



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Näkökulmia ELY-keskukselta

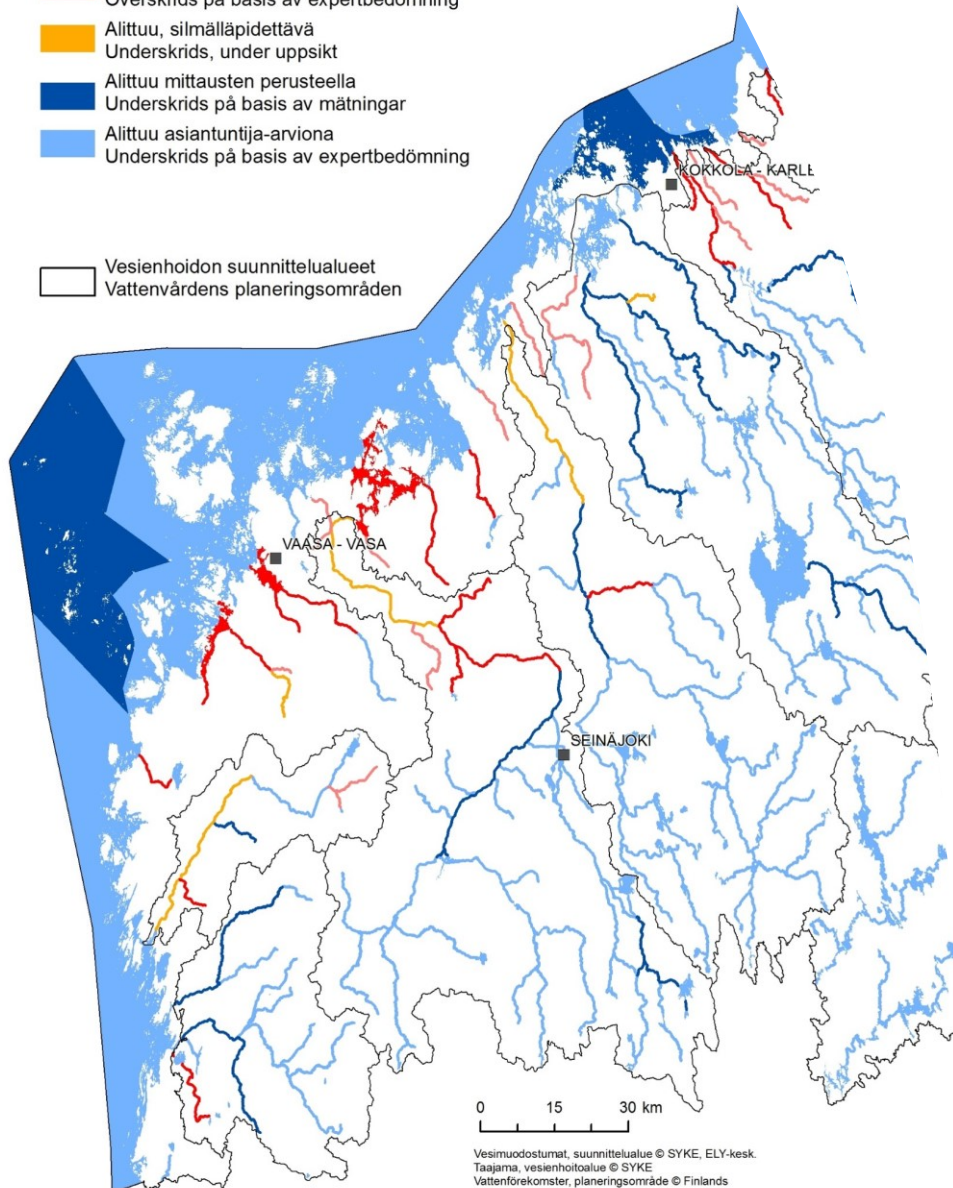
Krister Dalhem

Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin - loppuwebinaari | 27.1.2022

