



From Failand to Winland

Vesiturvallisuuden kokonaisarviointi

Tilakortit päätekijälle: **3. Elinkeinojen kestävyys**

Päivitetty: 9.1.2019

Huom! Näissä tilakorteissa esitetyt arviot on tehty Winland-hankkeen työryhmässä asiantuntija-haastattelujen ja Winlandin työpajojen pohjalta. Ne ovat tämänhetkisiä suuntaa-antavia arvioita ja vain yksi näkökulma asiaan, mutta jostain toisesta näkökulmasta katsottuna arvio voi olla hyvinkin erilainen. Toisaalta arvioinnin yhtenä tavoitteena on tunnistaa, mistä asioista ollaan samaa ja mistä eri mieltä. Täten otamme mieluummin vastaan myös omia näkemyksiänne, joiden perusteella arvioita voidaan päivittää.

Kommentteja ja huomiota voi lähettää osoitteeseen: jyri.mustajoki@ymparisto.fi



Vesiturvallisuuden kokonaisarviointi - Tekijäkohtainen tilakortti

Tekijä	3. Elinkeinojen kestävyys	
	3.1. Maatalouden vesitalouden (vedenotto, kulutus, kuivatus) ja kuormituksen hallinta	

Tilan arviointi	Nykytila:	--	Nykytila heikko/huomattavasti tavoitteen mukaista huonompi
	Trendi:	-	Tekijän tilan arvioidaan heikkenevän jonkin verran vuoteen 2030 mennessä
Perustelut: Maatalous on Suomen vesistöjen suurin kuormittaja. Ilmastonmuutos voi lisätä sadantaa, mutta toisaalta lisätä kuivuutta kesällä, mitkä voivat molemmat lisätä ravinne- ja kiintoainekuormitusta. Peltöjen hyvällä kuivatustilalla on merkittävä ravinne- ja kiintoainekuormitusta vähentävä vaikutus, ja jatkossa on odotettavissa runsaasti rappeutuneiden ja umpeenkasvaneiden ojitusten peruskorjauksia. Uhkana on ilmastonmuutoksen ennakoitua nopeampi eteneminen, sekä kulutustottumusten muutokset, jotka toisaalta voivat lihansyönnin vähenemisen myötä vähentää kuormitusta, mutta toisaalta tuontiruoan vähenemisen myötä lisätä sitä.			

Kytkökset ruokaan ja energiaan	Kytkökset:		Perustelut:
	Vesi → Energia	0	Ei juurikaan vaikutusta energiaturvallisuuteen
	Energia → Vesi	*	Vesivoimaan liittyvällä vuosisäännöstelyllä voidaan ehkäistä tulvia, mutta toisaalta minimivirtaamat voivat pienentyä säännöstelyn vuoksi
	Vesi → Ruoka	**	Peltöjen vesitalouden hyvä hallinta on edellytys peltoviljelylle. Maatalouden kuormituksen hyvällä hallinnalla on vaikutuksia ruoantuotannossa käytettävän veden laatuun
	Ruoka → Vesi	**	Kulutustottumusten muutos (tuontiruoan vähentäminen, kasvisruokavalio) vaikuttavat maatalouteen. Ruoantuotannon aiheuttamat ravinteet vesistöissä. Peltöjen muokkaus vaikuttaa maan rakenteeseen ja ravinteiden sitoutumiseen.

Lainsäädäntö	Ajanmukaisuus:	-	Lainsäädäntö on osin vanhentunut ja sen ajantasaistamiseen on kohtalaisen suuri tarve
	Perustelut: Hajakuormituksen sääntely ja sen nykyiset puutteet ovat olennaisia kysymyksiä vesien tilan säilyttämisen ja parantamisen kannalta. Siihen liittyy kuitenkin moniulotteinen keinovalikoima, jossa maatalouden tukitoimenpiteet ovat usein lainsäädäntöä keskeisempiä ohjauskeinoja. Viimeisin tutkimus on kuitenkin tuonut esille tarpeen yksinkertaistaa ja terävöittää kansallista maatalouden vesistö päästöjen normiohjausta.		

