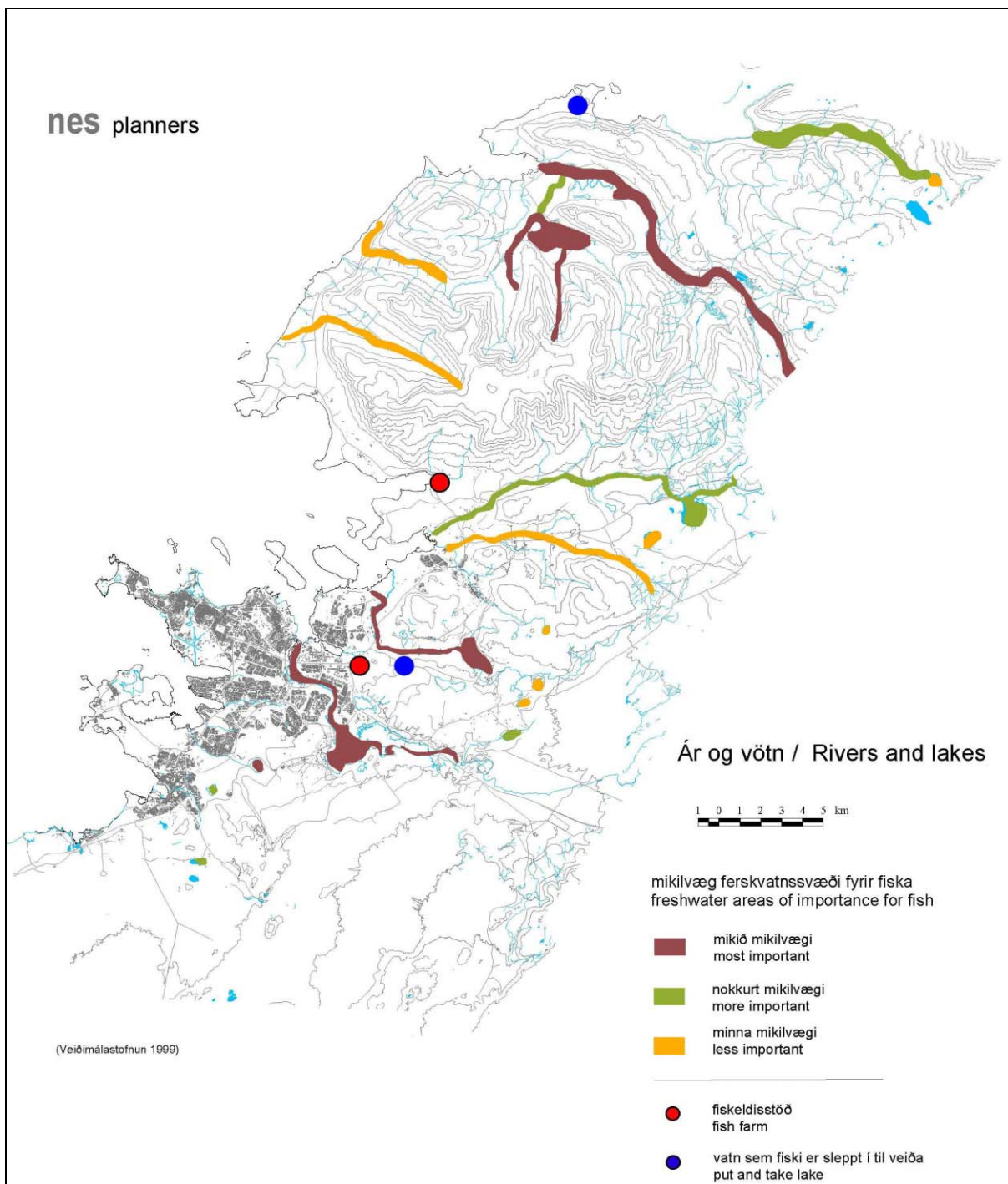
# Síður mikilvæg. Ár og vötn með lítil hlunnindi af lax- eða silungsveiði.

Flokkuninni er nánar lýst í töflu 2.1 og á mynd 2.8.

<b>Laxveiði</b>		
<b>Mjög mikilvæg</b>	<b>Nokkuð mikilvæg</b>	<b>Síður mikilvæg</b>
<i>Laxveiðiar/stangveiði:</i> Elliðaár Úlfarsfellsá Leirvogsa Laxá í Kjós	<i>Stangveiði:</i> Bugða Brynjudalsá Botnsá	Kaldakvísl Blikadalsá Kiðafellsá
<i>Ár þar sem lax hrygnir:</i> Hólmsá Suðurá Dælisá Flekkudalsá		
<i>Uppvaxtarstaðir fyrir lax í stöðuvötnum:</i>		
<b>Silungsveiðivötn: (Bleikja og urriði)</b>		
<b>Mjög mikilvæg</b>	<b>Nokkuð mikilvæg</b>	<b>Síður mikilvæg</b>
Elliðavatn	Hvaleyrarvatn	Krókatjörn
Meðalfellsvatn	Urriðakotsvatn	Silungatjörn
Vífilsstaðavatn	Selvatn	Bjarnarvatn
Hafravatn	Leirvogsvatn	Geldingatjörn
		Sandvatn
		Myrkavatn

Tafla 2.1 Ár og vötn með lax- eða silungsveiðihlunnindum

Á svæðinu eru að auki fjöldamargar minni ár og stöðuvötn með vistkerfi sem taka þarf tillit til við frekari nýtingu aðliggjandi svæða.



Mynd 2.8 Ár og vötn

Mælt er með því að svæði næst ám og vötnum verði ekki skipulögð fyrir byggð og sérstök verndarsvæði verði skilgreind meðfram ám og stöðuvötnum. Á nokkrum stöðum hafa slík svæði verið skilgreind og er breidd þeirra á bilinu 50-400 m. Jafnframt er lagt til að gerðar verði heildaráætlanir um hvernig draga megi úr áhrifum byggðar á vistkerfi á vatnasviði áa og stöðuvatna.

