

Umhverfisáherslur á skipulagssvæði Vífilsstaðalands*

Yfirlit og leiðbeiningar fyrir hönnuði og verktaka

Hér er að finna yfirlit yfir umhverfisáherslur sem hafa þarf í huga við hönnun og framkvæmdir á Vífilsstaðalandi og næsta nágrennis og m.a. er fjallað um í skipulagi svæðisins. Áherslurnar eru settar fram sem:

X Atriði sem nauðsynlegt er að uppfylla og sem m.a. koma fram í skipulagsgögnum sem bindandi ákvæði.

- Almenn tilmæli sem hönnuðir og aðrir sem koma að framkvæmdum í Vífilsstaðalandi eru hvattir til að taka tillit til og þannig stuðla að bættri umhverfisframmistöðu og auknum gæðum byggðar í Vífilsstaðalandi.

Mikilvægt er að hönnuðir kynni sér vel rammahluta Vífilsstaðalands og einstaka deiliskipulagsáfangar, s.s. skipulagsskilmála og -ákvæði.

Val á byggingarefnum mannvirkja

Við val á byggingarefnum er meginmarkmið að koma í veg fyrir útskolun tiltekinnar þungmálma í ofanvatn og neikvæð áhrif á vatnsviðtaka Vífilsstaðalands og lífríki þess. Hönnuðir og byggingaraðilar eru enn fremur hvattir til að kynna sér nánar byggingarefni og velja þau sem best eru m.t.t. gæða og umhverfisframmistöðu.

- Velja byggingarefni sem hafa sem minnst neikvæð áhrif á umhverfið og heilsu manna, hvort sem er við framleiðslu, notkun eða endanlega förgun, t.d. umhverfismerkt.
- Forðast byggingarefni sem geta valdið útskolun skaðlegra efna í vatn, svo sem þungmálma.
- Forðast byggingarefni sem innihalda PVC.
- Óska eftir upplýsingum um umhverfishæfi byggingarefna hjá birgjum. Það hvetur til aukins úrvals umhverfishæfra byggingarefna.

X Samkvæmt byggingarreglugerð skulu verktakar koma í veg fyrir myndun úrgangs eftir fremsta megni ásamt því að flokka þann úrgang sem til fellur til endurnotkunar og endurvinnslu.

Val á byggingarefnum á borgarlandi

Í almenningsrýmum** (e. public realm) innan skipulagssvæðis Vífilsstaðalands, skal huga sérstaklega að umhverfisstjórnun og vali byggingarefna.

X Verktakar og undirverktakar við verk í almenningsrýmum skulu hafa umhverfisstefnu og verklagsreglur í samræmi við vottaða umhverfisstjórnun***.

X Að lágmarki 50% af heildar rúmmáli eða þyngd byggingarefna í mannvirki í almenningsrýmum skulu fá einkunn A+, A eða B skv. Green Guide to Specification.

X A.m.k. 30% af rúmmáli eða þyngd efnis í gatna- og stígagerð skal vera úr endurunnu efni****.

Ofanvatnsmannvirki

Opnar ofanvatnsrásir taka við vatni og beina því í ofanvatnslautir eða settjarnir sem liggja um svæðið. Markmið blágrænna ofanvatnslausna á svæðinu er að tefja rennsli ofanvatns og hreinsa ofanvatn frá þéttum flötum áður en vatnið rennur til vatnsviðtaka. Markmið ofanvatnslausna er að hleypa sem stærstum hluta ofanvatns ofan í jarðveg og að því verði aðeins hleypt í fráveitukerfið eftir að það hefur farið í gegnum ofanvatnslausnir. Innan lóða er gert ráð fyrir að ofanvatnslausnir taki við því ofanvatni sem þar fellur og sé meðhöndlað innan lóðamarka, komist í jarðveg og sígi þar niður. Ávallt skal huga að því að staðsetja ofanvatnslausnir innan lóða á þann hátt að flóðaleiðir frá ofanvatnslausnum valdi ekki tjóni, hvorki innan sömu lóðar eða utan lóðar.

