

---

# Umhverfsvöktunaráætlun fyrir Thorsil í Helguvík 2015-2025

Drög – 27. maí 2015





# Tillaga að vöktunaráætlun Thorsils í Helguvík

Thorsil ehf. hyggst reisa og reka kísilmálmverksmiðju í Helguvík í Reykjanesbæ með allt að 110.000 tonna ársframleiðslu af kísilmálmi (metallurgical grade silicon). Gert er ráð fyrir að framleiðslan verði í fjórum ofnum og verksmiðjan verði byggð upp í tveimur áföngum.

Á mynd 1 má sjá yfirlit yfir þá staði sem lagt er til að vaktaðir verða vegna verksmiðju Thorsils auk þeirra staða sem Norðurál setur fram í sinni vöktunaráætlun. Gert er ráð fyrir að loftgæðamælingar fari fram á sömu stöðum og Norðurál setur fram í sinni vöktunaráætlun (2 staðir) auk viðbótarstaðar sem merktur er með krossi á myndinni (alls á 3 stöðum).

Gert er ráð fyrir að vöktunaráætlunin verði endurskoðuð í ljósi niðurstaðna tveggja vöktunarára eftir gangsetningu verksmiðju Thorsils.

# Vöktunarpáttur: Veður

---

**Mælipættir:** Vindátt, vindhraði, hitastig, úrkoma, og rakastig (sömu þættir verði mældir og gert er á Grundartanga og í Reyðarfirði). Veðurstöðin verður af sömu eða sambærilegri gerð og annars staðar hefur verið notað hérlendis.

**Staðsetning:** Veðurmælistöð verður í hverri sjálfvirkri vöktunarstöð fyrir loftgæði. Einnig verða fengin opinber gögn frá veðurstöðvum á Keflavíkurflugvelli og Garðskagavita.

**Söfnunartími:** Samfellt yfir árið og hefjast mælingar að lágmarki 12 mánuðum áður en gangsetning verksmiðjunnar hefst.

**Lag mælinga:** Stöðugar sjálfvirkar mælingar.

**Umsjónaraðili:** Fenginn verður óháður aðili til að sjá um veðurmælingar sem gerðar eru í hverri loftgæðastöð auk Veðurstofu Íslands fyrir opinber gögn.

# Vöktunarpáttur: Loftgæði

---

**Mælipættir:** Brennisteinsdíoxíð ( $\text{SO}_2$ ), brennisteinsvetni ( $\text{H}_2\text{S}$ ), svifryk ( $\text{PM}_{10}$  og  $\text{PM}_{2,5}$ ), köfnunarefnisoxíð ( $\text{NO}_x$ ), PAH í svifryki ( $\text{PM}_{10}$ ), og rykbundinn brennisteinn.

**Staðsetning:** Loftgæðamælihus á fjórum stöðum, þ.e. við norður- og suðurmörk iðnaðarsvæðis auk loftgæðastöðvar við hestúshverfi (sjá mynd 1).

**Söfnunartími:** Samfelld allt árið og byrjar að lágmarki 12 mánuðum áður en gangsetning verksmiðjunnar hefst.

## Lag mælinga:

1.  $\text{SO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{PM}_{10}$  og  $\text{PM}_{2,5}$ : Sísmæling á andrúmslofti í gangi allt árið.
2. PAH (benzó[a]pýren, benzó[a]antrasen, indenó[1,2,3-cd]pýren, díbenz[a,h]antrasen, og summa benzó[b]flúoranten, benzó[j]flúoranten, og benzó[k]flúoranten): Mælingar í einu 24 klst.  $\text{PM}_{10}$  sýni á mánuði, samtals 12 sýni á ári á hverri mælistöð.
3. Rykbundinn brennisteinn verður mældur í einu 24 klst.  $\text{PM}_{10}$  sýni á mánuði, samtals 12 sýni á ári á hverri mælistöð.

**Umsjónaraðili:** Fenginn verður óháður aðili til að sjá um þessar mælingar.

Á mynd 2 má sjá dæmi um loftgæða- og veðurmælingahús sem er í rekstri hérlendis. Gera má ráð fyrir sambærilegu húsi vegna vöktunar Thorsils.

## Vöktunarpáttur : Ferskvatn

---

**Mælipáttur:** PAH og þungmálmar

**Staðsetning:** Tvær tjarnir við sjó

**Söfnunartími:** Þrisvar sinnum á ári, í byrjun apríl, byrjun júlí og í byrjun október.

**Lag mælinga:** Vatnssýnum safnað úr tjörnum áður en rekstur hefst.

## Vöktunarpáttur: Gras úr órækt og mosi

---

**Mælipáttur:** Brennisteinn og þungmálmar

**Staðsetning:** Tveir auka gróðurreitir (gras úr órækt og mosa) til að mæla brennistein. Utan iðnaðarsvæðis í lymgmóa norðan við byggð.

**Söfnunartími:** Byrjun júní og september sumarið áður en rekstur hjefst og þar eftir árlega í júní og september. Reynt verði eftir fremsta megni að haga sýnatöku þannig að hún fari fram í þurrviðri og að nokkrir dagar þar á undan hafi verið úrkomulausir.

