

Vastineet Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotuksen kuulemisen palautteisiin

Kuuleminen ehdotuksista tulvariskien hallintasuunnitelmaksi vuosille 2016–2021 ja ehdotuksen liitteenä esitetystä ympäristöselostuksesta
1.10.2014 - 31.3.2015

Kemijoen tulvaryhmä

Sisällysluettelo

1. Johdanto	3
2. Tulvariskien hallinnan tavoitteet	3
3. Toimenpiteet	4
3.1 Miksi uuden säännöstelyaltaan rakentaminen on sisällytetty suunnitelmaan ja miksi on valittu ensisijaiseksi toimenpiteeksi uuden säännöstelyaltaan rakentaminen?	4
3.2. Kemijärven patojen korottaminen	4
3.3. Miksi hallintasuunnitelmassa esitetään rakennettavaksi Rovaniemelle tulvapenkereet?	5
3.4 Valuma-alueen luonnonmukaisen vedenpidätyskyvyn lisääminen	5
3.5 Olemassa olevien säännöstelyaltaiden hyödyntäminen tulvasuojelussa	6
3.6 Maankäytön suunnittelu tulvariskien hallinnassa.....	6
4. Toimenpiteiden vaikutusten arviointi ja ympäristöselostus	7
4.1 Monitavoitearvioinnin hyödyntäminen toimenpiteiden vaikutusten arvioinnissa	7
4.2 Ympäristöselostukseen tehdyt muutos- ja täydennysesitykset.....	7
4.3 Poronhoitolain 53 §:n huomioiminen	10
4.4 Tulisiko suunnitelmasta laatia Natura-vaikutusten arviointi?	10
4.5 Ilmastonmuutoksen huomioiminen.....	11
5. Uuden säännöstelyaltaan toteuttamisen oikeudelliset edellytykset	11
6. Yhteensovittaminen vesienhoidon suunnittelun kanssa	12
7. Kemijoen tulvaryhmän kokoonpano	13
8. Tiedottaminen	13
9. Hallintasuunnitelman ulkoasu ja rakenne	14
10. Muut asiat	14
Käsitteitä	16
Liitteet	19

1. Johdanto

Ehdotukset tulvariskien hallintasuunnitelmiksi sekä niihin sisältyvät ympäristöselostukset olivat nähtävillä 1.10.2014–31.3.2015 välisenä aikana, jolloin kaikilla oli mahdollisuus esittää niistä mielipiteensä. Kuulemismateriaalit olivat esillä sähköisesti internetissä sekä paperiversioina kaikissa ko. vesistöalueen kunnissa ja Lapin ELY-keskuksessa. Lisäksi Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotuksesta sekä ehdotuksen liitteenä esitystä ympäristöselostuksesta lähetettiin lausuntopyyntö kaikille vesistöalueiden kunnille sekä asiaan liittyville viranomaisille.

Palautteenantoa helpottamaan käytössä oli sähköinen palautelomake, joka ohjautui suoraan ELY-keskuksen kirjaamoon. Lisäksi palautetta pystyi lähettämään myös sähköpostilla tai kirjepostilla. Otakantaa.fi sivuille luotiin kullekin tulvariskien hallintasuunnitelmalle oma sivu, jossa aiheesta pystyi myös keskustelemaan.

Kemijoen vesistöalueella saatiin yhteensä 27 lausuntoa ja 53 kansalaispalautetta. Lisäksi saatiin kaksi nimetöntä palautetta, joita ei ole huomioitu. **Tässä asiakirjassa on esitetty Kemijoen tulvaryhmän vastine, joka on yhteinen kaikille palautteen antajille.** Vastine on laadittu aihealueittain. Liitteeseen 1 on koottu kaikki palautteen antajat ja tietoa mihin vastineen lukuihin heidän lausuntonsa liittyy.

Tämä vastine ja saadut palautteet on nähtävillä internetistä www.ymparisto.fi/trhs/kemijoki. Sivuilta löytyy myös ajankohtaisin tieto Kemijoen tulvariskien hallinnan suunnittelusta.

Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa hyödynnetään lausunnoista saatuja tietoja ja tarvittaessa suunnitelmaa päivitetään niiden perusteella.

Aiheeseen liittyviä käsitteitä on esitetty vastineiden jälkeen sivulla 16.

2. Tulvariskien hallinnan tavoitteet

Muutoksia asetettuihin tulvariskien hallinnan tavoitteisiin esittivät: Kemijärven kalastusalue, Kemijärven kaupunki, Kemijärven osakaskunta, Kittilän vesihuolto-osuuskunta, Lapin ELY-keskus, Luusuanjärven alueen kehittämissyhdystys ry, Pelkosenniemen kunta, Savukosken kunta ja kuusi kansalaispalautteen antajaa. As Oy Rovaniemen Korvankartano, Kemijoki Oy, Lapin liitto, Rovaniemen kaupunki ja Saarenkylän ja Rantaviirin asukasyhdistykset olivat sitä mieltä, että tavoitteet on oikein asetettu.

Palautteissa otettiin kantaa tulvariskien hallinnalle asetettuihin tavoitteisiin Rovaniemen ja Kemijärven asuinrakennusten suojaamisen osalta. Monissa palautteissa esitettiin, että asuinrakennusten suojaamiseksi riittäisi 1/100a tulviin varautuminen. Palautteissa myös haluttiin perustelu siihen miksi tavoitteet Rovaniemellä ja Kemijärvellä ovat erilaisia kuin muilla tulvariskialueilla Suomessa.

Kemijoen tulvaryhmän työtä on ohjannut laki tulvariskien hallinnasta, jonka tarkoituksena on estää ja vähentää tulvariskejä. Lain perustelujen mukaan kullekin merkittävälle tulvariskialueelle määritellään se tulviin varautumisen taso, joka vahinkojen estämiseksi ja vähentämiseksi pyritään saavuttamaan. Tavoitteiden määrittelyssä on otettava huomioon alueelliset ja paikalliset olosuhteet (HE 30/2010 vp, s. 19). Tavoitteiden ei tarvitse olla samat kaikilla alueilla. Tulvariskien hallinnan tavoitteiden asettamisen laki määrää tulvaryhmän tehtäväksi (16§ 2 mom).

Tavoitteet on asetettu erikseen merkittävälle tulvariskialueelle ja muulle vesistöalueelle. Tavoitetasojen määrittämiseen on vaikuttanut vesistöalueella ja riskialueella asuvan väestön määrä. Koko vesistöalueelle ei ole tarkoituksenmukaista asettaa korkeampia suojausten tavoitetasoja, koska asuttuja taloja on harvassa ja suojaamisen kustannukset ovat riskiin nähden erittäin suuret. Merkittävät tulvariskialueet sen sijaan ovat tiiviisti asuttuja taajamia, jossa korkeammat tavoitteet on perusteltuja laajamittaisten vahinkojen vuoksi.

Kemijoen tulvaryhmä, kuten muutkin Lapin alueen tulvaryhmät, ovat asettaneet tavoitteeksi suojata vaikeasti evakuoitavat kohteet, välttämättömyyspalvelut, ympäristö- ja kulttuuriperintökohteet erittäin harvinaisen tulvan (1/250) aiheuttamilta vahinkoriskeiltä. Sama tavoitetaso on asetettu koskemaan Rovaniemellä ja Kemijärvellä myös asuinrakennuksia (Ks. tulvaryhmän päätös tavoitteista hallintasuunnitelman luvusta 8.2).

Asuinrakennukset ovat Rovaniemellä todellisessa vaarassa. Suuruusluokaltaan kerran 250 toistuvan tulvan tiedetään toteutuneen alueella vuonna 1859. Tämän jälkeen valuma-alueen olosuhteissa on tapahtunut muutoksia, joita on käsitelty hallintasuunnitelman luvussa 4.3. Ilmastomuutoksen maksimiskenaar-

riossa virtaamaksi on arvioitu jopa 5000 m³/s (Ehdotus Kemijoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma vuosille 2016–2021, s. 18). Tällaiset tulvat aiheuttaisivat mittavat vahingot rakennuskannalle Rovaniemellä, arviolta 86,1 miljoonaa euroa. Rovaniemen kaupunki suurimpana riskikohteena edellyttää valittua tavoitetasoa. Lisäksi 1/250-tason suojauksia rakennetaan joka tapauksessa em. vaikeasti evakuoitavia kohteita, välttämättömyyspalveluita ja ympäristö- ja kulttuuriperintökohteita suojahtaessa.

Kemijärvelle on haluttu asettaa sama tavoitetaso kuin Rovaniemelle. Kemijärvellä vahinkoraja ei ylitä 1/100a tulvan sattuessa.

Kaikilla Kemijoen tulvariskialueilla on asetettu tavoitteeksi vesihuollon toimivuus kerran 250 vuodessa toistuvalla tulvalla ja jätevesihuolto turvataan kerran 100 vuodessa toistuvalla tulvalla. Kittilän vesihuolto-osuuskunnan lausunnon mukaan Kittilän vesihuollon toimivuudelle asetetut tavoitteet ovat liian haastavia saavuttaa, koska 2005 ennätystulvan kaltaisiin luonnon mullistuksiin varautuminen on vaikeaa ja teknistaloudellisesti kannattamatonta.

Tulvariskien hallinnan tavoitteena on mahdollisimman hyvä varautuminen tulvariskeihin. Kemijoen tulvaryhmä ei näe aiheutta tavoitetasojen alentamiselle mitään osin. Seuraavassa tulvariskien hallintasuunnitelman päivittämisessä vuonna 2021 tavoitetasoja voidaan tarvittaessa tarkistaa.

3. Toimenpiteet

3.1 Miksi uuden säännöstelyaltan rakentaminen on sisällytetty suunnitelmaan ja miksi on valittu ensisijaiseksi toimenpiteeksi uuden säännöstelyaltan rakentaminen?

Seuraavissa lausunnoissa on otettu kantaa uuden säännöstelyaltan rakentamista vastaan tai toimenpide on nähty liian haastavaksi toteuttaa: Kemijärven kalastusalue, Kemijärven osakaskunta, Lapin ELY-keskus, Lapin luonnonsuojelupiiri, Metsähallitus, Paliskuntain yhdistys, Pelkosenniemen kunta, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Symbioosi ry ja Ympäristöministeriö. Lisäksi 13 kansalaispalautteen antajaa vastusti allas-toimenpidettä.

Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa esitetään uuden säännöstelyaltan rakentamista Kemijärven yläpuoliselle valuma-alueelle. Altaan sijainnista päätetään suunnittelun edetessä muissa menettelyissä (esim. maakuntakaavoitus). Tulvariskien hallintasuunnitelmassa (s. 92) edellytetään, että uusi allas tulisi osoittaa vesistöalueelle ja toteuttaa siten, että siitä on mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle, luonnolle tai rakennetulle infrastruktuurille. Hallintasuunnitelmassa on käytetty Kemihaaran altaan sekä aieman Vuotoshankkeen tietoja toimenpiteen arvioinnissa, mutta Kemijoen tulvaryhmä painottaa, että kyseessä on eri allas.