Kadmiumin ja nikkelin laatunormi
Miljökvälitetsnorm för kadmium och nickel

- Ylittyy mittausten perusteella
Överskrids på basis av mätningar
- Ylittyy asiantuntija-arviona
Överskrids på basis av expertbedömning
- Alittuu, silmälläpidettävä
Underskrids, under uppsikt
- Alittuu mittausten perusteella
Underskrids på basis av mätningar
- Alittuu asiantuntija-arviona
Underskrids på basis av expertbedömning

Vesienhoidon suunnittelualueet
Vattenvårdens planeringsområden



0 15 30 km

Vesimuodostumat, suunnittelualue © SYKE, ELY-kesk.
Taajama, vesienhoitoalue © SYKE
Vattenvärdcentraler, planeringsområde © Finlands miljöcentral, NTM-centr.
Tätorter, vattenförvaltningsområde © Finlands miljöcentral

Vesienhoito

- Vesienhoidon tavoitteena on saavuttaa pinta- ja pohjavesien vähintään hyvä tilaa. Samalla vesien tilaa ei saa myöskään heiketä.
- Maankuivatus HaSu-mailla aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia pintavesien tilaan ja kalatalouteen.
- Vaikutukset voivat kestää vuosikymmeniä, joten niiden ennaltaehkäisy on hyvin tärkeä.
- Ravinnekuormituksen ja happamuusongelmista johtuen 11 jokimuodostumalle ei saavuteta hyvää tilaa vuoteen 2027 mennessä.
- Myös heikossa tilassa olevat vedet voivat olla herkkiä HaSu-maiden kuivatuksen vaikutuksille.
- **Vaikutusten merkittävyyden arviointi on monimutkainen asia ja ohje antaa hyviä työkaluja tähän.**

Vesienhoito

- Vesienhoidon toimenpide-ehdotuksissa arvioidut kustannukset happamuuden torjuntaan 66 400 000 €/vuosi.
- Happamuuden torjuntatoimenpiteiden toteutusta edistävät ohjauskeinot hoitokaudella 2022–2027:

Ohjauskeino	Vastuutahot	Yhteistyötahot
Selvitetään happamien sulfaattimaiden alueellista vaihtelua, riskialueita ja laaditaan arvio happamuushaittojen osalta vaikeimmista peltoalueista	TEM, MMM, YM	
Hyödynnetään peltolohkojen happamuusanalyysien tuloksia mm. digitalisoinnin avulla.	MMM, YM	
Kehitetään alueellisia ennusteita ja automaatio-ohjausta säätösalaajituksen hoidon helpottamista varten.	MMM ja YM	
Kehitetään ja otetaan käyttöön kustannustehokkaita menetelmiä happamien sulfaattimaiden aiheuttamien haittojen vähentämiseksi.	MMM, YM	
Laaditaan ohjeet happamien sulfaattimaiden huomioimisesta. Lisätään happamiin sulfaattimaihin liittyvää tiedotusta ja neuvontaa kaikilla alueilla, joilla esiintyy happamia sulfaattimaita.	MMM, YM	

