

UMHVERFISSTOFNUN

REYKJAVÍK | ÍSLAND | 12.11.2020



STOFNAÐ 1994

27 STARFSMENN

- 20 á Hönnunarsviði
- 7 á Tæknisviði

• VERKSVIÐ

- Alhliða hönnun arkitekta
- Skipulagsgerð og umhverfismat
- Áætlanagerð
- Verkefna- og byggingastjórnun mannvirkja
- Eftirlit á verkstað

NOKKUR VERKEFNI THG

• Landsímareiturinn	14.000 m ²	Hótelhúsnæði í miðbæ Reykjavíkur
• Costco	15.000 m ²	Verslunarhúsnæði og bensínstöð
• Kringlan	50.000 m ²	Verslunarhúsnæði
• Höfðabakki 9	-	BREEAM vottað verkefni
• Suðurlandsbraut 24	2.000 m ²	Svansvottað skrifstofuhúsnæði
• Eiríksgata 5	3.400 m ²	Læknastofur og aðgerðarrými
• Skaftahlíð 24	5.000 m ²	Skrifstofurými
• Sléttuvegur	13.500 m ²	Hjúkrunarheimili, þjónustumiðstöð og íbúðir
• Sjóminjasafnið í Reykjavík	850 m ²	Sýningarhúsnæði
• Hrafnista Laugarási	1.000 m ²	Iðnaðareldhús

THG ARKITEKTAR - VERKEFNI



Mýrargata 18 - Reykjavík

THG ARKITEKTAR



THG ARKITEKTAR - VERKEFNI



Stúdentagarðar Brautarholt - Reykjavík

THG ARKITEKTAR - VERKEFNI



Reykjavík Konsúlat Hotel - Curio Hilton - Reykjavík

THG ARKITEKTAR - VERKEFNI



Hrafnista - Boðarþingi Hjúkrunarheimili - Kópavogur

THG ARKITEKTAR



THG ARKITEKTAR - VERKEFNI



Læknasetur- Klíníkin Ármúla - Reykjavík

HÚSNÆÐIÐ – SUÐURLANDSBRAUT 24



SUÐURLANDSBRAUT 24

- Byggt 1983
- 4.500 m²
- 5 hæðir + kjallari

SKRIFSTOFUR UMHVERFISSTOFNUNAR

- 3-5 hæð
- 2.054 m²
- 46% af heildar flatarmáli hússins

FYRIR BREYTINGU



FYRIR ENDURBÆTUR

- *Lokuð og misstór rými – ca 56 starfsstöðvar*
- *Takmörkuð fundaraðstaða*
- *Léleg hljóðvist*

- *Skortur á dagsbirtu*
- *Allt að 40 ára gamalt efni*
- *Engin loftræsing*

HÖNNUN

ARKITEKT

Markmið

Nútímaleg vinnuaðstaða m.t.t. hönnunar, efnisvals og heilbrigðisþátta

- *Opið bjart vinnurými með fjölbreyttri fundaraðstöðu*
- *Fjölgun fundarherbergja og næðisrýma*
- *Samhæfð starfsaðstaða*
- *Betri loftgæði og hljóðvist*

Áskoranir

- *Huga að umhverfiseiginleikum byggingarefna*
- *Kröfur svansvottunar stýrðu efnisvali að hluta og settu skorður*
- *Efni samþykkt til svansvottaðra framkvæmda*
- *Efnisval jókst eftir því sem leið á*



EFTIR BREYTINGU



Móttaka gesta og fundaraðstaða öll á einni hæð.

