

lisalmen reitin vesivisio



YHTEISESTÄ PUHTAASTA VEDESTÄ HYVINVOINTIA JA MENESTYSTÄ YLÄ-SAVOON.

Jukka Koski-Vähälä
Toiminnanjohtaja, MMT
Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry.

MIKSI VESIVISIO?

- Ylä-Savon vesivarojen kestävän käytön edistämiseksi ja luontoarvojen säilyttämiseksi alueelle on keväällä 2017 luotu lisalmen reitin vesivisio. Vesivisio on jaettu viiteen päätavoitteeseen. Tavoitteiden saavuttamiseksi on koottu toteutusohjelma.
- lisalmen reitin vesivision ovat laatineet vuorovaikutteisesti alansa parhaat asiantuntijat – yläsavolaiset itse!
- Vesivision toimenpiteistä useat ovat sektorirajat ylittäviä yhteisiä toimenpiteitä tai toisiaan tukevia. Toimenpidekokonaisuuden kautta pohjavesiä ja vesistöjä voidaan käyttää aiempaa kestävämmän ja tuottavammin.
- Makea vesi on maailmanlaajuisesti yhä tärkeämpi luonnonvara, jonka arvo ollaan Suomessa vasta hiljalleen ymmärtämässä.
- Globaalin vesipulan, ilmastomuutoksen ja ympäristön saastumisen myötä Ylä-Savon rikkauden – puhtaat pohjavedet ja monikäyttöiset pintavedet – arvo koko ajan kasvaa. Vesien tilan säilyttäminen onkin kaikkien alueen toimijoiden yhteinen etu.



LUONNON MONIMUOTOISUUS

NYKYINEN VESIEN TILA

ILMASTONMUUTOS



VESIEN KÄYTÖLLÄ LISÄRESURSSIJA VESIEN HOITON

LISÄARVOA VESISTÖSTÄ

GLOBALI VESIPULA

PÄÄ- JA OSATAVOITTEET

POHJAVEDEN HYVÄ LAATU, RIITTÄVYYS JA KILPAILUKYKYINEN HINTA

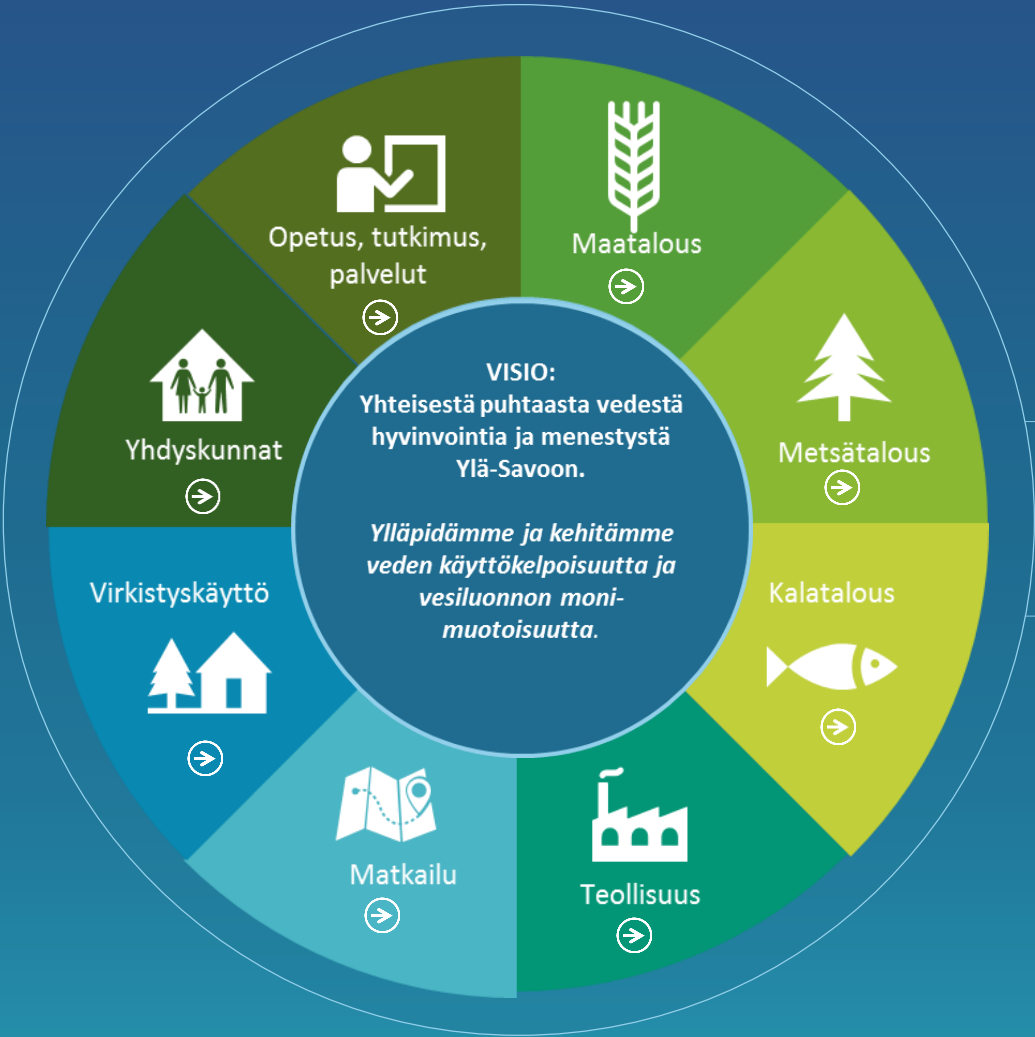
KESTÄVÄ TUOTANTO JA VESILUONNONVAROJEN KÄYTTÖ

VESILUONNOSTA VIRKISTYSTÄ, TERVEYTTÄ JA VIIHTYISYYTTÄ

TERVE VESIEKOSYSTEEMI

VESIEN ARVOSTUKSEN JA YMPÄRISTÖTIEOTOISUUDEN LISÄÄMINEN

SEKTORITAVOITTEET JA TOIMENPITEET



TOTEUTUSOHJELMA

MAATALOUS

METSÄTAALOUS

KALATALOUS

TEOLLISUUS

MATKAILU

VIRKISTYSKÄYTTÖ

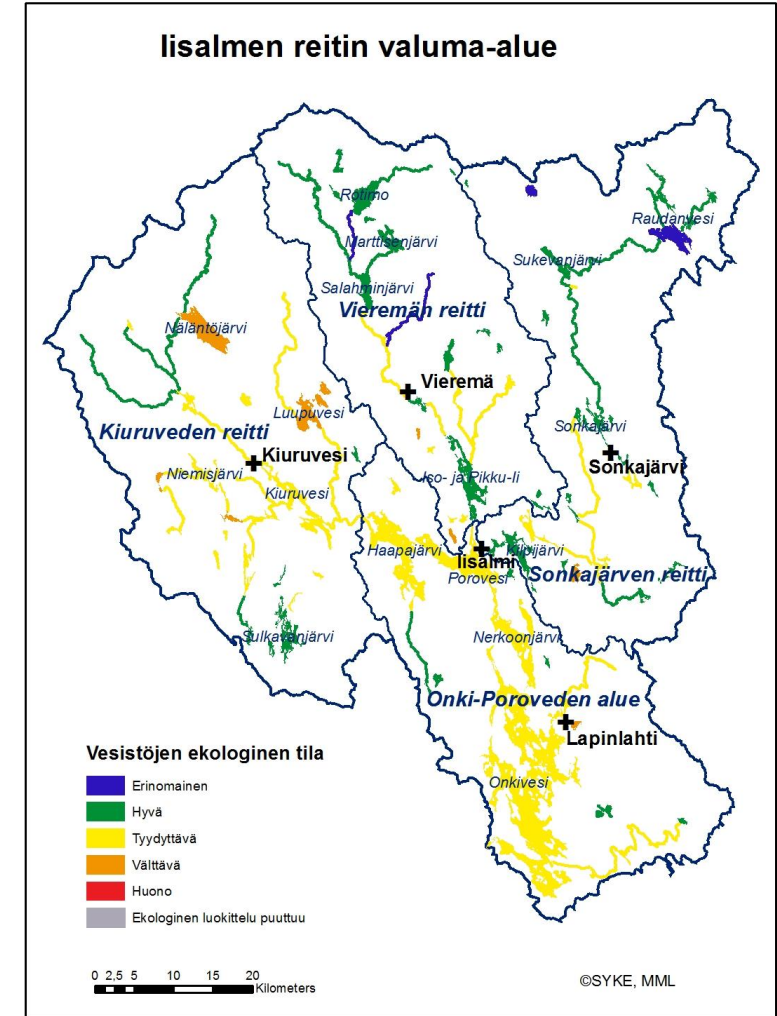
YHDYSKUNNAT

OPETUS, TUTKIMUS

lisalmen reitti

lisalmen reitti on osa Suomen suurinta, Vuoksen vesistöaluetta. Reitiltä on vesiliikenneyhteys Kallaveden, Saimaan ja Laatokan kautta Itämerelle saakka. Alue on maaperältään rehevää ja lisäksi turvemaiden osuus on noin kolmannes. Vesistöt ovat tummavetisiä ja luontaisesti reheviä. Kalakannat ovat vahvat ja särkikalavaltaiset, mutta kuha- ja haukikannat ovat merkittävät. Alueen maatalous on elinvoimaista, karjatalousvaltaista ja tuotanto kasvaa. Myös metsätaloudessa hakkuukertymä ja metsänhoitotoimenpiteet ovat kasvamassa. Merkittävimmät teolliset veden käyttäjät ovat elintarviketeollisuus, energiantuotanto, puun uitto ja turveteollisuus. Alueen pohjavedet ovat hyvälaatuiset ja runsaat. Vesistöjen rehevyydestä huolimatta niiden käyttö on monipuolista ja vastuu niiden tilasta yhteinen.

- Reitin pinta- ala 5583 km²
- Metsäalueet 75 %
 - Talousmetsien osuus 90 %
 - Turvemaiden osuus kolmannes
- Maatalousmaata 15 %
- Vesistöjä 450 km² (7,7 %), jokia 453 km
- Vesistöjen ekologinen tila on pääosin tyydyttävä
- Pohjavesialueita xxx km²



1. Puhtaan pohjaveden turvaaminen



POHJAVEDEN HYVÄ LAATU, HINTA JA RIITTÄVYYS

1. Puhtaan pohjaveden turvaaminen

2. Varma, tehokas ja riskitön veden toimitus ja laatu

3. Puhtaista pohjavesistä ja vesivastuullisuudesta lisäarvoa

4. Vesitehokas asuminen ja tuotanto

TOIMENPITEET:	1) Yhdyskunnat: <u>Pohjavesien suoje</u>lu Pohjavesien turvaaminen suojelusuunnitelmien ja ilmastonmuutokseen varautumisen kautta. 2) Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: <u>Pohjavesien suoje</u>lu Pohjavesien turvaaminen suojelusuunnitelmien ja ilmastonmuutokseen varautumisen kautta. 3) Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: <u>Pohjavesialueiden lisätutkimukset</u> Toteutetaan pohjavesialueiden lisätutkimuksia alueiden rajauksen, luokituksen, hyödyntämisen sekä suojelusuunnitelmien toteutuksen tarpeiden mukaisesti.
LISÄARVO:	Pohjavesi on korvaamaton luonnonvara, jota ei voi palauttaa eikä puhdistaa. Suojelusuunnitelmat mahdollistavat ennakoivan suojelun ja tarvittavat toimenpiteet.

2. Varma ja riskitön veden toimitus ja laatu



POHJAVEDEN HYVÄ LAATU, HINTA JA RIITTÄVYYS

1. Puhtaan pohjaveden turvaaminen



2. Varma, tehokas ja riskitön veden toimitus ja laatu



3. Puhtaista pohjavesistä ja vesivastuullisuudesta lisäarvoa



4. Vesitehokas asuminen ja tuotanto



TOIMENPITEET:	Maatalous: Maatilojen varavesijärjestelmät Talousveden hankinnan riskienhallinnan ja varavesijärjestelmien toteuttaminen sekä lisäveden tarpeen arviointi toiminnan laajentuessa. Teollisuus: Vesihuollon yhteistyö Vesihuollon yhteistyön lisääminen ja osaamisen vahvistaminen riskienhallinnan ja vesiturvallisuuden parantamiseksi sekä kustannusten alentamiseksi. Yhdyskunnat: Vesihuollon yhteistyö Vesihuollon yhteistyön lisääminen ja osaamisen vahvistaminen riskienhallinnan ja vesiturvallisuuden parantamiseksi sekä kustannusten alentamiseksi. Riskienhallinnan kehittäminen. Poikkeustilanteisiin varautuminen vesihuollon kaikilla sektoreilla. Yhdyskunnat: Maatilojen varavesijärjestelmät Talousveden hankinnan riskienhallinnan ja varavesijärjestelmien toteuttaminen sekä lisäveden tarpeen arviointi toiminnan laajentuessa. Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Vesihuollon yhteistyö Vesihuollon yhteistyön lisääminen ja osaamisen vahvistaminen riskienhallinnan ja vesiturvallisuuden parantamiseksi sekä kustannusten alentamiseksi.
LISÄARVO:	Vesihuollon toimintaketjun yhteistyöllä saavutetaan kustannustehokkuutta ja varmistetaan laadukas pohjavesi tuotantohyödykkeenä myös käytön laajentuessa.

3. Puhtaista pohjavesistä ja vesivastuullisuudesta lisäarvoa



POHJAVEDEN HYVÄ LAATU, HINTA JA RIITTÄVYYS

1. Puhtaan pohjaveden turvaaminen
2. Varma, tehokas ja riskitön veden toimitus ja laatu
3. Puhtaista pohjavesistä ja vesivastuullisuudesta lisäarvoa
4. Vesitehokas asuminen ja tuotanto

TOIMENPITEET:	1) Teollisuus: Vettä hyödyntävän yritystoiminnan lisääminen Uudella liiketoiminnalla ja vesien kestäväällä käytöllä lisäarvoa vedestä heikentämättä vesien tilaa. 2) Yhdyskunnat: Vettä hyödyntävän yritystoiminnan lisääminen Uudella liiketoiminnalla ja vesien kestäväällä käytöllä lisäarvoa vedestä heikentämättä vesien tilaa. 3) Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Vettä hyödyntävän yritystoiminnan lisääminen. Uudella liiketoiminnalla ja vesien kestäväällä käytöllä lisäarvoa vedestä heikentämättä vesien tilaa. Uudet teknologiat veden käytön tehostamiseksi. 4) Kaikki sektorit: Imagon hyödyntäminen Puhtaiden vesien ja vesivastuullisuuden hyödyntäminen kaikilla toimintasektoreilla lisälmen reitin vesivision mukaisesti.
LISÄARVO:	xx

4. Vesitehokas asuminen ja tuotanto



POHJAVEDEN HYVÄ LAATU, HINTA JA RIITTÄVYYS

1. Puhtaan pohjaveden turvaaminen

2. Varma, tehokas ja riskitön veden toimitus ja laatu

3. Puhtaista pohjavesistä ja vesivastuullisuudesta lisäarvoa

4. Vesitehokas asuminen ja tuotanto

TOIMENPITEET:

- Maatalous: Tilakeskusten veden käytön ja hallinnan tehostaminen**
Veden käytön tehostaminen käyttämällä pesuvetenä pintavettä ja kierrättämällä käyttövetä.
- Teollisuus: Veden käytön tehostaminen teollisuudessa**
Yritykset toteuttavat omia kehittämistoimenpiteitä vesien käytön tehostamiseksi.
- Yhdyskunnat: Veden käytön tehostaminen yhdyskunnissa**
Veden kierrätys ja vedenkäytön optimointi.
- Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Vettä hyödyntävän yritystoiminnan lisääminen**
Uudella liiketoiminnalla ja vesien kestävällä käytöllä lisäarvoa vedestä heikentämättä vesien tilaa. Uudet teknologiat veden käytön tehostamiseksi.

LISÄARVO:

Pintaveden käytön ja kierrättämisen lisäämisellä kustannushyötyjä.

1. Terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen



VESILUONNOSTA VIRKISTYSTÄ,
TERVEYTTÄ JA VIIHTYISYYTTÄ

1. Terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen

2. Monimuotoinen ja houkutteleva
vesimaisema ja vesiluonto

3. Monipuolisesti hyödynnettävät kalakannat

4. palveluverkoston kehittäminen vesireittien varrelle

5. Vesien virkistyskäyttömahdollisuuksien parantaminen

TOIMENPITEET:

- Maatalous: Vesistötietoa viljelijöille**
Tuotetaan selkeää tietoa maatalouden toimenpiteiden vesistövaikutuksista sekä mahdollisuuksista vesien tilan parantamiseksi.
- Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Tiedonvälitys kouluissa ja opistoissa**
Toteutetaan opetussuunnitelmiin sisältyviä vesiaiheisia teemapäiviä ja projektikursseja. Sisällössä on mukana kotimaisen kalan hyödyntäminen.
- Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Vesialan opetuskokonaisuuden luominen**
Opetuspolun kehittäminen.
- Kaikki sektorit: Tiedotus, koulutus, neuvonta**
Ymmärrettävää tietoa veden merkityksestä. Tiedotus vesien tilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä kaikille toimijoille ymmärrettävällä kielellä. Tiedotetaan kotimaisen kalan ympäristö- ja terveyseduista.

