

## Forsætisnefnd

### ***Þátttaka í framkvæmdarverkefni – ICEWATER***

Óskað er eftir heimild forsætisnefndar fyrir því að Reykjavíkurborg taki þátt í verkefnahönnun og umsókn um styrk til LIFE framkvæmdasjóðs Evrópusambandsins sem Umhverfisstofnun fer fyrir. Umsóknarfrestur er í lok ágúst 2023 og því brýnt að hefja strax nauðsynlega undirbúningsvinnu með aðkomu sérfræðinga á fagsviðum borgarinnar (sjá hjálagt minnisblað).

Aðkoma Reykjavíkurborgar í þessu hönnunar- og umsóknarferli *ICEWATER* krefst aðkomu sérfræðinga USK í umhverfisgæðum og þróun háskólasvæðisins ásamt fulltrúa HER. Því er einnig lagt til að málið verði sent umhverfis- og skipulagsráði til umsagnar.

### **Greinagerð**

Reykjavíkurborg hefur í nokkur ár unnið skipulega að því að auka þátttöku sína í verkefnum sem styrkt eru af utanaðkomandi aðilum, með áherslu á til að veita Græna Planinu framgang. Verkefnið – *ICEWATER* – fellur að Græna Planinu undir kaflanum **Græn borg** > 2. Aukin kolefnisbinding og efling grænna svæða, 3. Borgin aðlöguð að áhrifum loftslagsbreytinga, og 4. Bætt aðgengi að heilnæmum útivistarmöguleikum og matvælum. Einnig kaflanum **Borg fyrir fólk** > 5. Bætt lýðheilsa.

Í mars 2023 óskaði Umhverfisstofnun eftir samstarfi við Reykjavíkurborg vegna vatnasviðs Tjarnarinnar sem er í slæmu efnafræðilegu ástandi. Fyrsta Vatnaáætlun Íslands var staðfest 2022 en verkefni aðgerðaráætlunar hennar eru afar umfangsmikil og er hluti þeirra á ábyrgð Reykjavíkurborgar með skuldbindingum þar að lútandi sem fram koma í [Aðgerðaráætlun vatnaáætlunar](#) frá 2022, liðir F3 og F4.<sup>1</sup>

Óskað er eftir að framlag Reykjavíkurborgar til *ICEWATER* verkefnisins verði að skilgreina aðgerðir í fjárfestingar- og rekstraráætlunum sínum til innleiðingar aðgerðanna sem hér eru tilgreindar. Reykjavík hefur skuldbundið sig til að sinna **aðgerðarvöktun** (F3) og **greiningu á mótvægisáðgerðum** (F4) á vatnasviði Tjarnarinnar með það að markmiði að koma slæmu efnafræðilegu ástandi hennar í gott horf fyrir 2027.

Grófir útreikningar sýna að kostnaður Reykjavíkurborgar yrði sambærilegur við ca. eitt stöðugildi í þau ár sem verkefnið varir, en útfærsla á skuldbindingum Reykjavíkurborgar vegna Tjarnarinnar í þessari undirbúningsvinnu myndi leiða í ljós bæði umfang aðgerða og kostnað sem eftir er að færa á fjárhagsáætlanir næstu ára. LIFE sjóðurinn styrkir 60% af kostnaði við hvert verkefni en 40% móttframlag kemur alla jafna frá hagaðilum sem ganga inn í verkefnið með eigin framlög á móti ávinningi af þátttöku. Þar af leiðir er mikilvægur hluti af þessari undirbúningsvinnu að skilgreina og ná sáttum um ávinning í formi framkvæmda sem LIFE sjóðurinn myndi kosta á móti.

Atvinnu- og borgarþróunarteymi SBB mun halda utanum og stilla saman aðkomu sérfræðinga frá Reykjavíkurborg.