Kemijoen tulvaryhmä pitää tavoitteiden saavuttamisen kannalta uutta säännöstelyallasta kokonaisvaltaisesti parhaimpana keinona tulvariskien hallitsemisessa (ks. hallintasuunnitelman luku 10.2.3). Tilavuudeltaan noin 800 000 000 m³ tekoaltaan rakentamisella voidaan yksin estää jopa 1/250 tulvan vahingot koko pääuoman alueella altaalta mereen asti. Altaasta on saatavissa merkittäviä taloudellisia hyötyjä energiantuotannon (säättövoima), huoltovarmuuden, työllisyyden ja verotulojen kautta. Toimenpide on tarkasteluista vaihtoehdoista ainoa, jolle löytyy mahdollinen kiinnostunut toteuttaja ja rahoittaja, jolloin valtion, kuntien tai kuntalaisten rahoitusta ei todennäköisesti tarvita.

Kemijoki Oy:n lausunnossa esitetään, että uuden säännöstelyaltan osalta tehtävien suunnitelmien, selvitysten ja vaikutusarvioiden osalta vastuutahoksi pitäisi merkitä asianmukainen viranomaistaho (Lapin ELY-keskus), koska kyseessä on lähtökohtaisesti tulvasuojeluun liittyvä asia.

Suunnitelmaan lisätään toimenpiteen toteuttamisen vastuutahoksi Kemijoki Oy:n lisäksi tulvasuojelusta vastaavat viranomaiset niiltä osin, mitä lakisääteiset tehtävät edellyttää. Muilta osin saadut palautteet eivät aiheuta muutoksia toimenpiteeseen tai toimenpiteen priorisointiin.

3.2. Kemijärven patojen korottaminen

Kemijoki Oy, Kemijärven kaupunki, Kemijärven osakaskunta, Lapin liitto, Lapin luonnonsuojelupiiri ja kolme kansalaispalautteen antajaa ilmaisevat lausunnoissaan kielteisen kannan Kemijärven patojen korottamiseen. Kemijärven kalastusalue ja Luusuanjärven alueen kehittämissyhdystys ry ja kolme kansalaispalautteen antajaa esittivät lausunnoissaan, että Kemijärven padot tulee korottaa mm. patoturvallisuuden parantamisen vuoksi.

Nähtävillä olleessa Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotuksessa Kemijärven patojen korottaminen oli esitetty toissijaisena toimenpiteenä. Saadun palautteen perusteella tulvaryhmä päätti poistaa patojen korottamisen toteutettavien toimenpiteiden joukosta. Sitä ei siis esitetä enää toissijaisena toimenpiteenä.

Kemijärven patojen korottaminen päätettiin poistaa, koska mittavien vesimäärien patoaminen asutuksen tuntumaan on huonompi ratkaisu kuin veden varastoiminen asumattomalle alueelle (s. 93). Tulvaryhmän näkemyksen mukaan keskellä kaupunkirakennetta patojen korottamisella olisi haitallisia vaikutuksia paitsi kiinteistöiden arvoon myös maisemaan, rantojen käyttöön ja uudisrakentamiseen.

Kemijärven patojen korottamisesta luopumiseen vaikutti myös ympäristöselostuksessa esille tulleet patojen korottamiseen liittyvät ongelmat. Ympäristöselostuksen mukaan (s. 29) ”Kemijärven tilapäinen vedenkorkeuden nostaminen erittäin poikkeuksellisissa vesiolosuhteissa aiheuttaa maa-alueen ja omaisuuden menetystä sekä tilapäisiä vettymishaittoja Kemijärven rannoilla penkereiden vaikutusalueen ulkopuolella sijaitseville rakennuksille, rakenteille ja pelloille. Asuinrakennuksia joudutaan todennäköisesti suojaamaan useita kymmeniä (>60). Järven alaosassa ylimmät vedenkorkeudet nousevat vähemmän kuin järven alaosassa, koska järvi on tulvatilanteessa voimakkaasti kallellaan.”

Myös Kemijoki Oy:n lausunnossa todetaan erot vedenpinnan tasossa järven eri osissa ja siitä aiheutuvat haasteet. Lausunnon mukaan ”Teoreettisesti Kemijärveen on mahdollista varastoida 300 milj. m³ patojen yhden metrin korotuksella, mutta käytännössä suurtulvatilanteessa järven alaosan ja yläosan vedenpinnat ovat eri tasossa, jolloin suunniteltua säännöstelytilavuuden lisäystä ei voida saavuttaa”.

Palautteiden perusteella on käynyt myös ilmi, että toimenpidettä vastustetaan voimakkaasti ja lisäksi toimenpide on tulvariskien hallinnan suunnittelun ohjeiden vastainen, sillä toimenpiteet yhdessä vesistöalueen osassa eivät saa lisätä riskejä vesistöalueen toisessa osassa (HE 20/2010 vp, s. 31). Toimenpide päätettiin poistaa suunnitelmasta 17.6.2015 kokouksessa.

3.3. Miksi hallintasuunnitelmassa esitetään rakennettavaksi Rovaniemelle tulvapenkeret?

As Oy Rovaniemen Korvankartano, Lapin liitto ja Rovaniemen kaupunki ovat esittäneet lausunnoissaan, että Rovaniemen tulvapenkeret tulisi poistaa ensisijaisten toimenpiteiden joukosta tai poistaa suunnitelmasta kokonaan. Lisäksi viisi kansalaispalautteen antajaa on ilmaissut palautteessaan kielteisen kannan penkereiden rakentamiseen.

Kemijoen tulvaryhmä kannattaa 1/50a tason penkereiden rakentamista Rovaniemelle (kokous 10.3.2014), koska penkereillä saadaan suojattua Rovaniemen asuinrakennukset 1/50a tulvaan asti. Pelastuslaitos ei kykene turvaamaan kiinteistöjä tällaisen tulvan sattuessa eikä tätä yleisemmin esiintyville tulville saa vakuutusturvaa. Vuoden 2014 alussa Suomessa siirryttiin valtioperusteisesta tulvavahinkojen korvaamisesta vakuutus pohjaiseen korvauskäytäntöön. Vakuutusyhtiöillä on vakiintumassa korvausraja toistuvuudeltaan kerran 50 vuodessa tai harvemmin toistuva tulva.

Tulvariskien hallintasuunnitelmaan lisätään teksti, että ennen penkereiden rakentamista niiden hyödyllisyys ja toteutettavuus selvitetään huolellisesti maaperän rakennettavuus huomioon ottaen.

3.4 Valuma-alueen luonnonmukaisen vedenpidätyskyvyn lisääminen

Lapin ELY-keskus, Lapin luonnonsuojelupiiri, Metsähallitus, Paliskuntainyhdistys, Sallan kunta ja yksi kansalaispalautteen lähettäjä pitivät lausunnossaan tärkeänä toimenpiteenä valuma-alueen luonnonmukaista vedenpidätyskyvyn parantamista. Palautteissa esitettiin, että luonnonmukaista vedenpidättämistä tulisi suunnitelmassa painottaa nykyistä enemmän ja sen hyödyntämistä tarkastella laajemmin Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa.

Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa on esitetty toimenpiteenä ”Luonnonmukainen vesien pidättäminen valuma-alueella” (ks. luku 10.2.5). Toimenpide sisältää kaikki valuma-alueella tehtävät luonnonmukaiset vedenpidätystoimenpiteet. Toimenpiteellä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta suurtulvatilanteessa Kemijoen vesistöalueella, mutta yleisemmin esiintyvillä tulvilla kaikilla valuma-alueella tehtävillä pienimuotoisilla vedenpidätyskykyä parantavilla toimenpiteillä on vaikutusta tulvimiseen. Kemijoen tulvaryhmä pitää toimenpidettä tärkeänä ja sillä parannetaan myös vesienhoidon ympäristötavoitteiden saavuttamista sekä siitä on hyötyä mm. luonnon monimuotoisuudelle. Toimenpiteen suunnittelua ja toteutumista pyritään edistämään.

Toimenpiteen tarkastelussa kaikki käytettävissä ollut tieto on hyödynnetty. Toimenpiteen jatkosuunnittelussa toimenpiteen vaikutuksia ja mahdollisuuksia vedenpidättämisessä pyritään selvittämään syvemmin

ja laajemmin. Seuraavassa tulvariskien hallintasuunnitelman päivityksessä tietoa on paremmin käytettävissä ja toimenpiteen vaikutuksia pystytään arvioimaan paremmin.

Saadut palautteet eivät aiheuta muutoksia Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotukseen.

3.5 Olemassa olevien säännöstelyaltaiden hyödyntäminen tulvasuojelussa

Paliskuntain yhdistys ja 5 kansalaispalautteen antajaa esittivät toimenpiteenä Kemijoen nykyisen säännöstelyn hyödyntämisen ja olemassa olevien säännöstelyaltaiden käyttämisen tulvavesien varastointiin. Palautteissa esitettiin, että toimenpidettä ei ole tarkasteltu suunnitelmassa.

Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotuksessa on yhtenä toimenpiteenä esitetty ”Vesistön säännöstely ja poikkeusluvut” (ks. hallintasuunnitelman luku 10.4.2), joka kattaa Kemijoen nykyiseen säännöstelyyn liittyvät toimet sekä olemassa olevien säännöstelyaltaiden hyödyntämisen tulvatilanteissa ja säännöstelyn kehittämisen tulvasuojelun tarpeisiin.

Kemijoen vesistöalueella nykyisten kevättulvien aikana Lokan ja Porttipahdan tekoaltaisiin varastoidaan kaikki tulvavedet ko. altainen yläpuoliselta valuma-alueelta. Tekojärvien alapuoliselta alueelta tulvavesiä pidätetään Kemijärveen niin paljon kuin sinne on mahdollista vettä varastoida. Kemijärven alapuolella sijaitsevien säännöstelyaltaiden vedenvarastointikapasiteetti ei ole riittävä, jotta niillä voitaisiin vaikuttaa merkittävästi pääuoman virtaamaan. Suuressa tulvatilanteessa voimalaitosten välisillä jokiosuuksilla vettä joudutaan ohjauksuttamaan koko ajan. Olemassa olevilla säännöstelyalustoilla ei nykyisten lupaehtojen mukaisesti pystytä vaikuttamaan suurtulvatilanteessa Kemijärven ja Rovaniemen tulvariskialueiden tulviin, mutta alustoilla (ensisijaisesti Kemijärvi) on kuitenkin vaikutusta yleisemmin esiintyvillä tulvilla ja alustoja hyödynnetään jo nyt niin hyvin kuin on mahdollista nykyisten säännöstelylupien puitteissa.

Hallintasuunnitelmaan täydennetään ”Vesistön säännöstely” -toimenpiteen kuvausta (luku 10.4.2) informatiivisemmaksi, jotta tulee nykyistä paremmin esille nykyisen säännöstelyn käyttö tulvatilanteissa.