LISÄARVO:

xxx

2. Monimuotoinen ja houkutteleva vesimaisema ja vesiluonto



VESILUONNOSTA VIRKISTYSTÄ,
TERVEYTTÄ JA VIIHTYISYYTTÄ

1. Terveysten ja hyvinvoinnin edistäminen

2. Monimuotoinen ja houkutteleva
vesimaisema ja vesiluonto

3. Monipuolisesti hyödynnettävät kalakannat

4. Palveluverkoston kehittäminen vesireittien varrelle

5. Vesien virkistyskäyttömahdollisuuksien parantaminen

TOIMENPITEET:

- Maatalous:** Noudatetaan hyviä viljelykäytäntöjä ja edistetään kestävän maataloustuotannon toimintamahdollisuuksia.
- Metsätalous:** Sektorin tavoitteena monimuotoinen tuottava metsätalous, jossa vesistöt osana. Maisema- ja virkistysarvot turvataan rantametsien käsittelyohjeita noudattamalla.
- Yhdyskunnat: Vesien huomioiminen kaavoituksessa**
Vesistöjen maisema- ja virkistyskäyttöarvon huomioiminen ja hyödyntäminen kaavoituksessa.
- Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Vettä hyödyntävän yritystoiminnan lisääminen**
Uudella liiketoiminnalla ja vesien kestävällä käytöllä lisäarvoa vedestä heikentämättä vesien tilaa. Uudet teknologiat veden käytön tehostamiseksi.
- Kaikki sektorit: Imagon hyödyntäminen**
Puhtaiden vesien ja vesivastuullisuuden hyödyntäminen kaikilla toimintasektoreilla lisälmen reitin vesivision mukaisesti.

LISÄARVO:

xxx

3. Monipuoliset hyödynnettävät kalakannat

	VESILUONNOSTA VIRKISTYSTÄ, TERVEYTTÄ JA VIIHTYISYYTTÄ
1. Terveiden ja hyvinvoinnin edistäminen	➔
2. Monimuotoinen ja houkutteleva vesimaisema ja vesiluonto	➔
3. Monipuolisesti hyödynnettävät kalakannat	➔
4. palveluverkoston kehittäminen vesireittien varrelle	➔
5. Vesien virkistyskäyttömahdollisuuksien parantaminen	➔

TOIMENPITEET:	1) <u>Metsätalous: Metsä- ja kalatalouden toimijoiden yhteistyö latvavesien painopistealueilla</u> Tuotetaan alueellista tietoa lisälmen reitin tärkeimmistä kalojen lisääntymisalueista latvavesillä. Metsätalouden tehostettuja vesiensuojelutoimenpiteitä kohdennetaan yhteisesti valituille painopistealueille. 2) <u>Kalatalous: Kalakantojen rakenteen parantaminen</u> Kalakannan hoito osana vesistöjen hoitoa ja kunnostuksia. Teho- ja hoitokalastus, luontainen lisääntyminen, tuki-istutukset. Kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman sisältö tukemaan vesivision tavoitteita. 3) <u>Kalatalous: Metsä- ja kalatalouden toimijoiden yhteistyö latvavesien painopistealueilla</u> Tuotetaan alueellista tietoa lisälmen reitin tärkeimmistä kalojen lisääntymisalueista latvavesillä. Metsätalouden tehostettuja vesiensuojelutoimenpiteitä kohdennetaan yhteisesti valituille painopistealueille
LISÄARVO:	xxx

4. Palveluverkoston kehittäminen vesireittien varrelle



VESILUONNOSTA VIRKISTYSTÄ,
TERVEYTTÄ JA VIIHTYISYYTTÄ

1. Terveysten ja hyvinvoinnin edistäminen



2. Monimuotoinen ja houkutteleva
vesimaisema ja vesiluonto



3. Monipuolisesti hyödynnettävät kalakannat



4. Palveluverkoston kehittäminen vesireittien varrelle



5. Vesien virkistyskäyttömahdollisuuksien parantaminen



TOIMENPITEET:

- 1) **Matkailu: Vesireittien hyödyntäminen matkailussa**
Yhteistyö paikallisten vesireittien varrella olevien matkailualan toimijoiden kesken. Palveluverkoston ja yhteistyön laajentaminen Saimaalle asti. Olemassa olevien verkostojen hyödyntäminen.
- 2) **Matkailu: Vesiin liittyvien palveluiden lisääminen**
Erityisesti suurimman matkailijaryhmän loma-asukkaiden palveluiden tarpeen selvittäminen tarjonnan kohdentamiseksi. Tapahtumien ja vesistön liittäminen toisiinsa. Alueellisten elintarvikkeiden käytön lisääminen.
- 3) **Virkistyskäyttö: Reittiverkoston kehittäminen**
Reittien ja palveluiden löydettävyyden parantaminen sähköisissä karttapalveluissa. Palveluiden lisääminen vesireittien varsille.

LISÄARVO:

xxx

5. Vesien virkistyskäyttömahdollisuuksien parantaminen



VESILUONNOSTA VIRKISTYSTÄ,
TERVEYTTÄ JA VIIHTYISYYTTÄ

1. Terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen

2. Monimuotoinen ja houkutteleva
vesimaisema ja vesiluonto

3. Monipuolisesti hyödynnettävät kalakannat

4. Palveluverkoston kehittäminen vesireittien varrelle

5. Vesien virkistyskäyttömahdollisuuksien parantaminen

TOIMENPITEET:

- Virkistyskäyttö: Vesien virkistyskäytön lisääminen**
Virkistyskäyttöä lisätään harrastusten, tiedotuksen ja neuvonnan kautta. Alueen yhteinen vesiviesti on virkistyskäyttöä sekä yhteistä tekemistä lisäävä ja kokoava toimenpide.
- Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Tiedonvälitys kouluissa ja opistoissa**
Toteutetaan opetussuunnitelmiin sisältyviä vesiaiheisia teemapäiviä ja projektikursseja. Sisällössä on mukana kotimaisen kalan hyödyntäminen.
- Kaikki sektorit: Tiedotus, koulutus, neuvonta**
Ymmärrettävää tietoa veden merkityksestä. Tiedotus vesien tilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä kaikille toimijoille ymmärrettävällä kielellä. Tiedotetaan kotimaisen kalan ympäristö- ja terveyseduista.

LISÄARVO:

xxx

1. Vesistöjen vanhenemisen hidastaminen

TERVE VESIEKOSYSTEEMI

1. Vesistöjen vanhenemisen hidastaminen	➔
2. Monimuotoinen vesiluonto	➔
3. Elinvoimaiset kalakannat	➔
4. Puhdas ja käyttökelpoinen vesi	➔
5. Suunnitelmallinen tietoon perustuva vesistöjen suojelu, hoito ja kunnostus	➔

TOIMENPITEET:	Kalatalous: Kalakantojen rakenteen parantaminen Kalakantaa hoidetaan osana vesistöjen hoitoa ja kunnostuksia. Kalakannan rakenteeseen vaikutetaan teho- ja hoitokalastuksella, luontaista lisääntymistä vahvistamalla, tuki-istutuksin sekä kalastuksen säätelytoimin. Teollisuus: Vesien hoito ja kunnostus, lupavelvolliset Vesien käyttökelpoisuuden parantaminen tulee toteuttaa sekä kaikkien toimijoiden pitkäjänteisellä vesiensuojelutyöllä että täsmennetyillä hoito- ja kunnostustoimenpiteillä. Kompensaatiotoimenpiteet suunnataan vaikuttavasti vesivision tavoitteita tukevasti. Virkistyskäyttö: Vesistökunnostukset Vesistökunnostukset kohdennetaan vesienhoidon toimenpideohjelman kohteisiin sekä paikallisen kunnostustarpeen perusteella omaehtoista kunnostusaktiivisuutta tukien. Yhdyskunnat: Vesien hoito ja kunnostus, lupavelvolliset Vesien käyttökelpoisuuden parantaminen tulee toteuttaa sekä kaikkien toimijoiden pitkäjänteisellä vesiensuojelutyöllä että täsmennetyillä hoito- ja kunnostustoimenpiteillä. Kompensaatiotoimenpiteet suunnataan vaikuttavasti vesivision tavoitteita tukevasti.
LISÄARVO:	xxx

2. Monimuotoinen vesiluonto

TERVE VESIEKOSYSTEEMI	
1. Vesistöjen vanhenemisen hidastaminen	
2. Monimuotoinen vesiluonto	TOIMENPITEET: 1) Yhdyskunnat: Vesien hyödyntämisessä huomioidaan aikaisempaa laajemmin monimuotoinen vesiekosysteemi Yhdyskunnissa, taajamissa ja maaseutualueilla vesien hyödyntäminen toteutetaan aiempaa laaja-alaisempana ja monimuotoisempana. Ymmärretään, että luonnon monimuotoisuus lisää myös vesien arvoa ja on tärkeä ekosysteemipalvelu. 2) Kaikki sektorit: Tiedotus, koulutus, neuvonta Ymmärrettävää tietoa veden merkityksestä. Tiedotus vesien tilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä kaikille toimijoille ymmärrettävällä kielellä. Tiedotetaan kotimaisen kalan ympäristö- ja terveyseduista.
3. Elinvoimaiset kalakannat	
4. Puhdas ja käyttökelpoinen vesi	
5. Suunnitelmallinen tietoon perustuva vesistöjen suojelu, hoito ja kunnostus	
LISÄARVO:	xxx

4. Puhdas ja käyttökelpoinen vesi

TERVE VESIEKOSYSTEEMI	
1. Vesistöjen vanhenemisen hidastaminen	➔
2. Monimuotoinen vesiluonto	➔
3. Elinvoimaiset kalakannat	➔
4. Puhdas ja käyttökelpoinen vesi	➔
5. Suunnitelmallinen tietoon perustuva vesistöjen suojelu, hoito ja kunnostus	➔

TOIMENPITEET:	1) Maatalous: Toteutetaan kestävän tuotannon ja vesiluonnonvarojen käytön toimenpiteitä. 2) Metsätalous: Virtaamansäätöratkaisut Metsätalousalueiden vedenpidätyskyvyn parantamiseksi toteutetaan yksinkertaisia virtaamansäätöratkaisuja. Varaudutaan samalla ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ääriolosuhteisiin. 3) Metsätalous: Alueelliset painopistealueet Tehostettuja tai tarkennettuja vesiensuojelumenetelmiä kohdennetaan latvavesien painopistealueille valuma-alueen suunnittelulla. 4) Teollisuus: Vesien hoito ja kunnostus, lupavelvolliset Vesistöjen käyttökelpoisuuden parantaminen tulee toteuttaa sekä kaikkien toimijoiden pitkäjänteisellä vesiensuojelutyöllä että täsmennetyillä hoito- ja kunnostustoimenpiteillä. Kompensaatiotoimenpiteiden suuntaaminen vaikuttavasti vesivision tavoitteita tukevasti. 5) Kalatalous: Kalakantojen rakenteen parantaminen. Kalakannan hoito osana vesistöjen hoitoa ja kunnostuksia. Teho- ja hoitokalastus, luontainen lisääntyminen, tuki-istutukset. Kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman sisältö tukemaan vesivision tavoitteita. 6) Yhdyskunnat: Vesien hoito ja kunnostus, lupavelvolliset Vesistöjen käyttökelpoisuuden parantaminen tulee toteuttaa sekä kaikkien toimijoiden pitkäjänteisellä vesiensuojelutyöllä että täsmennetyillä hoito- ja kunnostustoimenpiteillä. Kompensaatiotoimenpiteiden suuntaaminen vaikuttavasti vesivision tavoitteita tukevasti.
LISÄARVO:	xxx

5. Suunnitelmallinen tietoon perustuva vesistöjen suoje lu, hoito ja kunnostus

	TERVE VESIEKOSYSTEEMI
1. Vesistöjen vanhenemisen hidastaminen	
2. Monimuotoinen vesiluonto	
3. Elinvoimaiset kalakannat	
4. Puhdas ja käyttökelpoinen vesi	
5. Suunnitelmallinen tietoon perustuva vesistöjen suoje lu, hoito ja kunnostus	

TOIMENPITEET:	1) <u>Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Vesivision viestintä, koordinointi ja seuranta</u> Viestinnällä, koordinoinnilla ja aktivoinnilla saavutetaan vesivisioon synergiaedut. 2) <u>Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Tutkimushankkeiden lisääminen</u> Lisätään lisalmen reitin alueelle kohdentuvaa tutkimustoimintaa vesivision yhteistyöverkoston toiminnan kautta. 3) <u>Kaikki: Vesistökunnostukset</u> Vesistöjen käyttökelpoisuuden parantaminen tulee toteuttaa sekä kaikkien toimijoiden pitkäjänteisellä vesiensuojelutyöllä että täsmennetyillä hoito- ja kunnostustoimenpiteillä.
LISÄARVO:	xxx

1. Tietoisuus, avoimuus ja ymmärtäminen

VESIEN ARVOSTUKSEN JA YMPÄRISTÖTIETOISUUDEN LISÄÄMINEN

1. Tietoisuus, avoimuus ja ymmärtäminen
2. Alueen imagon vaaliminen
3. Luontosuhteen kehittäminen

TOIMENPITEET:	1) Maatalous: Vesistötietoa viljelijöille Tuotetaan selkeää tietoa maatalouden toimenpiteiden vesistövaikutuksista sekä mahdollisuuksista vesien tilan parantamiseksi. 2) Metsätalous: Metsätalouden tiedotus, koulutus ja neuvonta Kehitetyn käytännönläheisen neuvonnan ja koulutuksen toteuttaminen metsäneuvojille ja metsäalan ammattilaisille. Perustellun yhteisen viestin jalkauttaminen metsänomistajille saakka. 3) Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Vesivision viestintä, koordinointi ja seuranta Viestinnällä, koordinoinnilla ja aktivoinnilla saavutetaan vesivisioon synergiaedut. 4) Kaikki: Tiedotus, koulutus, neuvonta Ymmärrettävää tietoa veden merkityksestä. Tiedotus vesien tilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä kaikille toimijoille ymmärrettävällä kielellä. Tiedotetaan kotimaisen kalan ympäristö- ja terveyseduista.
LISÄARVO:	xxx

2. Alueen imagon vaaliminen

VESIEN ARVOSTUKSEN JA YMPÄRISTÖTIETOISUUDEN LISÄÄMINEN

1. Tietoisuus, avoimuus ja ymmärtäminen
2. Alueen imagon vaaliminen
3. Luontosuhteen kehittäminen

TOIMENPITEET:	1) Maatalous: Kestävästi tuotetun lähiruuan käytön lisääminen Edistetään lähiruuan käyttämistä perustuen kestävästi tuotetun elintarvikkeen hyötyihin. 2) Kalatalous: Kotimaisen kalan monipuolisempi hyödyntäminen elintarvikkeena Vähemmän pyydetyn kalan pyynti ja jalostaminen elintarvikekäyttöön kustannustehokkaasti. 3) Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Vesivision viestintä, koordinointi ja seuranta Viestinnällä, koordinoinnilla ja aktivoinnilla saavutetaan vesivision synergiaedut. 4) Kaikki sektorit: Imagon hyödyntäminen Puhtaiden vesien ja vesivastuullisuuden hyödyntäminen kaikilla toimintasektoreilla lisälmen reitin vesivision mukaisesti.
LISÄARVO:	xxx

3. Luontosuhteen kehittäminen

VESIEN ARVOSTUKSEN JA YMPÄRISTÖTIETOISUUDEN LISÄÄMINEN

1. Tietoisuus, avoimuus ja ymmärtäminen
2. Alueen imagon vaaliminen
3. Luontosuhteen kehittäminen

TOIMENPITEET:	1) Kalatalous: Nuorten houkuttelu kalatalousalalle Toiminnan jatkumisen varmistaminen esimerkiksi mestari-kisälli-toiminnan avulla. Nuorten palkkaaminen hoitopyyntiin. 2) Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Tiedonvälitys kouluissa ja opistoissa Toteutetaan opetussuunnitelmiin sisältyviä vesiaiheisia teemapäiviä ja projektikursseja. Sisällössä on mukana kotimaisen kalan hyödyntäminen. 3) Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Vesialan opetuskokonaisuuden luominen Opetuspolun kehittäminen.
LISÄARVO:	xxx

1. Elinkeinoelämän ja infran kehittäminen vesiä liikaa rasittamatta

	KESTÄVÄ TUOTANTO JA VESILUONNONVAROJEN KÄYTTÖ
1. Elinkeinojen ja infran kehittäminen vesiä liikaa rasittamatta	➔
2. Ravinteiden käytön ja kierrätyksen tehostaminen	➔
3. Kalavarojen monipuolinen ja kestävä hyödyntäminen	➔
4. Riskienhallinta kuuluu kaikille	➔
5. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ääri-ilmiöihin varautuminen	➔
6. Puhtaan luonnon imagon vaaliminen ja hyödyntäminen	➔
7. Vesialan tutkimuksen vahvistaminen ja hyödyntäminen	➔

