

Greinargerð vegna breytingar á aðalskipulagi Hafnarfjarðar

Bæjarstjórn Hafnarfjarðar leggur til að Aðalskipulag Hafnarfjarðar 2005-2025 verði breytt til samræmis við svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 2015-2040 um afmörkun verndarsvæða vatnsbóla innan lögsagnarumdæma Mosfellsbæjar, Reykjavíkurborgar, Seltjarnarnesbæjar, Kópavogsbæjar, Garðabæjar og Hafnarfjarðarkaupstaðar.

Vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu, sem samanstendur af samþykkt um verndarsvæði vatnsbóla og afmörkun þeirra samkv. 25 gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir, 12. gr. reglugerðar nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns og 9. gr. reglugerðar nr. 536/2001 um neysluvatn, hefur verið auglýst og samþykkt af sveitarstjórnnum og heilbrigðisnefndum á svæðinu.

Breyting á vatnsverndarmörkum innan lögsagnarumdæmis Hafnarfjarðar er eftirfarandi:

- Brunnsvæði við Straumsel VB3 er fellt út og því færast mörk vatnsverndar til suðurs sem nemur áhrifasvæðis þess.
- Einnig verða breytingar á brunnsvæði í Mygludölum VB2.

Við breytinguna minnka heildar *brunnsvæði* í landi Hafnarfjarðar úr 141 ha í 65,2 ha. Vatnsvernd *fjarsvæðis uppland VF1* minnkar úr 699 ha í 546 ha og vatnsvernd *grannsvæðis uppland VG1* minnkar úr 4.895 ha í 1.099 ha. Einnig er skv. svæðisskipulaginu skilgreindur nýr flokkur vatnsverndar í landi Hafnarfjarðar, þ.e. *öryggissvæði vegna grunnvatns VÖ1*, 102 ha við Hjallamisgengi.

Í samþykkt um verndarsvæði vatnsbóla er auk grann- og fjarsvæða, öryggissvæði og er afmörkun þeirra sýnd á uppdrættinum.

Bætt er við í kafla 2.2.18 *Vatnsból og vatnsvernd vatnsbóla, almenn ákvæði*, skilgreiningu á öryggissvæði líkt og kemur fram í samþykktinni.

Öryggissvæði eru utan aðrenslissvæða grunnvatns til vatnsbóla og liggja eftir jöðrum brunns-, grann- og fjarsvæða. Þau eru skilgreind á svæðum þar sem mengun er talin mögulega geta borist af yfirborði með írennsli til grunnvatns og dreifst með grunnvatnsstraumum til vatnsbóla. Gæta þarf viðunandi öryggis við ákvörðun um nýtingu svæðis sem og hönnun og gerð mannvirkja og mengunarvarna. Öryggissvæðum er skipt í tvo flokka eftir eðli svæðisins.

- A. Öryggissvæði vegna grunnvatns: Svæði þar sem talið er að efni sem berast í jörð geti mögulega borist í grunnvatn og þaðan inn á áhrifasvæði vatnstökustaða.
- B. Öryggissvæði vegna yfirborðsvatns: Svæði þar sem talið er að mengun á yfirborði geti mögulega borist inn á áhrifasvæði vatnstökustaða.

Innan marka Hafnarfjarðar er um að ræða öryggissvæði vegna grunnvatns, flokkur A.

Nánari skilgreiningar og skilmálar eru í samþykkt um verndarsvæði vatnsbóla nr. 555/ 2015 og skal fylgja þeim við gerð skipulagsáætlana og breytingum á skipulagsáætlunum fyrir svæði innan marka vatnsverndar.

Allar framkvæmdir innan vatnsverndarsvæðis eru háðar samþykki heilbrigðiseftirlitsins.

Umhverfisskýrsla

Vegna breyttra vatnsverndarmarka í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins er þörf á að samræma aðalskipulagið við svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins. Umhverfisskýrsla þessi er hluti af greinargerð vegna aðalskipulagsbreytingar dagsett 14.11 2016.

Breyting á vatnsverndarmörkum innan lögsagnarumdæmis Hafnarfjarðar er eftirfarandi:

- Brunnsvæði við Straumsel VB3 er fellt út og því færast mörk vatnsverndar til suðurs sem nemur áhrifasvæðis þess.
- Einnig verða breytingar á brunnsvæði í Mygludölum VB2.