3.6 Maankäytön suunnittelu tulvariskien hallinnassa

Lapin ELY-keskus, Lapin ELY-keskuksen SOVA-viranomainen, Rovaniemen kaupunki ja viisi kansalaispalautteen antajaa esittivät lausunnoissaan kommentteja tulvien huomioimiseen maankäytön suunnittelussa.

Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotuksessa on esitetty toimenpiteenä maankäytön suunnittelu (ks. hallintasuunnitelman luku 10.1.3), jonka tarkoituksena on edistää tulvien huomioimista kaikissa alueiden käytön suunnittelussa (sis. kaavoitus, alimmat rakentamiskorkeudet, tiestön suunnittelu ja tiestön kunnostaminen ym.).

Maankäytön suunnittelussa noudatetaan maankäyttö- ja rakennuslakia (MRL) ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat suunnittelua maakunnissa ja kunnissa. Tulvat huomioidaan jo nykyisin uusimissa ohjeistuksissa, mutta toimenpide nähtiin tarpeelliseksi sisällyttää Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaan. Toimenpiteeseen sisällytettiin myös alavilla alueilla olevien teiden korottaminen esim. teiden peruskunnostusten yhteydessä.

Kemijoen tulvaryhmä ei ota kantaa Rovaniemellä aiemmin tehtyyn maankäyttöön ja rakentamiseen. Tulvaryhmän tehtävänä on esittää keinoja, joilla ehkäistään tulvavahinkoja ja tulvien huomioiminen maankäytön suunnittelussa on esitetty toimenpiteenä.

Muutamissa lausunnoissa esitettiin joitakin huomautuksia kaavoituksiin liittyen. Seuraavat kohdat korjataan toimenpiteen kuvaukseen:

- Ympäristöministeriön rooli maankäytön suunnittelun ohjauksessa korjataan MRL:n 17 §:n mukaiseksi.
- Tekstiä maankuntakaavojen määräyksistä (luku 10.1.3) tulvien huomioimisesta muutetaan vastaamaan uusimpien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaista kirjausta
- Rovaniemen maakuntakaava ja Levin ympäristön osayleiskaavat (osa-alueet 1 ja 2) lisätään toimenpiteen kuvaukseen.

4. Toimenpiteiden vaikutusten arviointi ja ympäristöselostus

4.1 Monitavoitearvioinnin hyödyntäminen toimenpiteiden vaikutusten arvioinnissa

Paliskuntain yhdistys ja Rovaniemen kaupunki esittivät lausunnoissaan kommentteja monitavoitearvioinnista. Palautteiden mukaan monitavoitearviointi aiheuttaa tulkinnanvaraisuutta tai se on ollut puolueellista Kemijoen tulvariskien hallinnan toimenpiteiden arvioinnissa.

Monitavoitearviointi on ollut Kemijoen tulvaryhmän työväline Rovaniemen ja Kemijärven toimenpiteiden arvioinnissa ja se on tehty Suomen ympäristökeskuksen johdolla. Monitavoitearvioinnin raportti on luettavissa internetissä osoitteessa www.ymparisto.fi/trhs/kemijoki. Monitavoitearviointi on tehty käytettävissä olevan tiedon perusteella ja arviot ovat tarkentuneet työn valmistelun aikana.

Suunnitelman rakennetta (9 luvun otsikointi) selkeytetään siten, että siinä tulee selkeämmin esille, mikä osa suunnitelmasta on monitavoitearviointia ja mikä osa on tulvaryhmän muuta työskentelyä.

4.2 Ympäristöselostukseen tehdyt muutos- ja täydennysesitykset

Lapin ELY-keskuksen SOVA-viranomaisen, Metsähallitus, Paliskuntain yhdistys, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos sekä Ympäristöministeriö esittivät lausunnoissaan kysymyksiä tai puutteita ympäristöselostuksesta. Lisäksi lausunnoissa mm. todettiin, että toimenpiteiden vaikutusten arviointi on puutteellinen. Lisäksi kansalaispalautteessa kysyttiin onko Ruotsin viranomaisia kuultu, koska palautteen mukaan allas-toimenpide aiheuttaa vaikutuksia Perämereen.

Useissa palautteissa haluttiin tarkennusta, miten Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotuksessa on huomioitu SOVA-lain 11 §, jossa säädetään lausuntojen huomioon ottamisesta ja tiedottamisesta. Lausunnoissa haluttiin lisätietoa myös siitä, miten ympäristönäkökohdat ovat vaikuttaneet toimenpiteiden valintaan ja etusijajärjestykseen.

Kemijoen tulvaryhmä on huomionnut ympäristönäkökohdat Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa siten, että toimenpiteiden ympäristövaikutuksia on arvioitu saatavilla olevien tietojen perusteella ja sellaiset toimenpiteet, joiden ympäristövaikutukset ja kustannukset ovat suuret tulvasuojeluhyötyihin nähden, on jätetty pois (esim. joen ruoppaus, oikaisu-uomat). Koska tulvariskien hallintasuunnitelma on tehty suhteellisen yleisellä tasolla, ei vaikutusten arviointikaan voi olla kovin yksityiskohtaista. Toimenpiteiden toteutuksen jatkosuunnittelussa vaikutukset ml. kustannukset arvioidaan tarkemmin ja niiden toteuttaminen suunnitellaan siten, että ne aiheuttavat mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle.

Toimenpiteenä ehdotetulla uudella säännöstelyalla on todettu olevan negatiivisia ympäristövaikutuksia ja sen on todettu olevan ristiriidassa Kemijoen vesienhoitosuunnitelmaehdotuksen ympäristötavoitteiden kanssa. Tulvalainsäädäntö edellyttää kuitenkin ympäristövaikutusten lisäksi myös toimenpiteiden toteuttamisen edellytysten kuten toteuttajan ja rahoituksen tarkastelua samoin kuin eri toimenpiteiden kustannusten ja hyötyjen arviointia (Tulvalaki 10§, HE 30/2010 vp, s. 19 ja tulva-asetus 5§, liite a). Kemijoen tulvaryhmä on näitä arvioinut ja näkee, että uusi säännöstelyallas-toimenpide on toteuttamiskelpoinen ja sen hyödyt on niin suuret (luku 10.2.3), että se esitetään haitallisista ympäristövaikutuksista huolimatta tulvariskien hallintasuunnitelmassa. Ympäristö ja muut haitalliset vaikutukset on huomioitu niin, että altaan suunnittelussa ja toteutuksessa edellytetään haittojen minimointia.

Kemijoen tulvaryhmän enemmistö näkee myös, että altaan oikeudelliset edellytykset ovat olemassa, koska uusi säännöstelyallas on erittäin tärkeän yleisen edun mukainen eikä muita toteuttamiskelpoisia riittäviä vaihtoehtoisia tulvasuojelun ratkaisuja ei ole löydetty. Oikeudelliset edellytykset ratkaistaan lopullisesti vesilain lupaprosesseissa. Suunnitelman liitteeksi lisätään nykyistä perusteellisempi oikeudellisten edellytysten tarkastelu.

SOVA-lain 10 §:ssä määritellään valtioiden rajat ylittävistä ympäristövaikutuksista. Jos suunnitelman tai ohjelman toteuttamisella on todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia Suomea velvoittavan kansainvälisen sopimuksen sopimuspuolen tai Euroopan unionin jäsenvaltion alueelle, ympäristöministeriön on huolehdittava suunnitelman tai ohjelman ympäristöarviointiin liittyvistä tiedottamis- ja neuvottelutehtävistä kyseisen valtion kanssa. Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmalla ei arvioida olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia Ruotsin valtiolle, mutta suunnittelun edetessä YVA-vaiheeseen kaikki ympäristövaikutukset selvitetään ja tällöin huolehditaan tarvittaessa myös tiedottamisesta ja neuvottelemisesta Ruotsin viranomaisten kanssa.

SOVA-lain 11§ edellyttää suunnitelmasta ja päätöksestä tiedottamista. SOVA-lain vaatimukset ovat sisäisrakennettu jo hallintasuunnitelmaprosessiin, jossa edellytetään suunnittelun tiedottamista ja kuulemistä (ks. laki tulvariskien hallinnasta). Tulvariskien hallinnan suunnittelun kuulemisessa saadut mielipiteet

ja lausunnot on tarkastettu ja niihin vastataan. Tarvittaessa hallintasuunnitelmaa muokataan saadun palautteen perusteella.

Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden yhteenvedotaulukoihin (luku 10) täydennetään toimenpiteiden vaikutuksia informatiivisemmaksi. Lisäksi ympäristöselostusta täydennetään seuraavien palautteiden perusteella (alla saatu palaute ja tulvaryhmän vastaus siihen):

