



Nýting jarðhita til húshitunar í Langanesbyggð

Verkefnalýsing

Inngangur

Verkefnið er byggt á tillögum starfshóps sem umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra skipaði. Starfshópurinn lagði til að sérstöku fé yrði varið til jarðhitaleitar, með það að markmiði að nýta jarðhita til húshitunar í Langanesbyggð. Í [skýrslu](#) hópsins frá 2024 kemur fram að hitastigulsholur í nágrenni Þórshafnar gefa tilefni til frekari rannsókna. Þá kom fram í niðurstöðum starfshópsins að mikilvægt væri að kanna hvort jarðhiti á svæðinu nýtist til hefðbundinnar hitaveitu.

Í samræmi við fyrrgreindar tillögur starfshópsins er hér lagt til að haldið verði áfram með skipulagða jarðhitaleit og unnið að kortlagningu þekktra jarðhitasvæða, til að nýta þau til húshitunar og frekari verðmætasköpunar.

Lagt er til að alls verði 60 milljónum króna varið til verkefnisins.

Frekari lýsing

Verkefnið miðar að því að auka þekkingu á jarðhita á svæðinu með jarðhitaleit og borunum. Gert er ráð fyrir bæði hefðbundnum hitastigulsholum (100-200 m) og dýpri rannsóknarholum (400-600 m), ef ástæða gefur tilefni til.

Í ljósi fyrri jarðhitarannsókna er lagt til að eftirfarandi svæði verði rannsökuð nánar og eldri holur verði hitamældar og dýpkaðar eftir þörfum:

1. Neðri hluti holu ÞH-11 við Syðri-Brekkur mælist með um 90°C/km hitastigul, þrátt fyrir að niðurrennsli hafi kælt hana í síðustu mælingu. Nauðsynlegt er að hitamæla hana aftur og dýpka í framhaldinu.
2. Hóla ÞH-21 við Sólvelli er áhugaverður kostur, þar sem hægt er að greina 89°C/km hitastigul í neðri hluta hennar og hún er orðin 10°C heit í um 86 m dýpi, líkt og hóla ÞH-11. Hana þarf að hitamæla og dýpka í framhaldinu.
3. Hóla ÞH-38 við Ytra-Lón hefur ekki verið boruð nægilega djúpt til að hægt sé að sjá með hvaða hætti hún gæti þróast. Hana þyrfti að mæla aftur og dýpka.

Auk þess má nefna holurnar á Gunnarsstaðaheiði, einnig þekkt sem Hvammsheiði, en þar mælist hæsti hitastigull af eldri holum og þar er einnig volg laug. Svæðið frá Hvammsheiði að holu ÞH-24 við Finnaþarðará og stórt svæði á Brekkaheiði eru hins



vegar ókönnuð. Þarna er að öllum líkindum yfir 70°C/km hitastigull á stóru svæði. Líklegt er að þessi svæði falli utan umfangs verkefnisins, en rétt er þó að útiloka þau ekki að svo stöddu.

Nánari forgangsröðun verður kynnt síðar, en ljóst er að verkefnið gæti tekið breytingum eftir því sem rannsóknir halda áfram.

Vandinn við jarðhitaleit í nágrenni Þórshafnar er sá að bora þarf djúpt til að mæla marktækan hitastigul. Aðferðafræðin sem hér er kynnt felst í því að nota botnhita í 100-200 m djúpum holum til að finna svæði með háan hita og dýpka þær holur sem gefa bestu vísbendingarnar. Holurnar verða bæði hitamældar og leiðnimældar, þar sem leiðnimælingar gætu gefið frekari upplýsingar.

Framkvæmd

Langanesbyggð mun hafa umsjón með framkvæmd og eftirliti verkefnisins. Ráðgert er að leita samstarfs við Jarðfræðistofuna Stapa. Fyrirtækið hefur mikla reynslu á þessu sviði og hefur unnið að rannsóknum á svæðinu áður. Starfsfólk Stapa verður á svæðinu í sumar vegna verkefna við Hafralónsá, sem gerir það að verkum að fyrirtækið gæti tekið að sér fleiri verkefni á svæðinu.