Við breytinguna minnka heildar brunnsvæði í landi Hafnarfjarðar úr 141 ha í 65,2 ha. Vatnsvernd fjarsvæðis uppland VF1 minnkar úr 699 ha í 546 ha og vatnsvernd grannsvæðis uppland VG1 minnkar úr 4.895 ha í 1.099 ha. Einnig er skv. svæðisskipulaginu skilgreindur nýr flokkur vatnsverndar í landi Hafnarfjarðar, þ.e. öryggissvæði vegna grunnvatns VÖ1, 102 ha við Hjallamisgengi.

Þegar hefur verið fjallað um áhrif fjölgun háspennulína sem áætlaðar eru innan marka vatnsverndarinnar og falla undir lög um umhverfismat áætlaða nr. 105/2006 í umhverfisskýrslu í tengslum við breytingu sem gerð var á aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2011-2013.

Við gerð umhverfisskýrslunnar er nýttur texti úr *Vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu, greinargerð um heildarendurskoðun frá febrúar 2015* sem unnin var af stýrihóp um endurskoðun vatnsverndar á höfuðborgarsvæðinu.

Afmörkun vatnsverndarsvæða

Mikil greiningarvinna hefur átt sér stað undanfarin ár þar sem stuðst er við grunnvatns- og rennislíkán Vatnaskila. Við afmörkun vatnsverndarsvæða fyrir höfuðborgarsvæðið var stuðst við greiningu á áhrifasvæðum vatnsbóla með beitingu grunnvatns- og rennislíkáns Vatnaskila af höfuðborgarsvæðinu. Líkanið greinir 40 ára breytileika grunnvatnsstrauma vegna ríkjandi veðurfars tímabilsins 1972-2012 og tekur tillit til sammögnunaráhrifa vinnslu á mismunandi stöðum.

Aðferðir til varfærnislegrar afmörkunar verndarsvæða

Við greiningarvinnu til afmörkunar verndarsvæða var haft að leiðarljósi að ákvarða eins varfærið mat á stærð og legu áhrifasvæða vatnsbóla og unnt er miðað við tiltæk gögn. Með öðrum orðum voru metin útmörk áhrifasvæða vatnsbóla svo verndun þeirra væri sem víðtækust innan þess ramma sem viðmiðunarnýting þeirra og gögn og vitneskja um svæðið setja.

Lagt var mat á óvissu einstakra þátta er undirbyggja afmörkun verndarsvæðanna, sem og næmni afmörkunarinnar fyrir hníkun þessara þátta. Þannig var t.a.m. framkvæmd sérstök næmnigreining gagnvart hníkun í helstu líkánbreytum er ákvarða reiknuð aðrennissvæði vatnsbólanna. Jafnframt fór fram mat á viðkvæmni svæða út frá margvíslegum þáttum er geta haft áhrif á færslu mengunarefna af yfirborði til grunnvatnsborðs. Mat á mögulegum efnisflutningum í grunnvatni á jaðri brunn- og grannsvæða leiddi til ákvörðunar sérstakra öryggissvæða. Einnig var tekið tillit til hugsanlegs afrennissis á yfirborði til þeirra svæða. Samhliða greiningarvinnunni fór fram mat á rannsóknþörf til stuðnings frekari gagnaöflunar til minnkunar óvissu og skipulags vatnsverndar til framtíðar.

Valkostir

Vatnsvernd innan marka Hafnarfjarðar er hluti af meginvatnstökusvæði höfuðborgarsvæðisins. Fyrir meginvatnstökusvæði höfuðborgarsvæðisins voru þrjú kostir til umfjöllunar:

- Óbreytt afmörkun
- Tillaga byggð á niðurstöðu líkánreikninga og greininga miðað við viðmiðunarmörk um framtíðar vatnstöku
- Mörk öryggissvæðis á Vatnsendaheiði færð til austurs miðað við kost 1

Áhrif þessara valkosta voru metin á grunnvatn og landnotkun.

Tafla 1 Samanburður áhrifa núverandi vatnsverndar og tillögu sem byggir á greiningu Vatnaskila á grunnvatn og landnotkun.