EFTIR BREYTINGU



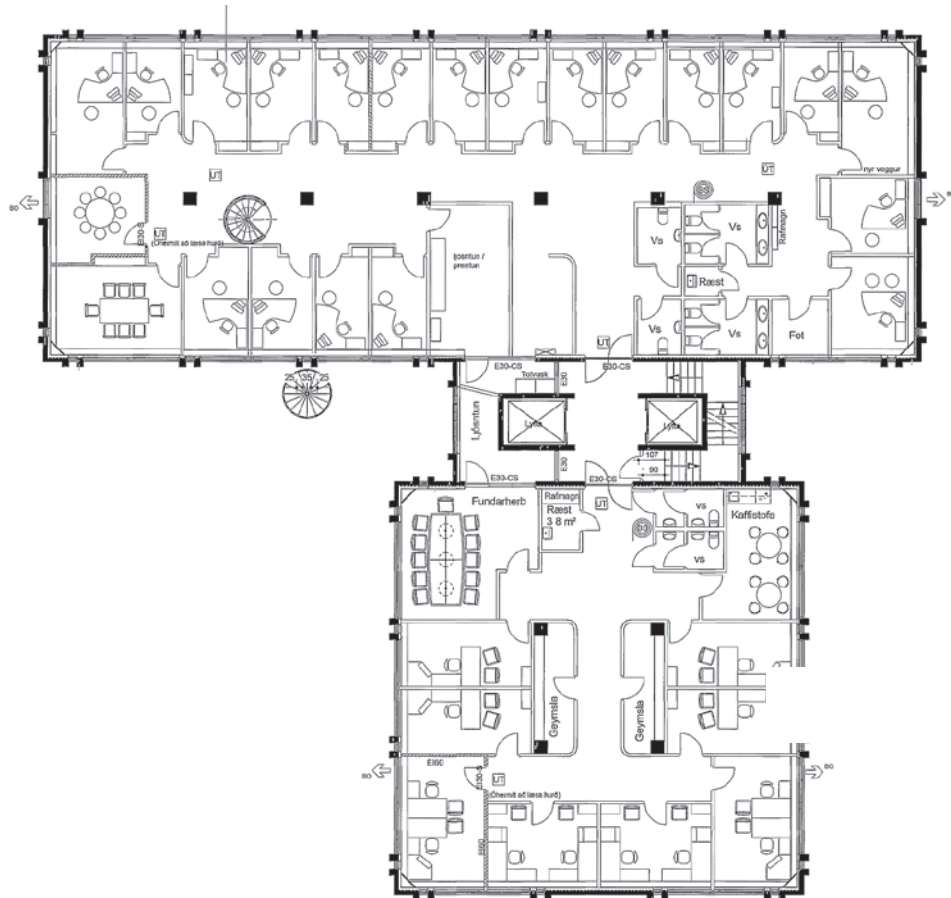
Betri hljóðvist og loftgæði.