Virðingarfyllst,  
Harpa Sif Eyjólfsdóttir og Krístrún Th. Gunnarsdóttir  
Miðlæg stjórnsýsla

Samrit:  
Hjálagt: Minnisblað um *ICEWATER* verkefnið

---

<sup>1</sup> Sjá [Aðgerðaráætlun vatnaáætlunar 2022-2027](#). Umhverfisstofnun 2022



Skrifstofa Borgarstjóra og Borgarritara (SBB)  
Atvinnu- og borgarþróunarteymi  
Dr. Harpa Sif Eyjólfsdóttir  
Dr. Krístrún Th. Gunnarsdóttir

## ICEWATER

Þátttaka Reykjavíkurborgar í verkefnahönnun og styrkumsókn til Framkvæmdastjórnar ESB, Programme for Environment and Climate Action (LIFE); Strategic Integrated Projects (SIP) sem Umhverfisstofnun fer fyrir: ICEWATER.

**Tilfni:** Vatnaáætlun Íslands – aðgerðaráætlun, skuldbindingar Reykjavíkurborgar gagnvart vatnasviði Tjarnarinnar fyrir árið 2027.

### Vatnaáætlun Íslands

[Vatnaáætlun Íslands 2022-2027](#) var unnin af Umhverfisstofnun á grunni sérfræðiskýrsla frá Hafrannsóknastofnun, Veðurstofu Íslands, Náttúrufræðistofnun Íslands og öðrum samstarfsstofnunum.<sup>2</sup> Í apríl 2022 var vatnaáætlunin ásamt aðgerðaráætlun ([Aðgerðaráætlun vatnaáætlunar 2022-2027](#)) staðfestar af þáverandi umhverfis-, orku- og loftlagsráðherra.<sup>3</sup> Markmið laga um stjórn vatnamála er að *“vernda vatn og vistkerfi þess, hindra frekari rýrnun vatnsgæða og bæta ástand vatnavistkerfa þar sem þess er þörf til að vatn njóti heildstæðrar verndar”* og *“stuðla að sjálfbærri nýtingu vatns og langtímavernd vatnsauðlindarinnar”*. Vatnaáætlun Íslands tekur einkum til tveggja heimsmarkmiða Sameinuðu þjóðanna sem snúa sérstaklega að vatni: Markmið 6 - *Hreint vatn og hreinlætisaðstaða*, og markmið 14 - *Líf í vatni*.

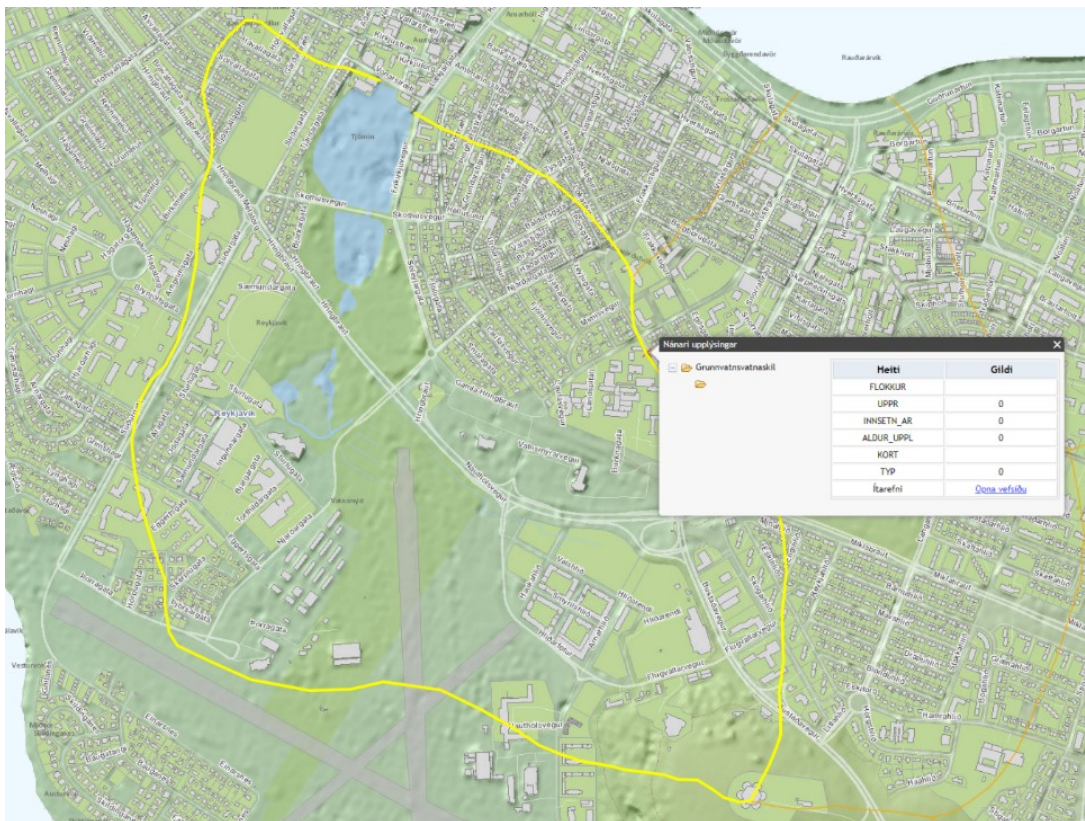
### ICEWATER verkefnið, meginmarkmið og helstu efnistöð