TOIMENPITEET:	1) Maatalous: Tilakeskusten veden käytön ja hallinnan tehostaminen Veden käytön tehostaminen käyttämällä pesuvetenä pintavettä ja kierrättämällä käyttövetä. Lannassa olevan veden vähentäminen. Sade- ja hulevesien ohjaaminen ja imeyttäminen. Kuivalannan oikein toteutettu aumaaminen. 2) Metsätalous: Kestävän metsätalouden tiedotuksen, koulutuksen ja neuvonnan kehittäminen Käytännönläheisen, esimerkkeihin perustuvan ja kustannushyötyjä sisältävän neuvontatyön kehittäminen. 3) Teollisuus: Veden käytön tehostaminen teollisuudessa Yritykset toteuttavat omia kehittämistoimenpiteitä vesien käytön tehostamiseksi. Pintaveden käytön ja kierrättämisen lisäämisellä kustannushyötyjä. 4) Yhdyskunnat: Vedenkäytön tehostaminen yhdyskunnissa Veden kierrätys ja vedenkäytön optimointi. 5) Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Tiedonvälitys kouluissa ja opistoissa Toteutetaan opetussuunnitelmiin sisältyviä vesiaiheisia teemapäiviä ja projektikursseja. Sisällössä on mukana kotimaisen kalan hyödyntäminen.
LISÄARVO:	xxx

2. Ravinteiden käytön ja kierrätyksen tehostaminen

	KESTÄVÄ TUOTANTO JA VESILUONNONVAROJEN KÄYTTÖ	
1. Elinkeinojen ja infran kehittäminen vesiä liikaa rasittamatta		➔
2. Ravinteiden käytön ja kierrätyksen tehostaminen		➔
3. Kalavarojen monipuolinen ja kestävä hyödyntäminen		➔
4. Riskienhallinta kuuluu kaikille		➔
5. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ääri-ilmiöihin varautuminen		➔
6. Puhtaan luonnon imagon vaaliminen ja hyödyntäminen		➔
7. Vesialan tutkimuksen vahvistaminen ja hyödyntäminen		➔

TOIMENPITEET:	1) <u>Maatalous: Ravinteiden kierrättämisen, kustannustehokkuuden ja vesiensuojelutoimenpiteiden lisääminen</u> Palvelupalettiin sisällytetään toimenpiteitä, jotka lisäävät ravinteiden kierrättämistä sekä kustannustehokasta ja vesien kestäväen käytön mukaista tuotantoa. 2) <u>Kalatalous: Vähempiarvoisen kalan muu käyttö</u> Vähempiarvoisen kalan taloudellisesti kannattava hyödyntäminen elintarvikekäytön lisäksi, esim. rehu, maanparannus, energia. 3) <u>Virkistyskäyttö: Biomassan hyödyntäminen</u> Vesistökuunnostuksissa poistetun biomassan hyötykäyttö paikallisesti mm. elintarvikkeeksi, lannoitteeksi tai energiaksi.
LISÄARVO:	xxx

3. Kalavarojen monipuolinen ja kestävä hyödyntäminen

	KESTÄVÄ TUOTANTO JA VESILUONNONVAROJEN KÄYTTÖ	
1. Elinkeinojen ja infran kehittäminen vesiä liikaa rasittamatta		➔
2. Ravinteiden käytön ja kierrätyksen tehostaminen		➔
3. Kalavarojen monipuolinen ja kestävä hyödyntäminen		➔
4. Riskienhallinta kuuluu kaikille		➔
5. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ääri-ilmiöihin varautuminen		➔
6. Puhtaan luonnon imagon vaaliminen ja hyödyntäminen		➔
7. Vesialan tutkimuksen vahvistaminen ja hyödyntäminen		➔

TOIMENPITEET:	1) <u>Kalatalous: Kotimaisen kalan monipuolisempi hyödyntäminen elintarvikkeena</u> Vähemmän pyydetyn kalan pyynti ja jalostaminen elintarvikekäyttöön kustannustehokkaasti. 2) <u>Kalatalous: Kalustohankinnat, investoinnit</u> Ylläpidetään nykyisiä kalankäsittelytiloja. Varaudutaan kalanpyynnin ja kuljetuksen tehostamiseen mm. jääasemia, käsittelytiloja ja konttien nostovälineistöä lisäämällä. 3) <u>Kalatalous: Vesialueita koskevan päätöksenteon järkevöittäminen</u> Kalastuksen ja kunnostusten lupa- ja säännösviidakon helpottaminen vesialueiden omistusta keskittämällä. 4) <u>Virkistyskäyttö: Vesialueita koskevan päätöksenteon järkeyttäminen</u> Kalastuksen ja kunnostusten lupa- ja säännösviidakon helpottaminen vesialueiden omistusta keskittämällä.
LISÄARVO:	xxx

3. Riskienhallinta kuuluu kaikille

 KESTÄVÄ TUOTANTO JA VESILUONNONVAROJEN KÄYTTÖ	
1. Elinkeinojen ja infran kehittäminen vesiä liikaa rasittamatta	➔
2. Ravinteiden käytön ja kierrätyksen tehostaminen	➔
3. Kalavarojen monipuolinen ja kestävä hyödyntäminen	➔
4. Riskienhallinta kuuluu kaikille	➔
5. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ääri-ilmiöihin varautuminen	➔
6. Puhtaan luonnon imagon vaaliminen ja hyödyntäminen	➔
7. Vesialan tutkimuksen vahvistaminen ja hyödyntäminen	➔

TOIMENPITEET:	1) <u>Teollisuus: Ympäristöriskien pienentäminen ja vedenkäytön tehostaminen parempaa teknologiaa käyttäen</u> Selvitetään nykYTEknologian mahdollisuudet ja lisätutkimustarpeet. Tietoisuutta potentiaalisista riskeistä lisätään ja ennaltaehkäistään niiden toteutumista. 2) <u>Yhdyskunnat: Ympäristöriskien pienentäminen ja vedenkäytön tehostaminen parempaa teknologiaa käyttäen</u> Selvitetään nykYTEknologian mahdollisuudet ja lisätutkimustarpeet. Tietoisuutta potentiaalisista riskeistä lisätään ja ennaltaehkäistään niiden toteutumista. 3) <u>Yhdyskunnat: Riskienhallinnan kehittäminen</u> Poikkeustilanteisiin varautuminen vesihuollon kaikilla sektoreilla. 4) <u>Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Ympäristöriskien pienentäminen ja vedenkäytön tehostaminen parempaa teknologiaa käyttäen</u> Selvitetään nykYTEknologian mahdollisuudet ja lisätutkimustarpeet. Tietoisuutta potentiaalisista riskeistä lisätään ja ennaltaehkäistään niiden toteutumista.
LISÄARVO:	xxx

5. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ääri-ilmiöihin varautuminen

KESTÄVÄ TUOTANTO JA VESILUONNONVAROJEN KÄYTTÖ		
1. Elinkeinojen ja infran kehittäminen vesiä liikaa rasittamatta		➔
2. Ravinteiden käytön ja kierrätyksen tehostaminen		➔
3. Kalavarojen monipuolinen ja kestävä hyödyntäminen		➔
4. Riskienhallinta kuuluu kaikille		➔
5. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ääri-ilmiöihin varautuminen		➔
6. Puhtaan luonnon imagon vaaliminen ja hyödyntäminen		➔
7. Vesialan tutkimuksen vahvistaminen ja hyödyntäminen		➔

TOIMENPITEET:	1) Maatalous: Pellon vesitalouden ja kasvukunnon parantaminen Vesien käytön tehostaminen maan rakennetta ja salaojitusta parantamalla. 2) Metsätalous: Virtaamansäätöratkaisut Metsätalousalueiden vedenpidätyskyvyn parantamiseksi toteutetaan yksinkertaisia virtaamansäätöratkaisuja. Vараudutaan samalla ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ääriolosuhteisiin. 3) Teollisuus: Sopeutuva säännöstely Kehitetään yhdessä reitille sopiva säännöstelykäytäntö muuttuneiden sääolosuhteiden sekä ilmastonmuutoksen seurauksena. 4) Matkailu: Varautuminen ilmastonmuutokseen matkailussa Talvimatkailukauden lyhenemiseen ja lumivarmuuden huononemiseen varautuminen. 5) Yhdyskunnat: Hulevesien hallinta Hulevesien hallinnan kehittäminen kaupunkisuunnittelulla ja käyttökelpoisilla ratkaisuilla.
LISÄARVO:	xxx

6. Puhtaan luonnon imagon vaaliminen ja hyödyntäminen

KESTÄVÄ TUOTANTO JA VESILUONNONVAROJEN KÄYTTÖ

1. Elinkeinojen ja infran kehittäminen vesiä liikaa rasittamatta ➔
2. Ravinteiden käytön ja kierrätyksen tehostaminen ➔
3. Kalavarojen monipuolinen ja kestävä hyödyntäminen ➔
4. Riskienhallinta kuuluu kaikille ➔
5. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ääri-ilmiöihin varautuminen ➔
6. Puhtaan luonnon imagon vaaliminen ja hyödyntäminen ➔
7. Vesialan tutkimuksen vahvistaminen ja hyödyntäminen ➔

TOIMENPITEET:

- 1) **Maatalous: Kestävästi tuotetun lähiruuan käytön lisääminen**
Edistetään lähiruuan käyttämistä perustuen kestävästi tuotetun elintarvikkeen hyötyihin.
- 2) **Kalatalous: Nuorten houkuttelu kalatalousalalle**
Toiminnan jatkumisen varmistaminen esimerkiksi mestari-kisälli-toiminnan avulla. Nuorten palkkaaminen hoitopyyntiin.
- 3) **Matkailu: Ulkomaan markkinointi ja kalastusmatkailu**
Erityiskalastuskohteiden mahdollisuuksien selvittäminen. Markkinoinnin kohdentaminen kalastajaryhmiin.
- 4) **Matkailu: Vesireittien hyödyntäminen matkailussa**
Yhteistyö paikallisten vesireittien varrella olevien matkailualan toimijoiden kesken. Palveluverkoston ja yhteistyön laajentaminen Saimaalle asti. Olemassa olevien verkostojen hyödyntäminen.
- 5) **Matkailu: Vesiin liittyvien palveluiden lisääminen**
Erityisesti suurimman matkailijaryhmän loma-asukkaiden palveluiden tarpeen selvittäminen tarjonnan kohdentamiseksi. Tapahtumien ja vesistön liittäminen toisiinsa. Alueellisten elintarvikkeiden käytön lisääminen.
- 6) **Virkistyskäyttö: Reittiverkoston kehittäminen**
Reittien ja palveluiden löydettävyyden parantaminen sähköisissä karttapalveluissa. Palveluiden lisääminen vesireittien varsille.
- 7) **Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Tiedonvälitys kouluissa ja opistoissa**
Toteutetaan opetussuunnitelmiin sisältyviä vesiaiheisia teemapäiviä ja projektikursseja. Sisällössä on mukana kotimaisen kalan hyödyntäminen.

LISÄARVO:

xxx

6. Vesialan tutkimuksen vahvistaminen ja hyödyntäminen

KESTÄVÄ TUOTANTO JA VESILUONNONVAROJEN KÄYTTÖ		
1. Elinkeinojen ja infran kehittäminen vesiä liikaa rasittamatta		➔
2. Ravinteiden käytön ja kierrätyksen tehostaminen		➔
3. Kalavarojen monipuolinen ja kestävä hyödyntäminen		➔
4. Riskienhallinta kuuluu kaikille		➔
5. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ääri-ilmiöihin varautuminen		➔
6. Puhtaan luonnon imagon vaaliminen ja hyödyntäminen		➔
7. Vesialan tutkimuksen vahvistaminen ja hyödyntäminen		➔

TOIMENPITEET:	1) Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Maatalouden tutkimus Maatalouden tutkimusta suunnataan Pohjois-Savon olosuhteiden mukaisesti maatalouselinkeinoja tukevaksi. iljelytekniikka, tuotannon intensiteetin/satotason vaikutus kuormitukseen. 2) Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Metsätaloustoimenpiteiden kustannusvaikutusten arviointi Kootaan neuvonnan tarpeisiin lisätietoja toimenpiteiden kustannusvaikuttavuudesta perustuen käytettävissä olevaan tutkimustietoon. Tarpeen mukaan vaikutetaan tutkimusten sisältöön riittävän tiedon saamiseksi. 3) Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Tutkimushankkeiden lisääminen Lisätään lisälmen reitin alueelle kohdentuvaa tutkimustoimintaa vesivision yhteistyöverkoston toiminnan kautta. 4) Opetus, tutkimus, kulttuuri, hallinto: Vesialan opetuskokonaisuuden luominen Opetuspolun kehittäminen.
LISÄARVO:	xxx

TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

TAVOITTEET

- Kuormituksen vähentäminen keskittyen oleelliseen hyvällä asenteella.
- Maataloustuotannon lisääminen ja tehostaminen vesistövaikutuksia alentaen.
- Veden käytön ja hallinnan tehostaminen sekä kuljetettavan veden määrän vähentäminen.



MAATALOUS

Iisalmen reitin 5583 km²:n pinta-alasta 14,5 % eli yli 81 000 ha on maatalousmaata, mikä on suhteellisesti ja määrällisesti lähes kaksinkertaisesti verrattuna viereiseen Nilsiän reittiin. Noin kolmasosa 1500 tilasta on lypsykarjatiloja ja maidontuotannon määrä on noin puolet Pohjois-Savon ja 7 % koko maan tuotannosta. Karjatalousvaltaisen alueen viljelypinta-alasta noin 50 % on nurmiviljelyssä ja 30 % viljan viljelyssä (pääasiassa ohra ja kaura). Iisalmen reitin varrella harjoitetaan myös luomutuotantoa erityisesti maitotiloilla. Erikoistuotanto ja puutarhanviljely on alueella pienimuotoista. Maidon jatkojalostus on merkittävää.

Pohjois-Savon ja Iisalmen reitin maatalouden ja elintarviketuotannon tavoitteena on laajeneva, kustannustehokas ja kestävä tuotannon mukainen elinkeinotoiminta. Tiloilla tavoitteen saavuttaminen on mahdollista kustannuksia alentamalla, hyödyntämällä uusia tutkimustuloksia satotason lisäämiseksi sekä tukemalla kiertotalouden toimenpiteitä. Taloudellisen lisäarvon saavuttaminen kestävästi tuotetuilla, laadukkailla ja paikallisilla elintarvikkeilla on vastaavasti ruokasektorin yhteinen. Maatalous- ja elintarviketuotannolla on erittäin suuri aluetaloudellinen merkitys, mitä pyritään pitkäjänteisesti ja kestävästi lisäämään.

TOIMENPITEET

Pohjaveden laatu, hinta ja riittävyys	Vesiluonnosta virkistystä, terveyttä ja viihtyisyyttä	Terve vesiekosysteemi	Vesien arvostuksen ja ympäristötietoisuuden lisääminen	Kestävä tuotanto ja vesiluonnonvarojen käyttö
➔ <u>Maatilojen varavesijärjestelmät</u>	➔ <u>Vesistötietoa viljelijöille</u>	➔ <u>Tilakeskusten vedenkäytön ja hallinnan tehostaminen</u>	➔ <u>Vesistötietoa viljelijöille</u>	➔ <u>Tilakeskusten vedenkäytön ja hallinnan tehostaminen</u>
➔ <u>Tilakeskusten veden käytön ja hallinnan tehostaminen</u>	➔ <u>Tiedotus, koulutus, neuvonta</u>	➔ <u>Ravinteiden kierrättämisen, kustannustehokkuuden ja vesiensuojelutoimenpiteiden lisääminen.</u>	➔ <u>Tiedotus, koulutus, neuvonta</u>	➔ <u>Ravinteiden kierrättämisen, kustannustehokkuuden ja vesiensuojelutoimenpiteiden lisääminen.</u>
➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Pellon vesitalouden ja maan kasvukunnon parantaminen</u>	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Pellon vesitalouden ja maan kasvukunnon parantaminen</u>
				➔ <u>Kestävästi tuotetun lähiruuan käytön lisääminen</u>
				➔ <u>Maatalouden tutkimus</u>

TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

TAVOITTEET

1.

Monimuotoinen ja tuottava metsätalous puhtaan veden äärellä.

METSÄTALOUS

lisalmen reitin pinta-alasta pääosa eli 75 % on metsätalousmaata, josta talousmetsiä on noin 95 % ja kolmasosa turvemaita. Hakkuukertymän ja metsänhoitotoimenpiteiden määrä on ollut alle tavoitteen.

Metsäteollisuuden investointien myötä puun tarve, hakkuupinta-alat ja hoitotoimenpiteet ovat kasvamassa.