Tieto ja toimenpiteet	Nykytiedon taso: - Asiasta on melko vähän tutkimustietoa ja lisätutkimukselle on tarvetta asian tilan tai siihen liittyvän päätöksenteon laadun edistämiseksi
	Perustelut: Kiertotalous on ajankohtainen tutkimusaihe ja fosforin talteenottoa yms., tutkitaan ja rahoitetaan paljon (biohiili, ravinteiden kierrätys, luomu-menetelmät jne.). Suomen peltojen kuivatustilaa on kartoitettu viimeksi 1990-luvun alussa ja nykytilanteen selvittäminen olisi tärkeää. Luonnonmukaisten menetelmien toimivuudesta tarvitaan lisää tutkimustietoa ja kiertotalouteen voi liittyä paljon uusia innovaatioita, joiden toteuttamiseen tarvitaan lisätutkimusta. Esim. fosforin talteenottoa yms. tutkitaan ja rahoitetaan paljon. Biohiili, ravinteiden kierrätys, luomu-menetelmät ja muut innovaatiot maanparannukseen ja peltojen vesitaseen hallintaan.

Tekijä	3. Elinkeinojen kestävyys 3.1. Maatalouden vesitalouden (vedenotto, kulutus, kuivatus) ja kuormituksen hallinta
Yhteenveto	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Maatalous on Suomen vesistöjen suurin kuormittaja. Ilmastonmuutos voi lisätä sadantaa, mutta toisaalta lisätä kuivuutta kesällä, mitkä voivat molemmat lisätä ravinne- ja kiintoainekuormitusta. Peltojen hyvällä kuivatustilalla on merkittävä ravinne- ja kiintoainekuormitusta vähentävä vaikutus. Uhkana on ilmastonmuutoksen ennakoitua nopeampi eteneminen, sekä kulutustottumusten muutokset, jotka toisaalta voivat lihansyönnin vähenemisen myötä vähentää kuormitusta, mutta toisaalta tuontiruoan vähenemisen myötä lisätä sitä. Maatalouden kuormituksen hyvällä hallinnalla on suoria positiivisia vaikutuksia ruoantuotannossa käytettävän veden laatuun ja kulutustottumusten muutos (tuontiruoan vähentäminen, kasvisruokavalio) vaikuttavat maatalouteen. Kiertotalous on ajankohtainen tutkimusaihe ja fosforin talteenottoa yms., tutkitaan ja rahoitetaan paljon. Luonnonmukaisten menetelmien toimivuudesta tarvitaan lisää tutkimustietoa. Biohiili ja muut innovaatiot voivat tuoda uusia ratkaisuja maanparannukseen ja peltojen vesitaseen hallintaan.</p>

Värien yleinen tulkinta:

	Erittäin hyvä		Merkittävä positiivinen tai negatiivinen kytkös
	Hyvä		Positiivinen tai negatiivinen kytkös
	Ei hyvä eikä huono		Ei kytköstä tai heikko kytkös
	Huono		
	Erittäin huono		

(Yksityiskohtaisemmat kuvaukset arviointiasteikoista Asteikot-välilehdellä)

Vesiturvallisuuden kokonaisarviointi - Tekijäkohtainen tilakortti

Tekijä	3. Elinkeinojen kestävyys 3.2. Teollisuuden vedenkäytön ja kuormituksen hallinta
--------	---