Kostir	Grunnvatn	Landnotkun
Núll kostur Óbreytt afmörkun	+ Gæði vatns hafa ekki rýrnað frá samþykkt fyrirbyggjandi vatnsverndarmarka. Afmörkun er því talin jákvæð með tilliti til viðmiða um verndun vatnsgæða neysluvatns.	- Vatnsvernd felur í sér takmarkanir og kvaðir á landnotkun og hefur áhrif á þróun uppbyggingar. Byggð í þéttbýli nær að vatnsverndarsvæði í Reykjavík og Kópavogi. Um vatnsverndarsvæðin liggja vegir og háspennulínur og þar er ýmis starfsemi mest tengt útivist og frístundabyggð.
Kostur 1 Tillaga m.v. greiningu Vatnaskila	+ Vatnsverndarsvæði minnkar alls um 39,11 km ² eða 13,7%. Öryggissvæði eru sett næst byggð til að viðhalda öryggi vegna mengunarhættu um grunn- og yfirborðsvatn. Talið er að sú afmörkun sem lögð er til samræmist viðmiðum um verndun vatnsgæða neysluvatns.	+ Í heildina er það talið hafa jákvæð áhrif á landnotkun að landsvæði sem nýtur vatnsverndar minnkar, aðallega næst byggð. Talið er að sú afmörkun sem lögð er til samræmist stefnu sveitarfélaga um landnotkun skv. aðalskipulagsáætlunum. Þó huga þurfi að takmörkunum á landnotkun vegna mengunarhættu.

Kostur 1 er talin vera í samræmi við þau viðmið sem lögð eru til grundvallar og hefur því jákvæð áhrif á grunnvatn vegna hættu á mengun vatnsbóla. Með kosti 1 er vatnsvernd talin vera tryggð miðað við þær forsendur sem stuðst er við í greiningu og reikningum Vatnaskila. Kostur 1 er talinn hafa jákvæð áhrif á landnotkun þar sem heildarumfang vatnsverndarsvæðis minnkar sem leiðir til minni kvaða á viðkomandi svæðum. En huga þarf að takmörkunum á landnotkun sérstaklega innan grannsvæða vegna mengunarhættu og fyrirhugaðs álags vegna samgangna um svæðið.

Tafla 2 Samanburður áhrifa á grunnvatn og landnotkun vegna mismunandi kosta um afmörkun öryggissvæðis við Vatnsendaflíð.

Kostir	Grunnvatn	Landnotkun
Kostur 1 Tillaga m.v. greiningu Vatnaskila	+ Öryggissvæði eru sett næst byggð til að viðhalda öryggi vegna grunn- og yfirborðsvatns. Talið er að sú afmörkun sem lögð er til samræmist viðmiðum um verndun vatnsgæða neysluvatns.	- Vatnsvernd felur í sér takmarkanir og kvaðir á landnotkun. Aðalskipulagi [Kópavogi] er frestað á hluta svæðis vegna óvissu um landnotkun á svæðinu við Vatnsvík.
Kostur 2 Öryggissvæði á Vatnsendaheiði minnkar	- Öryggissvæði minnkar um 0,34 km ² eða 2,4% miðað við kost 1. Reiknuð þýnning efna sem kunna að berast til grunnvatnsborðs utan öryggissvæðis minnkar u.þ.b. tífalt miðað við kost 1, verður 10.000 föld áður en	+ Landsvæði sem nýtur takmarkana og kvaða vegna vatnsverndar minnkar miðað við kost 1. En stefna um landnotkun samkvæmt aðalskipulagi

efnin berast að aðrenslissvæði
vatnsbólsins í Myllulæk.

liggur ekki fyrir næst
Elliðavatni.

Kostur 2 er talinn hafa neikvæð áhrif á grunnvatn þar sem reiknuð þynning efna sem kunna að berast til grunnvatnsborðs utan öryggissvæðis minnkar. Kostur 2 er talinn hafa jákvæð áhrif á landnotkun þar sem minna landsvæði nýtur takmarkana vegna vatnsverndar.

Vöktun og eftirfylgni

Hjallamisgengi

Helsti óvissuþátturinn í afmörkun vatnsverndar í Myllulæk er færsla efna yfir Hjallamisgengið þ.e. hvort og þá hvernig mengun berst yfir Hjallamisgengið að aðrenslissvæði Myllulækjar. Rannsaka þyrfti betur flutning efna yfir misgengið. Nú þegar eru til staðar nokkrar holur á Vatnsendaheiði við vesturjaðar misgengisins sem nýtast við slíkt mat, en ætla má að mælingar á grunnvatnshæð í holum rétt austur af misgenginu myndu gefa bætta mynd af grunnvatnsrennsli yfir misgengið. Saman með ferlunarprófum ætti að vera hægt að leggja mat á dreifingu efna í sprungustefnu sem og þvert á misgengið.