- Kemijärven kalastusalue: tulvasuojelutoimenpiteiden kalataloudellisia vaikutuksia on arvioitu ympäristöselostuksessa nykytilanteeseen verrattuna, ne tulisi arvioida vähintään 20 vuoden päähän. Tällöin tarkasteluun tulisi mukaan vesistön tilan ja kalatalouden kehittyminen
 - Toimenpiteiden kalataloudellisia vaikutuksia on arvioitu monitavoitearvioinnissa sekä ympäristöselostuksessa. Tulvariskien hallintasuunnitelma on yleisellä tasolla oleva suunnitelma, joten Kemijoen tulvaryhmä katsoo, että arviot ovat riittäviä tässä vaiheessa. Toimenpiteiden toteuttamisen edetessä toimenpiteiden vaikutuksia arvioidaan tarkemmalla tasolla ja pitemmälle ajanjaksolle.
- Lapin ELY-keskus: Suunnitelman vaikutusten arvioinnin tulisi sisältää arvio suunnitelman toteuttamisen suhteesta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin (miten edistetään)
 - Laki tulvariskien hallinnasta ja SOVA-laki eivät edellytä alueidenkäyttötavoitteiden tarkastelua.
- Lapin ELY-keskus SOVA-viranomainen: Kansainvälisiin, EU:n yhteisiin ja kansallisiin ympäristösuojelutavoitteisiin tulisi lisätä maailman laajuinen kosteikkoja suojeleva Ramsar-sopimus ja eurooppalainen maisemayleissopimus, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja perinnebiotoopit sekä kansainvälisesti (IBA) ja kansallisesti (FINIBA) arvokkaat lintualueet
 - Kohteet lisätään ympäristöselostukseen
- Lapin ELY-keskus SOVA-viranomainen: Ympäristöselostuksen kohdassa 3.2.1 on kuvattu kehitys ainoastaan erittäin harvinaisen (1/250a) tulvan osalta. Kittilän osalta asuinrakennusten osalta ja koko Kemijoen vesistöalueen jätevesihuollon toimivuuden osalta merkittäville tulvariskialueilla tavoitetasoksi on otettu 1/100a tulva, joten ympäristöselostuksessa olisi tullut kuvata myös kehitys harvinaisen tulvan osalta.
 - Kuvaus lisätään ympäristöselostukseen
- Lapin ELY-keskus SOVA-viranomainen: Vesienhoidon ympäristötavoitteista ja Natura-alueen suojelusta poikkeamisen käsittelyn yhteydessä tulisi muun muassa todentaa vaihtoehtojen puuttuminen sekä hankkeen haitallisten vaikutusten minimointi. Kemijoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelman ympäristöselostuksesta ei käy ilmi seikkoja, joiden perusteella edellä mainitut poikkeamisen edellytykset täytyisivät.
 - Ympäristöselostukseen lisätään kuvaus miten vesienhoidon ympäristötavoitteista ja luonnonsuojelusta poikkeamisen ehdot täyttyvät ja esitetään poikkeamisen ehdot myös muiden laillisesti perustettujen suojelualueiden lakkauttamisen osalta.
- Lapin ELY-keskus SOVA-viranomainen: SOVA-lain 12 §:n mukaista kuvausta merkittävien ympäristövaikutusten seurannasta ei ole varsinaisesti esitetty ympäristöselostuksessa. Vuonna 2021 tehtävässä tulvariskien hallintasuunnitelmien uudelleen arvioinnissa on tarvittaessa kuvattava mitkä tässä suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet ovat jääneet toteuttamatta ja miksi niin on käynyt. Samalla tulee arvioida uudelleen myös ympäristön nykytila ja onko suunnitelman toteuttamisesta aiheutunut ympäristövaikutuksia, jotka pitäisi mahdollisesti huomioida päivitettävässä suunnitelmassa.
 - Ympäristöselostukseen ja hallintasuunnitelmaehdotukseen lisätään toimenpiteiden seuranta lausunnossa esitetyn mukaisesti ympäristövaikutusten seuranta.
- Lapin luonnonsuojelupiiri: ympäristöselostus tarkastelee mm. tulvatoimenpiteiden vaikutuksia ilmeisesti lähinnä rovaniemeläisten ja kemijärveläisten näkökulmasta (ks. mm. taulukot 8-1 – 8-7). Sivulla 36 taulukossa 8-4 käsitellään tulvasuojelutoimenpiteiden vaikutuksia maankäyttöön ja maisemaan ja sivulla 38 taulukossa 8-5 käsitellään vaikutuksia aineelliseen omaisuuteen. Nämä kaikki taulukot käsittelevät tulvasuojelutoimenpiteitä siis vain rovaniemeläisten ja kemijärveläisten näkökulmasta, mutta ei hankealueella asuvien näkökulmasta.
 - Kemijoen tulvaryhmässä on edustettuna kaikki vesistöalueen kunnat ja tulvaryhmä on hyväksynyt ympäristöselostuksen arviot. Ympäristöselostuksessa esitetyt arviot toimenpiteiden vaikutuksista tarkistetaan ja korjataan mahdolliset epä johdonmukaisuudet.

- Lapin luonnonsuojelupiiri: Ympäristöselostuksen sivulla 27 taulukossa 8-1 hallintasuunnitelman toimenpiteiden sosiaalisten vaikutuksien arvioinnissa todetaan, että toimenpiteellä tulvavesien pidättäminen vesistöalueella uudella säännöstelyaltaalla olisi positiivisia vaikutuksia ihmisten terveyteen ja muilta osin vaikutukset olisivat neutraaleja. On täysin perusteltua olettaa, että Kemihaaran altaan rakentaminen vaikuttaa osaan jokivarren asukkaista hyvin haitallisesti (Outi Autin väitöstutkimus). Myös elohopean kertyminen kaloihin on merkittävä haitta virkistys- ja matkailukalastukselle sekä ihmisten terveydelle. Kalojen syöntikiellot kestävät useita vuosia.
 - Säännöstelyallas toimenpiteen vaikutuksiin lisätään elohopean kertymisestä aiheutuvat haitat virkistys- ja matkailukalastukselle sekä ihmisten terveydelle.
- Lapin luonnonsuojelupiiri: Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotuksen suurin puute on, ettei siinä ei ole tarkasteltu perusteellisemmin Kemihaaran altaan vaikutuksia ilmastomuutokseen. Lokan ja Porttipahdan altaiden vaikutuksista tiedetään, että ne päästävät ilmaan alkuvuosikymmeninä valtavan määrän metaania, joka on noin 20 kertaa voimakkaampi kasvihuonekaasu kuin hiilidioksidi.
 - Toimenpiteenä ei ole esitetty Kemihaaran allasta, vaan allas voi sijoittua muuallekin vesistöalueelle. Uuden säännöstelyaltaan aiheuttamat metaanipäästöt lisätään ympäristöselostukseen lukuun 8.3.
- Lapin luonnonsuojelupiiri, Metsähallitus: Ympäristöselostuksessa on kuvattu vain kaksi vaihtoehtoa, VE0 (toimenpiteitä ei toteuteta) ja VE1 (kaikki toimenpiteet toteutetaan). Ympäristöselostuksessa tulisi tarkastella myös hallintasuunnitelmassa esitetyjä vaihtoehtoja (mm. Kemijärven patojen korottaminen + Rovaniemen penkereet)
 - Vaihtoehtojen tarkasteluun riittää esitetyt kaksi vaihtoehtoa. Tässä vaiheessa ei enää lisätä uusia vaihtoehtotarkasteluja, mutta seuraavassa tulvariskien hallintasuunnitelman tarkistuksessa ympäristöselostukseen voidaan lisätä laajemmin vaihtoehtotarkasteluja.
- Metsähallitus: Säännöstelyallasvaihtoehdon /-ehtojen käsittely ympäristöselostuksessa tulisi olla selkeämpää ja Metsähallitus katsoo, että tältä osin selostusta tulee tarkentaa. Ajoittain selostuksessa puhutaan Kemihaaran tekoaltaasta, mutta toisessa yhteydessä esitetään kaikki Kemijoki Oy:n v. 2011 selvityksessä olleet allasvaihtoehdot ja niiden vaikutukset. Kuitenkin tulvariskien hallintasuunnitelmassa toimenpiteenä on uuden 800 milj. m³ altaan rakentaminen.
 - Ympäristöselostus tarkistetaan ja säännöstelyallasvaihtoehdon käsittelyä tarkennetaan
- Metsähallitus: Tulvasuojelutoimenpiteiden vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, eliöstöön ja kasvillisuuteen arvioidaan (s. 30) taulukossa. Uuden säännöstelyaltaan vaikutukset kasvillisuuteen katsotaan vain kielteiseksi. Metsähallituksen näkemyksen mukaan vaikutukset tulisi arvioida erittäin kielteiseksi, koska kyse on palautumattomasta muutoksesta lajistollisesti erityisen arvokkaalla alueella.
 - Uuden säännöstelyaltaan luontovaikutukset tarkistetaan ja vaikutukset muutetaan erityisen kielteiseksi, mikäli on kyse palautumattomasta muutoksesta.
- Metsähallitus: Eri tulvasuojelutoimenpiteiden positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia ei ole arvioitu johdonmukaisesti. Esimerkiksi tulvapenkereiden kohdalla mainitaan useasti haittapuolena niiden herättämä laaja vastustus, mutta harvemmin tekoaltaan kohdalla. Samoin maisemahaitta mainitaan paljon useammin penkereiden kohdalla, vaikka allas muuttaa maiseman laajoilta alueilta totaalisesti.
 - Toimenpiteiden vaikutusten arviointi tarkistetaan ympäristöselostuksesta ja mahdolliset epä johdonmukaisuudet korjataan.
- Metsähallitus: osa Kemijoki Oy:n selvityksen mukaisista säännöstelyallasvaihtoehdoista sijaitsee lailla perustetuilla soidensuojelualueilla. Selostuksessa ei lainkaan huomioida asiaa eikä käsitellä millaisen poikkeamisen menettelyn suojelun lakkauttaminen vaatisi.
 - Ympäristöselostukseen lisätään kuvaus miten vesienhoidon ympäristötavoitteista ja luonnonsuojelusta poikkeamisen ehdot täytyvät ja esitetään poikkeamisen ehdot myös muiden laillisesti perustettujen suojelualueiden lakkauttamisen osalta.
- Metsähallitus: Ympäristöselostuksessa esitetyt positiiviset vaikutukset kulttuuriperinnölle ovat muinaisjäännösten osalta riittämättömästi perusteltuja. Muinaisjäännöksiin kohdistuvaa haittaa on arvioitu vain niiden lukumäärän perusteella, mutta arvotusta varten täytyisi arvioida myös mm. muinaisjäännösten edustavuutta ja säilyneisyyttä.

- Ympäristöselostuksesta tarkistetaan arviot toimenpiteiden vaikutuksista kulttuuriperintöön ja korjataan tarvittaessa arviota. Lisäksi ympäristöselostuksen lukuun 8.6 lisätään tietoja mui-
naisjäännösten laadusta, mikäli tietoa niiden laadusta on saatavilla.
- Paliskuntain yhdistys: Toimenpiteiden arvioinnissa unohtetaan allashankeen peruuttamattomat ne-
gatiiviset taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset esimerkiksi poronhoitoon, joka on osa aluetaloutta.
Allashankeen negatiivisia sosiaalisia vaikutuksia myös vähätellään tai ne huomioidaan puutteelli-
sesti. Jos tekoaltaan rakentamista pidetään edelleen vaihtoehtona, tulee sen toteuttaminen tutkia
(jälleen kerran) perusteellisesti poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten osalta.
 - Toimenpiteiden sosiaaliset vaikutukset tarkistetaan ja porotaloudelliset vaikutukset lisätään
ympäristöselostukseen paliskuntien kanssa käydyn neuvottelun jälkeen (ks. vastineen luku
4.4)
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos: ympäristöselostuksessa porotalouteen kohdistuvien vaikutus-
ten arviointi on ylimalkainen ja puutteellinen. Ympäristöselostusta ja hallintasuunnitelmaa tulisi täy-
dentää erityisesti allasrakentamisvaihtoehdon aiheuttamien porotalouteen liittyvien vaikutusarviointi-
tien osalta kuulemassa asianomaisia paliskuntia.
 - Toimenpiteiden sosiaaliset vaikutukset tarkistetaan ja porotaloudelliset vaikutukset lisätään
ympäristöselostukseen paliskuntien kanssa käydyn neuvottelun jälkeen (ks. vastineen luku
4.4)
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos: Ympäristövaikutusten selostuksesta ei ilmene, kuinka paljon
Kemihaaran altaan tai altaiden avulla voitaisiin yksinään vähentää Rovaniemen ja Kemijärven läpi
virtaavien tulvaveden määrää eri tilanteissa. Myöskään sitä, miten Kemijoen vesistön Rovaniemen
yläpuolisilla nykyisillä allas- ja patorakennelmilla voidaan rajoittaa tulvaveden virtaamia Rovanie-
mellä ja Kemijärvellä, ei ole selkeästi esitetty.
 - Arvioinnit toimenpiteiden vaikutuksista on tehty olemassa olevien selvitysten perusteella.
Toimenpiteiden jatkosuunnittelussa tutkitaan toimenpiteiden tarkempia vaikutuksia mm. vir-
taamiin. Toimenpiteenä esitetään myös ”Vesistön säännöstely” (luku 10.4.2), joka sisältää
Kemijoen nykyisten säännöstelyaltaiden käytön (ks. vastineen luku 3.5).
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos: suositellun uuden säännöstelyaltaan yhteyteen on mahdollista
kehittää erilaista matkailu- ja virkistyskäyttötoimintaa, mitä voidaan pitää ylioptimisena arviona te-
koaltaalle, jonka säännöstelyväli olisi noin kahdeksan metriä.
 - Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa toimenpiteet ovat yleisellä tasolla, eikä uuden
säännöstelyaltaan osalta ole tiedossa millainen säännöstelyväli tulisi olemaan. Tulvariskien
hallintasuunnitelmassa (s. 92) edellytetään, että uusi allas tulisi toteuttaa siten, että siitä on
mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle, luonnolle tai rakennetulle infrastruktuurille.