X Fylgja skal ákvæðum lóðablaða varðandi meðhöndlun ofanvatns innan lóða.
X Gera þarf grein fyrir aðferðum við meðhöndlun ofanvatns í byggingarleyfisumsókn og á aðaluppdráttum vegna byggingarleyfis.
X Taka skal tillit til ofanvatnslausna í umgengni á svæðinu, s.s. við meðferð efna, þar sem efni sem losna út í umhverfið geta borist með ofanvatni í læki og mýrar.
X Hönnun skal taka tillit til þess að affallsvatn hitaveitu skal leitt í ofanvatnslausnir.

Aðstaða fyrir sorpflokkun

Góð aðstaða við heimili auðveldar íbúum að flokka sorp og stuðlar þannig að bættri nýtingu auðlinda. Í íbúðahverfum skipulagssvæðis Vífilsstaðalands verða grenndarstöðvar fyrir sorpflokkun.

- Taka mið af sorpflokkun við hönnun bygginga, s.s. í sorpgeymslum og aðstöðu innan íbúða, s.s. í eldhússkápum og geymslum.
- Tryggja skal gott aðgengi og aðstöðu fyrir flokkun heimilissorps í samræmi við stefnu Garðabæjar hverju sinni.

Lýsing utandyra

Við skipulag byggðar í Vífilsstaðalandi er lögð áhersla á vandaða lýsingu á götum og stígum. Í götulýsingu verða notaðir glýjulausir lampar sem lýsa markvisst en lágmarka dreifingu birtu sem gæti truflað íbúa hverfisins. Huga skal sérstaklega að því að lágmarka umhverfisáhrif, auka öryggi vegfaranda og skilgreina gæði m.t.t. ljósmengunar, myrkurgæða, litarendurgjafar og glýju við hönnun.

X Öll utanhússlýsing á einkalóðum við götur og gangstíga skal vera látlaus, óbein og glýjulaus, með afskermuðum lömpum, án áhrifa utan hverrar lóðar.

X Fylgja skal stöðlum, svo sem ÍST EN12464-2:2014 Lighting of exterior workplaces, ÍST EN12193:2018 sports lighting, sem og Ljósvistarskipulagi Vífilsstaðalands - Vetrarmýrar og Hnoðrahólts norður sem má nálgast á vef Garðabæjar.

- Miðnæturstýrð ljós eru æskileg með orkusparnað og myrkurgæði í huga.
- Lýsing á íþrótt- og leiksvæðum, sem og mannvirkjum bæjarins, skal ekki hafa truflandi áhrif á aðliggjandi íbúðahverfi.

Orkunotkun bygginga

Með góðri hönnun er hægt að draga úr orkuþörf bygginga og þar með rekstrarkostnaði. Í Vífilsstaðalandi er gert ráð fyrir að allt rafmagn og upphitun komi frá grænum orkugjöfum. Grænir orkugjafar eru þó takmarkaðar auðlindir og því er mikilvægt að gera ráðstafanir við hönnun til að takmarka orkunotkun.

- Minnka orkuþörf bygginga, t.d. með góðri einangrun, þéttleika, gluggum með lágu U-gildi/K-gildi, vali á heimilistækjum og nýtingu á dagsbirtu.
- Að huga að loftræsingum með lágmarkun raforkunotkunar að leiðarljósi sem og að koma fyrir varmaendurvinnslu þar sem unnt verður.
- Veita upplýsingar um áætlaða orkunotkun húsnæðis, slík upplýsingagjöf bætir þjónustu við kaupendur.
- Gera ráð fyrir snjóbræðslu framan við hús, slíkt bætir aðgengi að húsum og nýtir afgangorku hitaveituaafrennslis áður en því er veitt í fráveitukerfi.