Haasteita valvontaan

- HaSu-maiden esiintymistä on kartoitettu vanhoilta ja uusilta turvetuotantoalueilta, mikäli riskiä on epäilty esiintyvän. Selvityksiä on tehty, jos esim. on tullut ilmi päästötarkkailun perusteella, että alueilta on lähtenyt happamia vesiä. Uusilla alueilla selvitykset ovat yleensä liittyneet ympäristölupahakemuksiin.
- HaSu-maita on löytynyt myös sellaisilta alueilta, joilla ei GTK:n kartoituksen perusteella ole esiintymistä arvioitu olevan. Osalla kohteista happamuus on liittynyt mustaliuskeen esiintymiseen.
- Kun vaikutuksia on jo syntynyt sulfidimaiden päästyä hapettumaan, on yleensä kalliimpaa ja vaikeampaa tehdä happamuudentorjuntatoimia (mm. vesien neutraloiminen ym.). Vaikutuksen haasteena on lyhytaikainen teho pH:n nostamiseksi.
- Happamille sulfaattimaille sijoituvilta kohteilta on yleensä edellytetty lisätarkkailua verrattuna muihin turvetuotantoalueisiin. Myös jälkikäyttökosteikkoja on rakennettu estämään lisähappamoitumista.
- Turvetuotantoalueille on uusina jälkikäyttömuotoina suunniteltu mm. tuulivoimaloita tai aurinkoenergian tuotantoalueita. Suositeltavin jälkikäyttömuoto on kuitenkin kosteikko, mikä estää parhaiten lisähappamoitumista. Maaperän kuivatusta jatkava peltoviljely on aina huonoin vaihtoehto.

Koottuja näkökulmia (1/3)

- Kuntien ja ELYjen kesken voi olla eri tasoisia vaatimuksia ja ohjeita HaSu-maiden huomioimisesta.
- AVI usein edellyttää HaSu-maiden tutkimista tarvittaessa, ellei sitä ole tehty. Saattaa kuitenkin vaihdella käsittelijöiden (vesilaki, ympäristönsuojelulaki) välillä.
- Hankkeeseen ryhtyvä ei yleensä ole tietoinen, että alueella voi olla HaSu-maita (UUD-ELY).
- Lausuttu yleensä, että työssä on varauduttava HaSu-maiden esiintymiseen. Ratkaisut päästön syntymisen estämiseksi jäävät kuitenkin hankkeeseen ryhtyvän vastuulle. Neuvottu kalkitsemaan kaivuumassat tai estämään niiden hapettuminen.
- Toimijoille tulisi edelleen selkeyttää ohjeistusta HaSu-maille sopivista vesiensuojelurakenteista ja tietoutta HaSu-riskeistä karkeilla mailla (osin vielä sellainen käsitys, että HaSu-maat voisi aina tunnistaa ulkonäön perusteella)

Koottuja näkökulmia (2/3)

- Yhteinen ohje ja samansuuntaiset linjaukset toivottuja. Myös valtakunnallinen yhtenäisyys on toivottavaa, mutta alueellisten erojen huomioiminen toki oltava viranomaisellekin mahdollista.
- Kaikille avoin kansallinen pohjatutkimustietokanta katsotaan tärkeäksi.
- Vaikutusten hallinnan periaatteet toimii usealla sektorilla, esim. ennaltaehkäisy, pohjaveden pinnantason hallinta, massojen käsittely.
- Tarkkailun osalta hyvä, että ohjeessa mainitaan nykytilan, työn aikainen ja vaikutustarkkailu.

Koottuja näkökulmia (3/3)

- Neuvonta, tiedotus ja koulutus ovat keskeisiä happamuuden torjunnassa, sekä maa- ja metsätalouden että maanrakennuksen toimijoille. HaSu-maiden kuivatuksen vaikutuksia tulee myös huomioida esim. tuulivoiman, turvetuotannon, yhdyskuntarakentamisen ja liikennehankkeiden ohjauksessa ja suunnittelussa.
- Hankekohtaisen kartoituksen ja näytteenoton opas turvetuotantoalueille on olemassa, jota voi usein soveltaa myös muissa hanketyypeissä.
- Vaikka opas on suunnattu infrahankkeisiin, olisi hyvä korostaa että ohjeistuksia voi myös hyödyntää muihin hankkeisiin.
- **Kansallinen ohje rakennushankkeisiin parantaa HaSu-maiden huomioimista erilaisissa hankkeissa ja toiminnoissa.**
- Kohdennettuja oppaita tarvitaan todennäköisesti kuitenkin edelleen. **Olisi hyvä olla sähköisiä ja jatkuvasti päivittyviä.**
- **Oppaat tulisi olla kaksikielisiä**



Kiitoksia!