Nykyinen metsälaki mahdollistaa aikaisempaa monipuolisemman metsänhoidon, mutta toisaalta luonnonhoitovarot ovat niukkenemassa. Siten ympäristövaikutuksia on alennettava ja vesiensuojelutoimenpiteitä toteutettava osana talousmetsien metsänhoitotoimenpiteitä, jotta vesien tilaa paranee tai hyvä tila ylläpidetään.

TOIMENPITEET

Pohjois-Savon metsäohjelma, sertifiointi sekä uudistetut suositukset ja ohjeet toimivat hyvänä pohjana myös vesiensuojelun toteuttamisessa. Laajalla alueella laadukkaasti toteutettavilla toimenpiteillä saavutetaan riittävä perustaso, mikäli ohjeistukset saadaan jalkautettua toimijoille. Ongelmaksi on tunnistettu metsänomistuksen pirstaloituminen, lisalmen reitillä yli 20000 metsätilaa, sekä metsätalousneuvonnan laaja-alainen vaativuus.

lisalmen reitillä kehitetään kestävän metsätalouden neuvontaa, suunnataan se metsäneuvojille ja perusteltua tietoa tuetaan kaikille toimijoille suunnatulla yhteisellä vesiviestillä. Yksinkertaisia ja vaikuttavia virtaamansäätöön perustuvia ratkaisuja lisätään. Latvavesien painopistealueilla toteutetaan tehostettuja ratkaisuja.

Pohjaveden laatu, hinta ja riittävyys	Vesiluonnosta virkistystä, terveyttä ja viihtyisyyttä	Terve vesiekosysteemi	Vesien arvostuksen ja ympäristötietoisuuden lisääminen	Kestävä tuotanto ja vesiluonnonvarojen käyttö
➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Metsä- ja kalatalouden toimijoiden yhteistyö latvavesien painopistealueilla</u>	➔ <u>Metsä- ja kalatalouden toimijoiden yhteistyö latvavesien painopistealueilla</u>	➔ <u>Metsätalouden tiedotus, koulutus ja neuvonta</u>	➔ <u>Kestävän metsätalouden tiedotuksen, koulutuksen ja neuvonnan kehittäminen</u>
	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Virtaamansäätöratkaisut</u>	➔ <u>Tiedotus, koulutus, neuvonta</u>	➔ <u>Virtaamansäätöratkaisut</u>
		➔ <u>Alueelliset painopistealueet</u>	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	



TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

TAVOITTEET

1. Kalavarojen monipuolinen hyödyntäminen kestäväällä pohjalla ja kalakantojen rakenteen parantaminen.
2. Kotimaisen kalan käytön lisääminen ja monipuolistaminen.
3. Elinkeinokalatalouden jatkuvuuden turvaaminen.



KALATALOUS

lisalmen reitin järvet (430 km²) ovat pääsääntöisesti matalia, tummavetisiä ja luontaisesti reheviä. Vastaavasti joet (450 km) ovat pääosin turvemaiden sekä savimaiden jokia. lisalmen reitin kalakannat ovat reheville vesistöille tyypillisesti hyvin vahvat ja särkikalavaltaiset, mutta petokaloista myös kuha- ja haukikannat ovat merkittävät. Alueella kaupallista kalastusta harjoittaa aktiivisesti noin kymmenen tahoa rysä- ja verkkopyyntinä. Toiminta on keskittynyt Kiuruveden järville sekä Haapajärvelle, Porovedelle ja Onkivedelle. Taloudellisesti merkittävimmät saalislajit ovat kuha ja hauki sekä vesistöjen hoitokalastuksessa särkikalat.

lisalmen reitin runsaita kalavaroja tulee hyödyntää monipuolisemmin lisäämällä särkikalojen elintarvikekäyttöä. Kehittämistoimintaan on

TOIMENPITEET

Pohjaveden laatu, hinta ja riittävyys	Vesiluonnosta virkistystä, terveyttä ja viihtyisyyttä	Terve vesiekosysteemi	Vesien arvostuksen ja ympäristötietoisuuden lisääminen	Kestävä tuotanto ja vesiluonnonvarojen käyttö
➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Kalakantojen rakenteen parantaminen</u>	➔ <u>Kalakantojen rakenteen parantaminen</u>	➔ <u>Nuorten houkuttelu kalatalousalalle</u>	➔ <u>Vähempiarvoisen kalan muu käyttö</u>
	➔ <u>Metsä- ja kalatalouden toimijoiden yhteistyö latvavesien painopiste-alueilla.</u>	➔ <u>Metsä- ja kalatalouden toimijoiden yhteistyö latvavesien painopiste-alueilla.</u>	➔ <u>Tiedotus, koulutus, neuvonta</u>	➔ <u>Kotimaisen kalan monipuolimpi hyödyntäminen elintarvikkeena</u>
	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Kotimaisen kalan monipuolimpi hyödyntäminen elintarvikkeena</u>	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Vesialueiden yhdistäminen</u>
				➔ <u>Kalustohankinnat, investoinnit</u>
				➔ <u>Nuorten houkuttelu kalatalousalalle</u>

sisällytettävä koko toimintaketju yhteisin toimenpitein kotimaisen elintarvikesektorin kanssa. Kalanjalostus elintarvikkeiksi tarvitsee rinnalleen sivusaaliin muun hyödyntämisen, mikä mahdollistaa suurien hoitokalastussaaliiden hyödyntämisen taloudellisesti kannattavasti. Hoitokalastus vahvistaa hyödynnettäviä petokalakantoja sekä parantaa vesistöjen tilaa. Lisäksi latvavesien kunnostuksella ja hoidolla parannetaan vaelluskalojen luontaista elinkiertoa ja ekologista kestävyyttä.

Kalatalouden kehittämisellä on merkittäviä positiivisia vaikutuksia aluetalouteen, bio- ja kiertotalouden kasvuun, vesienhoidon toteutukseen sekä vesiluonnon monimuotoisuuteen.

TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

TAVOITTEET

- Vesien tilan parantaminen työntekijöiden viihtyvyyden takaamiseksi sekä puhtaan ja ympäristövastuullisen toimijan aseman ylläpitämiseksi.
- Puhtaista pohjavesistä imagollista lisäarvoa.
- Puhdas pohja- ja pintavesi, jotta voidaan turvata kustannustehokas tuotanto ja tarjota alueella elämän luksusta.



TEOLLISUUS

lsalmen reitin merkittävimmät teolliset veden käyttäjät ovat elintarviketeollisuus, energiantuotanto, puun uitto ja turveteollisuus. Teolliset toimijat hyödyntävät pohjavesivaroja raaka-aineena ja tuotantoprosesseissa sekä pintavesiä jäähdytyksessä ja kuivatusvesien käsittelyssä. Ylä-Savon vesihuollossa toteutetut investoinnit ovat mahdollistaneet elintarviketeollisuuden laajentumisen.

Vesien suoran hyödyntämisen lisäksi teolliset toimijat ja yritykset ovat korostaneet puhtaan veden ja vesistöjen laajempaa merkitystä. Ylä-Savon yrityksille vesistöt ovat osa toimintaympäristöä. Työpaikka on ympäristötekijöiden kokonaisuus, jossa hyvinvoiva vesiympäristö, vesimaisema, viihtyisyys ja puhdas vesi on keskeisessä osassa.

TOIMENPITEET

Pohjaveden laatu, hinta ja riittävyys	Vesiluonnosta virkistystä, terveyttä ja viihtyisyyttä	Terve vesiekosysteemi	Vesien arvostuksen ja ympäristötietoisuuden lisääminen	Kestävä tuotanto ja vesiluonnonvarojen käyttö
➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Vesien hoito ja kunnostus, lupavelvolliset</u>	➔ <u>Tiedotus, koulutus, neuvonta</u>	➔ <u>Veden käytön tehostaminen teollisuudessa</u>
➔ <u>Veden käytön tehostaminen teollisuudessa</u>			➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Sopeutuva säännöstely</u>
➔ <u>Vesihuollon yhteistyö</u>				➔ <u>Ympäristöriskien pienentäminen ja vedenkäytön tehostaminen parempaa teknologiaa käyttäen</u>

lsalmen reitin vettä hyödyntävää ja vesiin vaikuttavaa teollisuutta säädellään ympäristöluvilla. Lisäksi sisäiset laatujärjestelmät ohjaavat toimintaa. Teolliset toimijat ovat myös vahvasti sitoutuneet yhteisiin kehittämistoimenpiteisiin pohjavesien ja vesistöjen tilan turvaamiseksi.

Yritykset lisäävät kustannustehokkuutta ja alentavat ympäristövaikutuksia veden käytön tehostamisella. Vesien hyvää imagoa on mahdollista korostaa yhä enemmän. Alueellisella yhteistyöllä parannetaan vesihuollon tehokkuutta ja osallistutaan vaikuttavien vesienhoito- ja kunnostustoimenpiteiden toteutukseen. Yhteinen visio ja vesiviesti tuovat lisäarvoa alueelle ja yrityksille, jonka pohjalta voidaan myös luoda uutta kestävään vesien käyttöön perustuvaa liiketoimintaa.

TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

TAVOITTEET

- Vesien tarjoamien matkailumahdollisuuksien aiempaa monipuolisempi hyödyntäminen.
- Kalastusmatkailun ja matkailukalastuksen imagon parantaminen.
- Edistää alueellisia toimenpiteitä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi.



MATKAILU

Ylä-Savon suurin matkailun muoto on mökkimatkailu. Alueella on noin 7000 vapaa-ajanasuntoa (määrässä eri lähteiden välillä ristiriitaa, tarkistetaan), joiden omistajista noin 70 % on alueen ulkopuolelta. Luonteenomaista on kuitenkin sukulaisuusside alueeseen. Alle joka kymmenes matkailija käyttää maksullista majoitusta. Taajamien lisäksi alueella on runsaasti mökkimajoitusta tarjoavia yrityksiä, jotka sijaitsevat vesistöjen äärellä. Lisäksi alueen kylpylätoiminta hyödyntää vettä ja maaseutualuetta. Ohjelmapalveluiden osuus on pieni, mutta vakiintunutta.

Alueella järjestetään monipuolisesti kesätaapahtumia, joiden yhteinen osallistujamäärä on useita kymmeniä tuhansia henkilöitä. Iisalmen reitillä on paljon erityisesti vesimaisemaan liittyviä kulttuurikohteita. Matkailulla on

vahva vuorovaikutus virkityskäytön kanssa ja sektorit hyödyntävätkin samoja vesien tuottamia palveluita. Lisäksi matkailun edellytyksenä on elinkeinotoiminnan menestyminen. Alueen matkailutulo on yli 80 milj. euroa (vrt muut).

Iisalmen reitin alueelle tyypillistä on vesistöjen läheisyys ja elinvoimainen maaseutumaisema. Reitti on osa Saimaalle ja Itämereen saakka ulottuvaa Vuoksen aluetta. Alueen vesistöjen hyödyntämistä matkailussa on mahdollista lisätä vesireittien ja niiden palveluiden saavutettavuudella, kalavarojen hyödyntämisellä, tapahtumien liittämällä vesistöihin sekä verkostoitumisella yli sektorirajojen.

TOIMENPITEET

Pohjaveden laatu, hinta ja riittävyys	Vesiluonnosta virkistystä, terveyttä ja viihtyisyyttä	Terve vesiekosysteemi	Vesien arvostuksen ja ympäristötietoisuuden lisääminen	Kestävä tuotanto ja vesiluonnonvarojen käyttö
➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Vesireittien hyödyntäminen matkailussa</u>	➔ <u>Kalakantojen rakenteen parantaminen</u>	➔ <u>Tiedotus, koulutus, neuvonta</u>	➔ <u>Ulkomaan markkinointi ja kalastusmatkailu</u>
	➔ <u>Ulkomaan markkinointi ja kalastusmatkailu</u>	➔ <u>Kotimaisen kalan monipuolimpi hyödyntäminen elintarvikkeena</u>	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Varautuminen ilmastomuutokseen matkailussa</u>
	➔ <u>Vesiin liittyvien palveluiden lisääminen</u>			➔ <u>Vesireittien hyödyntäminen matkailussa</u>
	➔ <u>Kalakantojen rakenteen parantaminen</u>			➔ <u>Vesiin liittyvien palveluiden lisääminen</u>
	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>			

TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

TAVOITTEET

- Turvataan vesistöjen hyvät virkistyskäyttömahdollisuudet.
- Ihmisen aiheuttaman luontaisesta poikkeavan umpeenkasvun pysäyttäminen ja kalakannan rakenteen tasapainottaminen, jotta vesien virkistyskäyttömahdollisuudet olisivat tulevilla sukupolvilla nykyistä paremmat.



VIRKISTYSKÄYTTÖ

Iisalmen reitin vesistöjen virkistyskäyttö on monipuolista, ympärivuotista ja vesien käyttömuotona laajin. Huolimatta, että virkistyskäyttö ei ole elinkeino sen merkitys on laaja sisältäen runsaasti vuorovaikutuksia muiden vesien käyttömuotojen kanssa. Tärkeää on tuntee muiden käyttäjien vaikutukset, jotta pystytään toimimaan yhteisiä tavoitteiden mukaisesti. Ihmistoiminnasta aiheutuvassa kuormituksessa ei ole mahdollista päästä nollatoleranssiin. Hyvät virkistyskäyttömahdollisuudet parantavat asukkaiden terveyttä ja viihtyisyyttä sekä alueen imagoa ja vetovoimaisuutta. Virkistyskäytön lisääntyminen ja edellytysten parantuminen tuovat lisäarvoa ja aktiivisuutta myös vesistöjen kunnostuksiin.

Virkistyskäytön kannalta on tärkeää vesistöjen arjen käyttökelpoisuus eli vähäiset levä määrät, kalakantojen ja kasvillisuuden tasapainoisuus sekä riittävä vesisyvyys.

Mahdollisuudet ovat virkistyskäytön perustana ja siten vesistöjen kunnostukset ovat keskeinen kehittämistoimenpide. Lisäksi tärkeitä ovat pitkäjänteinen vesiensuojelutyö, kestävät kalakannat, kalastusmahdollisuudet ja riittävät palvelut. Näiden pohjalta virkistyskäyttöä voidaan edelleen lisätä harrastusten, tiedotuksen ja neuvonnan kautta. Alueen yhteinen vesiviesti on virkistyskäyttöä, yhteistä tekemistä lisäävä ja kokoava toimenpide.

TOIMENPITEET

Pohjaveden laatu, hinta ja riittävyys	Vesiluonnosta virkistystä, terveyttä ja viihtyisyyttä	Terve vesiekosysteemi	Vesien arvostuksen ja ympäristötietoisuuden lisääminen	Kestävä tuotanto ja vesiluonnonvarojen käyttö
➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Reittiverkoston kehittäminen</u>	➔ <u>Vesistökunnostukset</u>	➔ <u>Tiedotus, koulutus, neuvonta</u>	➔ <u>Reittiverkoston kehittäminen</u>
	➔ <u>Vesien virkistyskäytön lisääminen</u>	➔ <u>Vesialueita koskevan päätöksenteon järkevöittäminen</u>	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Vesialueiden yhdistäminen</u>
	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>			➔ <u>Biomassan hyödyntäminen</u>

TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

TAVOITTEET

- Pohjaveden laadun ja määrän säilyttäminen.
- Varma ja riskitön veden toimitus ja laatu.
- Vesistöjen ja vesiluonnon hyödyntäminen monipuolisesti tavoitteena vesien tilan paraneminen.



YHDYSKUNNAT

Vesivision tarkastelussa yhdyskunnat sektori sisältää myös kylät ja hajasustusalueet. Iisalmen reitin noin 48000 asukkaasta taajamissa asuu noin 30000 asukasta ja kolmannes haja-asutusalueilla, joten asutut maaseutualueet ovat alueen ominaispiirre ja vahvuus. Viemäröintiä on toteutettu yleissuunnitelmien pohjalta ja eikä suurempia laajennusmahdollisuuksia ole. Kaavoituksella pyritään ohjaamaan alueiden huomioiden entistä laajemmin ja kokonaisvaltaisemmin vesistöt.

Paikalliset strategiat painottavat vetovoimaista, luontoarvoihin tukeutuvaa ja viihtyisää maaseutua sekä luonnon ja ympäristön kunnioittamista kaupunki- ja taajamarakenteissa. Vastaavasti vesivisiossa tavoitteena on monipuolinen ja kestävä vesiluonnon hyödyntäminen. Rantojen hallittu asuinkäyttö lisää vesien arvoa ja arvostusta sekä vastuullisuutta. .

Pohjavesivarat ovat alueen vahvuus ja vesihuollossa onkin toteutettu isoja vedenhankintainvestointeja, joita tulee täydentää suunnitelmallisilla kehittämistoimenpiteillä. Riittävä ja laadukas pohjavesi sekä riskitön vesihuolto on perustana koko alueen elinkeinotoiminnalle.