4.3 Poronhoitolain 53 §:n huomioiminen

Paliskuntain yhdistys ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos totesivat lausunnoissaan, että Kemijoen tul-
variskien hallintasuunnitelmassa on puutteita porotaloudellisten vaikutusten arvioinnissa ja poronhoitolain
53 §:ää ei ole huomioitu.

Kemijoen tulvaryhmä järjestää Paliskuntain yhdistyksen sekä asiaan kuuluvien paliskuntien kanssa neu-
vottelun, jossa esitellään ehdotus Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaksi sekä keskustellaan toimen-
piteiden vaikutuksista porotalouteen.

Hallintasuunnitelmaa ja ympäristöselostusta täydennetään porotalouteen liittyvillä vaikutuksilla neuvotte-
lusta saatujen tietojen perusteella.

4.4 Tulisiko suunnitelmasta laatia Natura-vaikutusten arviointi?

Lapin ELY-keskuksen SOVA-viranomainen, Lapin luonnonsuojelupiiri, Metsähallitus, Ympäristöministeriö
ja yksi kansalaispalautteenantaja esittivät lausunnoissaan, että Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitel-
massa ei ole huomioitu luonnonsuojelulain 65§:n ja 66 §:n vaatimuksia Natura-arvioinnista. Palautteissa
esitetään, että Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmasta tulisi laatia Natura-vaikutusten arviointi, koska
siinä on esitetty toimenpiteenä uuden säännöstelyaltaan rakentaminen, joka voi sijoittua Natura 2000 -
alueelle tai Natura 2000 -alueiden läheisyyteen.

Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa ehdotetaan tilavuudeltaan 800 milj.m³ kokoisen altaan ra-
kentamista Kemijärven yläpuoliselle valuma-alueelle, mutta uuden säännöstelyaltaan tarkempaan sijoittu-
miseen suunnitelmassa ei oteta kantaa. Natura-arviointi ei tulvaryhmän näkemyksen mukaan ole tämän

vuoksi tarpeen eikä käytännössä mahdollistakaan. Tulvariskien hallintasuunnitelma ei ole tarkoitettu sillä tavalla yksityiskohtaiseksi, että siinä esitettyjen toimenpiteiden yhteys Natura-alueen suojeluarvoihin kohdistuviin vaikutuksiin olisi selvä ja suora. (Maa- ja metsätalousministeriö, taustamuistio tulvaryhmille 26.5.2014).

Allas -toimenpiteen hankesuunnittelussa Natura-arviointi tulee tehtäväksi, mikäli allas tulee sijoittumaan Natura 2000 -alueelle tai Natura 2000 -alueen läheisyyteen. Natura-arviointi tehdään myös alueen maakuntakaavan yhteydessä.

Saadut palautteet eivät aiheuta muutoksia Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotukseen.

4.5 Ilmastonmuutoksen huomioiminen

Kemijoki Oy, Lapin liitto ja Rovaniemen kaupunki esittävät lausunnoissaan, että tulvariskien hallinnassa tulisi varautua ilmastonmuutoksen aiheuttaman sään ääri-ilmiöiden lisääntymiseen ja virtaamien mahdolliseen kasvuun sekä ilmastonmuutoksen ennusteiden epävarmuudet tulisi huomioida. Kahdessa kansalaispalautteessa kommentoitiin, että ilmastonmuutoksen seurauksena tulvariskit todennäköisesti pienenevät.

Ilmastonmuutokseen liittyy paljon epävarmuutta, eikä varmoja tieteellisiä arviointimenetelmiä ole olemassa. Ilmastonmuutoksen vaikutuksia Kemijoen vesistöalueen tulviin on tarkasteltu hallintasuunnitelmassa luvussa 4.2.2., johon on koottu uusimmat saatavilla olevat arviot Kemijoen vesistöalueelle kohdistuvista ilmastonmuutostutkimuksista. Hallintasuunnitelman sivulla 20 on tultu seuraavaan johtopäätökseen ilmastonmuutoksen vaikutuksista tulviin Kemijoen vesistöalueella:

Ilmastonmuutostutkimukset osoittavat tulvien pahimmillaan hieman kasvavan, mutta pääosin säilyvän nykyisellään tai hieman pienenevän. Suurten tulvien todennäköisyys voi ajan myötä pienentyä, mutta riski niiden syntymiseen ei poistu kokonaan. Vuosien välinen vaihtelu lisääntyy ja riski suurien tulvien syntymiseen on olemassa. Myös kesä- ja syystulvien arvioidaan kasvavan nykyisestä, mutta eivät yllä kuitenkaan niin suuriksi kuin kevättulvat. Ilmastonmuutosskenaarioiden perusteella tulisi varautua nykytilan suuruisiin tulvatilanteisiin.

Arvioiden epävarmuudesta johtuen varovaisuusperiaate huomioiden Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa on tulviin varautumisessa otettu huomioon ilmastonmuutoksen aiheuttama riski sään ääri-ilmiöiden syntymiseen. Hallintasuunnitelman tarkistamisessa toisella kierroksella ilmastonmuutosasioihin pyritään perehtymään ensimmäistä kierrosta tarkemmin.

Saadut palautteet eivät aiheuta muutoksia Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotukseen.

5. Uuden säännöstelyaltaan toteuttamisen oikeudelliset edellytykset

Kemijärven kalastusalue, Lapin ELY-keskus, Lapin luonnonsuojelupiiri, Metsähallitus, Pelkosenniemen kunta, Paliskuntain yhdistys, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Symbioosi ry ja Ympäristöministeriö ovat kommentoineen lausunnoissaan uuden säännöstelyaltaan oikeudellisia edellytyksiä. Lausunnoissa on esitetty, että allas olisi lainvastainen tai sen oikeudelliset edellytykset olisivat heikot. Sen on arveltu olevan vesilain tai luonnonsuojelulain vastainen tai lainvastainen niin, että se on ristiriidassa alueen vesienhoitosuunnitelman ympäristötavoitteiden kanssa. Lisäksi on oletettu, että aikoinaan Korkeimman hallinto-oikeuden Vuotoksen tekoallasta koskeva päätös koskisi myös tulvariskien hallintasuunnitelmassa esitettyä uutta allasta.

Kemijoen tulvaryhmän enemmistö näkee, että altaan oikeudelliset edellytykset ovat olemassa, koska uusi säännöstelyallas on erittäin tärkeän yleisen edun mukainen, muita toteuttamiskelpoisia vaihtoehtoisia tulvasuojelun ratkaisuja ei ole löydetty, ja altaan toteutuksessa edellytetään haittojen minimointia. Toimenpiteiden oikeudelliset edellytykset ratkaistaan ennen toteutukseen ryhtymistä muun lainsäädännön mukaisissa ennakkovalvontamenettelyissä, kuten vesilain lupaprosesseissa (Maa- ja metsätalousministeriö, taustamuistio tulvaryhmille 26.5.2014). Mikäli toimenpiteellä on vaikutuksia Natura 2000 -alueiden suojeluarvoihin tai vesienhoidon ympäristötavoitteiden saavuttamiseen, tarvitaan myös valtioneuvoston käsittely.

Kemijoen tulvaryhmä painottaa, että kyseessä on kooltaan ja tavoitteiltaan eri allas kuin Vuotoksen allas oli, eikä uuden altaan sijoittumista tiedetä tarkalleen. Uudella altaalla on omat lupaprosessit eikä Vuotoksen altaan tietoja tai sitä koskevia päätöksiä voida sellaisenaan soveltaa tarkasteltaessa uutta allasta.

Uuden säännöstelyaltaan toimenpiteen kuvauksessa (luku 10.2.3) on tarkasteltu mitä oikeudellisia edellytyksiä toimenpide vaatii. Lisäksi tulvariskien hallintasuunnitelmaan lisätään liite, jossa edellytyksiä on arvioitu tarkemmin. Liitteessä oikeudellisia edellytyksiä tarkastellaan vesilain, luonnonsuojelulain ja vesienhoitolain näkökulmista.

6. Yhteensovittaminen vesienhoidon suunnittelun kanssa

Lapin ELY-keskus, Lapin ELY-keskuksen SOVA-viranomainen, Lapin liitto, Lapin luonnonsuojelupiiri, Metsähallitus, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Rovaniemen kaupunki, Ympäristöministeriö ja kolme kansalaispalautteen antajaa esittivät lausunnoissaan kommentteja tulvariskien hallinnan ja vesienhoidon yhteensovittamisesta.

Palautteissa todettiin, että hallintasuunnitelmassa esitetyistä toimenpiteistä uusi säännöstelyallas vaikuttaa vesienhoidon ympäristötavoitteiden saavuttamiseen kielteisesti. Monet palautteen antajista totesivat, että vesienhoidon ja tulvariskien hallinnan yhteensovittaminen on huomioitu puutteellisesti suunnitelmassa eikä vesienhoidon ympäristötavoitteita ole huomioitu mm. toimenpiteiden valinnassa ja tärkeysjärjestykseen asettamisessa. Palautteissa esitettiin myös, että ympäristötavoitteista poikkeamisen edellytykset tulisi selvittää allas-toimenpiteen osalta. Lisäksi yhdessä palautteessa esitettiin, että hallintasuunnitelmassa tulisi kuvata selkeämmin vesienhoidon ja tulvariskien hallinnan yhteys toimenpiteen elinkaari ja elinkaaren aikainen kehitys huomioiden. Taulukossa 29 esitetyt vaikutusten arvioinnit (perusteet) toivottiin avattavan ja vaikutusten ennakoitu aikajänne tulisi kertoa sekä lisätä myös muut kuin sanalliset perusteet arvioinneille.

Tulvariskien hallintaa ja vesienhoitoa koskeva lainsäädäntö edellyttää, että tulvariskien hallinnan toimenpiteet on sovittava yhteen vesienhoidon ympäristötavoitteiden kanssa. Vesienhoidon kannalta kielteisen toimenpiteen hankesuunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota vesienhoidon ympäristötavoitteisiin ja pyrkiä lieventämään vaikutuksia.