EFTIR BREYTINGU

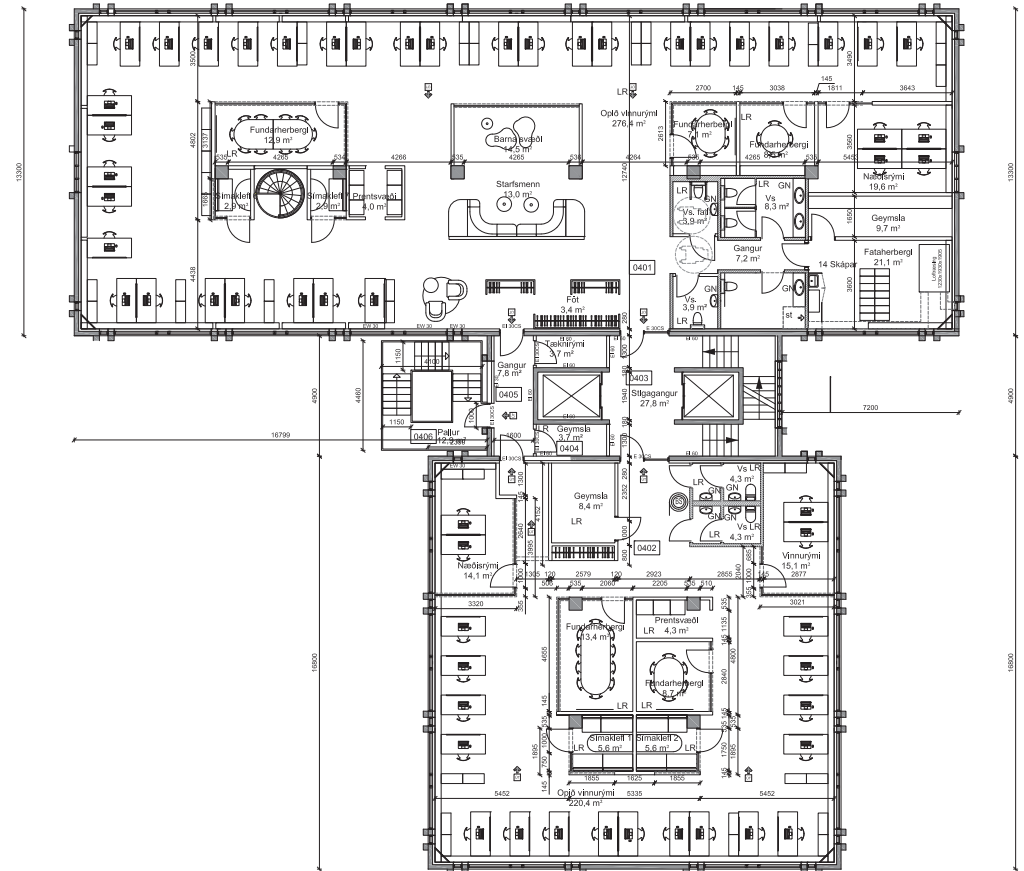


Barnaaðstaða og afdrep starfsfólks.

FYRIR



EFTIR



UMSÓKNIN

UMSÓKNARAÐILI – REITIR

UMSJÓNARAÐILI – THG ARKITEKTAR

RÁÐGJAFI – VISTHÚS – FINNUR SVEINSSON

SÓTT UM ENDURBÆTUR Á 3-5 HÆÐ

- 46% af heildarflatarmáli húss

UTAN UMSÓKNAR

- Veðurhjúpur
- Burðarvirki
- Kjallari ásamt 1-2.hæð

KOSTNAÐUR ENDURBÓTA CA 40% AF FASTEIGNAMATI



VIÐMIÐ 004 – ÁSTANDS- OG UMHVERFISSKOÐUN

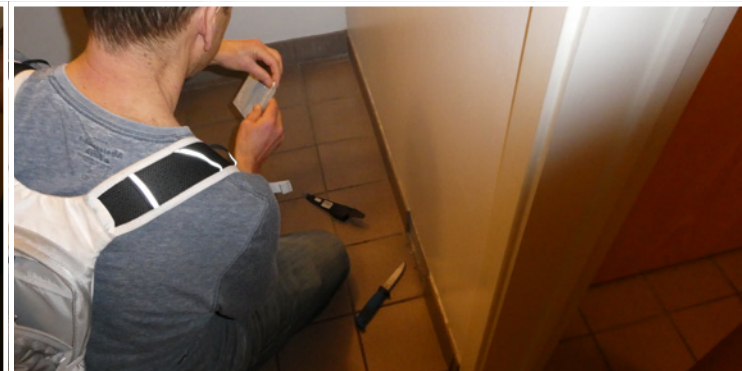
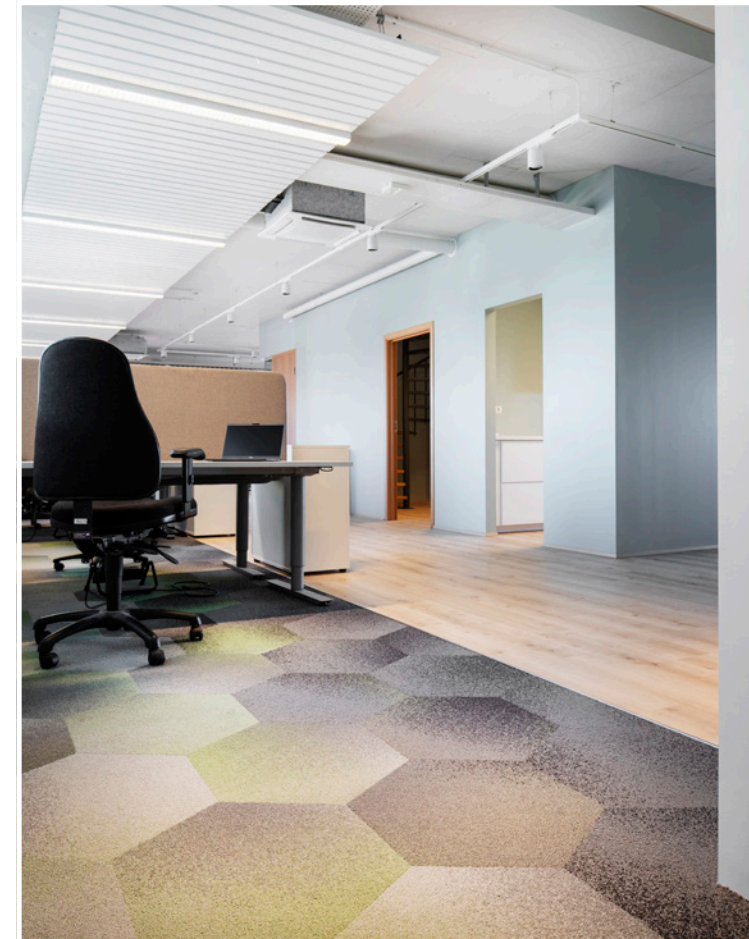
HÆFNISKRÖFUR ÚTTEKTARAÐILA