TOIMENPITEET

Pohjaveden laatu, hinta ja riittävyys	Vesiluonnosta virkistystä, terveyttä ja viihtyisyyttä	Terve vesiekosysteemi	Vesien arvostuksen ja ympäristötietoisuuden lisääminen	Kestävä tuotanto ja vesiluonnonvarojen käyttö
➔ <u>Pohjavesien suojele</u>	➔ <u>Vesien huomioiminen kaavoituksessa</u>	➔ <u>Vesien hyödyntämisessä huomioidaan aikaisempaa laajemmin monimuotoinen vesiekosysteemi.</u>	➔ <u>Tiedotus, koulutus, neuvonta</u>	➔ <u>Hulevesien hallinta</u>
➔ <u>Riskienhallinnan kehittäminen</u>	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>		➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Riskienhallinnan kehittäminen</u>
➔ <u>Maatilojen varavesijärjestelmät</u>		➔ <u>Vesien hoito ja kunnostus, lupavelvolliset</u>		➔ <u>Vedenkäytön tehostaminen yhdyskunnissa</u>
➔ <u>Vesihuollon yhteistyö</u>		➔ <u>Kotimaisen kalan monipuolimpi hyödyntäminen elintarvikkeena</u>		➔ <u>Ympäristöriskien pienentäminen ja vedenkäytön tehostaminen parempaa teknologiaa käyttäen</u>
➔ <u>Vettä hyödyntävän yritystoiminnan lisääminen</u>				
➔ <u>Vedenkäytön tehostaminen yhdyskunnissa</u>				
➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>				

TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

TAVOITTEET

1.

Vesiluontosuhdetta edistävän opetuspolun muodostaminen esiopetuksesta korkeakouluihin saakka.
2.

Maailman parhaan opetuskokonaisuuden luominen vesialalle.
3.

Tutkimustoiminnan suuntaaminen alueen elinkeinojen kehittämiseksi.



OPETUS, TUTKIMUS, KULTTUURI, PALVELUT, HALLINTO

Opetusketju, Savonia amk, YSAO, LUKE Maaninka

vesien seuranta ja tarkkailu, tutkimuksen lisääminen, kulttuurin ja veden yhdistäminen, hallinnon sitouttaminen

TOIMENPITEET

Pohjaveden laatu, hinta ja riittävyys	Vesiluonnosta virkistystä, terveyttä ja viihtyisyyttä	Terve vesiekosysteemi	Vesien arvostuksen ja ympäristötietoisuuden lisääminen	Kestävä tuotanto ja vesiluonnonvarojen käyttö
➔ <u>Pohjavesien suojele</u>	➔ <u>Tiedonvälitys kouluissa ja opistoissa</u>	➔ <u>Tiedotus, koulutus, neuvonta</u>	➔ <u>Tiedotus, koulutus, neuvonta</u>	➔ <u>Tiedonvälitys kouluissa ja opistoissa</u>
➔ <u>Pohjavesialueiden lisätutkimukset</u>	➔ <u>Vesialan opetuskokonaisuuden luominen</u>	➔ <u>Tutkimushankkeiden lisääminen</u>	➔ <u>Tiedonvälitys kouluissa ja opistoissa</u>	➔ <u>Vesialan opetuskokonaisuuden luominen</u>
➔ <u>Vesihuollon yhteistyö</u>	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Vesivision viestintä, koordinointi ja seuranta</u>	➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>	➔ <u>Maatalouden tutkimus</u>
➔ <u>Vettä hyödyntävän yritystoiminnan lisääminen</u>	➔ <u>Vesivision viestintä, koordinointi ja seuranta</u>		➔ <u>Vesivision viestintä, koordinointi ja seuranta</u>	➔ <u>Metsätaloustoimenpiteiden kustannusvaikutusten arviointi</u>
➔ <u>Imagon hyödyntäminen</u>				➔ <u>Vesivision viestintä, koordinointi ja seuranta</u>
➔ <u>Vesivision viestintä, koordinointi ja seuranta</u>				➔ <u>Ympäristöriskien pienentäminen ja vedenkäytön tehostaminen parempaa teknologiaa käyttäen</u>

TOIMENPIDEKORTTI

Alueelliset painopistealueet

TARVE JA TAUSTA

Metsätaloustoimenpiteitä toteutaan ohjeistuksen mukaisesti koko alueella. Toiminnan laatua ylläpidetään koulutuksen ja tarkastusten avulla. Laadukkaasti ohjeistusten mukaan toteutut toimenpiteet ovat riittäviä laajalla reittitasolla. Sen sijaan herkkimmät latvavedet vaativat tarkennettuja toimenpiteitä.

LISÄARVO

Toimenpiteen kuvaus:	Tehostettuja tai tarkennettuja vesiensuojelumenetelmiä kohdennetaan latvavesien painopistealueille valuma-alueason suunnittelulla. Erityistä huomiota kiinnitetään toimenpiteiden kohdentamiseen sekä puuntuotantoon soveltumattomien alueiden hyödyntämiseen osana vesiensuojelurakenteita. Toimenpiteiden kustannusvaikutuksiin sisällytetään vesistöjen tilan ja monimuotoisuuden arvottaminen.
Kohderyhmä:	1) Metsänomistajat 2) Metsätalousneuvojat
Toteuttaja	1) Suomen metsäkeskus 2) Pohjois-Savon ELY-keskus
Vastuutaho:	Suomen metsäkeskus
Toteutettavuus:	Vaatii toimintatapojen muutosta sekä toimijoiden verkostoitumista
Ohjauskeinoja:	Alueellinen suunnittelu aloitetaan pilottikohteilla
Kustannusarvio:	



TOIMENPIDEKORTTI

Biomassan hyödyntäminen

TARVE JA TAUSTA

Kiertotalouden lisäämisen edellytyksenä on sektorirajat ylittävä aluellinen yhteistyö.

LISÄARVO

Kunnostusten kustannuksilla bio- ja kiertotalouden merkitys lisääntyvät.

Toimenpiteen kuvaus:	Vesistökunnostuksissa poistetun biomassan hyötykäyttö paikallisesti mm. rehuksi, lannoitteeksi tai energiaksi. Toiminta vaatii tukirahoituksen, mutta kokonaiskustannus alenee jätteen muuttuessa hyödykkeeksi. Toiminta vaatii riittävän voluumin.
Kohderyhmä:	1) Yritykset, maataloudet 2) Paikalliset yhdistykset, osakaskunnat 3) Kunnat
Toteuttaja	1) Savonia amk 2) Ylä-Savon ammattiopisto 3) LUKE
Vastuutaho:	Savonia amk
Toteutettavuus:	Vaatii esiselvityksen ja verkostoitumisen
Ohjauskeinoja:	Sisällytetään toteuttajien kiertotalouden kehittämishankkeisiin.
Kustannusarvio:	

TOIMENPIDEKORTTI

Hulevesien hallinta

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Kuormitus alenee ja luonnon monimuotoisuus sekä viihtyvyys lisääntyvät.

Toimenpiteen kuvaus:	Hulevesien hallinnan kehittäminen kaupunkisuunnittelulla ja käyttökelpoisilla ratkaisuilla. Toteutetaan yhteistyössä kuntien hulevesien hallintasuunnitelmat ja strategiat sekä otetaan vesien käyttö kaavoituksessa vahvemmin esille. Toimenpiteinä lisätään vettä suodattavien materiaalien käyttöä, toteutetaan ojien ja purojen hidasteita sekä laskutusallas- ja kosteikkoratkaisuja. Toteutuksessa pyritään luonnonmukaisiin vesirakenteisiin.
Kohderyhmä:	1) Kuntien kaavoitus ja suunnittelu
Toteuttaja	1) Kunnat 2) Pohjois-Savon ELY-keskus
Vastuutaho:	Pohjois-Savon ELY-keskus
Toteutettavuus:	Toteutettavissa heti
Ohjauskeinoja:	Uusien alueiden suunnittelussa huomioidaan tilan tarve. Yhteistyöverkoston muodostaminen, jossa mukana Pohjois-Savon ELY-keskus.
Kustannusarvio:	Kohtuullinen lisäkustannus, sisältyy toiminnan laatuun.

TOIMENPIDEKORTTI

Imagon hyödyntäminen

TARVE JA TAUSTA

lisalmen reitin vesivision tavoitteet sekä veden käytön kuvaus

LISÄARVO

Kestävällä vedenkäytöllä lisäarvoa.

Toimenpiteen kuvaus:	Puhtaiden vesien ja vesivastuullisuuden hyödyntäminen kaikilla toimintasektoreilla lisalmen reitin vesivision mukaisesti. Esimerkkejä:
Kohderyhmä:	1) Kaikki elinkeinosektorit 2) Kansalaiset
Toteuttaja	1) Kaikki elinkeinosektorit vesivision koordinoinnin ja yhteisen vesivision kautta
Vastuutaho:	Koordinointihanke
Toteutettavuus:	Vaatii erillisen koordinointihankkeen tekemään taustatyötä
Ohjauskeinoja:	Vesivision pohjalta
Kustannusarvio:	

MAATALOUS

METSÄTALOUS

KALATALOUS

TEOLLISUUS

MATKAILU

VIRKISTYSKÄYTTÖ

YHDYSKUNNAT

OPETUS, TUTKIMUS,
KULTTUURI, PALVELUT
HALLINTO

TOIMENPIDEKORTTI

TARVE JA TAUSTA

Rehevän reitin kalavarat ovat runsaat ja mahdollistavat entistä monipuolisemman hyödyntämisen Kalavarojen hyödyntämisellä on ollut sKalavarat ja kalakannat ovat keskeisenä osana vesienhoitoa ja lisalmen reitin vesivisiota.

LISÄARVO

Kalavarojen tuottavuuden lisäksi vesistöjen ekologinen monimuotoisuus lisääntyy ja vesien tila paranee.

Kalakantojen rakenteen parantaminen

Toimenpiteen kuvaus:	Kalakantaa hoidetaan osana vesistöjen hoitoa ja kunnostuksia. Kalakannan rakenteeseen vaikutetaan teho- ja hoitokalastuksella, luontaista lisääntymistä vahvistamalla kestävän kalastuksen ja kalastuksen säätelyn avulla, tuki-istutuksin sekä kalastuksen säätelytoimin. Kalakantojen hoitotoimenpiteet toteutetaan hyödyntäen tutkimus- ja selvitystietoja kohdevesistöistä. Lisäksi alueelle kohdennetaan lisätutkimuksia toimenpiteiden tarpeellisuuden ja vaikuttavuuden selvittämiseksi. Toteutetaan vesienhoidon toimenpideohjelmassa esitettyjen kohteiden sekä perustelluista syistä muiden kohteiden kunnostusta hoitokalastuksilla. Kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman sisältö laaditaan tukemaan vesivision tavoitteita.
Kohderyhmä:	1) Osakaskunnat, kalatalousalue 2) Kaupalliset kalastajat 3) Paikalliset yhdistykset
Toteuttaja	1) Pohjois-Savon ELY-keskus 2) Kalatalousalue 3) Pohjois-Savon Kalatalouskeskus ry 4) Paikalliset yhdistykset
Vastuutaho:	Pohjois-Savon ELY-keskus
Toteutettavuus:	Säätely- ja hoitotoimenpiteet jatkuvia. Myös omaehtoinen kunnostustoiminta käynnissä, minkä edellytyksiä tulee vahvistaa.
Ohjauskeinoja:	Entistä parempaan tietoon perustuvat kalakantojen hoitotoimenpiteet. Riittävän laaja pyyntiverkosto ja ammattimaiset toimijat saaliin jatkohyödyntämiseen. ELY-keskus voi edistää rahoituksen ja asiantuntemuksen kautta.
Kustannusarvio:	



KALATALOUS



MATKAILU

TOIMENPIDEKORTTI

Kalustohankinnat, investoinnit

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Ylläpidetään nykyisiä kalankäsittelytiloja. Varaudutaan kalanpyynnin ja kuljetuksen tehostamiseen mm. jääasemia, käsittelytiloja ja konttien nostovälineistöä lisäämällä.
Kohderyhmä:	1) Kaupalliset kalastajat 2) Kalatalouden yritykset
Toteuttaja	1) SavoGrow Oy 2) Kunnat
Vastuutaho:	SavoGrow Oy
Toteutettavuus:	Toteutettavissa heti.
Ohjauskeinoja:	Euroopan meri- ja kalatalousrahasto (EMKR).
Kustannusarvio:	



TOIMENPIDEKORTTI

TARVE JA TAUSTA

Metsätalouden toiminnot ovat laaja-alaisia, joten vesiensuojelussa ennaltaehkäisy on huomattavasti kustannustehokkaampaa kuin jo syntyneiden vahinkojen korjaaminen. Metsätaloudessa olisi tärkeää huomioida myös ilmastonmuutoksen vaikutukset sadantaan ja ravinteiden valuntaan jo lähitulevaisuudessa. Nykyiset metsänhoidon suositukset ja ohjeet mahdollistavat monimuotoisen metsätalouden harjoittamisen, mutta informaatiota olisi tiivistettävä käytännönläheiseksi.

LISÄARVO

Metsätaloustoimenpiteiden kustannustehokkuus paranevat kohdentamalla toimenpiteet vaikuttavasti. Suomalainen ympäristöystävällisesti tuotettu puu on myyntivaltti maailmalla.

Toimenpiteiden kustannusvaikutuksiin sisällytetään vesistöjen tilan ja monimuotoisuuden arvottaminen.

Kestävän metsätalouden tiedotuksen, koulutuksen ja neuvonnan kehittäminen

Toimenpiteen kuvaus:	Käytännönläheisen, esimerkkeihin perustuvan ja kustannushyötyjä sisältävän neuvontatyön kehittäminen. Neuvonnan toteuttamiseksi tulee kouluttaa metsäalan ammattilaisia ja erityisesti metsätalousneuvoja. Vesiensuojelumenetelmien kustannuksista, vaikuttavuudesta ja käyttökelpoisuudesta on koottava ymmärrettävää tietoa. Toimenpiteiden kustannusvaikutuksiin sisällytetään vesistöjen tilan ja monimuotoisuuden arvottaminen. Keskeistä on perustellun yhteisen viestin mukainen neuvonta.
Kohderyhmä:	1) Metsätalousneuvojat
Toteuttaja	1) Suomen metsäkeskus 2) Tapio Oy 3) Pohjois-Savon ELY-keskus
Vastuutaho:	Suomen metsäkeskus
Toteutettavuus:	Aloitettavissa heti
Ohjauskeinoja:	Hyödynnetään olemassa olevaa materiaalia täydentämällä sitä esimerkeillä sekä kustannuksilla ja vaikuttavuudella.
Kustannusarvio:	



TOIMENPIDEKORTTI

Kestävästi tuotetun lähiruuan käytön lisääminen

TARVE JA TAUSTA

Alueellisella yhteistyöllä vaikuttavuutta.

LISÄARVO

Aluetalous, omavaraisuus sekä kestävä tuotanto ja kulutus lisääntyvät. Alueellisella yhteistyöllä vaikuttavuutta.

Toimenpiteen kuvaus:

Edistetään lähiruuan käyttämistä perustuen kestävästi tuotetun elintarvikkeen hyötyihin. Vaikutetaan alueellisiin päätöksiin lähiruuan käyttämisestä laitoskeittiöissä. Tiedotukseen ja edistämiseen yhdistetään myös kotimainen järvikala sekä yhteisen vesiviestin sisältö. Elintarviketuotannon tulee olla ympäristövaikutuksiltaan kestävää, maineeltaan hyvä ja yhteiskunnallisesti hyväksyttävää.

Kohderyhmä:

- 1) Laitokset, maakunnan ja kuntien hankintatoimi
- 2) Tuottajat, kuluttajat

Toteuttaja

- 1) Maakunnan ja kuntien hankintatoimi ??
- 2) MTK

Vastuutaho:

Maakuntajohtaja Korhonen ja toiminnanjohtaja Kauhanen

Toteutettavuus:

Vaatii toimintakentän selvittämisen

Ohjauskeinoja:

Poliittiset päätökset kunnissa.

Kustannusarvio:

TOIMENPIDEKORTTI

Kotimaisen kalan monipuolisempi hyödyntäminen elintarvikkeena

TARVE JA TAUSTA

Kotimaisen kestävästi tuotetun elintarvikkeen ruoan käytön Kalakannan rakenteen parantaminen ja vesistöjen hoitokalastukset tukeutuvat kalojen monipuolisempaan hyödyntämiseen elintarvikkeena.

LISÄARVO

Bio- ja aluetalouden arvon lisääntyminen. Turvallisen, laadukkaan ja ekologisesti kestävän ruuan käyttö lisääntyy.