Jos tulvariskien hallinnan toimenpiteen toteuttaminen edellyttää poikkeamista vesienhoidon ympäristötavoitteista, tulisi poikkeamista käsitellä jo tulvariskien hallintasuunnitelman laatimisen yhteydessä (Maa- ja metsätalousministeriö, taustamuistio tulvaryhmille 26.5.2014). Kemijoen tulvaryhmä on esittänyt hallintasuunnitelmassa toimenpiteenä uuden säännöstelyaltan rakentamista, mikä on kielteinen vesienhoidon ympäristötavoitteiden saavuttamisen kannalta. Poikkeaminen ympäristötavoitteista edellyttää vesien- ja merenhoitolain (1299/2004) 23 §:n mukaan arviointia suhteessa pykälän 1 ja 2 mukaisiin poikkeamisedellytyksiin.

Kielteistä toimenpidettä ei tulisi vesienhoitolain (luku 4, 23§) mukaan edistää ellei

- 1) hanke ole yleisen edun kannalta erittäin tärkeä ja se edistää merkittävästi kestävästä kehitystä, ihmisten terveyttä tai ihmisten turvallisuutta;
- 2) haittojen ehkäisemiseksi on ryhdytty kaikkiin käytettävissä oleviin toimenpiteisiin;
- 3) tavoiteltaviin hyötyihin ei päästä muilla teknisesti ja taloudellisesti kohtuullisilla ja ympäristön kannalta merkittävästi paremmilla keinoilla kuin vesimuodostuman muuttamisella.

Kemijoen tulvaryhmän enemmistö näkee, että poikkeaminen vesienhoidon ympäristötavoitteista on mahdollista, koska uusi säännöstelyallas on erittäin tärkeän yleisen edun mukainen, se edistää ihmisten turvallisuutta tulvatilanteissa ja lisää huoltovarmuutta eikä muita toteuttamiskelpoisia riittäviä vaihtoehtoisia tulvasuojelun ratkaisuja ei ole löydetty. Lisäksi altaan suunnittelussa ja toteutuksessa edellytetään haittojen minimointia.

Vesienhoidon ympäristötavoitteista ja niihin liittyvistä poikkeamisista päätetään valtioneuvostossa vesienhoitosuunnitelmien hyväksymisen yhteydessä. Kemijoen vesienhoitosuunnitelmaehdotuksessa kausille 2016–2021 uuden säännöstelyaltan osalta poikkeamisen edellytyksiin ei ole otettu kantaa. Ympäristövaikutuksia on mahdollista tarkastella kuuden vuoden välein vesienhoitosuunnitelmakausien mukaisesti. Toimenpidettä voi edistää jo ennen sitä, koska lainsäädännön perusteella ei ole estettä sille, etteikö hanke voisi tulla vireille jo ennen vesienhoitosuunnitelman hyväksymistä.

Tulvariskien hallintasuunnitelmassa luvussa 9.3 taulukossa 29 on esitetty toimenpiteiden yhteensopivuus vesienhoidon ympäristötavoitteisiin ja perustelut sille. Toimenpiteiden vaikutukset vesienhoitoon on esitetty ympäristöselostuksessa luvuissa 8.2 ja 8.3. Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaa ja ympäris-

töselostusta täydennetään lisäämällä säännöstelyaltaan vaikutuksia pidemmällä aikavälillä. Lisäksi valtakunnallisen linjauksen mukaisesti toimenpiteiden yhteensopivuus vesienhoitoon muutetaan kolmiportaisesta asteikosta viisiportaiseen, jolloin yhteensopivuutta voidaan kuvata +/- asteikolla.

Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotuksen liitteeksi lisätään toimenpiteiden oikeudellisten edellytysten tarkastelu. Liitteessä oikeudellisia edellytyksiä on tarkasteltu vesilain, luonnonsuojelulain ja vesienhoitolain näkökulmista.

7. Kemijoen tulvaryhmän kokoonpano

Kemijärven kalastusalueen lausunnossa sekä kolmessa kansalaispalautteessa esitettiin muutoksia Kemijoen tulvaryhmään tai palautteissa kommentoitiin tulvaryhmän kokoonpanon olevan tulvalain vastainen ja tarkoituksenhakuinen.

Tulvaryhmän nimeämisessä on noudatettu lakia tulvariskien hallinnasta (620/2010). Lain (620/2010) 15 §:n mukaan tulvaryhmän muodostavat edustajat elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta, maakunnan liitosta, vesistöalueen kunnista ja alueen pelastustoimesta. Tulvaryhmät on asettanut maa- ja metsätalousministeriö maakuntien liiton ehdotuksesta. Maakunnan liiton ehdotus on sisältänyt vain nimettävät tahot ja ehdotuksen puheenjohtajatahosta, ei henkilöjäseniä. Tulvaryhmässä edustettavana olevien tahojen nimeämisen jälkeen on kukin tulvaryhmässä edustettuna oleva taho nimennyt Lapin ELY-keskuksen lähettämästä nimeämispyyntöstä varsinaisen edustajansa tulvaryhmään.

Tulvaryhmät voivat halutessaan pyytää tulvaryhmään asiantuntijaedustajia. Asiantuntijaedustajilla ei ole päätäntävaltaa tulvaryhmässä. Asiantuntijoiden rooli on antaa tulvaryhmän jäsenille lisätietoa omasta asiantuntija-alastaan. Asiantuntijajäsenet voivat olla joko pysyviä tai kokouskohtaisia, riippuen kokouksissa käsiteltävistä asioista. Kemijoen tulvaryhmässä pysyviä asiantuntijoita ovat Kemijoki Oy, Lapin luonnonsuojelupiiri ja Kemijoen vesiensuojeluyhdistys.

Tulvaryhmän toimintakausi päättyy vuoden 2015 lopussa, jonka jälkeen maa- ja metsätalousministeriö nimeää uuden tulvaryhmän.

Saadut palautteet eivät aiheuta muutoksia Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotukseen. Tässä vaiheessa suunnittelua ei ole enää tarkoituksen mukaista kutsua uusia jäseniä tulvaryhmään. Vuonna 2016 toimintansa aloittaa Maa- ja metsätalousministeriön nimeämä uusi tulvaryhmä. Uuteen tulvaryhmään voidaan tarvittaessa pyytää uusia asiantuntijajäseniä.

8. Tiedottaminen

Sähköisen palautejärjestelmän kautta tulleen kyselylomakkeen vastauksissa yhdeksän kymmenestä esitti, että Kemijoen tulvariskien hallinnan suunnittelussa kansalaisten vaikuttamismahdollisuudet ovat heikot.

Tulvariskilain 17 §:n mukaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen on varattava kaikille mahdollisuus tutustua ehdotukseen merkittävien tulvariskialueiden nimeämiseksi ja ehdotukseen tulvariskien hallintasuunnitelmaksi sekä niiden tausta-asiakirjoihin ja varattava tilaisuus esittää mielipiteensä ehdotuksista kirjallisesti tai sähköisesti. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus pyytää lisäksi tarvittavat lausunnot. Kemijoen vesistöalueella on järjestetty yhteensä 3 kuulemisvaihetta.

Kemijoen vesistöalueella Lapin ELY-keskus on järjestänyt yhteensä 7 eri tiedotustilaisuutta tulvariskien hallinnasta Kemijoella. Lisäksi Rovaniemen asukasyhdistykset ovat järjestäneet omia asukastilaisuuksia, joissa on ollut tulvaryhmän jäseniä esittämässä Kemijoen tulvariskien hallinnan suunnittelua.

Kemijoella lisäksi monitavoitearvioinnin yhteydessä järjestettiin sidosryhmätilaisuudet Rovaniemellä ja Kemijärvellä, joissa toimenpiteistä keskusteltiin jo suunnitteluvaiheessa.

Lisäksi tulvariskien hallinnan suunnittelusta on tiedotettu tiedottein, lehtikirjoituksin ja haastatteluin. (Ks. hallintasuunnitelman luku 3.)

Saadut palautteet eivät aiheuta muutoksia Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotukseen.

9. Hallintasuunnitelman ulkoasu ja rakenne

Rovaniemen kaupunki ja Liikennevirasto kommentoivat lausunnoissaan Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmien rakennetta raskaaksi ja vaikeasti luettavaksi. Lisäksi Rovaniemen kaupungin ja Lapin liiton lausuntojen mukaan asioita on joissakin kohdissa esitetty liian yksityiskohtaisesti.

Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelma on laadittu valtakunnallisten ohjeiden mukaisesti siten, että siitä löytyy kaikki tulvariskilain (620/2010) ja asetuksessa (675/2010) määritetyt tiedot ja siten, että se palvelisi myös EU:lle raportointia. Tulvariskien hallintasuunnitelma päivitetään vuoteen 2021 mennessä. Päivitettyä hallintasuunnitelman raporttia muokataan kevyemmäksi ja nykyistä luettavammaksi, jolloin myös asioiden esittämisen yksityiskohtaisuuteen kiinnitetään huomiota.

Suunnitelman rakennetta (9 luvun otsikointi) selkeytetään siten, että tulee selkeämmin esille, mikä osa suunnitelmasta on monitavoitearviointia ja mikä osa on tulvaryhmän muuta työskentelyä. Lisäksi suunnitelmasta on laadittu keskeisimmät asiat sisältävä tiivistelmä, jonka voi ladata internetistä osoitteesta www.ymparisto.fi/trhs/kemijoki.

10. Muut asiat

Tähän koottu loput kommentit, joihin ei ole vastattu aiemmissa kohdissa.