Samgöngur og aðgengi

Markmið uppbyggingar á Vífilsstaðalandi er að styðja við vistvæna og fjölbreytta samgöngumáta fyrir alla. Það er m.a. gert með því að tryggja hágæða stíga- og gatnakerfi innan svæðisins. Skipulaginu er ætlað að leggja grundvöll til að skapa byggð sem uppfyllir markmið sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu um breyttar ferðavenjur. Hugað er að tengingum svæðisins og hvernig dreifa megi álagi vegna ferðasköpunar á innviði og um leið lágmarka umhverfisáhrif.

- Áherslur um algilda hönnun eru hafðar að leiðarljósi, t.d. með því að lágmarka halla stíga, huga að aðkomu allra við inngang bygginga o.s.frv.
- Litið sé heildstætt á alla ferðamáta og innviði ætluðum þeim um svæðið sem og tengingu við aðliggjandi svæði.
- Við hönnun og ákvörðunartöku er litið til aðgengi og öryggi óvarinna vegfarenda, þ.e. gangandi og hjólandi.
- Tengingar almenningssamgangna tryggja gott þjónustustig innan svæðisins og biðstöðvar eru hannaðar í samræmi við leiðbeiningar um algilda hönnun.
- Fjöldi bíla og hjólastæða sé viðunandi og í samræmi við skipulagsgögn.
- Efnisflutningar og umgengni á framkvæmdatíma hafi það að markmiði að lágmarka umhverfisáhrif.
- Við hönnun gatna og stíga þarf að taka tillit til ljósvistarSKIPULAGS, ofanvatnslausna, hljóðvistagreiningar og krafa um efnisval.

Umgengni á framkvæmdatíma

Lögð er áhersla á góða umgengni við allar framkvæmdir á svæðinu í Vífilsstaðalandi.

X Fylgja skal umgengnisreglum á byggingarstað fyrir Vífilsstaðaland, sem settar eru fram af Garðabæ og má nálgast á vef Garðabæjar.

Heildræn hugsun í skipulagi Vífilsstaðalands

Leiðarljós við skipulag á Vífilsstaðalandi er; einstök tenging þéttbýlis og náttúrusvæða í sátt við umhverfið, söguna og náttúruna. Áhersla er lögð á góðar samgöngutengingar, með sérstaka áherslu á vistvæna ferðamáta. Einnig verður áhersla á gæði byggðarinnar og heilbriggt og aðlaðandi umhverfi og meðhöndlun ofanvatns. Leiðarljós fyrir Vífilsstaðaland er sjálfbærni í víðasta skilningi.

Mikilvægt er að þeir sem koma að vinnu í Vífilsstaðalandi tileinki sér þá metnaðarfullu sýn og áherslur sem unnið hefur verið eftir við skipulag svæðisins. Aðeins þannig er tryggt að uppbygging verði í samræmi við þau markmið sem lagt var upp með. Þessar leiðbeiningar eru liður í því að koma á framfæri atriðum sem mikilvægt er að hönnuðir og aðrir sem koma að uppbyggingu á Vífilsstaðalandi hafi í huga við hönnun bygginga og framkvæmdir á svæðinu.

Leiðbeiningunum er ætlað að veita yfirlit yfir helstu umhverfisáherslur og atriði sem nauðsynlegt eða æskilegt er að taka tillit til við hönnun mannvirkja og við framkvæmdir á svæðinu. Jafnframt er nauðsynlegt að hönnuðir og aðrir kynni sér ýtarlega ákvæði í skipulagi svæðisins og á lóðablöðum og framfylgi þeim. Það er von Garðabæjar að þessar leiðbeiningar nýtist þeim aðilum sem koma að uppbyggingu á svæðinu og stuðli þannig að umhverfisvænni byggð í hæsta gæðaflokki.