Toimenpiteen kuvaus:	Vähemmän pyydetyn kalan pyynti ja jalostaminen elintarvikekäyttöön kustannustehokkaasti. Erityisesti särkikalan talvi- ja kevätpyyntiin kehittäminen sekä toimintaketjun kokoaminen kuluttajalle saakka. Kotimaiset kalat osana alueellisten elintarvikkeiden käytön lisäämistä. Kotimaisen kalan käyttöä edistetään
Kohderyhmä:	1) Kaupalliset kalastajat 2) Jalostajat 3) Kuluttajat, julkinen ruokahuolto
Toteuttaja	1) Yritykset 2) Kehitysyhtiö SavoGrow 3) Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry
Vastuutaho:	Kehitysyhtiö SavoGrow
Toteutettavuus:	Järvikala –hanke käynnissä. Vaatii alueellisen toimintaympäristön selvittämisen.
Ohjauskeinoja:	Riittävän laaja pyyntiverkosto ja ammattimaiset toimijat saaliin jatkohyödyntämiseen. Euroopan meri- ja kalatalousrahasto (EMKR).
Kustannusarvio:	

KALATALOUS

MATKAILU

YHDYSKUNNAT

TOIMENPIDEKORTTI

Maatalouden tutkimus

TARVE JA TAUSTA

Pohjois-Savon ja erityisesti lisalmen reitin maatalouden menestymisen edellytyksenä on tutkimustiedon ja hyvien käytäntöjen hyödyntäminen toiminnan kehittämisessä.

LISÄARVO

Tutkimuksen suuntaaminen ja hyödyntäminen lisäävät maatalouden tehokkuutta ja kannattavuutta vesistökuormituksen alentuessa. Kestävä tuotanto lisää yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä.

Toimenpiteen kuvaus:	Maatalouden tutkimusta suunnataan Pohjois-Savon olosuhteiden mukaisesti maatalouselinkeinoja tukevaksi. Toteutuksessa hyödynnetään lisalmen reitin vesivision tavoitteiden mukaista alueellista toimintaa. Tavoitteena on tuottaa lisää tutkimustietoa toimenpiteistä ja viljelytekniikoista, joissa tuotannon tehokkuudella ja intensiteetillä alennetaan vesistökuormitusta. Tutkimuskohteita ovat pellon vesitalouden ja maan rakenteen merkitys sekä viljelykäytännöt kasvukunnon parantamiseksi. Lisäksi tutkitaan tilakeskusten vedenhallintaa. Miten paloitellaan Karjanlanta jne Xx xx
Kohderyhmä:	1) Maatilat, maataloustalousneuvojat
Toteuttaja	1) LUKE 2) Savonia amk
Vastuutaho:	LUKE
Toteutettavuus:	Käynnistymässä
Ohjauskeinoja:	Riittävä verkostoituminen, missä kohdealueena käytetään lisalmen reitin toimijoita
Kustannusarvio:	

TOIMENPIDEKORTTI

Maatilojen varavesijärjestelmät

TARVE JA TAUSTA

Useimmilla kotieläintiloilla ei ole varauduttu vedenhankinnan poikkeustilanteisiin kuten sähköntuotannossa. Lisäksi vedenjakelun vastuutahoa ei ole määritetty, koska vesihuoltolakia ei sovelleta yritystoimintaan.

Kotieläintilojen laajentaminen aiheuttaa lisäksi pienille vesiosuuskunnille investointitarpeita.

LISÄARVO

Ennakoidaan toiminta poikkeusolosuhteissa. Riskienhallinta paranee ja tuotannon taso ei alene häiriötilanteissa.

Toimenpiteen kuvaus:	Talousveden hankinnan riskienhallinnan ja varavesijärjestelmien toteuttaminen sekä lisäveden tarpeen arviointi toiminnan laajentuessa. Tiloilla on oltava joko varavesisäiliö tai valmius vaihtoehtoiseen vedenhankintaan. Toiminnan laajentumisessa on ennakoitava veden tarve. Maatilojen varautumista vedenjakelun keskeytymiseen tulee toteuttaa yhteistyössä vedenjakelusta vastaavien toimijoiden kanssa, siten että tehtävät ja vastuut ovat sovittuja.
Kohderyhmä:	1) Maatilat, vesihuoltolaitokset 2) Kunnat, ELY-keskus
Toteuttaja	1) MTK Pohjois-Savo, Itä-Maito 2) Atria
Vastuutaho:	MTK Pohjois-Savo, Itä-Maito
Toteutettavuus:	Aloitettavissa heti
Ohjauskeinoja:	
Kustannusarvio:	



TOIMENPIDEKORTTI

Metsä- ja kalatalouden toimijoiden yhteistyö latvavesillä

TARVE JA TAUSTA

Monet latvavedet ovat tärkeitä kalojen lisääntymisalueita. Metsätalouden toimenpiteet (hakkuut, maanmuokkaus, ojitukset, rakenteet) vaikuttavat latvavesien tilaan. Kalojen lisääntyminen on herkkä vedenlaadun äkillisille muutoksille ja kiintoaine heikentää latvavesien tilaa pidempiaikaisesti. Metsätalouden toimijoilla ei ole riittävää tietoa herkimmistä vesistöalueista, toimintojen haitallisista vaikutuksista eikä toimenpiteistä vaikutusten alentamiseksi.

LISÄARVO

Kalojen lisääntymisolosuhteiden paraneminen vahvistaa alueen kalakantoja ja tuo lisäarvoa kalataloudelle, virkistyskäytölle ja matkailulle. Lisäksi ekologinen monimuotoisuus sekä kestävä metsätalous puhtaan veden äärellä vahvistuvat.

Toimenpiteen kuvaus:	Tuotetaan alueellista tietoa lisalmen reitin tärkeimmistä kalojen lisääntymisalueista latvavesillä. Metsätalouden tehostettuja vesiensuojelutoimenpiteitä kohdennetaan näille yhteisesti valituille painopistealueille. Painopistealueiden määrittämiseen yhdistetään metsätalousneuvojille suunnatun koulutus – ja tietopaketin koostaminen. Neuvojiilla on tärkeä rooli metsälöillä suoritettavien toimenpiteiden suunnittelussa, joten koulutus ja tiedonvälitys kohdistetaan erityisesti heille. Lisäksi koulutus ulotetaan hankkeita toteuttaville koneurakoitsijoille.
Kohderyhmä:	1) Metsätalousneuvojat 2) Metsätalousyrittäjät
Toteuttaja	1) Metsätalouden asiantuntijat (Suomen metsäkeskus, metsänhoitoyhdistykset) 2) Kalatalouden asiantuntijat (Pohjois-Savon ELY-keskus, Pohjois-Savon Kalatalouskeskus, kalatalousalue)
Vastuutaho:	Suomen metsäkeskus, Pohjois-Savon ELY-keskus.
Toteutettavuus:	Aloitettavissa heti, taustaselvityksiä tehty ELY-keskuksessa.
Ohjauskeinoja:	Kehittämishanke Suomen metsäkeskuksen johdolla.
Kustannusarvio:	

TOIMENPIDEKORTTI

Metsätalouden tiedotus, koulutus ja neuvonta

TARVE JA TAUSTA

Nykyiset metsänhoidon suositukset ja ohjeet mahdollistavat monimuotoisen metsätalouden harjoittamisen, mutta informaatiota olisi tiivistettävä käytännönläheiseksi.

LISÄARVO

Metsätaloustoimenpiteiden kustannustehokkuus paranevat kohdentamalla toimenpiteet vaikuttavasti. Alueen yhteisten tavoitteiden mukainen metsätalous.

Toimenpiteen kuvaus:	Kehitetyn käytännönläheisen neuvonnan ja koulutuksen toteuttaminen metsäneuvojille ja metsäalan ammattilaisille. Perustellun yhteisen viestin jalkauttaminen metsänomistajille saakka. Toimenpiteiden toteutus tehostuu tietoisuuden ja ymmärtämisen kautta.
Kohderyhmä:	1) Metsätalousneuvojat 2) Metsänomistajat
Toteuttaja	1) Suomen metsäkeskus 2) Pohjois-Savon ELY-keskus
Vastuutaho:	Suomen metsäkeskus
Toteutettavuus:	Nykyisen koulutustoiminnan osana.
Ohjauskeinoja:	Ensin kehitettävä koulutusmateriaali.
Kustannusarvio:	



TOIMENPIDEKORTTI

Metsätaloustoimenpiteiden kustannusvaikutusten arviointi

TARVE JA TAUSTA

Metsätalouden toimenpiteistä on runsaasti tutkimustietoa, minkä perusteella on laadittu suosituksia ja ohjeita. Metsätalouden kannattavuus ja ympäristövaikutusten alentaminen samanaikaisesti mahdollistuu kustannusvaikutustiedoilla.

LISÄARVO

Tutkimuksen avulla pystytään toimenpiteitä kohdentamaan entistä vaikuttavammi, jolloin saavutetaan kustannussäästöjä ja luonnon monimuotoisuus tuo lisäarvoa. Tuloksilla on mahdollista myös suunnata Kemera-rahoitusta.

Toimenpiteen kuvaus:	Kootaan neuvonnan tarpeisiin lisätietoja toimenpiteiden kustannusvaikuttavuudesta perustuen käytettävissä olevaan tutkimustietoon. Tarpeen mukaan vaikutetaan tutkimusten sisältöön riittävän tiedon saamiseksi. Toimenpiteiden toteuttamismahdollisuudet myös huomioidaan. Arviointiin sisällytetään monimuotoisuuden arvottaminen sekä toimenpiteiden vaikutusaika.
Kohderyhmä:	1) Viranomaiset 2) Metsätalousneuvojat 3) Metsäyhtiöt
Toteuttaja	1) Suomen metsäkeskus 2) Tapio Oy
Vastuutaho:	Suomen metsäkeskus
Toteutettavuus:	Toteutetaan neuvonnan kehittämisen jälkeen
Ohjauskeinoja:	
Kustannusarvio:	

OPETUS, TUTKIMUS,

KULTTUURI, PALVELUT

HALLINTO

TOIMENPIDEKORTTI

Sopeutuva säännöstely

TARVE JA TAUSTA

Ilmastonmuutos nostaa lämpötiloja lisälmen reitin valuma-alueella noin 2-4 °C ja sademäärät kasvavat 12-18 % vuosisadan puoliväliin mennessä. Lämpötilan ja sademäärien muutokset vaikuttavat valuntaan ja sitä kautta säännösteltyjen järvien tulovirtaamien suuruuteen ja ajankohtaan. Tulevaisuudessa kalenteriin sidottujen säännöstelyrajojen noudattaminen voi olla vaikeaa tai se ei ole tarkoituksenmukaista. Erityisen ongelmallinen on moniin lupiin sisältyvä kevätalennus.

LISÄARVO

Sopeutuva säännöstely voi olla vesiluonnon ja vesistön käytön kannalta parempi kuin nykyisten lupaehtojen mukainen säännöstely. Synergiamahdollisuuksia.

Toimenpiteen kuvaus:	Kehitetään yhdessä reitille joustava säännöstelykäytäntö, joka sopeutuu erilaisiin säätiloihin ja vastaa entistä paremmin vesistön käytölle ja tilalle asetettuja tavoitteita vaarantamatta säännöstelyn alkuperäistä tarkoitusta. Erityistä huomiota kiinnitetään tulva- ja kuivuusriskien hallintaan. Tarvittaessa haetaan muutosta säännöstelylupiin.
Kohderyhmä:	1) Säännösteltyjen vesistöjen ranta-asukkaat 2) Vesialueiden omistajat 3) Vesistön käyttäjät
Toteuttaja	1) Pohjois-Savon ELY-keskus 2) Savon Voima Oyj
Vastuutaho:	Pohjois-Savon ELY-keskus
Toteutettavuus:	Poro- ja Onkiveden padotus- ja juoksutusselvitys sekä Kiuruveden säännöstelyn tarkistamissuunnitelma käynnissä.
Ohjauskeinoja:	Säännöstelysuositukset
Kustannusarvio:	200000 euroa



TOIMENPIDEKORTTI

Nuorten houkuttelu alalle

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Sisävesien elinkeinokalatalouden jatkumisen varmistaminen esimerkiksi mestari-kisällitoiminnan avulla. Nuorten palkkaaminen hoitopyyntiin.
Kohderyhmä:	1) Nuoret 2) Kaupalliset kalastajat
Toteuttaja	1) SavoGrow Oy 2) Pohjois-Savon ELY-keskus
Vastuutaho:	SavoGrow Oy
Toteutettavuus:	Taustaselvitystyö aloitettavissa heti
Ohjauskeinoja:	Kartoitetaan kalastajien tilannetta käynnissä olevien kehittämishankkeiden puitteissa.
Kustannusarvio:	-

TOIMENPIDEKORTTI

TARVE JA TAUSTA

Maataloustuotannon kannattavuuden ja ympäristön kestävyysparantamiseksi on toteutettava kustannustehokkaita toimenpiteitä. Peltopinta-alaa ei perusteltua lisätä vaan niiden tuottavuutta on parannettava. Maataloutta on kehitettävä pitkäjänteisesti, minkä peltomaiden hyvä kasvukunto mahdollistaa.

LISÄARVO

Yhdistettynä muihin pellon kasvukuntoa parantaviin toimenpiteisiin satotaso ja -varmuus lisääntyvät, tuotanto tehostuu sekä ympäristökuormitus ja hiilijalanjälki alenevat. Vaikutukset ovat pitkäkestoisia. Toimenpiteellä varaudutaan ilmastomuutoksen aiheuttamiin muutoksiin sekä ääri-ilmiöihin.

Pellon vesitalouden ja maan kasvukunnon parantaminen

Toimenpiteen kuvaus:	Vesien käytön tehostaminen maan rakennetta ja salaojitusta parantamalla. Tehokkaan veden poisjohtamisen sijaan painotetaan peltomaan vesitaloutta kokonaisuudessaan. Maan tiivistymistä vähennetään ja rakennetta parannetaan viljelyteknisin toimenpitein ja seurataan säännöllisesti. Biomassoja käytetään peltoviljelyssä laajemmin. Neuvontaan yhdistetään tutkimustuloksia maan rakenteen merkityksestä satotasoon, tehokkuuteen, kannattavuuteen ja ympäristökuormitukseen. Tilojen hyviä käytännön toimintatapoja tulee lisätä. Maan rakenteen parantamista on edistetty Ravinnehävikit euroiksi –hankkeessa sekä Ravinnerenki hankkeissa. Toimenpiteen edistämistä tulee painottaa aikaisempaa enemmän.
Kohderyhmä:	1) Maatilat
Toteuttaja	1) Maatilat, viljelijät 2) ProAgria Pohjois-Savo
Vastuutaho:	MTK Pohjois-Savo, yhteistoiminta-alueiden maaseutuviranomaiset
Toteutettavuus:	Toteutetaan Ravinnerenki –hankkeessa. Tehostetaan MTK:n sekä YTA-alueiden maaseutuviranomaisten neuvontatyöllä.
Ohjauskeinoja:	Neuvonnan ja tiedotuksen avulla sekä hyödyntämällä salaojituksen tukea. Yhdistetään biomassojen laajempi hyödyntäminen peltoviljelyssä. Hyödyt tulee pystyä arvioimaan.
Kustannusarvio:	Kokonaisinvestointi kallis mutta pitkäkestoisena kustannustehokas.

TOIMENPIDEKORTTI

Pohjavesialueiden lisätutkimukset

TARVE JA TAUSTA

Luonteva jatko pitkäjärteiselle ja suunnitelmalliselle pohjavesien suojelulle mahdollistaen pohjavesivarojen hyödyntämisen.

LISÄARVO

Pohjavesien hyödyntämisne ja suojelun perusteena tulee olla riittävä tutkimustieto.

Toimenpiteen kuvaus:	Toteutetaan pohjavesialueiden lisätutkimuksia alueiden rajauksen, luokituksen, hyödyntämisen sekä suojelusuunnitelmien toteutuksen tarpeiden mukaisesti.
Kohderyhmä:	1) Kunnat 2) Vesihuoltolaitokset
Toteuttaja	1) Geologian tutkimuskeskus 2) Pohjois-Savon ELY-keskus 3) Tutkimuslaitokset ja yritykset
Vastuutaho:	Pohjois-Savon EY-keskus
Toteutettavuus:	Toteutetaan toimenpiteitä koko ajan.
Ohjauskeinoja:	Yhteistyö toimijoiden välillä.
Kustannusarvio:	

OPETUS, TUTKIMUS,
KULTTUURI, PALVELUT
HALLINTO

TOIMENPIDEKORTTI

Pohjavesien suojelu

TARVE JA TAUSTA

Jatketaan suunnitelmallista ja ennakoivaa pohjavesien suojelua. Ei vaihtoehtoa.

LISÄARVO

Pohjavedet ovat korvaamattomia. Ennakoimalla vähennetään vedenkäsittelyn kustannuksia.

Toimenpiteen kuvaus:	Pohjavesien turvaaminen suojelusuunnitelmien toimenpiteiden toteutuksen ja ilmastomuutokseen varautumisen kautta.
Kohderyhmä:	1) Vesihuoltolaitokset 2) Kunnat 3) Yritykset
Toteuttaja	1) Kunnat 2) Vesihuoltolaitokset
Vastuutaho:	Pohjois-Savon ELY-keskus
Toteutettavuus:	incididunt ut labore
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-

TOIMENPIDEKORTTI

TARVE JA TAUSTA

Maatalouden toimenpidevalikoima on laaja, mikä vaatii vaikuttavimpien toimenpiteiden kohdentamista.