Tilan arviointi	Nykytila:	-	Nykytila välttävä/jonkin verran tavoitteen mukaista huonompi
	Trendi:	-	Tekijän tilan arvioidaan heikkenevän jonkin verran vuoteen 2030 mennessä
Perustelut: Metsäteollisuuden prosessit ovat pääsääntöisesti erittäin tehokkaita, mutta kaivosteollisuuden vesitalouden hallinnassa on ollut suuria ongelmia, joskin kaivosteollisuuden prosessit vaihtelevat malmista riippuen. Uusia biotuotetehtaita rakennetaan, mutta niissä vedenkäytön tehokkuus ja puhdistamojen tehokkuus ovat oletettavasti huippuluokkaa. Ilmastonmuutoksen kiihtyminen saattaa kuitenkin tiukentaa päästöoikeuksia ja uusien raaka-aineiden tarve aiheuttaa painetta lisätä kaivosteollisuutta.			

Kytkökset ruokaan ja energiaan	Kytkökset:		Perustelut:
	Vesi → Energia	0	Teollisuuden vedenotolla merkitystä joissakin vesistöissä (Kymijoki), mutta vaikutus vesivoimatuotantoon olematon
	Energia → Vesi	0	Ei merkittäviä kytköksiä
	Vesi → Ruoka	*	Teollisuuden vedenkäyttö voi olla kilpaileva tekijä kuivuustilanteessa. Teollisuus voi pilata ruoantuotannossa tarvittavaa vettä.
	Ruoka → Vesi	*	Maatalouden kastelu kilpaileva tekijä kuivuustilanteessa

Lainsäädäntö	Ajanmukaisuus:	-	Lainsäädäntö on osin vanhentunut ja sen ajantasaistamiseen on kohtalaisen suuri tarve
	Perustelut: Pistekuormitus on saatu Suomessa oikeudellisin keinoin verraten hyvin kuriin. Kaivosten vesistövaikutusten sääntelyyn on liittynyt kuitenkin ongelmia. Sääntelyn ajantasaistamisen tarpeet liittyvät erityisesti erilaisten vesistö- ja muiden olosuhteiden hallintaan sekä yhteisvaikutusten huomioon ottamiseen. Lisäksi on epäselvää, kanavoituvatko esimerkiksi biotuotetehtaiden sulfaattipäästöihin liittyvät tieteelliset epävarmuudet riittävällä tavalla ympäristölupaharkintaan.		

Tieto ja toimenpiteet	Nykytiedon taso: + Asiasta on melko runsaasti tutkimustietoa, ja suurta tarvetta lisätutkimukselle ei ole
	Perustelut: Teollisuuden vedenkäyttö on tilastoitu riittävällä tasolla etenkin suurteollisuuden osalta. Uusia ratkaisumahdollisuuksia liittyy esimerkiksi vesien ja ravinteiden kierrättämisen uusiin menetelmiin.

Tekijä	3. Elinkeinojen kestävyys 3.2. Teollisuuden vedenkäytön ja kuormituksen hallinta
Yhteenveto	
	<p>Metsäteollisuuden prosessit ovat pääsääntöisesti erittäin tehokkaita, mutta kaivosteollisuuden vesitalouden hallinnassa on ollut ongelmia. Uusia biotuotetehtaita rakennetaan, mutta niissä vedenkäytön ja puhdistamojen tehokkuus ovat oletettavasti huippuluokkaa. Ilmastonmuutoksen kiihtyminen saattaa kuitenkin tiukentaa päästöoikeuksia ja uusien raaka-aineiden tarve aiheuttaa painetta lisätä kaivosteollisuutta. Teollisuuden vedenoton vaikutus vesivoimatuotantoon olematon, joskin voi olla kilpaileva tekijä kuivusilanteessa. Teollisuus voi myös pilata ruuantuotannossa tarvittavaa vettä. Teollisuuden vedenkäyttöä on tilastoitu riittävällä tasolla etenkin suurteollisuuden osalta ja uusia ratkaisumahdollisuuksia liittyy esimerkiksi vesien ja ravinteiden kierrättämisen uusiin menetelmiin.</p>

Värien yleinen tulkinta:

	Erittäin hyvä		Merkittävä positiivinen tai negatiivinen kytkös
	Hyvä		Positiivinen tai negatiivinen kytkös
	Ei hyvä eikä huono		Ei kytköstä tai heikko kytkös
	Huono		
	Erittäin huono		

(Yksityiskohtaisemmat kuvaukset arviointiasteikoista Asteikot-välilehdellä)

Vesiturvallisuuden kokonaisarviointi - Tekijäkohtainen tilakortti

Tekijä	3. Elinkeinojen kestävyys	
	3.3. Energiantuotannon kestävyys	

Tilan arviointi	Nykytila:	-	Nykytila välttävä/jonkin verran tavoitteen mukaista huonompi
	Trendi:	0	Tekijän tilan arvioidaan säilyvän nykyisellään
Perustelut: Energiantuotannon kestävyysvaikutukset nykyisellään liittyvät lähinnä kalojen nousuasteisiin ja turvetuotantoon. Uusien vesivoimalaitosten rakentamista ei ole näköpiirissä (Sierilä Kemijoella mahdollinen poikkeus), eikä vanhojen laitosten modernisoinnilla ja tehonnostoilla liene suuria vaikutuksia, sillä ne eivät muuta nykyisiä säännöstelykäytäntöjä. Ilmastonmuutoksen kiihtyminen saattaa tiukentaa päästöoikeuksia.			

Kytökset ruokaan ja energiaan	Kytökset:		Perustelut:
	Vesi → Energia	* *	Energiantuotannon vesistövaikutuksilla vaikutusta toiminnan (erityisesti vesivoima, turvetuotanto) maineeseen, yleiseen hyväksyttävyyteen ja luvitukseen.
	Energia → Vesi	* *	Vesivoiman lyhytaikaissäädöllä suuri merkitys Suomen sähköntuotantojärjestelmässä ja sillä vaikutuksia erityisesti jokivesistöissä.
	Vesi → Ruoka	*	Vesistösäännöstelyissä yhteensovitetään usein vesivoimatuotannon ja maatalouden intressejä. Joskus intressit ovat samansuuntaisia, joskus vastakkaisia.
	Ruoka → Vesi	*	Vesistösäännöstelyissä otetaan huomioon peltoviljelyn tavoitteita (riittävä kuivatustila eikä tulvia) ja sitä kautta vaikutusta vesivoimatuotantoon.

Lainsäädäntö	Ajanmukaisuus:	-	Lainsäädäntö on osin vanhentunut ja sen ajantasaistamiseen on kohtalaisen suuri tarve
	Perustelut: Vesivoimaluvat ovat osittain vanhentuneita eikä niissä ole välttämättä otettu kalatalousasioita ja vaelluskalojen elinkierron edistämistä kokonaisvaltaisesti huomioon. Tuulivoiman sääntely ja luvitus sekä sen ympäristövaikutusten hallinta on osin epäselvää. Ilmastotavoitteiden näkökulmasta olisi tärkeä päästä mahdollisimman nopeasti eroon kivihillen ja turpeen käytöstä.		

Tieto ja toimenpiteet	Nykytiedon taso: 0	Asiasta on jo jonkin verran tutkimustietoa, mutta uudella tutkimuksella voidaan edistää asian tilaa tai siihen liittyvän päätöksenteon laatua
	Perustelut: Teknisesti tiedon taso on hyvä liittyen kalojen nousuun ja alasvaellukseen rakennetuissa joissa, luonnonmukaisten ohitusuomien ekologiseen merkitykseen ja turvetuotannon vesistövaikutuksiin. Poliittisesta tai laillisesta näkökulmasta katsottuna asioihin liittyy kuitenkin avoimia kysymyksiä. Uusia ratkaisumahdollisuuksia on esim. vaelluskalojen ja vesivoiman yhteensovittamisen menetelmien kehittämisessä.	