Umhverfisstofnun fer fyrir viðamikilli styrkumsókn í LIFE sjóðinn með það fyrir augum að flýta fyrir innleiðingu Aðgerðaráætlunar vatnaáætlunarinnar og aðstoða þá sem bera hluta af kostnaði við innleiðingu hennar. LIFE sjóðurinn styrkir 60% af kostnaði við innlend innleiðingar- og aðgerðarverkefni með áherslu á umhverfis- og loftlagsmál og kemur 40% mótframlag alla jafna frá hagaðilum sem ganga inn í slík verkefni. ICEWATER nær til alls Íslands en að því koma Hafrannsóknastofnun, Veðurstofa Íslands, Náttúrufræðistofnun Ísland, OR/Veitur, Vegagerðin, Sjálfbærnistofnun Háskóla Íslands, Samband íslenskra sveitafélaga, Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur og fleiri aðilar.

Umhverfisstofnun óskaði eftir samstarfi við Reykjavíkurborg fyrr í vor með það að markmiði að fella vatnasvið Tjarnarinnar að útfærslu á ICEWATER verkefninu og hönnun styrkumsóknar með skilafresti í lok ágúst 2023. Er Umhverfisstofnun að vísa í skuldbindingar

<sup>2</sup> [Vatnaáætlun Íslands 2022-2027](#), bls 8. Umhverfisstofnun 2022

<sup>3</sup> [Aðgerðaráætlun vatnaáætlunar 2022-2027](#). Umhverfisstofnun 2022



Mynd 1: Vatnasvið Tjarnarinnar.

Reykjavíkurborgar um aðgerðarvöktun á svæðinu og greiningu á mótvægisáðgerðum til að bæta ástand þess, eins og tilgreint er í lið F3 og F4 í Aðgerðaráætlun vatnaáætlunar.

Tjörnin í Reykjavík er á vatnasviði sem nær til Vatnsmýrar, hluta flugvallasvæðisins og umlykjandi hæða, og er að miklu leyti á skipulögðu svæði í gamalgrónu þéttbýli (Mynd 1). Á árunum 2019-2020 stóð Umhverfisstofnun fyrir forgangsefnafræðingum í Tjörninni <sup>4</sup> (Tafla 1: F1) sem staðfesti að Tjörnin væri í slæmu efnafræðilegu ástandi og þar með í hættu að ná ekki þeim umhverfismarkmiðum sem stefnt er að samkvæmt Vatnaáætlun Íslands. Í kjölfarið var unnin verklýsing fyrir aðgerðarvöktun <sup>5</sup> (Tafla 1: F2).

Reykjavíkurborg hefur skuldbundið sig til að sinna téðri aðgerðarvöktun samkvæmt áður nefndri verklýsingu fyrir árið 2027, og í framhaldi greina mögulegar mótvægisáðgerðir og útbætur til að bæta efnafræðilegt ástand Tjarnarinnar (Tafla 1: F3 og F4).