- Lapin ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että s. 34 kapea ratapenger ei estä tulvan leviämistä, kuten suunnitelmassa esitetään ja sivuilla 55 ja 56 esitetyn Saarenputaan sulkemiseen liittyy aina vakavia riskejä silta- ja tierakenteiden vuoksi. Lisäksi lausunnossa todetaan, että Rovaniemen ja Kittilän tulvapenkereet on toteutettava siten, ettei maanteihin tai maantiesiltoihin kohdistu painetta tulvavesistä
 - Tiedot korjataan suunnitelmaan
- Lapin ELY-keskus lausunnossaan pitää suunnitelman tietoja niin puutteellisina, ettei kokonaiskuvan muodostaminen tulvasuojelun toimenpiteiden vaikutuksista sekä niiden hyödyistä ja haitoista ole mahdollista. Tällä perusteella ELY-Y kyseenalaistaa asetuksessa (659/2010) esitettyjen tulvariskisuunnitelman sisältövaatimusten täyttymisen.
 - Suunnitelmassa on hyödynnetty kaikki saatavilla ollut asiaan liittyvä tieto. Suunnitelma täyttää sisältövaatimukset niin hyvin kuin on mahdollista ja asetuksessa esitetyn sisältövaatimuksen kannalta riittävästi.
- Kemijoen kalastusalue esittää tulvaennustemallien kehittämistä
 - Ennustemallien kehittämisen esitetään hallintasuunnitelmassa valmiustoimenpiteissä (ks. luku 10.3.1). Ennustemallien kehittäminen kuuluu tulvakeskuksen toimialaan.
- Kemijärven osakaskunta ja 2 kansalaispalautteen antajaa vaatii kalaportaiden rakentamisesta
 - Kalaportaiden rakentamisella ei ole vaikutusta tulvariskien hallinnassa, joten niiden toteuttaminen ei kuulu tulvariskien hallintasuunnitelman sisältöön
- Kittilän kunta ei hyväksy alueelleen tulvasuojelualtaita ja kolmessa kansalaispalautteessa esitetään tulvasuojelualtaiden rakentamista Ounasjoen latvoille
 - Ounasjoen tulvasuojelualtaita ei esitetä suunnitelmassa toimenpiteenä. Ounasjoen tulvasuojelualtaan on ollut tarkasteltavana, mutta on jätetty pois suunnittelusta altaan vaikean toteutavuuden vuoksi (ks. taulukko 27 s. 70).
- Lapin liitto esittää lausunnossaan luvun 10.2.3. tekstiin lisättäväksi uuden altaan perusteluja (esitetty lausunnossa) mm. kiinteistövero- ja työllisyysvaikutukset ja toteutus ilman kunnille, valtiolle ja kiinteistöjen omistajille koituvia kustannuksia
 - Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaa täydennetään lisäämällä säännöstelyaltaan perusteluja.
- Lapin liitto esittää lausunnossaan, että hallintasuunnitelmassa tulisi painottaa tilapäisten tulvasuojelurakenteiden käyttöä ja kehittämistä Rovaniemellä 1/50 tulvan torjumisessa.
 - Tilapäisten tulvasuojelurakenteiden käyttö ja kehittäminen on esitetty hallintasuunnitelmassa toimenpiteenä (luku 10.4.1) ja se on priorisoitu ensisijaiseksi toimenpiteeksi (luku 11.1).

- Lapin luonnonsuojelupiiri kannattaa lausunnossaan ensisijaiseksi tulvasuojelutoimenpiteeksi Kemijärven ja Olkkajärven säännöstelyä nykyisten luparajojen puitteissa yhdessä Rovanimelle rakennettavien 1/50 tulvapenkereitten kanssa.
 - Luonnonsuojelupiirin esittämällä toimenpideyhdistelmällä ei saavuteta asetettua 1/250 tason tavoitetta. Tulvaryhmä on arvioinut toimenpiteet ja päätyneet esittämään uutta tulva-allasta suunnitelman luvussa 10.2.3. s. 93 esitetyin perustein.
- Rovaniemen kaupungin lausunnossa tuli esille, että Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa esitetään kahta eri toistuvuutta Saulin tulvalle (1/250a ja 1/300a)
 - Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmaan korjataan Saulin tulvan toistuvuudeksi keskimäärin kerran 250 vuodessa toistuva tulva. Nyt tekstissä on virhe luvussa 6.1 Aiemmat tulvatilanteet (s.32)
- Rovaniemen kaupunki esittää lausunnossaan, että ”Tulvasuojelun tavoitteet ja keinot Kemijoen vesistöissä” -loppuraportin tulokset tulisi lisätä suunnitelmaan.
 - Lukuun 3 lisätään viittaus ko. raporttiin
- Sodankylän kunta toteaa lausunnossaan, että Sodankylän alueella tulvariskien hallinnan keinoissa on erityisesti kiinnitettävä huomioita patoturvallisuuteen.
 - Patoturvallisuuslain vaatimuksia tarkastellaan patoturvallisuusviranomaisen toimesta. Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa on käsitelty patoturvallisuutta mm. luvussa 4.3.
- Kansalaispalautteissa kommentoidaan tulvavakuutuksien huomioimista tulvasuojelussa.
 - Tulvavakuutukset ovat Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa osa ”Omatoiminen varautuminen” -toimenpidettä (ks. luku 10.1.4).
- Kansalaispalautteessa esitetään mahdollisen Sierilän voimalaitoksen rakentamisen yhteydessä tehtävän lisäpengerrystä ohjaamaan tulvavedet alavalle alueelle, missä vahingot ovat vähäiset.
 - Tulvan aikana virtaamat ovat niin suuret Kemijoella, että Sierilän voimalaitoksen läheisyydessä ei ole niin suuria alavia alueita, johon riittävä määrä tulvavesiä voitaisiin varastoida.
- Kansalaispalautteessa esitetään, että toimenpiteistä puuttuvat Kemijärven Neitilän kanavan avaaminen, Saarenputaan tilapäinen sulkeminen ja Rovaniemen tulvapenkereiden rakentaminen 1/100a tulvia vastaan.
 - Kemijärven Neitilän kanavan avaaminen ja Saarenputaan tilapäinen sulkeminen on jätetty pois suunnittelusta, koska toimenpiteiden tulvasuojeluhyödyt ovat vähäiset ja kustannukset suuret. Tulvapenkereet 1/100a tulvia vastaan on jätetty pois vaikean toteuttavuuden vuoksi. Poisjätetyt toimenpiteet ja perustelut niille löytyvät hallintasuunnitelmasta luvusta 9.1.6.

Käsitteitä

Kemihaaran allas

Kemihaaran allas on esitetty Kemijoki Oy:n vuonna 2011 laatimassa selvityksessä ”Kemijoen monitoimiallas, Allasvaihtoehdot tulvantorjuntaan (Kemijoki Oy 2011)”. Se on tekoallas, joka sijoittuisi Kemihaaran alueelle. Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa Kemihaaran allasta on käytetty esimerkkinä allasvaihtoehdon vaihtusten arvioinnissa, mutta lopullisessa suunnitelmassa uutta tekoallasta ei ole esitetty sijoitettavaksi juuri Kemihaaran alueelle. Tulvariskien hallintasuunnitelmassa on esitetty, että uuden säännöstelyaltan tulee sijoittua Kemijärven yläpuoliselle valuma-alueelle siten, että se palvelee tulvasuojelua ja aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle, luonnolle tai rakennetulle infrastruktuurille.

Korkeusjärjestelmä

Korkeusjärjestelmä määrittelee sen vertauskorkeuden, josta kaikki muut korkeudet ilmoitetaan. Yleisesti käytetään N_{60} -korkeusjärjestelmää, jonka nollakohta on Helsingin keskimerenpinta vuonna 1960. Aiempia suomalaisia järjestelmiä ovat NN ja N_{43} . Uusin järjestelmä on N_{2000} . Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa vedenkorkeudet on pääosin esitetty N_{2000} -korkeusjärjestelmässä, mutta koska Kemijoen säännöstelyyn liittyvät vedenkorkeudet on yleisesti N_{43} -järjestelmässä, tekstissä on ilmoitettu vedenkorkeudet myös N_{43} -järjestelmässä.

Maankäytön suunnittelu

Maankäytön suunnittelulla tarkoitetaan suunnittelujärjestelmää, jossa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä yleispiirteiset kaavat, eli maakuntakaava ja yleiskaava, ohjaavat yksityiskohtaisten asemakaavojen suunnittelua. Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa luvussa 10.1.3 on myös esitetty toimenpide, joka on nimetty ”Maankäytön suunnitteluksi”. Toimenpiteellä tarkoitetaan tulvien huomioimista kaavoissa sekä kaikessa muussakin maankäytön suunnittelussa.

Merkittävä tulvariskialue

Alue, jolla tulvariskien alustavan arvioinnin perusteella todetaan mahdollinen merkittävä tulvariski, nimetään merkittäväksi tulvariskialueeksi. Nimeämisessä otetaan huomioon tulvan todennäköisyys ja tulvasta aiheutuvat vahingolliset seuraukset. Seurausten merkittävyyttä arvioidaan yleiseltä kannalta. Merkittävälle tulvariskialueelle laaditaan tulvavaara- ja tulvariskikartta sekä tulvariskien hallintasuunnitelma. Kemijoen vesistöalueella on kolme merkittävää tulvariskialuetta: Rovaniemen kaupunki, Kemijärven kaupunki ja Kittilän kirkonkylä.

Natura-arviointi

Luonnonsuojelulain 65 §:ssä määritellään hankkeen tai suunnitelman Natura-arvioinnista. Jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelun alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset.

Natura 2000 alue

Natura 2000 alue on alue, joka kuuluu Euroopan Unionin Natura 2000 -verkostoon. Natura 2000 -verkosto turvaa luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä. Tällaisia luontotyyppisiä on Euroopassa noin 200 ja lajeja noin 70. Näitä luontodirektiivin mukaisia alueita kutsutaan SCI-alueiksi. Lisäksi verkostoon kuuluu lintudirektiivin mukaisia erityisiä suojelualueita (SPA-alueet).

Suomessa Natura 2000-verkosto kattaa viisi miljoonaa hehtaaria. Tästä maa-alueita on kolme neljäsosaa ja vesialueita yksi neljäsosa. Kaikkiaan alueita on 1857, joista 87 Ahvenenmaalla. Luontodirektiivin mukaisia SCI-alueita on Suomessa 1713. Ne kattavat noin 4,8 miljoonaa hehtaaria eli noin 12,3 % Suomen kokonaispinta-alasta. Lintudirektiivin mukaisia SPA-alueita on 468, ja niiden pinta-ala on 3,1 miljoonaa hehtaaria eli noin 8 % maan kokonaispinta-alasta. SCI- ja SPA-alueet ovat osittain päällekkäisiä.

Säännöstelyallas

Säännöstelyallas on vesistön säännöstelyssä käytettävä teko- tai luonnonvesiallas. Kemijoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa uusi säännöstelyallas esitetään rakennettavan Kemijärven yläpuolisille valuma-alueelle ja toteutettavan ensisijaisesti tulvasuojelun tarpeet huomioiden.

Toistuvuus aika, tulvan todennäköisyys

Toistuvuus aika tarkoittaa sen ajanjakson pituutta, mikä keskimäärin kuluu, ennen kuin tietyn suuruinen tai sitä suurempi tulva esiintyy uudelleen. Tulvat eivät kuitenkaan esiinny säännöllisesti. Esim. tilastollisesti kerran 250 vuodessa toistuva tulva (1/250a) tarkoittaa, että tulva koetaan todennäköisesti neljä kertaa tuhannen vuoden aikana. Vuotuinen todennäköisyys tämän suuruisen tulvan esiintymiselle on 0,4 %. Harvinaisen suurena tulvana voidaan pitää tulvaa, jonka toistuvuus aika on kerran 500...1000 vuodessa (vuotuinen todennäköisyys 0,2...0,1 %).

Topografia, korkeusmalli

Topografialla tarkoitetaan maan pinnanmuotojen yksityiskohtaista kuvaamista. Korkeusmalli on avaruuskoordinaatistoon (x, y, z) sijoitettujen pisteiden muodostama verkko. Verkolta voidaan määrittää mielivaltaisen maanpinnan x,y-pisteen z-koordinaatti. Tulvariskien hallinnan suunnittelussa maanpinnan korkeusmallia tarvitaan tulvavaarakarttojen laadinnassa sekä rakenteellisten toimenpiteiden suunnittelussa (esim. tulvapenkereet).