Tekijä	3. Elinkeinojen kestävyys 3.3. Energiantuotannon kestävyys	
Yhteenveto	<div style="text-align: center;"> </div>	
	<p>Energiantuotannon kestävyuden vaikutukset nykyisellään liittyvät lähinnä kalojen nousuesteisiin ja turvetuotantoon ja uusien vesivoimalaitosten rakentamista ei ole näköpiirissä. Ilmastonmuutoksen kiihtyminen saattaa tiukentaa päästöoikeuksia ja energiantuotannon vesistövaikutuksilla vaikutusta toiminnan (erityisesti vesivoima, turvetuotanto) maineeseen, yleiseen hyväksyttävyyteen ja luvitukseen. Lyhytaikaisäädöllä on suuri merkitys Suomen sähköntuotantojärjestelmässä ja sillä on vaikutuksia erityisesti jokivesistöissä. Vesivoiman mukaan tehtävällä säännöstelyllä on vaikutuksia maatalouteen. Teknisesti tiedon taso on hyvä liittyen kalojen nousuun ja alasvaellukseen rakennetuissa joissa, luonnonmukaisten ohitusuomien ekologiseen merkitykseen ja turvetuotannon vesistövaikutuksiin. Poliittisesta tai laillisesta näkökulmasta katsottuna asioihin liittyy kuitenkin avoimia kysymyksiä. Uusia ratkaisumahdollisuuksia on esim. vaelluskalojen ja vesivoiman yhteensovittamisen menetelmien kehittämisessä.</p>	

Värien yleinen tulkinta:

	Erittäin hyvä		Merkittävä positiivinen tai negatiivinen kytkös
	Hyvä		Positiivinen tai negatiivinen kytkös
	Ei hyvä eikä huono		Ei kytköstä tai heikko kytkös
	Huono		
	Erittäin huono		

(Yksityiskohtaisemmat kuvaukset arviointiasteikoista Asteikot-välilehdellä)

Vesiturvallisuuden kokonaisarviointi - Tekijäkohtainen tilakortti

Tekijä	3. Elinkeinojen kestävyys 3.4. Luonnonvarojen kestävä hyödyntäminen (ml. metsä/kalatal., kaivosteoll., turvetuot.)
--------	---

Tilan arviointi	Nykytila:	--	Nykytila heikko/huomattavasti tavoitteen mukaista huonompi
	Trendi:	-	Tekijän tilan arvioidaan heikkenevän jonkin verran vuoteen 2030 mennessä
Perustelut: Metsien ojitukset ja hakkuut aiheuttavat kuormitusta, samoin turvetuotanto. Kaivostoiminnalla ja kalankasvattamoilla on myös selkeä vaikutus vesistöihin. Uusien kaivosten perustamiselle on painetta, esim. harvinaisten maametallien kysynnän kasvaessa maailmalla. Metsähakkuiden on myös odotettavissa lisääntyvän merkittävästi biotalouden tarpeisiin vastaamiseksi. Uhkana on kaivosteollisuuden hallitsematon kasvu ja heikko sääntely sekä metsäteollisuuden mahdollisten uusien investointien aiheittama paine lisätä myös hakkuita.			

Kytökset ruokaan ja energiaan	Kytökset:		Perustelut:
	Vesi → Energia	*	Metsätalouden vesistövaikutuksilla voi olla vaikutusta metsätalouden maineeseen ja yleiseen hyväksyttävyyteen sekä sitä kautta esim. hakkuumääriin. Myös bioenergian tuotannon kasvu voi vaikuttaa niihin.
	Energia → Vesi	**	Energiantuotannolla kielteisiä vaikutuksia kalatalouteen (samentuminen, liettyminen) Turpeenkäytöllä on myös vaikutuksia ja sen osuus Suomen energiantuotannosta on noin 6-7%. Jos metsähakkuita lisätään biopolttoaineiden takia, niin sillä on vaikutus vesiin.
	Vesi → Ruoka	*	Luonnonvarojen käyttö voi heikentää kastelussa tarvittavan veden laatua.
	Ruoka → Vesi	0	Ei olennaisia kytköksiä