Sjálfbærar ofanvatnslausnir

Uppbygging hefur þau áhrif að ógegndræpt yfirborð lands eykst og vatn sem áður átti greiða leið ofan í jörðina safnast saman á yfirborði ef ekkert er að gert. Almennt hefur verið notast við hefðbundnar regnvatnslausnir, þar sem ofanvatni frá byggð er safnað í fráveitukerfi og leitt til sjávar. Markmið með ofanvatnslausnum innan Vífilsstaðalands er að tefja rennsli ofanvatns frá svæðinu og hreinsa ofanvatn sem streymir frá þéttum flötum. Tryggt skal að ofanvatn komist í

jarðveg og sé aðeins hleypt í Arnarneslæk, Vífilsstaðalæk og Vífilsstaðavatn eftir að því hefur verið beint í gegnum ofanvatnslausnir.

Ofanvatni er beint af ógegndræpum flötum í grónar ofanvatnrásir og lautir á yfirborði þaðan sem það sitrar ofan í jörðina og berst að endingu til vatnsviðtaka eða í einstaka tilfellum í fráveitukerfi. Á leiðinni verða föst efni í vatninu að miklu leyti eftir í grónu yfirborðinu og í jarðlögum og ýmist brotna þar niður eða verða skaðlaus áður en vatnið skilar sér aftur út á yfirborðið. Þannig eru nýttir náttúrulegir ferlar til að draga úr vatnsmengun. Með ofanvatnslausnum er einnig hægt að tefja rennsli ofanvatns að vatnsviðtökum og dreifa þar með álagi, það er gagnlegt þar sem flutningsgeta fráveitukerfis og vatnsviðtaka er takmörkuð. Í skipulagi svæðisins og á lóðablöðum má finna ákvæði og tilmæli um ofanvatnsmeðhöndlun.

Vistvæn hönnun byggingar

Markmið með vistvænni hönnun er að auka lífsgæði íbúa og draga úr áhrifum mannvirkja á umhverfið. Umhverfisáhrif byggingar verða yfir allan líftíma hennar, allt frá því að efni eru framleidd, við framkvæmdir, daglegan rekstur, viðhald og loks við förgun að loknum líftíma. Vistvæn hönnun felur í sér samspil margra þátta sem geta skilað sér í minna álagi á umhverfið og bættri nýtingu auðlinda, auknum gæðum bygginga og betra og heilsusamlegra innra umhverfi. Hönnuðir innan skipulagssvæðis Vífilsstaðalands eru hvattir til að tileinka sér vistvæna hönnun, sem m.a. tekur tillit til eftirfarandi þátta:

- **Auðlindanotkun og úrgangsmýndun.** Stór hluti úrgangs í samfélaginu er vegna byggingarframkvæmda. Vistvæn hönnun miðar að lágmarks viðhaldspörf og notkun byggingarefna sem auðvelt er að endurnýta eða endurvinna þegar þarf að skipta út einstaka byggingarhlutum. Dregið er markvisst úr myndun úrgangs, hvort sem er frá nýbyggingum, niðurrifi eða enduruppbyggingu. Úrgangur er flokkaður og skilað inn til viðurkenndra móttökuaðila til meðhöndlunar. Við undirbúning uppbyggingar var unnin úrgangsstjórnunarstefna, stefnan er aðgengileg á vef Garðabæjar.
- **Efnanotkun** m.t.t. heilsu og umhverfis. Í byggingariðnaði er notaður fjöldi efna sem eru hættuleg eða óæskileg heilsu manna og lífríki. Vistvæn hönnun lágmarkar notkun slíkra efna. Þar á meðal eru ýmis lím- og þéttiefni, lakk og málning. Slík efni eru ýmist skaðleg við notkun og/eða eru heilsuspillandi fyrir þá sem búa eða starfa í byggingunum.
- **Orkunotkun.** Byggingar nota talsverða orku; við húshitun, lýsingu, notkun heimilistækja o.fl. Þó Íslendingar búi svo vel að eiga orku í fallvötnum og jarðhita er full ástæða til að fara vel með auðlindirnar auk þess sem talsverður kostnaður felst í orkukaupum heimila. Hægt er að lágmarka orkupörf bygginga með góðri hönnun og með vali á orkusparandi heimilistækjum. Erlendis er ekki óalgengt að með húsum fylgi upplýsingar um áætlaða orku- og viðhaldspörf, líkt og tíðkast við bifreiðakaup.
- **Innra umhverfi húsa** nær m.a. til loftræsingar, lýsingar og hljóðvistar. Góð loftræsing hefur mikil áhrif á loftslag innandyra með því að halda réttu hitastigi, raka og til að flytja út lykt og óæskileg efni. Mælt er með hönnun á náttúrulegri loftræsingu í stað vélrænnar. Góð lýsingarhönnun og notkun á dagsljósi skipta miklu um gæði innra umhverfis svo og að lágmarka ónæði af völdum hávaða með góðri einangrun.
- **Lágmarks viðhald.** Minna viðhald hefur í för með sér minni kostnað fyrir húseigandann og minni þörf fyrir ný efni, sem dregur úr umhverfisáhrifum og úrgangsmýndun. Gæði byggingarinnar og lítil viðhaldspörf eru því lykilatriði við vistvæna hönnun bygginga.
- **Útlit og yfirbragð.** Gott útlit, frágangur og yfirbragð sem fellur vel að nærliggjandi umhverfi eru mikilvægir þættir. Sígild hönnun hefur í för með sér minni líkur á stórtækum breytingum síðar meir, með minni þörf fyrir ný efni, sem dregur úr umhverfisáhrifum og úrgangsmýndun. Notkun náttúrulegra byggingarefna getur hjálpað við að fella byggingar betur að umhverfinu.
- **Notagildi og sveigjanleiki.** Mikilvægt er að byggingin nýtist vel fyrir þá sem þar búa eða starfa og