Ef ár eða stöðuvötn liggja á vatnasviði vatnsverndarsvæða skal gæta sérstakrar varúðar vegna mengunarhættu. Lagt er til að við vegaframkvæmdir verði gert



ráð fyrir aðstöðu til að koma fyrir jöfnunarþróum og sand- og olíugildrum fyrir afrennslisvatn frá vegum. Þetta á sérstaklega við þar sem afrennslisvatni er veitt í ár og vötn sem teljast viðkvæm. Með þessu móti verður rennsli í viðtakann jafnara og mengandi áhrif þess minni.

Vegna notkunar salts við hálkueyðingu er lagt til að notað verði rakt salt til þess að minnka saltmagnið. Of hár styrkur salts í ám og vötnum getur haft áhrif á gróður og fiskigengd.

## **Fiskeldi**

Tvær fiskeldisstöðvar eru starfræktar á höfuðborgarsvæðinu. Í Laxeldisstöð ríkisins í Kollafirði eru stundaðar rannsóknir á fiskeldi, en í Laxalóni við Vesturlandsveg er ræktaður regnbogasilungur til sleppinga í ár og vötn.

## **Sleppitjarnir og vötn**

Í Reynisvatn er eldisfiski sleppt og hann síðan veiddur á stöng. Slík starfsemi er einnig í Hvammsvík.

## **Strandsvæði**

Strandsvæði eru sýnd á mynd 2.9.

Fiskveiðihlunnindi við ströndina eru fyrst og fremst tengd grásleppuveiði.

Þess ber jafnframt að geta að strandsvæði og fjörur á skipulagssvæðinu hafa alþjóðlegt mikilvægi vegna sérstakra aðstæðna sem hafa í för með sér fjölbreytilegt lífríki.

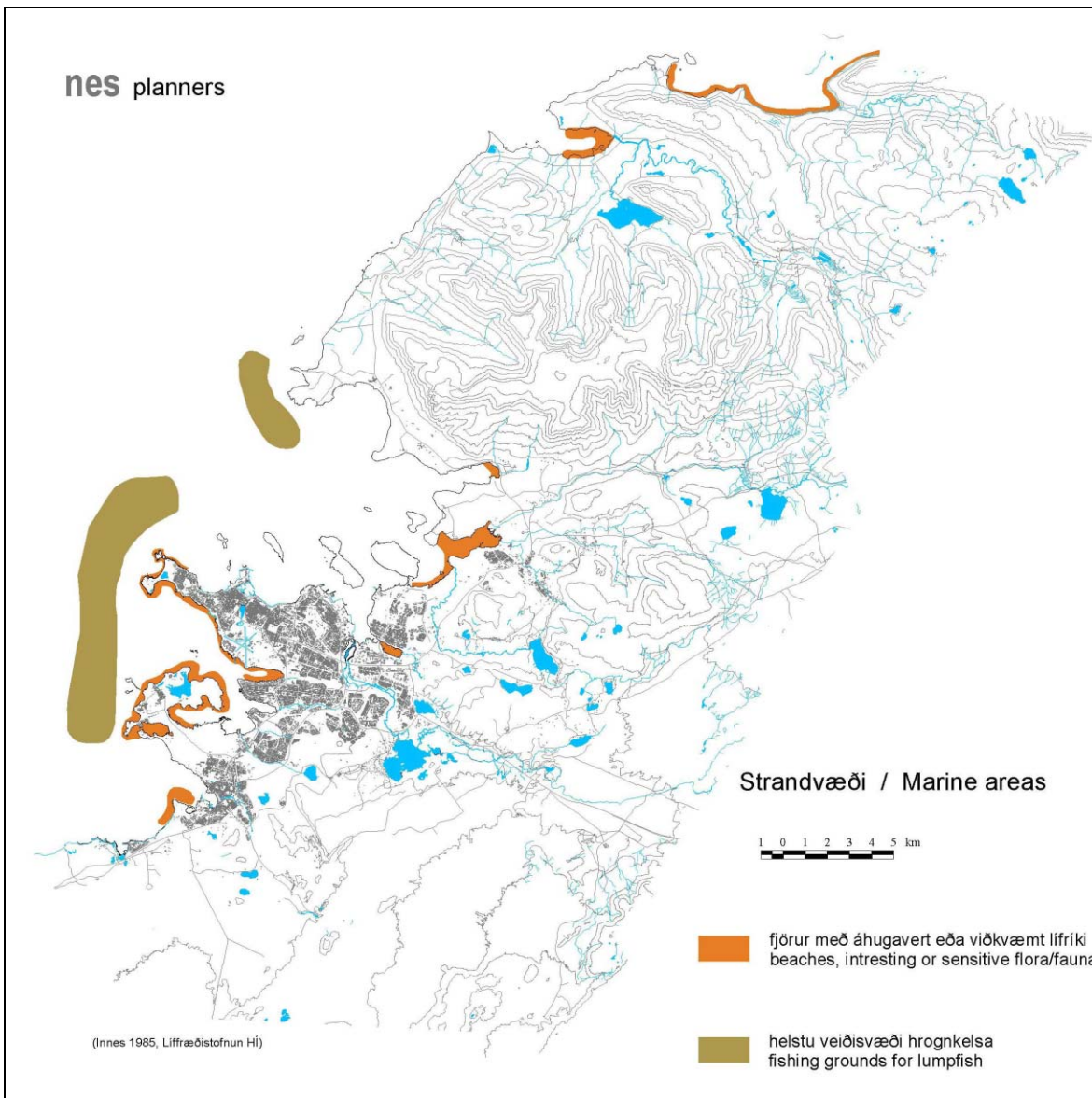
Stefnt skal að því að afrennslisvatn sem leitt er beint út í sjó renni um sand- og olíugildrum, sérstaklega ef um er að ræða strandsvæði sem teljast viðkvæm.

