



Kooste: Materiaaleja ja työkaluja ilmastonmuutokseen sopeutumisen tueksi

Koosteessa on tietoa materiaaleista ja työkaluista, jotka tukevat ilmastonmuutokseen sopeutumisosaamista luonnonvara-aloilla ja vesihuollossa.

Listauksessa on tietoa kaikille avoimista ja ilmaisista materiaaleista, jotka ovat suomeksi tai ruotsiksi. Tietoja on muun muassa teemasivuista, verkkokursseista, oppaista, tietopaketeista ja työkaluista. Mukana ei ole esimerkiksi tutkimusraportteja, tapahtumien tallenteita tai niissä esitettyjä diaesityksiä, ei myöskään podcasteja.

Materiaalit on ryhmitelty toimialoittain (maa-, metsä-, kala-, poro- ja riistatalous) tai teemoittain (tulva- ja kuivuusriskit ja vesienhallinta, luonnon monimuotoisuus sekä vesihuolto). Tietyn teeman alle materiaali on listattu silloin, kun se ei liity suoraan johonkin toimialaan.

Yhden julkaisijan aineistot ovat samassa kohdassa kunkin toimialan tai teeman kohdalla. Kohdat ovat aakkosjärjestyksessä julkaisijan mukaan.

Pääosin mukana on vuodesta 2020 alkaen julkaistuja aineistoja, koska mitä vanhemmasta materiaalista on kyse, sitä enemmän siinä saattaa olla päivitystarvetta. Kaikista materiaaleista julkaisuvuosi ei käynyt ilmi, joten osa niistä on mahdollisesti ajalta ennen vuotta 2020.

Kooste on laadittu, koska sopeutumisosaamisen kehittämisen materiaaleja ei ole keskitetysti saatavilla. Lisäksi koostetta hyödynnetään maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan ilmastonmuutokseen sopeutumisen toimintaohjelman väliarvioinnissa.

Jotta kooste olisi mahdollisimman kattava, voit lähettää tietoja muista sopeutumisosaamista lisäävistä materiaaleista viimeistään 21.11.2025 Pia Lehmusvuorelle (pia.lehmusvuori@ely-keskus.fi). Jos tiedät ennen vuotta 2020 julkaistun aineiston, joka on edelleen ajan tasalla, voit vinkata myös siitä. Kooste julkaistaan tammikuussa elinvoimakeskusten ilmastoyksikön (nykyinen ELY-keskusten valtakunnallinen ilmastoyksikkö) verkkosivuilla, ja sitä päivitetään vuosittain.

[Tervetuloa ilmastonmuutokseen sopeutumisen LinkedIn-ryhmään!](#)

[Lue ja tilaa Ilmastonmuutos haltuun -uutiskirje!](#)

[Muista myös eurooppalainen Climate-ADAPT-sivusto, josta löydät Adaptation Support Tool -työkalun.](#)

Taulukko. Kooste oppimateriaaleista ja työkaluista ilmastonmuutokseen sopeutumisen tueksi.

Aihe	Materiaali	Julkaisija
Ilmastonmuutokseen sopeutuminen yleisesti		
	<i>Verkkokurssi:</i> Ilmastonmuutokseen sopeutumisen abc (2025) linkki	ELY-keskusten valtakunnallinen ilmastoyksikkö
	<i>Teemasivusto:</i> Ilmasto-opas.fi-sivusto linkki (tietoa myös toimialoittain) <i>Temasajt:</i> Klimatguiden.fi-sajt länk (information även branschvis)	Ilmasto-opas.fi-sivusto
	<i>Opas:</i> Ilmastonmuutos ja kunnat – Opas kuntien ilmastotyön tueksi (2025) linkki <i>Guide:</i> Hur möter kommunerna klimatförändringen? Handbok om hur arbetet för beredskap kan utvecklas (2021) länk <i>Opas:</i> Kuinka kunnat kohtaavat ilmastonmuutoksen? Opas varautumistyön kehittämiseen (2020) linkki	Kuntaliitto
	<i>Työkalu:</i> Kuntien sopeutumistoimenpiteiden seurantatyökalu linkki	LAB-ammattikorkeakoulu
	<i>Tietopankki:</i> Maaseutuverkoston tietopankki linkki (hakusanat ilmastonmuutos, sopeutuminen)	maaseutuverkosto.fi-sivusto