**Lag mælinga:** Sýnum safnað áður en rekstur hefst. Sýnum verði safnað í tvö ár og áframhaldandi vöktun skoðuð í ljósi niðurstaðna.

Athugunarstöðum á mosa verði komið inn í þungmálmaverkefni NÍ. Niðurstöður úr verkefninu verði birtar reglulega í ársskýrslu um umhverfisvöktun.

## Vöktunarpáttur: Hljóðvist

---

Mæld hljóðvist við íbúabyggð og á útivistarsvæði t.d. við hesthúsabyggð. Sjá leiðbeiningar <http://ust.is/atvinnulif/hollustuhaettir/havadi/>

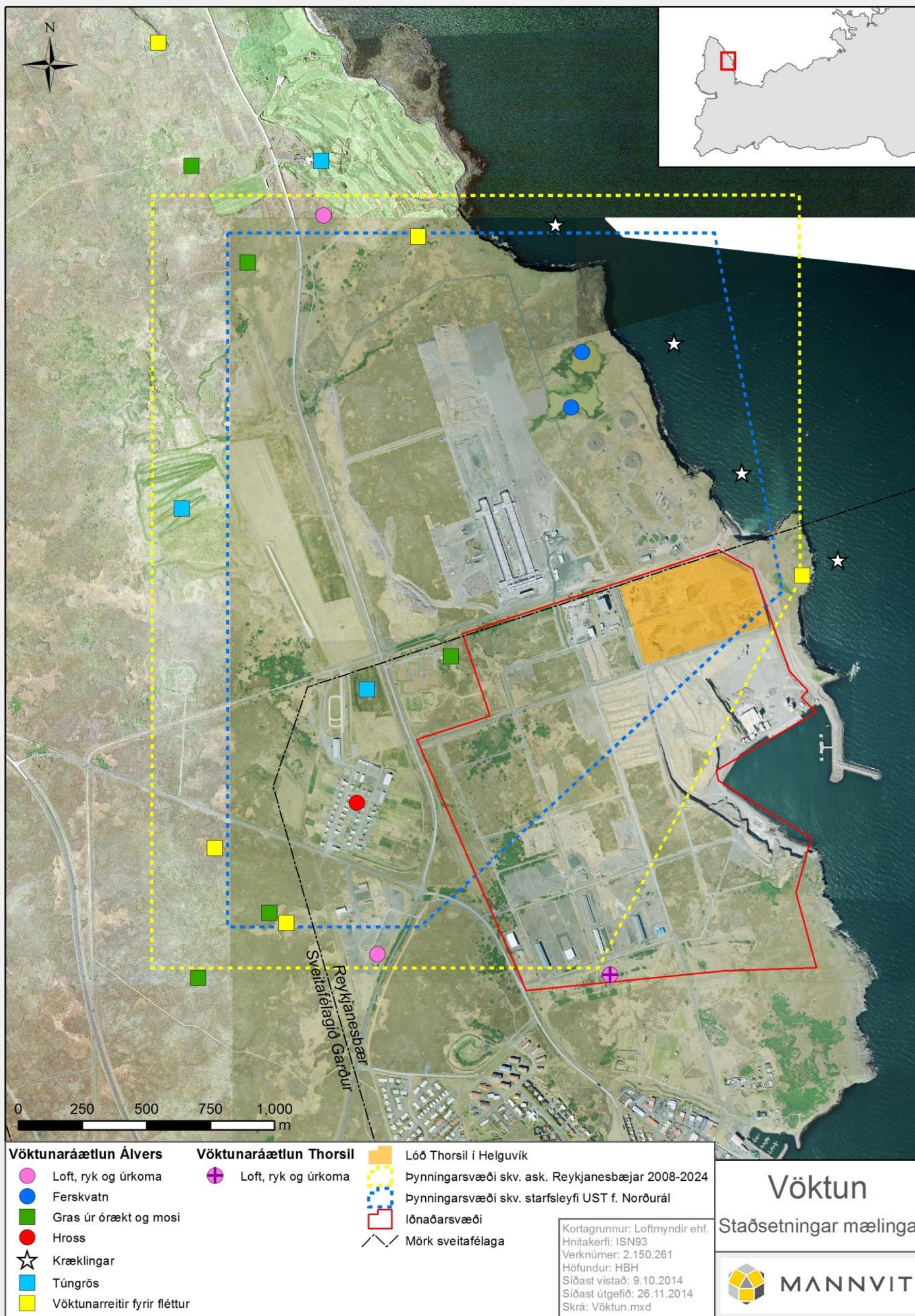
## Vöktunarpáttur: Annað

---

Tekið verður þátt í öðrum mælingum sem kunna að tengjast starfssemi Thorsil þegar og ef til slíkra verkefna kemur.



# Staðsetning mælistöðva/sýnatökustaða



Mynd 1 Tillaga að staðsetningu mælistöðva/sýnatökustaða vegna vöktunar fyrirhugaðrar verksmiðu Thorsils í Helguvík. Viðbótarvöktunarstaður fyrir loftgæði er merktur með krossi.



MANNVIT



Mynd 2 Dæmi um loftgæða- og veðurmælingahús. Mælistaður við Kríuvörðu á Grundartanga.