Tulva

Tulvalla tarkoitetaan vesistön vedenpinnan noususta, merenpinnan noususta tai hulevesien kertymisestä aiheutuvaa maan tilapäistä peittymistä vedellä.

Tulvakorkeus

Tulvakorkeus on se vedenkorkeustaso, jolla vesistö tai meri tulvii. Tulvakorkeus voidaan ilmoittaa toistuvuutena (esim. tulvakorkeus HW 1/50) tai vedenkorkeutena (esim. tulvakorkeus +73,20 m N₂₀₀₀).

Tulvariski

Tulvariskillä tarkoitetaan tulvan esiintymisen todennäköisyyden ja tulvasta ihmisten terveydelle, turvallisuudelle, ympäristölle, infrastruktuurille, taloudelliselle toiminnalle ja kulttuuriperinnölle mahdollisesti aiheutuvien vahingollisten seurausten yhdistelmää.

Tulvariskialue

Tulvariskialue on (maantieteellinen) alue, jolle tulvavaara aiheuttaa vahinkoriskin, ts. alue, jolla vallitsee tulvavaara ja jolla on sellainen vahinkopotentiaali (haavoittuvuus) että tulva aiheuttaisi vahinkoja. Merkittävällä tulvariskialueella tarkoitetaan tulvariskilainsäädännön mukaisesti nimettyä, tulvariskien alustavan arvioinnin perusteella tunnistettua aluetta.

Tulvariskien hallinta

Tulvariskien hallinnalla tarkoitetaan sellaisten toimenpiteiden kokonaisuutta, joiden tavoitteena on arvioida ja vähentää tulvariskejä ja estää tai vähentää tulvista aiheutuvia vahinkoja.

Tulvariskien hallintasuunnitelma

Vesistöalueelle, jolle on nimetty yksi tai useampi merkittävä tulvariskialue, sekä merenrannikon merkittävälle tulvariskialueelle laaditaan suunnitelma tulvariskien estämiseksi ja vähentämiseksi. Toimenpiteitä valittaessa on pyrittävä vähentämään tulvien todennäköisyyttä sekä käyttämään muita kuin tulvasuojelurakenteisiin perustuvia tulvariskien hallinnan keinoja. Suunnitelmassa tarkastellaan toimenpiteiden kustannuksia ja hyötyjä sekä esittää toimenpiteiden tärkeysjärjestys.

Tulvariskikartta

Tulvariskikartoissa esitetään tulvavaara-alueen (vrt. tulvavaarakartta) asukkaiden määrä, erityiskohteet, infrastruktuuri, ympäristöriskikohteet, kulttuuriperintö ja muut tarpeelliset tiedot. Tulvariskikarttoja voi katsella ympäristöhallinnon tulvakarttapalvelussa osoitteessa www.ymparisto.fi/tulvakartat.

Tulvavaarakartta

Tulvavaarakartta kuvaa veden alle jäävät alueet ja vesisyvyyden sekä vallitsevan vedenkorkeuden tietyllä tulvan todennäköisyydellä. Tulvavaara- ja tulvariskikarttoja laaditaan ainakin tulville, joiden vuotuinen todennäköisyys on 2 % ja 1 % sekä harvinaisen suurelle tulvalle. Tulvavaarakarttoja voi katsella ympäristöhallinnon tulvakartta-palvelussa osoitteessa www.ymparisto.fi/tulvakartat

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat ohjausväline, jolla valtioneuvosto linjaa koko maan kannalta merkittäviä alueidenkäytön kysymyksiä. Tavoitteet koskevat alue- ja yhdyskuntarakennetta, elinympäristön laatua, yhteysverkostoja, energiahuoltoa, luonto- ja kulttuuriperintöä sekä luonnonvarojen käyttöä.

Vedenkorkeus, W

Vedenkorkeus ilmoitetaan korkeutena merenpinnasta jossakin korkeusjärjestelmässä. Keskivedenkorkeus (MW) tarkoittaa tietyn havaintojakson keskimääräistä vedenkorkeutta ja ylivedenkorkeudella (HW) tarkoitetaan havaintojakson suurinta vedenkorkeutta. Merenrannalla termi MW tarkoittaa teoreettista keskiveden korkeutta, joka muuttuu ajan myötä (teoreettinen keskivesi).

Vesienhoitoalue

Vesienhoitoalue on yhdestä tai useammasta vesistöalueesta muodostuva alue, jolle suunnitellaan vesienhoitoa. Suomessa on kahdeksan vesienhoitoaluetta.

Vesienhoidon suunnittelu (VHS), vesiputedirektiivi (VPD)

Vesienhoidon suunnittelun tavoitteena on mm. suojella ja parantaa vesiekosysteemien tilaa. Laki vesienhoidon järjestämisestä (1299/2004) toteuttaa Euroopan unionin vesiensuojelua yhtenäistävän vesipolitiikan putedirektiivin (2000/60/EY) Suomessa. Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisen yleisenä tavoitteena on suojella, parantaa ja ennallistaa vesiä ja Itämeren tilaan, ettei pintavesien ja pohjavesien tai Itämeren tila heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä.

Vesistöalue, valuma-alue

Vesistöalue on alue, josta kaikki pintavalunta virtaa puron, järven, joen tai suistoalueen kautta mereen. Valuma-alueella tarkoitetaan tietyn uomaverkoston kohdan yläpuolista, vedenjakajan rajaamaa aluetta, joka määritellään tavallisesti järven luusuaan, jokien yhtymäkohtaan, valtakunnan rajalle tai meren rantaan. Valuma-alueella voidaan tarkoittaa myös vesistöaluetta.

Vesistön ennallistaminen

Vesistön ennallistamisella tarkoitetaan vesistön luonnonolosuhteiden palauttamista alueella esiintyviä luonnontilaisia vesistöjä muistuttavaksi.

Vesistön säännöstely

Vesistön säännöstelyllä muutetaan vedenkorkeuksia ja virtaamia pato- tai vesivoimalaitosrakenteiden avulla.

Virtaama, Q

Virtaamalla tarkoitetaan uoman poikkileikkauksen läpi kulkevan vesimäärän tilavuutta aikayksikössä (m³/s). Keski-
virtaama (MQ) on tietyn havaintojakson keskimääräinen virtaama ja ylivirtaama (HQ) tarkoittaa havaintojakson suurinta virtaamaa.

Yleiseltä kannalta katsoen vahingollinen seuraus

Yleiseltä kannalta katsoen vahingollisilla seurauksilla tarkoitetaan (620/2010, 8 §): 1. vahingollista seurausta ihmisten terveydelle tai turvallisuudelle; 2. välttämättömyyspalvelun, kuten vesihuollon, energiahuollon, tietoliikenteen, tieliikenteen tai muun vastaavan toiminnan, pitkäaikaista keskeytymistä; 3. yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja turvaavan taloudellisen toiminnan pitkäaikaista keskeytymistä; 4. pitkäkestoista tai laaja-alaista vahingollista seurausta ympäristölle; tai 5. korjaamatonta vahingollista seurausta kulttuuriperinnölle.

Liitteet

Liite 1: Taulukko palautteen antajista

LIITE 1: Taulukko palautteen antajista ja tieto mihin vastineessa esitettyihin lukuihin palautteet liittyvät

Palautteen lähettäjä	2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5	6	7	8	9	10
Lausunnot																		
As Oy Rovaniemen Korvankartano	x			x														
Kemijoki Oy																		x
Kemijärven kaupunki	x		x															
Kemijärven kalastusalue	x	x								x			x		x			x
Kemijärven osakaskunta	x	x	x															x
Keminmaan kunta																		
Kittilän kunta																		x
Kittilän vesihuolto-osuuskunta	x																	
Lapin ELY-keskus L-, E. ja Y-vastualueet	x	x	x		x	x	x		x		x		x	x				x
Lapin ELY-keskus SOVA-viranomainen									x		x		x	x				x
Lapin liitto			x	x									x				x	x
Lapin luonnonsuojelupiiri		x	x		x		x		x			x	x	x				x
Lapin pelastuslaitos																		
Liikennevirasto																	x	
Luusuanjärven alueen kehittämisyhdistys ry	x																	x
Metsähallitus		x			x				x		x		x	x				
Paliskuntain yhdistys		x			x	x		x	x	x			x		x			
Pelkosenniemen kunta	x	x											x					
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos		x							x	x								
Rovaniemen kaupunki	x	x					x	x					x	x	x		x	x
Saarenkylän ja Rantaviirin asukasyhdistykset	x	x		x														
Sallan kunta	x	x			x													
Savukosken kunta	x																	
Sodankylän kunta																		x
Symbioosi ry	x	x											x					
Tervolan kunta																		
Ympäristöministeriö		x						x		x			x	x				

LIITE 1: Taulukko palautteen antajista ja tieto mihin vastineessa esitettyihin lukuihin palautteet liittyvät

Palautteen lähettäjä	2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5	6	7	8	9	10
Kansalaispalautteet																		
Aho Vesa	x	x	x			x				x								x
Annapalo Heikki	x	x					x											
Harkönen Kari (10000176)																		x
Hietala Kimmo ja Kaisa-Maria		x		x														
Hulkko Erkki		x																
Hytönen Viljo		x	x	x			x											
Hyvönen Pirkko (10002795)		x			x	x												
Karjalainen Asko ja Paltto Seija				x														
Keskipoikela Jorma ja Heta		x		x														
Keskipoikela Kari		x		x														
Kinisselkä Pekka		x																
Kivinen Pentti		x																
Korhonen Eija		x																
Korhonen Raimo		x																
Kyrö Lea		x																
Leitilä Erkki		x																
Luiro Kaarina		x																
Metsä Tapio		x																
Miettinen Tuulikki ym.	x	x	x	x		x			x	x		x	x	x				
Mikkola Kari (10002896)		x																
Nissinen Maila		x																
Nissinen Olavi		x																
Nojonen Kari		x																
Norokorpi Yrjö (10002411)		x			x	x						x						
Ojanperä Anneli																		x
Postila Paavo		x		x														
Puljula Eija		x																
Pulkkinen Eelis																		x
Pyykkönen Pentti	x	x	x	x		x						x	x	x				x
Rae Laura (10000164)		x	x	x			x											
Rahko Paavo		x		x														
Raittila Jukka (10003788)		x		x														

LIITE 1: Taulukko palautteen antajista ja tieto mihin vastineessa esitettyihin lukuihin palautteet liittyvät

Palautteen lähettäjä	2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5	6	7	8	9	10
Ruonakoski Matti		x																
Ruuhonen Pentti		x												x				x
Rytilahti Mauri		x																
Saarinen Markku						x												
Saarinen Markku (10000821)						x												
Suopanki Elina ym.	x	x	x															x
Taavettila Jorma ja Kaija		x																
Tiihonen Helena	x	x	x						x	x	x	x		x	x	x		x
Viiri Hannes		x																
Viiri Rauha		x																
Virrankoski Mikko		x																
Vornanen Eero		x																
Vuolio Timo		x																
Välitalo Tauno																		x