## **Fráveituvatn**

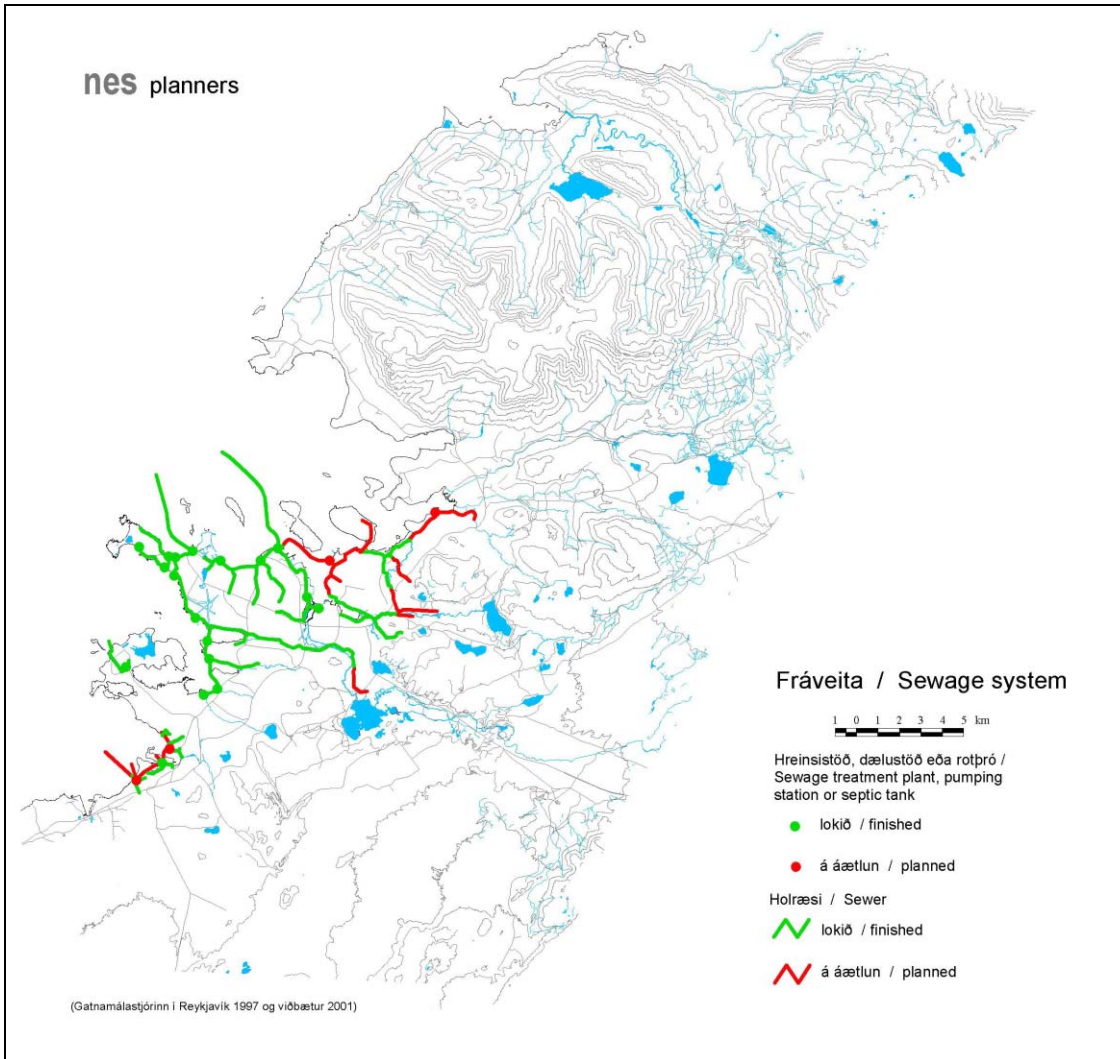
Nú er unnið að sameiningu útrása fyrir fráveituvatn á höfuðborgarsvæðinu (mynd 2.10). Fráveituvatnið er grófhreinsað áður en því er veitt í viðtakann.

Öllu fráveituvatni frá Mosfellsbæ, Reykjavík, Seltjarnarnesi, Kópavogi og Garðabæ verður safnað í tvær langar útrásir á sundunum norðan Reykjavíkur. Fráveituvatn frá Álftanesi og Hafnarfirði verður leitt til sjávar í sérstökum útrásum. Á Kjalarnesi og í Kjós er fráveituvatn leitt í rotþrær.

nes planners



Mynd 2.9 Strandsvæði



Mynd 2.10 Fráveita

## 2.9 Náttúrufar

### Almennt

Innan skipulagssvæðisins er að finna margs konar náttúru, ræktuð lönd, heiðar og móa, hraunbreiður, ár og stöðuvötn. Með aukinni byggð, landbúnaði og skógrækt hefur votlendi minnkað og mörg svæði verið algjörlega ræst fram. Samhliða þessu hefur orðið breyting á gróðurfari og dýralífi, þar með talið fuglalífi. Nú hafa möguleikar á framræslingu lands verið takmarkaðir og jafnvel gerðar tilraunir með að færa votlendi aftur til fyrra horfs. Ef jákvæðar niðurstöður fást úr þessum tilraunum má gera ráð fyrir að ráðist verði í frekari verkefni á þessu sviði.

Lagt er til að við skipulagsvinnu á svæðinu verði tekið tillit til hvers konar votlendis, þ.e. bæði flóa og mýra sem og flæðilanda við ströndina, þannig að byggð eða önnur mannvirki verði ekki skipulögð á þessum svæðum. Út frá náttúruverndarsjónarmiðum er almennt mælt með því að takmarka

mannvirkjagerð á strandsvæðum. Ennfremur að byggð eða önnur mannvirki verði ekki skipulögð á svæðum sem eru mikilvæg vegna gróðurs eða fuglalífs.