Þetta er megininntakið í því framlagi frá Reykjavíkurborg sem verið er að sækjast, byggt á skuldbindingum um að draga úr álagi á Tjörnina og vinna markvisst að því að koma henni úr slæmu efnafræðilegu ástandi í gott. Reykjavíkurborg leggur nú þegar út ákveðinn kostnað sem hægt er að reikna inn sem mótfrelag í styrkumsóknina (vöktun á Tjörninni) en á móti fást tækifæri til að fjármagna ákveðnar samhliða aðgerðir. Verkefnið er ekki fastmótað en hönnun þess krefst aðkomu sérfræðinga USK í umhverfisgæðum, náttúru og gördum, og

<sup>4</sup> TJÖRNIN Í REYKJAVÍK. [NÍÐURSTÖÐUR, FRUMGREINING OG VIÐBRÖGÐ VIÐ MÆLINGUM FORGANGSEFNA \(F1\)](#). Umhverfisstofnun 2022.

<sup>5</sup> TJÖRNIN Í REYKJAVÍK. [UNDIRBÚNINGUR AÐGERÐAVÖKTUNAR Í TJÖRNINNI Í REYKJAVÍK \(F2\)](#). Umhverfisstofnun 2022.



þróun háskólasvæðisins ásamt fulltrúa HER, og brýnt að hefja þessa samstarfsvinnu sem fyrst undir forystu Umhverfisstofnunar til að tryggja framgang styrkumsóknarinnar. Má þá nefna að verkefnið hefur nú þegar verið kynnt fyrir fagfólki á USK og fyrir kjörnum fulltrúum með þekkingu á þessum málum.

Tafla 1. Aðgerðir F1-F4 í Aðgerðaáætlun vatnaáætlunar 2022-2027 fyrir Tjörnina í Reykjavík

Aðgerð	Lýsing aðgerðar	Afurð	Ábyrgð	Markmið	Tímarammi
<a href="#">F1- Niðurstöður, frumgreining og viðbrögð við mælingum forgangsefna</a>	Greining á niðurstöðum forgangsefnamælinga og tillögur að frekari greiningum til að kortleggja vandann og fá frekari upplýsingar um ástand og þ.a.l. hugsanlegar mótvægisáðgerðir til að bæta ástandið	Vöktun og skýrsla	Umhverfisstofnun <i>Samstarfsaðilar:</i> Heilbrigðisstofnun Reykjavíkurborgar og Reykjavíkurborg	Greining á niðurstöðum forgangsefnamælinga og tillögur að frekari greiningum til að kortleggja vandann og fá frekari upplýsingar um ástand og þ.a.l. hugsanlegar mótvægisáðgerðir til að bæta ástandið	2019-2020 <i>Staða:</i> Lokið
<a href="#">F2- Undirbúningur aðgerðavöktunar í Tjörninni í Reykjavík</a>	Gerð verklýsingar fyrir aðgerðarvöktun í Tjörninni í Reykjavík í samræmi við lög um stjórn vatnamála.	Verklýsing	Umhverfisstofnun <i>Samstarfsaðilar:</i> Náttúrufræðistofa Kópavogs og Hafrannsóknarstofnun	Yfirlit yfir líffræðilegt og eðlisefnafæðilegt ástand Tjarnarinnar ásamt mælingum á forgangsefnum	2021-2022 <i>Staða:</i> Lokið
<b>F3- Aðgerðavöktun í Tjörninni</b>	Aðgerðarvöktun árin 2022-2027 samkvæmt verklýsingu í aðgerð F2 á líffræðilegum og eðlisefnafæðilegum gæðapáttum	Vöktun	Reykjavíkurborg <i>Samstarfsaðilar:</i> Umhverfisstofnun, Hafrannsóknarstofnun og Náttúrufræðistofa Kópavogs	Kortleggja betur þau mengandi efni sem eru í notkun í dag eða voru á einhverjum tímapunkti í notkun og hugsanlega dreifingu þeirra í Tjörnina	2022-2027 <i>Staða:</i> Hafð að hluta
<b>F4- Mótvægisáðgerðir í Tjörninni í Reykjavík</b>	Framhald greiningar á uppruna mengandi efna í Tjörninni í Reykjavík. Greining á mögulegum mótvægisáðgerðum og úrbótum til að bæta efnafræðilegt ástand Tjarnarinnar úr slæmu ástandi í gott ástand. Aðgerðin m.a. er framhald aðgerðar F1	Greina-gerð/ skýrsla	Reykjavíkurborg <i>Samstarfsaðilar:</i> Umhverfisstofnun og aðrir aðilar eftir þörfum	Markmið þeirra mótvægisáðgerða sem lagðar verða til þurfa að snúa að því að auka á þekkingu á heildarástandi Tjarnarinnar og þeim drifkröftum sem eru til staðar í vatnshlotinu sem stuðla að slæmu ástandi þess. Jafnframt þurfa mótvægisáðgerðir að hafa það markmið að bæta ástand vatnshlotsins og koma í veg fyrir frekari rýrnun þess	2022-2027 <i>Staða:</i> Ekki hafð