LISÄARVO

Vaikuttavuus lisääntyy.

Ravinteiden kierrättämisen, kustannustehokkuuden ja vesiensuojelutoimenpiteiden lisääminen

Toimenpiteen kuvaus:	Tilaneuvonnan palvelupalettiin sisällytetään käytännön toimenpiteitä, jotka lisäävät ravinteiden kierrättämistä sekä kustannustehokasta ja vesien kestäväen käytön mukaista tuotantoa. Palvelupaletista viljelijän on helppo valita kustannustehokkaita ratkaisuja oikeisiin paikkoihin. Tuotetaan lisää tutkimustietoa toimenpiteistä ja viljelytekniikoista, joissa tuotannon tehokkuudella/intensiteetillä alennetaan vesistökuormitusta.
Kohderyhmä:	1) Maatilat 2) Maataloustalousneuvojat
Toteuttaja	1) LUKE 2) Savonia amk 3) ProAgria Pohjois-Savo
Vastuutaho:	LUKE
Toteutettavuus:	Ravinnerenki toteuttaa, vaikutusta lisätään LUKE:n tutkimuksilla. Tavoitteita tarkennetaan.
Ohjauskeinoja:	Tukihaut sekä ympäristökorvausjärjestelmä keskeisessä roolissa. Selvitettävä kustannus-hyötysuhdetta. Tiedonvälitys keskeisessä roolissa. Klusteritoiminta alueella: LUKE, ProAgria Pohjois-Savo, Savonia amk.
Kustannusarvio:	-

TOIMENPIDEKORTTI

TARVE JA TAUSTA

Iisalmen reitin alueella on runsaasti toimijoita ja rakenteita vesireittien varsilla. Palveluita ei ole kuitenkaan koottuna sähköiseen palvelumuotoon. Lisäksi reitistöjä ei markkinoida eikä kehitetä kokonaisuuksina.

LISÄARVO

Toimenpide tukee vesireittien hyödyntämistä matkailussa ja vastaavasti matkailusektorin palvelut lisäävät vesireittien virkistyskäyttöä.

Reittiverkoston kehittäminen

Toimenpiteen kuvaus:	Olemassa olevien reittien ja palveluiden löydettävyyden parantaminen sähköisissä karttapalveluissa. Palveluista muodostetaan kokonaisuuksia, joita kehitetään reittinä ja suunnataan eri käyttäjäryhmille. Lisäksi lisätään palveluiden, erityisesti yöpymispaikkojen, määrää ja sisältöä.
Kohderyhmä:	1) Veneilijät, melojat 2) Moottorikelkkailijat, hiihtäjät 3) Muut
Toteuttaja	1) Yhdistykset, seurat 2) Kalatalousalue 3) Maakuntahallinto
Vastuutaho:	Maakunta
Toteutettavuus:	Vaatii vastuutahon ja eri käyttäjien osallistumisen
Ohjauskeinoja:	Reittiverkoston kehittäminen ja vesireittien hyödyntäminen matkailussa tulee toteuttaa yhteistyössä.
Kustannusarvio:	



TOIMENPIDEKORTTI

Riskienhallinnan kehittäminen

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Poikkeustilanteisiin varautuminen vesihuollon kaikilla sektoreilla.
Kohderyhmä:	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteuttaja	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Vastuutaho:	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteutettavuus:	incididunt ut labore
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-

TOIMENPIDEKORTTI

Tiedonvälitys kouluissa ja opistoissa

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Toteutetaan opetussuunnitelmiin sisältyviä vesiaiheisia teemapäiviä ja projektikursseja. Sisällössä on mukana kotimaisen kalan hyödyntäminen. Vesivision koordinoitihanke aktivoi toimintaa ja yleisen vesitiedotuksen materiaali hyödynnetään toimenpiteissä. Projektiluonteinen toiminta luo pohjan laajemmalle opetuspolun laatiselle.
Kohderyhmä:	1) Opiskelijat 2) Kansalaiset
Toteuttaja	1) Kaikki kouluasteet 2) Kansalaisopistot 3) Järjestöt
Vastuutaho:	Koordinoitihanke
Toteutettavuus:	Käynnissä, toimintaa tuetaan vesivision koordinoitihankkeella.
Ohjauskeinoja:	Vesivision koordinoitihanke aktivoi toimintaa ja yleisen vesitiedotuksen materiaali hyödynnetään toimenpiteissä.
Kustannusarvio:	

OPETUS, TUTKIMUS,
KULTTUURI, PALVELUT
HALLINTO

TOIMENPIDEKORTTI

Tiedotus, koulutus, neuvonta

TARVE JA TAUSTA

lisälmen vesivision tarvekuvaus

LISÄARVO

Vesien arvostuksen kautta lisäresurssia vesien hoitoon. Kustannusten sijajaan investoinnit tuotantohyödykkeeseen.

Toimenpiteen kuvaus:	Tuotetaan ymmärrettävää tietoa veden merkityksestä. Tiedotetaan vesien tilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä kaikille toimijoille ymmärrettävällä kielellä. Tiedotetaan kotimaisen kalan ympäristö- ja terveyseduista. Toimenpiteessä laaditaan lisälmen reitille asiaperusteinen yhteinen vesiviesti, jota jalkautetaan useiden toimijoiden ja työkalujen kautta. Reittivesinäkökulma, alueellinen vaikuttavuus normien sijaan Lisäosiot: Maatalouden toimenpiteiden vesistövaikutukset Metsätalouden toimenpiteiden vesistövaikutukset Koulujen opetuspolku
Kohderyhmä:	1) Kansalaiset, järjestöt, media 2) Kaikki elinkeinosektorit, oppilaitokset
Toteuttaja	1) Kunnat 2) Oppilaitokset, tutkimuslaitokset 3) Pohjois-Savon Kalatalouskeskus ry
Vastuutaho:	Maakunta
Toteutettavuus:	Teemavuoden toteuttaminen ensin, koulujen projektien kautta
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	Kuusinumeroinen

TOIMENPIDEKORTTI

Tilakeskusten veden käytön ja hallinnan tehostaminen

TARVE JA TAUSTA

Tilakeskusten toimintoja on mahdollista tehostaa ja ympäristövaikutuksia alentaa keskittymällä vesienhallintaan.

LISÄARVO

Toimenpidekokonaisuus alentaa kustannuksia ja vähentää pistekuormitusta.

Toimenpiteen kuvaus:	Veden käytön tehostaminen käyttämällä pesuvetenä pintavettä ja kierrättämällä käyttövetä. Lannassa olevan veden vähentäminen. Sade- ja hulevesien ohjaaminen ja imeyttäminen. Veden erottaminen lietelannasta. Kuivalannan oikein toteutettu aumaaminen.
Kohderyhmä:	1) Maatilat 2) Suunnittelijat
Toteuttaja	1) Savonia amk 2) ProAgria 3) LUKE
Vastuutaho:	
Toteutettavuus:	Jaettava osiin. Lantalogistiika –hanke käynnissä.
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-

TOIMENPIDEKORTTI

Tutkimushankkeiden lisääminen

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Lisätään lisälmen reitin alueelle kohdentuvaa tutkimustoimintaa vesivision yhteistyöverkoston toiminnan kautta.
Kohderyhmä:	1) Tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot 2) Yritykset
Toteuttaja	1) Tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot 2) Yritykset
Vastuutaho:	Vesivision koordinaatiohanke
Toteutettavuus:	Käynnissä olevaa tutkimustoimintaa lisätään.
Ohjauskeinoja:	Toteutetaan vesivision tutkimustoimintaa liittyvät toimenpiteet.
Kustannusarvio:	Sisältyy muihin toimenpiteisiin.

TOIMENPIDEKORTTI

Ulkomaan markkinointi ja kalastusmatkailu

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Erityiskalastuskohteiden mahdollisuuksien selvittäminen. Markkinoinnin kohdentaminen asiakasryhmille. Paikallinen yhteistyö tuotteistamisessa ja markkinoinnissa. Vahvat kalakannat ja saalisvarmuus ovat alueen vetovoimatekijöitä.
Kohderyhmä:	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteuttaja	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Vastuutaho:	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteutettavuus:	incididunt ut labore
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-



TOIMENPIDEKORTTI

Varautuminen ilmastonmuutokseen matkailussa

TARVE JA TAUSTA

TARVITAANKO LAINKAAN

MUIDEN VARAUTUMINEN MAHDOLLISTAA
MATKAILUTOIMINNAN

LISÄARVO

Toimenpiteen kuvaus:	Talvimatkailukauden lyhenemiseen ja lumivarmuuden huononemiseen varautuminen.
Kohderyhmä:	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteuttaja	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Vastuutaho:	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteutettavuus:	incididunt ut labore
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-



TOIMENPIDEKORTTI

Veden käytön tehostaminen teollisuudessa

TARVE JA TAUSTA

Pintaveden käytön ja kierrättämisen lisäämisellä kustannushyötyjä.

LISÄARVO

Kustannussäästöt, vesivarojen kestävyys, ympäristökuormituksen aleneminen

Toimenpiteen kuvaus:	Yritykset toteuttavat omia kehittämistoimenpiteitä vesien käytön tehostamiseksi. Toiminnassa hyödynnetään vesihuollon yhteistyötä, nykYTEknologian mahdollisuuksia sekä tutkimustuloksia. Lisäksi korvataan selvitysten perusteella pohjaveden käyttöä pintavedellä. Pintaveden käytön ja kierrättämisen lisäämisellä kustannushyötyjä.
Kohderyhmä:	1) Yritykset
Toteuttaja	1) Yritykset 2) Asiantuntijat, tutkimuslaitokset
Vastuutaho:	Vettä käyttävä yritys.
Toteutettavuus:	Jatkuvaa toimintaa.
Ohjauskeinoja:	Vesivision vesihuollon toimenpiteet tukevat yrityskohtaisia kehittämistoimenpiteitä.
Kustannusarvio:	



TEOLLISUUS

TOIMENPIDEKORTTI

Vedenkäytön tehostaminen yhdyskunnissa

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Veden kierrätys ja vedenkäytön optimointi.
Kohderyhmä:	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteuttaja	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Vastuutaho:	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteutettavuus:	incididunt ut labore
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-

TOIMENPIDEKORTTI

Vesialan opetuskokonaisuuden luominen

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Opetuspolun kehittäminen.
Kohderyhmä:	1) Ala- ja yläkoulut 2) Ylä-Savon ammattiopisto 3) Savonia amk
Toteuttaja	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Vastuutaho:	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteutettavuus:	incididunt ut labore
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-

TOIMENPIDEKORTTI

Vesialueiden yhdistäminen

TARVE JA TAUSTA

Vesialueiden omistus ja hallinta on jakaantunut hyvinkin pieniin yksiköihin, mikä vaikeuttaa kaupallisen kalastuksen toteuttamista sekä vesien kunnostustoimenpiteitä.

LISÄARVO

Hallinnointi ja päätöksenteko tehostuu.

Toimenpiteen kuvaus:	Kalastuksen ja kunnostusten lupa- ja säännösviidakon helpottaminen vesialueiden hallintaa ja omistusta keskittämällä. Tarjotaan vesialueiden omistajille keskitetysti neuvonnallista tukea omistusjärjestelyiden toteuttamiseksi.
Kohderyhmä:	1) Vesialueiden omistajat, osakaskunnat 2) Paikalliset yhteisöt
Toteuttaja	1) Maanmittauslaitos 2) Pohjois-Savon Kalatalouskeskus ry
Vastuutaho:	Pohjois-Savon Kalatalouskeskus ry
Toteutettavuus:	Kehittämishanke
Ohjauskeinoja:	Hyvien käytäntöjen kautta esimerkkinä Etelä-Savo
Kustannusarvio:	-

KALATALOUS

VIRKISTYSKÄYTTÖ

TOIMENPIDEKORTTI

Vesien hoito ja kunnostus, lupavelvolliset

TARVE JA TAUSTA

Ympäristöluvuissa on määritelty lupaehtoja sekä toimenpiteitä haitallisten vaikutusten kompensoimiseksi. Painotus on ollut kalataloudelle aiheutuvien haittojen korvaamisessa. Kalatalousmaksu mahdollistaa kuitenkin käytön muihinkin vesistön tilaa parantaviin toimenpiteisiin.

LISÄARVO

Kunnostusten vaikuttavuus ja toteuttajajoukko laajenevat.

Toimenpiteen kuvaus:	Vesien käyttökelpoisuuden parantaminen tulee toteuttaa sekä kaikkien toimijoiden pitkäjänteisellä vesiensuojelutyöllä että täsmennetyillä hoito- ja kunnostustoimenpiteillä. Hoitotoimenpiteistä vähempiarvoisen kalan pyyntiä tulisi lisätä sisältäen koko toimintaketjun vesien tilasta, kalavaroista ja kalastuksesta saaliin monipuoliseen hyödyntämiseen. Kompensaatiotoimenpiteet suunnataan vaikuttavasti vesivision tavoitteita tukevasti.
Kohderyhmä:	1) Vesienhoidon kaikki toimijat
Toteuttaja	1) Pohjois-Savon ELY-keskus 2) Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry
Vastuutaho:	Pohjois-Savon ELY-keskus
Toteutettavuus:	Vaatii vesistökohtaisia arvioita sekä vesivision toimenpiteiden toteutumista.
Ohjauskeinoja:	Tarkennetaan vesien tilaan vaikuttavia tekijöitä vesienhoidon toimenpideohjelman pohjalta.
Kustannusarvio:	

TOIMENPIDEKORTTI

Vesien huomioiminen kaavoituksessa

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Vesistöjen maisema- ja virkistyskäyttöarvon huomioiminen ja hyödyntäminen kaavoituksessa.
Kohderyhmä:	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteuttaja	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Vastuutaho:	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteutettavuus:	incididunt ut labore
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-

TOIMENPIDEKORTTI

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Vesien hyödyntämisessä huomioidaan aikaisempaa laajemmin monimuotoinen vesiekosysteemi

Toimenpiteen kuvaus:	Yhdyskunnissa, taajamissa ja maaseutualueilla vesien hyödyntäminen toteutetaan aiempaa laaja-alaisempana ja monimuotoisempana. Ymmärretään, että luonnon monimuotoisuus lisää myös vesien arvoa ja on tärkeä ekosysteemipalvelu.
Kohderyhmä:	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteuttaja	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Vastuutaho:	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteutettavuus:	incididunt ut labore
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-

TOIMENPIDEKORTTI

Vesien virkistyskäytön lisääminen

TARVE JA TAUSTA

Virkistyskäyttö on vesien käyttömuodoista laajin sisältäen runsaasti vuorovaikutuksia muiden vesien käyttömuotojen kanssa. Virkistyskäytön edellytyksiä ovat vesistöjen käyttökelpoisuus eli vähäiset levämäärät, kalakantojen ja kasvillisuuden tasapainoisuus sekä riittävä vesisyvyys.

LISÄARVO

Virkistyskäytön lisääntyminen ja edellytysten parantuminen tuovat vesistöille lisäarvoa ja aktiivisuutta myös hoitoon ja kunnostukseen. Terveys, viihtyisyys ja vetovoimaisuus lisääntyvät.