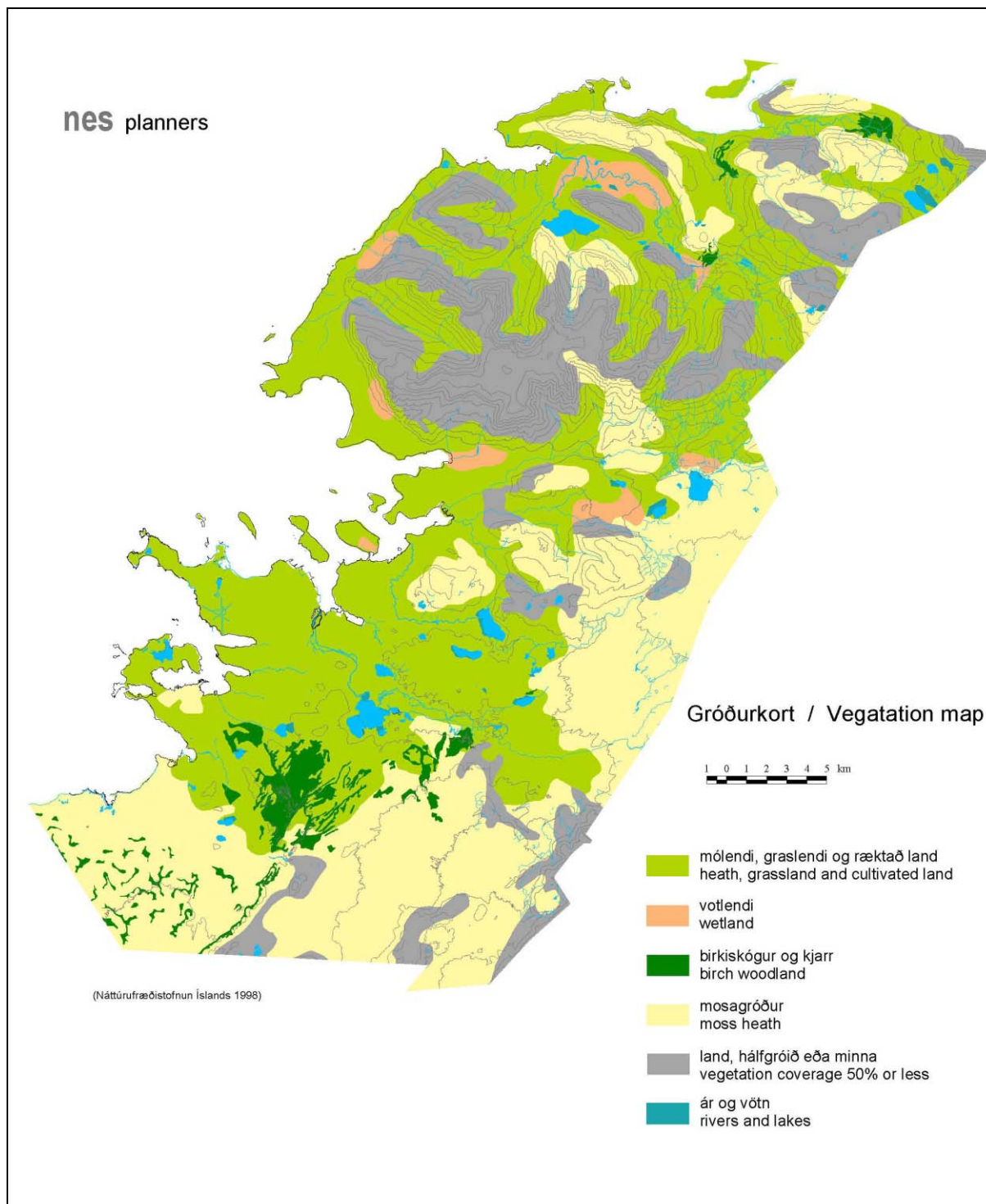
### **Gróðurfar**

Með örum breytingum á skipulagssvæðinu á undanförunum árum og áratugum hefur gróðurfar og útbreiðsla plantna breyst. Með aukinni byggð minnkar útbreiðsla villtra plantna en á móti hafa skógivaxin svæði stækkað og útbreiðsla plantna sem tengjast byggð aukist (mynd 2.11).

Af 31 tegund villtra plantna sem eru friðaðar á Íslandi finnast 3 tegundir á skipulagssvæðinu: Ferlaufungur (*Paris quadrifolia*), Tjarnabruða (*Callitriche brutia*) og Fitjasef (*Juncus gerardii*). Gefin hefur verið út válisti yfir plöntur, sem lagt er til að njóti sérstakrar verndar vegna hættu á útrýmingu. Af þessum lista hafa 22 tegundir fundist á skipulagssvæðinu, en unnið er að nánari samantekt á útbreiðslu þeirra.

### **Dýralíf**

Villt dýr og fuglar eru vernduð samkvæmt sérstökum lögum. Náttúrufræðistofnun og Veiðistjóri fylgjast með stofnstærð villtra dýra og fugla og eru ráðgefandi aðilar við stjórnun á veiðum. Nokkrar tegundir fugla eru verndaðar samkvæmt alþjóðasáttmálum.



Mynd 2.11 Gróðurfar

## Fuglalíf

Umhverfis stöðvötn, við ströndina og á eyjum innan skipulagssvæðisins eru víða mikilvæg svæði fyrir fuglalíf, bæði varpsvæði, hvíldar- og fæðuöflunarsvæði fyrir farfugla sem hafa hér viðkomu, sem og svæði fyrir fugla sem hafa vetursetu hér á landi. Fjörur og leirur við ströndina eru sérstaklega mikilvægar fyrir

vaðfugla sem hafa hér viðkomu á leið til og frá varpstöðvum á Grænlandi, og hafa þar af leiðandi alþjóðlega þýðingu. Leirurnar eru einnig nýttar af gæsum og vaðfuglum sem hafa vetursetu hér á Íslandi. Strandsvæði, sem mikilvæg eru vegna fuglalífs, eru sýnd á mynd 2.9.

Við mörg vötn á svæðinu og meðfram ströndinni verpa fjölmargir fuglar, þar á meðal endur og gæsir. Við Ástjörn í Hafnarfirði er eini varpstaður Flórgoða á Suðvesturlandi. Úti fyrir ströndinni má finna stóra hópa sjófugla sem hafa hér vetursetu. Unnið er að samantekt valista fyrir fugla á svæðinu og er búist við að hann liggi fyrir einhvern tíma á árinu 2000. Um leið og þær upplýsingar liggja fyrir ber að nýta þær í skipulagsvinnu á svæðinu.