Einnig má nefna að í samtalinu hingað til hafa komið fram hugmyndir að aðgerðum sem OR/Veitur eru að skoða með Umhverfisstofnun. Þær byggja á fjórum stoðum blágrænna ofanvatnslausna innan vatnasviðsins til að ná tökum á vatnsstreymi og mengunarefnum sem finnast í Tjörninni og Vatnsmýri:

- **Stýring flóðaáhættu:** meta nústöðu flóðaáhættu og væntanlega þróun hennar með tilliti til loftslagsbreytinga, og leggja í kjölfarið til keðju mótvægisáðgerða sem taka mið af niðurstöðu um ásættanlega áhættu á svæðinu.
- **Stýring vatnsgæða:**
  - Greina hvaðan mengunin í Tjörninni kemur og leggja til aðgerðir
  - Mæla forgangsefni í seti í Tjörninni.
  - Aftengja ofanvatn frá skólpi við skilgreinda vegi s.s. Hringbraut og mögulega einhverjar götur hjá RVK. Setja grænar rásir og regngarða meðfram akbrautum í stað götuniðurfalla.



- **Efling líffjölbreytni:**
  - Tekið verði tillit til áhrifa á líffjölbreytni við útfærslu og forgangsröðun aðgerða, í samstarfi við stofnanir á borð við HÍ og Sjálfbærnistofnun, með tilheyrandi vöktun á árangri í kjölfar framkvæmda.
- **Bætt umhverfisgæði:**
  - Samstarf við Sjálfbærnistofnun HÍ um rannsóknir í Tjörninni og Vatnsmýri, fræðslu til íbúa, rannsóknir á umhverfis- og heilsu ábata fyrir íbúa og hvernig sá ábati getur stutt við fjárfestingar í blágrænum innviðum.

Á móti kemur að aðkoma Reykjavíkurborgar að umsóknarferlinu nú, snýr að útfærslu á framlagi borgarinnar á móti framlagi sem LIFE styrkurinn myndi ná til með hliðsjón af skuldbindingum F3 og F4 í Aðgerðaráætlun vatnaáætlunar 2022-2027. Grófir útreikningar sýna að beinn kostnaður Reykjavíkurborgar gæti orðið sambærilegur við ca. eitt stöðugildi í þau ár sem verkefnið væri í gangi en það næði að fullkosta F3 (40%) en á móti þarf að skilgreina þá vinnu og aðgerðir sem LIFE sjóðurinn myndi styrkja (60%).

Verði *ICEWATER* verkefnið styrkt, mun það leiða í ljós umhverfisvænar langtímalausnir og miðla þekkingu á þeim, og virkja um leið möguleika til að hámarka ábata samfélagsins af slíkum aðgerðum til samræmis við aðgerðaráætlanir Græna Plansins. Að auki gefast tækifæri til nýsköpunar í stjórnsýslu og samstarfs þvert á fagsvið, sérfræði og stofnanir.