að hönnun gefi sveigjanleika varðandi breytingar, til að bregðast við mismunandi þörfum fólks og nýjum tímum.

Vífilsstaðir, Vífilsstaðavatn og Vífilsstaðahraun

Sérstaða skipulags í Vífilsstaðalandi felst meðal annars í ríkri og fjölbreyttri náttúru svæðisins og næsta nágrennis sem og byggingum sem hlotið hafa aldursfriðun. Innan skipulagsins er friðlýsta hraunið, Vífilsstaðahraun, með friðlýsingu þeirra er markmið að tryggja möguleika til útivistar, náttúruskoðunar og fræðslu. Vífilsstaðavatn er ekki innan skipulagsmarka, en mörk skipulagssvæðisins liggja með vatninu, því hlýst viðhald gæða vatnsins með skipulagsskilmálum og skipulagsákvæðum. Vífilsstaðavatn er friðlýst og er mikil náttúruperla innan höfuðborgarsvæðisins með bæði mikið vísinda- og útivistargildi. Vífilsstaðir og aðrar eldri byggingar mynda tilkomumikla staðarmynd fyrir svæðið og hafa að geyma mikla sögu.

Í skipulagi svæðisins eru skipulagsákvæði og skipulagsskilmálar sem stuðla að því að tryggja viðhald og vernd þessara svæða, s.s. varðandi meðhöndlun ofanvatns, val á byggingarefnum, byggðamynstur og vernd. Þar að auki er lögð rík áhersla á góða umgengni á svæðinu á meðan á framkvæmdum stendur, sbr. umgengnisreglur á byggingarstað í Vífilsstaðalandi.

Skýringar:

* Með skipulagssvæði Vífilsstaðalands er átt við allt svæðið sem tilheyrir rammahluta.

** Með almenningsrýmum er hér átt við svæði sem almenningur hefur aðgengi að óháð eignahaldi, þ.m.t. götur, göngustíga, torg og græn svæði.

*** Ekki er nauðsynlegt að hafa vottaða umhverfisstjórnun, aðeins að umhverfisstefna og verklagsreglur umumhverfisstjórnun séu til staðar og séu í samræmi við ISO 14001/EMAS eða sambærilegt.

**** Endurrunnið efni er hér skilgreint sem efni sem kemur frá skipulagssvæðinu eða frá svæði í innan við 30 km fjarlægð