### **Annað dýralíf**

Úti fyrir ströndinni má finna sel og ýmsar tegundir hvala.

## **2.10 Friðun og náttúruvernd**

### **Lög um náttúruvernd**

Markmiðið með verndun náttúrunnar er skilgreint í lögum um náttúruvernd nr. 44/1999. Með lögnum er gefinn út listi yfir svæði sem eru vernduð, annaðhvort með sérstakri friðlýsingu eða að bent er á svæði með mikla náttúrufarslega þýðingu. Lögin taka yfir náttúruminjar, friðlönd, þjóðgarða, fólkvangana o.fl.

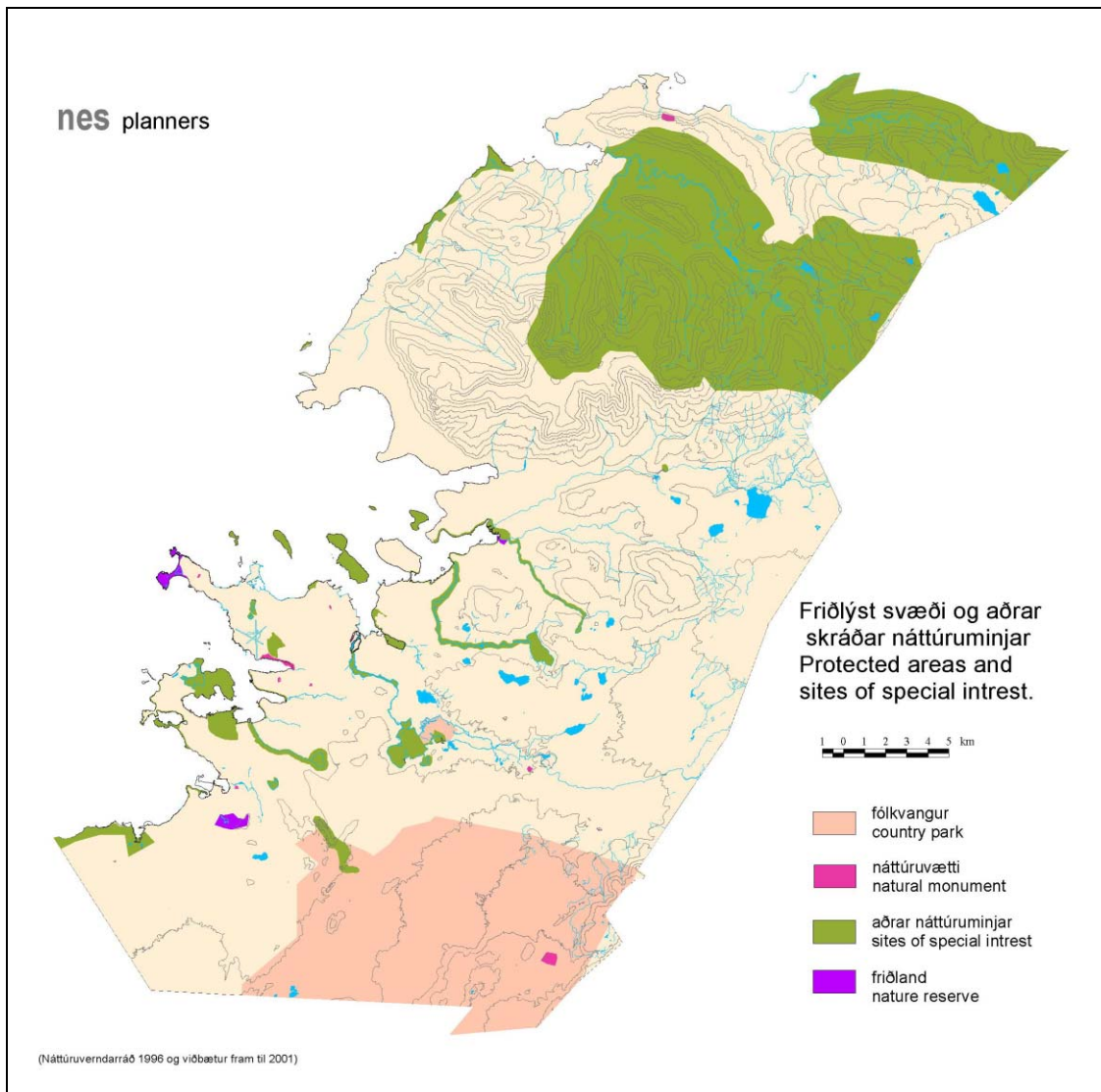
Svæði sem eru friðuð eða vernduð samkvæmt lögum um náttúruvernd geta verið óvenjuleg, sjaldgæf eða sérstaklega markverð náttúrufrýrbrigði svo sem fossar, eldstöðvar, hverir, hellar, drangar eða hraunbreiður. Markmiðið með vernduninni er að koma í veg fyrir röskun á umhverfinu. Yfirlit yfir friðlýst svæði og aðrar skráðar náttúruminjar er gefið á mynd 2.12, þar sem sýnd eru svæði í eftirfarandi flokkum:

### **Friðlönd**

Landsvæði sem mikilvægt er að varðveita sakir sérstaks landslags eða lífríkis. Friðlýsing er gerð með sérstakri auglýsingu og umfang hennar er samkomulagsatriði milli Náttúruverndar ríkisins og eigenda svæðisins, en þessi svæði eru oft í einkaeign.

### **Náttúruvætti**

Náttúrumyndanir, svo sem fossar, eldstöðvar, hellar, drangar, eða fundarstaðir steingervinga, sjaldgæfra bergtegunda eða steinda, sem mikilvægt er að varðveita sakir fræðilegs gildis þeirra, fegurðar eða sérkenna. Ekki má raska náttúruvætti eða nánasta umhverfi hennar.