- *Minnst 3 ára starfreynslu*
- *Þekking á framkvæmdum og umhverfislögum*
- *Hafa framkvæmt minnst 10 umhverfisskoðanir*

SKOÐUNARAÐILI – MULTICONSULT FRÁ NOREGI

ÚTTEKTIN

- *Skoðun og sýnataka á efnum í húsinu*
- *Efnagreiningar sýna*
- *Skýrsla um skaðleg efni í húsinu*



ÁSTANDSSKOÐUN / UMHVERFISKOÐUN

4.2 Sampling and analysis results

Table 3 shows which samples were taken and what were the results of these. Reference is made to appendix 1 for analytical results from chemical analyzes. In the table, sampled materials are color-coded according to classification given in Table 2.

Table 3 Overview of the samples that are collected and the results of these.

Sample nr.	Place, building part	Result
1	PVC coating on cork flooring tiles, 3 rd and 4 th floor	29.000 mg/kg DEHP (phthalate). Hazardous waste. Also detected 0.012 mg/kg PCB7 and 700 mg/kg chlorinated paraffins (MCCP) which is under the hazardous waste limits. Low values of nonyl- and octylphenols.
2	PVC coating on drywalls, 4 th floor	73.000 mg/kg DIDP (phthalate). Hazardous waste.
3	White sealant between window lining and frame, 5 th floor	1.600 mg/kg chlorinated paraffins (MCCP) which is under the limit for hazardous waste, but over the limit for Nordic Swan Ecolabelled Renovation. 770 mg/kg DINP (phthalate) which is under the limit for hazardous waste and Nordic Swan Ecolabelled Renovation. Ordinary waste.
4	Not analyzed (immersed ceiling)	
5	White paint on concrete wall, toilet 5 th floor	0.012 mg/kg PCB7 which is under the limit for hazardous waste and Nordic Swan Ecolabelled Renovation. 2.100 mg/kg zinc which is under the limit of hazardous waste. Low values of other heavy metals. Low values of nonyl- and octylphenols, under the limit for Nordic Swan Ecolabelled Renovation. Ordinary waste.
6	Tile adhesive, toilet 5th floor	Not detected PCB. Ordinary waste.
7	White sealant inside around windows, stairwells 5 th floor	700 mg/kg chlorinated paraffins (MCCP) which is under the hazardous waste limit and the limit for Nordic Swan Ecolabelled Renovation. Low values of phthalates as well as nonyl- and octylphenols, under the limit for Nordic Swan Ecolabelled Renovation. Not detected PCB. Ordinary waste.
8	White plastic cable duct, meeting room 5 th floor	Low values of all heavy metals, including lead. Ordinary waste.
9	Gray vinyl flooring, kitchen 5 th floor.	10.000 mg/kg BBP (phthalate). Hazardous waste.