Toimenpiteen kuvaus:	Virkistyskäyttöä lisätään harrastusten, tiedotuksen ja neuvonnan kautta. Alueen yhteinen vesiviesti on virkistyskäyttöä sekä yhteistä tekemistä lisäävä ja kokoava toimenpide.
Kohderyhmä:	1) Kansalaiset 2) Yhdistykset ja seurat
Toteuttaja	1) Yhdistykset ja seurat
Vastuutaho:	
Toteutettavuus:	Käynnissä
Ohjauskeinoja:	Edistetään yhdistysten toimintaa vesiviestin materiaalilla
Kustannusarvio:	-

TOIMENPIDEKORTTI

Vesihuollon yhteistyö

TARVE JA TAUSTA

Harjoitellaan toimintaa häiriötilanteissa

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Vesihuollon yhteistyön lisääminen ja osaamisen vahvistaminen riskienhallinnan ja vesiturvallisuuden parantamiseksi sekä kustannusten alentamiseksi. Samalla varaudutaan poikkeustilanteisiin vesihuollon kaikilla sektoreilla. Selvitetään koko toimintaverkoston nykyinen vesiturvallisuuden tilanne, minkä perusteella edetään kehittämistoimenpiteisiin. Yhteistyön ja tehtävien jakamisen kautta vahvistetaan toimijoiden osaamista ja tehostetaan toimintaa. Verkostoituminen ulotetaan alueen ulkopuolelle. Riskienhallinnassa hyödynnetään nykyisen teknologian mahdollisuuksia ja otetaan käyttöön tarpeen mukaan uusia menetelmiä. Lisätutkimuksia suunnataan ja toteutetaan toimenpiteen kokemusten perusteella.
Kohderyhmä:	1) Vesihuoltolaitokset, vesihuolto-osuuskunnat 2) Teolliset veden käyttäjät 3) Tutkimusorganisaatiot
Toteuttaja	1) Vesihuoltolaitokset, vesihuolto-osuuskunnat 2) Teolliset veden käyttäjät 3) Tutkimusorganisaatiot
Vastuutaho:	Ylä-Savon Vesi Oy
Toteutettavuus:	Aloitettavissa vaiheittain heti, täydennetään lisäselvityksillä.
Ohjauskeinoja:	Lisäämällä verkostoitumista.
Kustannusarvio:	

TEOLLISUUS

YHDYSKUNNAT

OPETUS, TUTKIMUS, KULTTUURI, PALVELUT HALLINTO

TOIMENPIDEKORTTI

Vesiin liittyvien palveluiden lisääminen

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Vesiin liittyvien palveluidenlisääminen: Erityisesti suurimman matkailijaryhmän loma-asukkaiden palveluiden tarpeen selvittäminen tarjonnan kohdentamiseksi. Tapahtumien ja vesistön liittäminen toisiinsa.
Kohderyhmä:	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteuttaja	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Vastuutaho:	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteutettavuus:	incididunt ut labore
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-



TOIMENPIDEKORTTI

Vesireittien hyödyntäminen matkailussa

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Yhteistyö paikallisten vesireittien varrella olevien matkailualan toimijoiden kesken. Palveluverkoston ja yhteistyön laajentaminen Saimaalle asti. Olemassa olevien verkostojen hyödyntäminen.
Kohderyhmä:	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteuttaja	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Vastuutaho:	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteutettavuus:	incididunt ut labore
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-



TOIMENPIDEKORTTI

TARVE JA TAUSTA

Vesistökunnostukset ovat keskeinen osa vesienhoidon kokonaisuutta. Vesistöreitit suuremmissa vesistöissä kunnostusten vaikuttavuus lisääntyy pitkäjänteisellä valuma-alueella toteutettavalla vesiensuojelutyöllä ravinne- ja kiintoainekuormituksen alentamiseksi. Vastaavasti vesistöjen rehevyytason alentamista voidaan nopeuttaa ja käyttökelpoisuuta parantaa vesistöissä suoritettavilla kunnostustoimenpiteillä.

LISÄARVO

Vesistöjen käyttökelpoisuuden paraneminen lisää vesien arvoa ja mahdollistaa lisäresursseja vesien suunnitelmalliseen hoitoon ja kunnostukseen. Kunnostusten toteuttajajoukko laajenee.

Vesistökunnostukset

Toimenpiteen kuvaus:	Vesistökunnostukset kohdennetaan vesienhoidon toimenpideohjelman kohteisiin sekä paikallisen kunnostustarpeen perusteella omaehtoista kunnostusaktiivisuutta tukien. Valtakunnallinen vesien kunnostusstrategia tukee myös toimintatapaa. Iisalmen reitillä kunnostuksia on toteutettu vakiintuneesti hyödyntäen myös yleissuunnitelmia kuten Ylä-Savon kunnostustarveselvitystä ja Onkiveden kunnostuksen yleissuunnitelmaa. Lisäksi käytettävissä on Pohjois-Savon kunnostustarveselvitys. Nämä ovat hyvänä pohjana hankesuunnitelmille ja toteutuksille. Kuntien rooli sekä kunnostusten toteuttajina että rahoittajina on tärkeää. Lisäksi tarvitaan paikallista sitoutumista ja osallistumista yhdistysten, osakaskuntien ja kalatalousalueen osalta, mitä alueella edelleen kehitetään ja ylläpidetään verkostoitumisella. Iisalmen reittivesistöjen kunnostuksissa on huomioitava säännöstelyn vaikutukset ja hyödyntäminen vesikasvien poistossa. Myös niittojen tarve on laaja ja biomassa tulee hyödyntää. Reitin rehevien järvien laajempänä hoitotoimenpiteenä toteutetaan hoitokalastusta yhdistäen se saaliin monipuoliseen hyödyntämiseen elintarvikkeena ja ravinteiden kierrätyksessä.
Kohderyhmä:	1) Kaikki vesien käyttäjät
Toteuttaja	1) Kunnat, paikalliset yhteisöt, kalatalousalue, osakaskunnat 2) Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry
Vastuutaho:	Pohjois-Savon ELY-keskus koordinoi
Toteutettavuus:	Käynnissä
Ohjauskeinoja:	Kehitetään alueellista toimintamallia tukeutuen nykyisiin toimijoihin
Kustannusarvio:	

TOIMENPIDEKORTTI

Vesistötietoa viljelijöille

TARVE JA TAUSTA

Maatalouden vesistövaikutusten merkittävyys, yhteiskunnallinen hyväksyttävyys, motivointi.

LISÄARVO

Tieto vesien tilasta motivoi viljelijöitä.

Toimenpiteen kuvaus:	Tuotetaan selkeää tietoa maatalouden toimenpiteiden vesistövaikutuksista sekä mahdollisuuksista vesien tilan parantamiseksi. Kuormituksen vähentämiseksi tehtävien toimenpiteiden vaikutuksia tarkastellaan yhdessä muiden vesienhoitotoimenpiteiden kanssa, jolloin muodostuu kokonaiskäsitys kohdealueen tilasta.
Kohderyhmä:	1) Viljelijät 2) Kansalaiset
Toteuttaja	1) LUKE 2) Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry 3) Savonia amk
Vastuutaho:	Savonia amk, Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry
Toteutettavuus:	Iisalmen reitin kunnostushankkeiden sekä RAE-hankkeen tulokset käytettävissä tietopaketin kokoamiseksi.
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-



TOIMENPIDEKORTTI

Vesivision viestintä, koordinointi ja seuranta

TARVE JA TAUSTA

Laaja-alaisen alueellisen vesivision toteuttaminen vaatii riittävät resurssit ja vastuutahon.

LISÄARVO

Vain viestinnällä, koordinoinnilla ja aktivoinnilla saavutetaan vesivision synergiaedut.

Toimenpiteen kuvaus:	Kootaan vesivision toteuttamisen edellyttämät koordinointitoimenpiteet hankkeeksi. Toimenpide on luonteva jatkumo vesivision vuorovaikutteiselle laitimiselle. Viestinnän, koordinoinnin ja seurannan lisäksi hankkeen tehtävä on aktivoida toimijoita ja tukea ohjausryhmän työtä.
Kohderyhmä:	1) Vesivision toteuttajat 2) Kansalaiset 3) Media
Toteuttaja	1) Koordinaatiohanke 2) Vesivision ohjausryhmä
Vastuutaho:	Vesivision ohjausryhmä, Pohjois-Savon ELY-keskus
Toteutettavuus:	Hankesuunnittelu aloitettavissa heti.
Ohjauskeinoja:	Vesivisioon osallistuneiden tahojen tuki ja aktiivisuus.
Kustannusarvio:	50000 euroa / vuosi



OPETUS, TUTKIMUS,
KULTTUURI, PALVELUT
HALLINTO

TOIMENPIDEKORTTI

Vettä hyödyntävän yritystoiminnan lisääminen

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Toimenpiteen kuvaus:	Kootaan mahdolliset liiketoimintamuodot ja selvitetään niiden edistämismahdollisuus. Vesivisiotyössä matkailulle on esitetty veteen liittyvien palveluiden lisäämistä, erityiskalastuskohteiden ja palveluiden kohdentamista asiakasryhmille sekä usean sektorin yhteisenä toimenpiteenä uuden teknologian hyödyntämisen lisääminen.
Kohderyhmä:	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteuttaja	1) Lorem ipsum dolor sit amet, 2) consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Vastuutaho:	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteutettavuus:	incididunt ut labore
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-

YHDYSKUNNAT

OPETUS, TUTKIMUS,
KULTTUURI, PALVELUT
HALLINTO

TOIMENPIDEKORTTI

Virtaamansäätöratkaisut

TARVE JA TAUSTA

Metsätalouden vesiensuojeluohjeistus sekä metsien sertifiointi sisältävät laajan toimenpidekokonaisuuden. Vesiensuojelun osalta toimepiteiden vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta voidaan lisätä yksinkertaisilla ratkaisuilla, joista toteutuskelpoisimmat ovat virtaamansäätöratkaisut.

LISÄARVO

Toimenpide vähentää vesistökuormitusta ja samalla varaudutaan ilmastomuutoksen aiheuttamiin ääriolosuhteisiin.

Toimenpiteen kuvaus:	Metsätalousalueiden vedenpidätyskyvyn parantamiseksi toteutetaan yksinkertaisia virtaamansäätöratkaisuja sekä hyödynnetään puuntuotantoon soveltumattomia alueita. Metsätalouden vesiensuojelutoimenpiteiden painopisteeksi valitaan vedenpidätyskyvyn lisääminen. Toimenpiteeseen yhdistetään koulutus sekä alueelliset painopistealueet.
Kohderyhmä:	1) Metsänomistajat
Toteuttaja	1) Suomen Metsäkeskus 2) Metsänhoitoyhdistykset 3) Metsäyhtiöt
Vastuutaho:	Suomen metsäkeskus
Toteutettavuus:	Vaatii asenteiden muuttumisen
Ohjauskeinoja:	Rahoitetaan vain laadukkaasti toteutetut kohteet.
Kustannusarvio:	



TOIMENPIDEKORTTI

Vähempiarvoisen kalan muu käyttö

TARVE JA TAUSTA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

LISÄARVO

Kiertotalouden lisääminen.

Toimenpiteen kuvaus:	Vähempiarvoisen kalan taloudellisesti kannattava hyödyntäminen elintarvikekäytön lisäksi, esim. rehu, maanparannus, energia. Yhdistetään biomassan hyödyntämistoimenpiteeseen.
Kohderyhmä:	
Toteuttaja	
Vastuutaho:	orem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
Toteutettavuus:	incididunt ut labore
Ohjauskeinoja:	-
Kustannusarvio:	-

TOIMENPIDEKORTTI

TARVE JA TAUSTA

Riskienhallinnassa keskeisenä ohjaavana toimenpiteenä on ollut suunnittelu. Käytännön toimenpiteenä oli mahdollista hyödyntää enemmän nykytekniologian mahdollisuuksia. Lisäksi painotetaan veden käytön tehostamista.

LISÄARVO

Kustannussäästöt ja toiminnan kestävyiden parantuminen.

Ympäristöriskien pienentäminen ja vedenkäytön tehostaminen parempaa teknologiaa käyttäen

Toimenpiteen kuvaus:	Selvitetään nykytekniologian mahdollisuudet ja lisätutkimustarpeet. Tietoisuutta potentiaalisista riskeistä lisätään ja ennaltaehkäistään niiden toteutumista. Lisätään systemaattista seurantaa omavalvonnan kautta sekä hyödynnetään viranomaistarkkailu toiminnan kehittämiseksi.
Kohderyhmä:	1) Vesihuoltolaitokset 2) Teolliset veden käyttäjät 3) Tutkimusorganisaatiot
Toteuttaja	1) Vesihuoltolaitokset 2) Teolliset veden käyttäjät 3) Tutkimusorganisaatiot
Vastuutaho:	Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry ??? , Ylä-Savon Vesi Oy, Savonia amk
Toteutettavuus:	Vaatii tiedot prosesseista ja toimintaketjujen yhteisen tarkastelun.
Ohjauskeinoja:	Tahtotila vaikuttaa
Kustannusarvio:	



TEOLLISUUS



YHDYSKUNNAT



OPETUS, TUTKIMUS,
KULTTUURI, PALVELUT
HALLINTO



TAUSTA



VISIONAVIGAATTORI



MAATALOUS



METSÄTALOUS



KALATALOUS



TEOLLISUUS



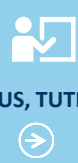
MATKAILU



VIRKISTYSKÄYTTÖ



YHDYSKUNNAT



OPETUS, TUTKIMUS



TOTEUTUS

TOTEUTUSOHJELMA

MAATALOUS[illegible]



Tunnus	Tehtävän kuvaus.	Aikataulu	Vastuu	Tilanne
2.2.1	Tähän kirjoitetaan tehtävä kansankielisesti: mitä on tehtävä, miten, miksi			



Tunnus	Tehtävän kuvaus.	Aikataulu	Vastuu	Tilanne
2.2.1	Tähän kirjoitetaan tehtävä kansankielisesti: mitä on tehtävä, miten, miksi			



Tunnus	Tehtävän kuvaus.	Aikataulu	Vastuu	Tilanne
2.2.1	Tähän kirjoitetaan tehtävä kansankielisesti: mitä on tehtävä, miten, miksi			

TOTEUTUSOHJELMA

MATKAILU



Tunnus	Tehtävän kuvaus.	Aikataulu	Vastuu	Tilanne
2.2.1	Tähän kirjoitetaan tehtävä kansankielisesti: mitä on tehtävä, miten, miksi			



Tunnus	Tehtävän kuvaus.	Aikataulu	Vastuu	Tilanne
2.2.1	Tähän kirjoitetaan tehtävä kansankielisesti: mitä on tehtävä, miten, miksi			

TOTEUTUSOHJELMA

YHDYSKUNNAT



Tunnus	Tehtävän kuvaus.	Aikataulu	Vastuu	Tilanne
2.2.1	Tähän kirjoitetaan tehtävä kansankielisesti: mitä on tehtävä, miten, miksi			



Tunnus	Tehtävän kuvaus.	Aikataulu	Vastuu	Tilanne
2.2.1	Tähän kirjoitetaan tehtävä kansankielisesti: mitä on tehtävä, miten, miksi			

TOTEUTUS

YHTEISESTÄ PUHTAASTA VEDESTÄ HYVINVOINTIA JA MENESTYSTÄ YLÄ-SAVOON.

1.

lisälmen reitin vesivision tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan alueen toimijoiden sitoutumista kehittämistoimenpiteiden toteuttamiseen.
2.

Vesivisiossa on pystytty määrittämään sektorirajat ylittäviä toimenpiteitä, jota vaativat toimijoiden verkostoitumista ja todellista yhdessä tekemistä. Vastaavasti sektorikohtaisten toimenpiteiden vaikuttavuus lisääntyy, kun tiedämme mitä kukin tekee.
3.

Vesivision toimenpiteille on määritetty toteuttajat sekä vastuutahot. Lisäksi on yhdessä arvioitu toteuttamisen ohjauskeinoja.
4.

Vesivision etenemistä edistää ohjausryhmä ja lisäksi keskeiseksi toimenpiteeksi on kirjattu viestintä, koordinointi ja seuranta.
5.

Seuraavaksi on vesivision toteuttamisen vuoro – siinä meillä kaikilla on tekemisen paikka.



POHJAVEDEN HYVÄ LAATU,
RIITTÄVYYS JA KILPAILUKYKYINEN
HINTA

TERVE
VESIEKOSYSTEEMI

VESILUONNOSTA VIRKISTYSTÄ,
TERVEYTTÄ JA VIIHTYISYYTTÄ

KESTÄVÄ TUOTANTO JA
VESILUONNONVAROJEN
HYÖDYNTÄMINEN

VESIEN ARVOSTUKSEN JA
YMPÄRISTÖTIEOTOISUUDEN
LISÄÄMINEN

Toteutusohjelma

- | | |
|--------------------|---|
| ➔ MAATALOUS |  |
| ➔ METSÄTALOUS |  |
| ➔ KALATALOUS |  |
| ➔ TEOLLISUUS |  |
| ➔ MATKAILU |  |
| ➔ VIRKISTYSKÄYTTÖ |  |
| ➔ YHDYSKUNNAT |  |
| ➔ OPETUS, TUTKIMUS |  |

IISALMEN REITIN VESIVISIO –HANKKEEN KUVAUS

IISALMEN REITIN VESIVISIO

Iisalmen reitin vesivisio on monitavoitteinen toteutusmalli kestävästä ja lisäarvoa tuottavasta vesien käytöstä ja hoidosta. Vesivisio on laadittu vuorovaikutteisesti alueen toimijoiden kanssa ja työtä on ohjannut projektiryhmä.

Vesivisio on laadittu Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahaston tuella. Merkittävän työn vesivision toteuttamisessa ovat tehneet työryhmissä ja työpajoissa toimineet tahot ja henkilöt.

VESIVISION TOTEUTUS

Hankkeen toteuttajana on toiminut Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry, jonka tehtävänä on edistää vesien ja ympäristön hyvää tilaa. Yhdistyksen tavoitteena on saavuttaa ja ylläpitää vesien hyvä tila kustannustehokkailla ja kestäväen kehityksen menetelmillä.



ASiantuntijat

Vuorovaikutuksen asiantuntija: Suomen ympäristökeskus, tutkimusinsinööri DI Pia Rotko.

Vesivision tekninen ja visuaalinen toteutus: Asiantuntijakeskus Gordionpro Oy, Pekka Kähkönen.

HENKILÖSTÖ

Projektisuunnittelija FM Magdaleena Rouhiainen
Projektipäällikkö MMT Jukka Koski-Vähälä

AIKATAULU

Hankkeen toteutusaika: 1.3.2016 – 28.2.2017.

KUSTANNUKSET

Hankkeen kustannukset: 60 137 euroa.