Mynd 2.12 Friðlýst svæði og aðrar náttúruminjar

## Fólkvangar

Landsvæði í umsjón sveitarfélags eða sveitarfélaga sem friðlýst hefur verið til útivistar og almenningsnota.

## Náttúruminjar

Svæði með áhugaverðu gróðurfari, fugla- eða dýralífi sem eru skráð af Náttúruvernd ríkisins með það að markmiði að vernda svæðið.

## 2.11 Fornleifar og menningararfur

Á skipulagssvæðinu er að finna fjölda skráðra fornminja, gamla bygginga og svæða með menningarsögulegt gildi. Skráning fornminja er mjög misjafnlega á veg komin í sveitarfélögunum, lengst er hún komin í Reykjavík. Samkvæmt

Þjóðminjalögum (nr. 98/1994) teljast til fornleifa hvers kyns leifar fornra mannvirkja og annarra staðbundinna minja, sem menn hafa gert eða mannaverk eru á. Að jafnaði skal telja minjar 100 ára og eldri til fornleifa. Á skipulagssvæðinu er því vafalítið að finna fjöldann allan af óskráðum fornminjum.

## Fornminjar og menningarverðmæti

Fornminjar skiptast í annars vegar fornleifar og hins vegar verndaðar byggingar. Samkvæmt lögum gilda sérstakar reglur um nýtingu næsta nágrennis við fornminjar og hvaða starfsemi má fara þar fram.

## Verndun eldri bæjarhluta

Með hverfisvernd eru bæjarhlutar með menningarlega og sögulega þýðingu verndaðir, t.d. byggingar eða önnur mannvirki, húsaþyrpingar eða sérstök náttúruvætti, svo sem tré. Við skipulag og nýtingu næsta nágrennis skal taka tillit til laga og reglna sem lúta að verndun þessara svæða.

Lagt er til að áður en nýtingu svæða er breytt verði ráðist í skráningu og mat á menningarsögulegu gildi þeirra með aðstoð sérfræðinga á því sviði.

### 2.12 Urðunarstaðir

Fjallað er um núverandi urðunarstaði fyrir sorp frá heimilum í skýrslunni: Svæðisskipulag 2024, drög. Áður fyrr var sorp urðað á ýmsum stöðum innan skipulagssvæðisins. Á mörgum þessara svæða hefur nú verið byggt, en nákvæm skráning þeirra liggur ekki fyrir. Með tilliti til nýtingar þessara svæða í framtíðinni er full þörf á að skrásetja eins nákvæmlega og unnt er eldri urðunarstaði innan skipulagssvæðisins.

## 3 TILLAGA AÐ UMHVERFISSTEFNU

### 3.1 Umhverfismarkmið fyrir svæðisskipulagið

Með svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins er leitast við að tryggja, innan raunhæfra fjárhagslegra og tæknilegra marka, að framkvæmdir sem ráðist er í taki mið af samfélagslegum hagsmunum og stuðli um leið að verndun umhverfisins eða umbótum á umhverfinu, með því að:

- við skipulagsvinnu á höfuðborgarsvæðinu og síðari uppbyggingu eftir því sé tekið tillit til allra mikilvægra umhverfisþátta.
- í tengslum við gagnasöfnun, ákvarðanatöku og mat á mikilvægi umhverfisþátta verði hlutaðeigandi yfirvöld, bæði ríki og sveitarstjórnir, almenningssamtök um umhverfisvernd, hverfasamtök, sérfræðingar og mögulega aðrir aðilar hafðir með í ráðum.



- # skuldbinda sig til að vinna að svæðisskipulagi sem taki fullt tillit til umhverfismála þannig að náttúra svæðisins varðveitist í núverandi mynd og ástand hennar verði jafnvel bætt.
  - # vinna að svæðisskipulagi, þar sem þróun byggðar er skipulögð með hliðsjón af náttúrunni og uppbygging mannvirkja, nýting og möguleg síðari úrelding þeirra valdi ekki náttúruspjöllum á svæðinu.
  - # upplýsingastreymi sé þannig hátað að sköpuð sé meðal íbúa, atvinnulífs, viðkomandi yfirvalda og annarra meðvitund um og hvatt til innleggs í ákvarðanatöku um mikilvæga umhverfispætti á svæðinu.
  - # stefna að minnkandi orkunotkun, varðveislu auðlinda og minnkuðu álagi á umhverfið með fyrirbyggjandi aðgerðum.
  - # vernda náttúruverðmæti og fornleifar eftir fremsta megni.
  - # stuðla að afkastamikilli og öruggri umferð í háum gæðaflokki, þar með taldar almenningssamgöngur, hjólréiðastígar og göngustígar.
  - # stuðla að því að koma á fót heilbrigðum og góðum vinnustöðum.
  - # sýna heilindi varðandi umhverfismál og upplýsa almenning jafnt og þétt um fyrirhugaðar aðgerðir í umhverfismálum.
- # ráðstafa því fjármagni og vinnuafli sem nauðsynlegt er til að uppfylla kröfur umhverfisstefnunnar.

### 3.2 Tillaga að markmiðum og kröfum í umhverfismálum

Þessi kafli inniheldur tillögu um markmið svæðisskipulagsins og kröfur í umhverfismálum með tilliti til undirbúnings, uppbyggingar, nýtingar og endurnýjunar einstakra hluta svæðisins.

Meginmarkmiðið í umhverfismálum er að höfuðborgarsvæðið skuli áfram vera grænt svæði með uppbyggingu í samhljómi við náttúruna. Skilyrði fyrir gróðri og dýralífi á svæðinu skulu haldast jafngóð og áður eða betri.

Lagt er til að markmið í umhverfismálum taki mið af mismunandi umhverfisáhrifum við undirbúning, uppbyggingu, nýtingu og endurnýjun einstakra borgarhverfa.

Hér á eftir er stillt upp tillögum að markmiðum í umhverfismálum með tilliti til undirbúnings, uppbyggingar, nýtingar, viðhalds og endurnýjunar mannvirkja tengdum svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins. Umhverfismarkmiðin taka bæði til ytra umhverfis og atvinnuumhverfis.