Korkflísar endurnýttar frekar en að farga.

Plasthúðun fargað með gifsplötum.

Vínildúkur er almennt urðaður á Íslandi en er spilliefni sem ætti að fara í brennslu.

VIÐMIÐ 005 - RAKASKOÐUN

RAKASKOÐUN TEKUR TILLIT TIL ALLS HÚSSINS ÓHÁÐ UMSÓKN

ÓHÁÐUR AÐILI – MANNVIT

NIÐURSTÖÐUR RAKASKOÐUNNAR

- *Leki með gluggum*
- *Leki í þaki*
- *Vatnssöfnun á þaksvölum*
- *Rakaskemmdir í kjallara*



VIÐMIÐ 005 - RAKASKOÐUN

Rakaskemmdir í sólbekkjum vegna óþéttra glugga	Innandyra: Sólbekkir lagfærðir og/eða endurnýjaðir ásamt gluggakrækjum Utanhúss: Gluggar yfirfarnir og þéttiborðar endurnýjaðir	Lokið
Móða milli glerja	Skipt um gler og glerlistar endurnýjaðir	Lokið
Rakaskemmdir í kringum glugga í stigahúsi	Utanhúss: Þéttingar í kringum glugga endurnýjaðar Innanhúss: Rakaskemmdir lagfærðar	Lokið
4.hæð	Aðgerðir	Staða
Rakaskemmdir á útvegg á gafli	Eldri skemmdir en lagfæringum var lokið utanhúss áður en framkvæmdir hófust. Skemmdir innanhúss lagfærðar.	Lokið
Leki frá svölum	Einangrun og vatnspéttingar endurnýjaðar með ábræddum pappa, einangrun og flísakerfi	Lokið
Rakaskemmdir í korkflísunum eftir leka frá glugga	Eldri skemmdir en lagfæringum var lokið utanhúss áður en framkvæmdir hófust. Eftir var að lagfæra skemmdir innanhúss. Gólfefni var fjarlæggt.	Lokið
5.hæð	Aðgerðir	Staða
Rakaskemmdir með glugga og þaki	Þak lagfært og þétt með glugga	Lokið
Leki í þaki við austurgafi	Þak var lagfært	Lokið
Þak	Aðgerðir	Staða
Einangrun í þaki skemmdist á framkvæmdatíma	Einangrun í þaki var lagfærð og endurnýjuð þar sem þurfti	Lokið
Kjallari	Aðgerðir	Staða
Vatn lekur inn í kjallara utanfrá	Vatn lak inn með raflögnum að hleðslustöðvum. Gengið frá þéttingum við lagnir í vegg	Lokið
Vatn lekur frá mælagrind og yfir í næsta rými	Skipt um loka og neðsti hluti timburveggja fjarlægður þar sem rakaskemmdir voru.	Lokið

Aðgerðaráætlun.

FRAMKVÆMDIN

KRÖFUR Á VERKTAKA

- Ítarlegri efnissamþykktir
- Sorpflokkun
- Förgunarskýrslur
- Fræðsla iðnaðarmanna

UPPLIFUN VERKTAKA

- Meiri vinna í efnisöflun
- Meira eftirlit á verkstað með undirverktökum
- Meiri vinna við skil á efnislistum og förgunarskýrslum
- Lægri förgunarkostnaður
- Auðveldara næst

FRAMKVÆMDIN

EFTIRLIT

- *Eftirlit með efnun og flokkun*
- *Skjölun vegna viðmiða*
- *Skráning kvartanna og frávíka*
- *Eftirfylgni ástands- og rakaskoðanna*
- *Samantekt efnislista í verklok*