Lainsäädäntö	Ajanmukaisuus:	-	Lainsäädäntö on osin vanhentunut ja sen ajantasaistamiseen on kohtalaisen suuri tarve
	Perustelut: Kaivosteollisuuden ympäristövaikutusten hallinta ympäristönsuojelulain mukaisen luvituksen keinoin on osoittautunut viime vuosina haastavaksi. Lisääntyvän metsätalouden vesistövaikutusten hillintään ei juurikaan ole oikeudellisia instrumentteja. Kalankasvatuksen lisääminen voi edellyttää uusia oikeudellisia keinoja sen kuormituksen hillintään.		

Tieto ja toimenpiteet	Nykytiedon taso: + Asiasta on melko runsaasti tutkimustietoa, ja suurta tarvetta lisätutkimukselle ei ole
	Perustelut: Tietoa on olemassa: mm. kestävä ja hyväksyttävä kaivosteollisuus -hankkeessa (SAM) on kehitetty työkaluja kaivosten vedenkäytön riskien ja tehokkuuden hallintaan. Metsäteollisuuden aiempaa suuremmista vaikutuksista juuri tullut uutta tietoa. Turvetuotannon vaikutukset melko hyvin tiedossa. Uusia innovaatiota voi syntyä esim. kalankasvatuksessa (mm. kiertovesilaitokset) ja kestävässä kaivosteollisuudessa.

Tekijä	3. Elinkeinojen kestävyys 3.4. Luonnonvarojen kestävä hyödyntäminen (ml. metsä/kalatal., kaivosteoll., turvetuot.)
Yhteenveto	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Metsien ojitukset ja hakkuut aiheuttavat kuormitusta, samoin turvetuotanto. Kaivostoiminnalla ja kalankasvattamoilla on myös selkeä vaikutus vesistöihin. Uusien kaivosten perustamiselle on painetta, esim. harvinaisten maametallien kysynnän kasvaessa maailmalla. Metsähakkuiden on myös odotettavissa lisääntyvän merkittävästi biotalouden tarpeisiin vastaamiseksi. Uhkana on kaivosteollisuuden hallitsematon kasvu ja heikko sääntely sekä metsäteollisuuden mahdollisten uusien investointien aiheittama paine lisätä hakkuita. Tietoa on olemassa, mm. kestävä ja hyväksyttävä kaivosteollisuus -hankkeessa on kehitetty työkaluja kaivosten vedenkäytön riskien ja tehokkuuden hallintaan.</p>

Värien yleinen tulkinta:

	Erittäin hyvä		Merkittävä positiivinen tai negatiivinen kytkös
	Hyvä		Positiivinen tai negatiivinen kytkös
	Ei hyvä eikä huono		Ei kytköstä tai heikko kytkös
	Huono		
	Erittäin huono		

(Yksityiskohtaisemmat kuvaukset arviointiasteikoista Asteikot-välilehdellä)

Vesiturvallisuuden kokonaisarviointi - Tekijäkohtainen tilakortti

Tekijä	3. Elinkeinojen kestävyys	
	3.5. Palveluihin (ml. liikenne, matkailu) liittyvien ympäristö-riskien hallinta	

Tilan arviointi	Nykytila:	0	Nykytila kohtalainen/lähes tavoitteen mukainen
	Trendi:	-	Tekijän tilan arvioidaan heikkenevän jonkin verran vuoteen 2030 mennessä
Perustelut: Liikenteestä aiheutuu ympäristöpäästöjä ja vaarallisten aineiden kuljetuksista on aiheutunut joitain onnettomuuksia (Mäntyharju), mutta esim. suurilta öljyvahingoilta on säästyty. Öljykuljetusten määrä itämerellä kuitenkin kasvaa jatkuvasti. Matkailulla voi paikallisesti voi olla ympäristökuormitusta ja häiriötä lisääviä vaikutuksia (esim. saimaannorppa), mutta valtakunnallisesti matkailun kasvulla ei ole juuri merkitystä. Kestävää kasvua tavoiteltaessa nykytilassa olisi parantamisen varaa esim. Itämeren rehevöitymisen osalta.			