#### Ytra umhverfi

Vegna svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins er eftirfarandi markmiðum stillt upp með tilliti til umhverfisáhrifa einstakra framkvæmda:

## Efni/framleiðsluvörur

Tryggja ber að:

- ⌘ sem minnstur afgangur verði af framleiðsluvörum og efni sem notað er við uppbyggingu, nýtingu, viðhald og endurnýjun mannvirkja og bygginga.
  - ⌘ notuð séu endurunnin efni þar sem mögulegt er af tæknilegum og fjárhagslegum ástæðum um leið og tryggt sé að farið sé að kröfum um gæði og endingu og að heildarálag á umhverfið aukist ekki.
  - ⌘ mannvirki og byggingar verði endurnýjaðar eftir því sem hagkvæmt er.
  - ⌘ við val á framleiðsluvörum og byggingarefnum séu margnota efni valin fremur en einnota efni.
- 
- ⌘ innan fjárhagslegs og tæknilega mögulegs ramma komi umhverfisvæn efni og framleiðsluvörur í stað annarra umhverfis-skaðlegra efna og framleiðsluvara.
  - ⌘ endingartími efna og framleiðsluvara sem notuð eru í mannvirkjagerð og byggingar skuli samræmast endingartíma mannvirkisins eða byggingarinnar í heild með það að markmiði að takmarka viðhaldsþörf.

## Orka

Tryggja ber að:

- ⌘ orkunotkun og tilheyrandi umhverfisáhrif vegna mannvirkjagerðar og bygginga haldist í lágmarki innan þeirra marka sem raunhæft er af tæknilegum og fjárhagslegum ástæðum.
- ⌘ orkunotkun og tilheyrandi umhverfisáhrif vegna nýtingar og reksturs mannvirkja og bygginga haldist í lágmarki innan þeirra marka sem raunhæft er af tæknilegum og fjárhagslegum ástæðum.
- ⌘ við val á orkugjafa sé tekið tillit til hugsanlegrar nýtingar jarðhita.
- ⌘ við nýtingur jarðhita sé leitað hagkvæmstu leiða.

## Sorp

Tryggja ber að:

- ⌘ álag á umhverfi verði takmarkað að svo miklu leyti sem unnt er.
- ⌘ notkun orku og annarra auðlinda verði takmörkuð að svo miklu leyti sem raunhæft er af tæknilegum og fjárhagslegum ástæðum.
- ⌘ stefnt sé að sveigjanleika, öryggi í rekstri, að notkun og aðgengi sé auðvelt og gæði og fagurfræði séu í hávegum höfð.
- ⌘ sorphirða vegna uppbyggingar, nýtingar og endurnýjunar mannvirkja sé samræmd milli sveitarfélaganna að svo miklu leyti sem unnt er.

## Hávaði, ryk og titringur

Tryggja ber að:

- ## Íbúar á svæðum í uppbyggingu og íbúar í nærliggjandi hverfum verði fyrir sem minnstum óþægindum af hávaða, ryki og titringi að svo miklu leyti sem raunhæft er af tæknilegum og fjárhagslegum ástæðum.
- ## hönnun gatnakerfis á höfuðborgarsvæðinu miði að því að lágmarka hávaða og ryk að svo miklu leyti sem raunhæft er af tæknilegum og fjárhagslegum ástæðum.
- ## hávaðamengun frá umferð verði takmörkuð og stefnt að notkun umhverfisvænni samgöngutækja sem valda minni mengun.
- ## almennt verði leitast við að minnka hávaða, ryk og titring við uppruna þeirra fremur en með sérstökum aðgerðum svo sem hljóðmönnum.

## Loftmengun

Tryggja ber að:

- ## loftmengun verði haldið í lágmarki og áhrifin takmarkist við eins lítið svæði umhverfis uppsprettu mengunarinnar og unnt er.
- ## loftmengun frá vélknúnum ökutækjum verði haldið í lágmarki og stefnt að notkun umhverfisvænni samgöngutækja sem valda minni mengun.
- ## loftmengun við uppbyggingu, nýtingu, viðhald og endurnýjun mannvirkja og bygginga verði haldið í lágmarki og sérstakt tillit tekið til náganna.

## Mengun grunnvatns og jarðvegs

Tryggja ber að:

- ## við undirbúning, uppbyggingu, nýtingu, viðhald og endurnýjun mannvirkja verði gerðar nauðsynlegar ráðstafanir til að takmarka hættu á mengun jarðvegs og grunnvatns, sérstaklega í nánd við núverandi vatnsverndarsvæði.
- ## við uppgröft og flutning á spilltum jarðvegi breiðist menguð efni ekki til umhverfisins. Sérstakt tillit verður að taka til náganna, einnig vegna ólyktar.
- ## náttúran, þar með talin vatnasvæði, votlendissvæði og landsvæði verði ekki fyrir áhrifum af menguðu grunnvatni.
- ## gæði drykkjarvatns á höfuðborgarsvæðinu rýrni ekki.

## Yfirborðsvatn

Tryggja ber að:

- ## við undirbúning, uppbyggingu, nýtingu, viðhald og endurnýjun mannvirkja séu gerðar nauðsynlegar ráðstafanir til að viðhalda fjölbreyttu gróðurfari og dýralífi við ár og vötn með fiskgengd.

- ⌘ til að forðast mengun vegna uppbyggingar og nýtingar mannvirkja verði ekki byggt of nálægt mikilvægum vatnasvæðum með tilliti til fiskveiða, gróðurfars, dýralífs, jarðfræðimyndana eða útilífs.
- ⌘ gert verði ráð fyrir aðstöðu til að koma fyrir jöfnunarþróum og sand- og olíugildrum fyrir afrennslisvatn frá vegum, sérstaklega þar sem því er veitt í ár og vötn sem teljast viðkvæm.
  
- ⌘ að breyta ekki stefnu vatnsrennlis frá byggðum svæðum þannig að mengað vatn, þar með talið saltmengað vatn, geti breiðst út til nýrra svæða.