- 001 – *Umsókn*
- 002 – *Ábyrgð*
- 003 – *Leyfi og framkvæmdalýsing*
- 004 – *Ástandsskoðun*
- 005 – *Rakaskoðun*
- 006 – *Sorþáætlun og flokkun*
- 007 – *Niðurrifsskýrsla*
- 008 – *Loftegæði*
- 009 – *Radon*
- 010 – *Rakavarnir*
- 011 – *Loftræsing*
- 012 – *Mæling á PCB í innlofti*
- 013 – *Hljóðvist*
- 014 – *Orkuþörf*
- 015 – *Lýsing*
- 016 – *Heimilistæki*
- 017 – *Efnislisti*
- 018 – *O23 – Efnavörur*
- 024 – *Byggingarvörur*
- 025 – *Nanoefni í byggingarvörum*
- 026 – *Formaldehýð*
- 027 – *Plast í yfirborðsefnum*
- 028 – *Fóðrun lagna*
- 028 – *Rekjanleiki timburs*
- 029 – *Kopar*
- 030 – *Endurnýting byggingavara*
- 031 – *Hagnýtt efnisval*
- 032 – *Bannlisti timbur*
- 033 – *Timbur*
- 034 – *Fúavarið timbur*
- 035 – *Sjálfbærni hugmyndir*
- 036 – *Notendahandbók*
- 037 – *Val á vörum og innkaup*
- 038 – *Upplýsingar*
- 039 – *Innra eftirlit*
- 040 – *Lokaúttekt*
- 041 – *Skjölun*
- 042 – *Skjölun verka*
- 043 – *Skipulagðar breytingar*
- 044 – *Frávik*
- 045 – *Kvartanir*
- 046 – *Lög og reglugerðir*

VIÐMIÐ 011 - LOFTRÆSING

LOFTRÆSING SKV. BYGGINGAREGLUGERÐ

NOTENDASTÝRÐ

ORKUSPARANDI – VARMAENDURVINNSLA

REKSTRARHAGKVÆMT TIL LENGRI TÍMA

- *Nýtni varmaendurvinnslu > 80%*
- *Startkostnaður ca 4 m.kr hærrí*
- *Rekstrarkostnaður ca 1,5 m.kr lægri per ár*
- *Kerfi borgað sig upp eftir 2,5 ár*

VIÐMIÐ 015 - LÝSING

LED LJÓS

ÞARFASTÝRÐ LJÓSASTÝRING OG ORKUSPARNAÐUR

- Lýsing tengd við sólúr, hreyfiskynjara og öryggiskerfi með sjálfvirkri slökkvun ljósa

GLÓPERUR 6X MEIRI RAFMAGNSNOTKUN

ORKUSPARNAÐUR CA 80% EÐA CA 2 M.KR Á ÁRI MIÐAÐ VIÐ ORKUNOTKUN NÝRRA LJÓSA

NOKKRAR TÖLUR

ÚRGANGUR FRÁ FRAMKVÆMD – 76,2 TONN

- 94,4% flokkun byggingaúrgangs
- Málað timbur – 38%
- Gifs – 28%

NÝTT EFNI

- Timbur – 1200 m af burðarvið
- Gifs – 730 plötur
- Rafmagnsstrengir – 6000 m
- Loftræsistokkar – 430 m
- Spartsl – 832 Kg
- Kítti – 63 túbur

SVANSVOTTUN - HUGLEIÐINGAR

ÁSTANDS- OG UMHVERFISSKOÐUN

- Væri hægt að minnka umfang skoðanna eftir hvernig húsnæði um ræðir

SORPFLOKKUN

- Flokkun og förgun takmarkaðri en erlendis.

EFNISSAMÞYKKTIR

- Fá efni til á lista Svansins um samþykkt efni.

ORKUKRÖFUR

- Orka á Íslandi er græn ólíkt öðrum löndum

ÍSLAND EFTIR Á Í GRÆNNI INNLEIÐINGU