Kytökset ruokaan ja energiaan	Kytökset:		Perustelut:
	Vesi → Energia	0	Ei merkittäviä kytköksiä
	Energia → Vesi	*	Öljyn käyttö energialähteenä lisää sen kuljettamiseen liittyviä riskejä sekä maalla että merellä.
	Vesi → Ruoka	0	Enintään heikkoja kytköksiä
	Ruoka → Vesi	*	Maatalouden vesistövaikutuksista johtuva luontomatkailupalveluiden heikkeneminen.

Lainsäädäntö	Ajanmukaisuus:	+	Lainsäädäntö toimii hyvin nykyolosuhteissa
	Perustelut: Ei näköpiirissä merkittäviä oikeudellisia kehittämistarpeita. (Olisiko tässä hyvä ottaa huomioon tarve siirtyä vähähiiliseen liikenteeseen?)		

Tieto ja toimenpiteet	Nykytiedon taso: - Asiasta on melko vähän tutkimustietoa ja lisätutkimukselle on tarvetta asian tilan tai siihen liittyvän päätöksenteon laadun edistämiseksi
	Perustelut: Vesiluonnon tilan vaikutuksesta matkailuun ja päivävastoin on vain vähän tutkimustietoa. Esim. mikä on vesiluonnon tilan vaikutus turismiin ja turismin vaikutus vesiluontoon. Öljy- ja kemikaalionnettomuudet tilastoidaan, joten niiden trendit luulisi olevan tiedossa. Uusia ratkaisumahdollisuuksia liittyy digitalisaatioon ja uusiin palvelukonsepteihin, esim. Internet of Things ja itsenäisesti liikkuvat kulkuneuvot.

Tekijä	3. Elinkeinojen kestävyys 3.5. Palveluihin (ml. liikenne, matkailu) liittyvien ympäristö-riskien hallinta
Yhteenveto	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Liikenteestä aiheutuu ympäristöpäästöjä ja vaarallisten aineiden kuljetuksista on aiheutunut joitain onnettomuuksia (Mäntyharju), mutta esim. suurilta öljyvahingoilta on säästyty. Öljykuljetusten määrä itämerellä kuitenkin kasvaa jatkuvasti. Matkailulla voi paikallisesti voi olla ympäristökuormitusta ja häiriötä lisääviä vaikutuksia (esim. saimaannorppa), mutta valtakunnallisesti ei juuri merkitystä. Kestävää kasvua tavoiteltaessa nykytilassa olisi parantamisen varaa esim. Itämeren rehevöitymisen osalta. Öljyn käyttö energialähteenä lisää sen kuljettamiseen liittyviä riskejä. Vesiluonnon tilan vaikutuksesta matkailuun ja päivävastoin on vain vähän tutkimustietoa. Uusia ratkaisumahdollisuuksia liittyy digitalisaatioon ja uusiin palvelukonsepteihin ja liikenteessä esim. itsenäisesti liikkuviin kulkuneuvoihin.</p>

Värien yleinen tulkinta:

	Erittäin hyvä		Merkittävä positiivinen tai negatiivinen kytkös
	Hyvä		Positiivinen tai negatiivinen kytkös
	Ei hyvä eikä huono		Ei kytköstä tai heikko kytkös
	Huono		
	Erittäin huono		

(Yksityiskohtaisemmat kuvaukset arviointiasteikoista Asteikot-välilehdellä)