### **Vatnsveita/neysla**

Tryggja ber að:

- ⌘ við undirbúning, uppbyggingu, nýtingu, viðhald og endurnýjun mannvirkja séu gerðar nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja öryggi friðaðra svæða og vatnsverndarsvæða.

### **Frárennslisvatn**

Tryggja ber að:

- ⌘ í frárennslisvatn blandist ekki hættuleg efni í styrkleika sem skaðað getur viðtakann.
- ⌘ í frárennslisvatn blandist ekki efni sem skaðað geta holræsakerfi eða hreinsibúnað í hreinsistöðvum.
- ⌘ yfirborðsvatn, sem í framtíðinni verður leitt beint eða óbeint út í sjó, verði áður hreinsað í sand- og olíusíum, sérstaklega á svæðum sem talin eru viðkvæm.

### **Plönturíki, dýraríki og græn svæði**

Tryggja ber að:

- ⌘ gróðurfar, dýralíf og landslag á höfuðborgarsvæðinu, sem tekin hefur verið ákvörðun um að varðveita, skaðist ekki við uppbyggingu og nýtingu nýrra svæða.
- ⌘ í stöðuvötnum og ám sé komið fyrir og viðhaldið alhliða dýra- og plöntulífi.
- ⌘ skipulag útivistarsvæða innan höfuðborgarsvæðisins verði samhæft skipulagi aðliggjandi friðaðra svæða þannig að þau verði ekki fyrir óæskilegum áhrifum.
- ⌘ villt dýr og fuglar verði ekki fyrir óæskilegum áhrifum.
- ⌘ friðuð svæði á höfuðborgarsvæðinu verði ekki fyrir óæskilegum áhrifum.
- ⌘ útivistarsvæði á höfuðborgarsvæðinu verði ekki fyrir óæskilegum áhrifum.
- ⌘ tekið sé tillit til alls votlendis, þ.e. bæði ferskvatns og flæðilands á strandsvæðum, þannig að þessi svæði séu án bygginga og mannvirkjagerðar.

- ## mikilvæg fugla- og gróðursvæði séu án bygginga og mannvirkjagerðar.
- ## við breytta landnýtingu sé tekið tillit til plöntutegunda sem vernda þarf sérstaklega eða eru í útrýmingarhættu á svæðinu.
- ## við undirbúning, uppbygginu, nýtingu, viðhald og endurnýjun mannvirkja sé tekið tillit til mikilvægra svæða fyrir varpfugla, áningarfugla og fugla sem halda sig á svæðinu á veturna.
- ## svæði með alþjóðlegt mikilvægi vegna farfugla verði vernduð.
- ## mikilvæg varplönd á svæðinu verði vernduð.

Lagt er til að unnið verði að umsjárskipulagi sem tryggir æskilega þróun hinna grænu svæða höfuðborgarsvæðisins, þar á meðal vatna- og votlendissvæða.

## **Byggingarlist**

Tryggja ber að:

- ## tekið verði tillit til verðmætrar byggingarlistar á byggðum svæðum og grunngerðar skipulags sem liggur að svæðum sem ætluð eru til bygginga í framtíðinni.
- ## við mótun mannvirkja og bygginga sé stuðst við hönnun sem myndar sjónræna heild sem hefur góð áhrif á notendur, íbúa og nágretta nýbygginganna.

## **Fornleifar og menningarverðmæti**

Tryggja ber að:

- ## tekið sé tillit til fornleifa og að möguleikar séu fyrir hendi til skráningar þeirra.
- ## menningarverðmæti verði ekki fyrir óæskilegum áhrifum.

## **Umferð**

Innri gerð höfuðborgarsvæðisins verði skipulögð þannig að:

- ## hraðahindrandi aðgerðir, sem tryggja jafna umferð án biðraða með minnkandi eða vaxandi hraða, hafi forgang.
  - ## almenningsfarartæki hafi forgang.
  - ## uppbygging fyrir fótgangandi og hjólreiðamenn hafi forgang.
  - ## öryggi vegfarenda verði tryggt eins og kostur er.
  - ## við skipulag stofn- og tengibrauta innan höfuðborgarsvæðisins verði að svo miklu leyti sem hægt er gert ráð fyrir hindrunarlausum samgöngum á milli bæjarsvæða og nærliggjandi útivistarsvæða.
- ## samgöngur innan einstakra bæjarhluta verði eins greiðar og kostur er.

## Atvinnuumhverfi

Markmið varðandi atvinnuumhverfi eru að:

- ⌘ tekið verði tillit til atvinnuumhverfis á öllum líftíma mannvirkja, þó með sérstakri áherslu á uppbyggingu þeirra, viðhald og endurnýjun. Gætt skal að atvinnuumhverfi með fyrirbyggjandi aðgerðum.
- ⌘ mannvirkjagerð og störf við nýtingu þeirra og viðhald, þ.m.t. sérstaklega hættuleg störf, á að skipuleggja og framkvæma á þann hátt að sá sem framkvæmir starfið sé ekki í óþarfa áhættu hvað varðar slys eða heilsuspillandi áhrif.
- ⌘ skipulag og öryggisstjórnun verði á öllum stigum framkvæmdaferlisins aðlöguð þeim kröfum sem gerðar eru á viðkomandi stigi.
- ⌘ við vinnu með spilltan jarðveg eða mengað grunnvatn þarf að gæta þess að enginn starfsmaður verði fyrir skaðlegum áhrifum, hvorki frá jarðveginum, vatninu eða uppgufun frá því.
- ⌘ tryggja skal að starfsmenn fái nægjanlegar upplýsingar varðandi þá starfsemi sem fram fer til þess að þeir geti unnið starf sitt á sem bestan hátt með tilliti til öryggis og heilbrigði.
- ⌘ með tilliti til öryggis og heilbrigði starfsmanna ber að forðast, að svo miklu leyti sem raunhæft er miðað við fjárhagslega hagkvæmni og tæknilegar takmarkanir, starfsferli og útbúnað sem hafa í för með sér rykmengun, hávaða og titring.