Aihe	Materiaali	Julkaisija
Maatalous		
Maatalous yleisesti		
	<i>Tietopaketti:</i> Suomen maatalous ja ilmastonmuutos (2025) linkki	ilmastoviisas.fi-sivusto
Kasvinviljely		
	<i>Verkkokurssi:</i> Uudistavan viljelyn e-opisto linkki <i>Webbkurs:</i> Grunderna i regenerativt jordbruk linkki <i>Verkkokurssi:</i> Uudistavan viljelyn tehokurssi linkki <i>Työkalu:</i> Uudistaja – maatalan kehitystyökalu linkki <i>Työkalu:</i> LumoVesi-työkalu - Viljelijän ja neuvojan apuväline ympäristön tilaa parantavien toimenpiteiden kohdentamiseksi linkki <i>Opas:</i> Maan kasvukunto – avain varmempiin satoihin ja kestävään viljelyyn (2025) linkki <i>Opas:</i> Käsikirja tilannetajuksen viljelyn kehittämiseen pienryhmissä (2024) linkki <i>Guide:</i> Guide om fånggrödor och verktyg för val av fånggrödor (2023) linkki	BSAG

Aihe	Materiaali	Julkaisija
	<i>Guide:</i> Den pollinerarvänliga gården (2023) - Principer och praxis för ett pollinerarvänligare jordbruk linkki <i>Opas:</i> Pölyttäjäystävällinen maatala - Periaatteet ja käytännöt pölyttäjäystävällisempään maatalouteen (2022) linkki <i>Opas:</i> Kosteikkoviljelyn kasviopas (2021) linkki <i>Opas:</i> Kerääjäkasviopas (2020) linkki <i>Työkalu:</i> Kerääjäkasviratkaisin (2020) linkki	
	<i>Video:</i> Maan kasvukunto ilmastonmuutoksen varautumisessa - kaikki alkaa havainnoista (2022) linkki	Hiiltä peltoon -hanke
	<i>Tietokortit:</i> ilmastoviisas.fi-sivuston tietokortit linkki - Maanviljelijän varautuminen ilmastonmuutokseen - Jordbrukare och klimatförändringen - Palkokasveista on moneksi: valkuaista, viherlannoitusta, maanparannusta - Sekaviljelyllä satovarmuutta ja ympäristöhyötyjä - Ilmastonmuutoksen vaikutuksia peltoviljelyyn Suomessa	ilmastoviisas.fi-sivusto
	<i>Tietokortit:</i> Maaneuvon muistikortit (2020–2022) linkki - Maankasvukunnon johtaminen - Viljavuustutkimuksen hyödyntäminen maan kasvukunnon hoidossa	Maaneuvo-hanke

Aihe	Materiaali	Julkaisija
	- Maan kasvukunnon hoitomenetelmät - Maan fysikaalinen kasvukunto - Eloperäisten maiden ilmastoviisas viljely - Rengastyyppien erot ja maan tiivistymisriskien pienentäminen rengaspaineita säätämällä	
	<i>Opas:</i> Kipsi, kuitu ja rakennekalkki – opas viljelijöille linkki	ProAgria
	<i>Opas:</i> Maaperä ilmastonmuutokseen sopeutumisessa (2020–2023) linkki	Savonia-ammattikorkeakoulu
	<i>Suositus:</i> Kaksitasouomat parantavat peltojen tulvasuojelua ympäristöystävällisesti (2025) linkki	Suomen ympäristökeskus
	<i>Teemasivu:</i> Keinoja ja kokemuksia ilmastokestävästä maataloudesta Varsinais-Suomessa (2024) linkki	Valonia
	<i>Tietokortit:</i> vesi.fi-sivuston aineistopankin tietokortit kestävän maatalouden toimenpiteistä (2021–2023) linkki - Alus- ja kerääjäkasvit - Eloperäiset maanparannusaineet - Kevennetty muokkaus ja suorakylvö - Kosteikko - Kosteikkoviljely - Monipuolinen viljelykierto - Rakennekalkki - Säätösalaojitus ja säätökastelu	vesi.fi-sivusto

Aihe	Materiaali	Julkaisija
	○ Suojakaistat ja suojavyöhykkeet ○ Talviaikainen kasvipeitteisyys ○ Täsmälannoitus ○ Tilusjärjestelyt ○ Tulvatasanteelliset kaksitasouomat ○ Vertailutaulukko: maatalouden toimenpiteet	
Viljelykasvien jalostus	?	
Kotieläintuotanto	?	
Metsätalous		
Metsänhoito		
	<i>Teemasivut:</i> Metsätuhonaiheuttajat linkki <i>Karttapalvelu:</i> Metsätuhoriskikartat (tuuli- ja lumituhoriskit) linkki	Luonnonvarakeskus
	<i>Verkkokurssit:</i> Metsien ilmastokestävyys linkki ○ Ilmastomuutoksen vaikutukset metsiin ○ Ilmastokestävä metsänuudistaminen ○ Jatkuva kasvatus ja metsikön hiilitase kivennäismailla <i>Verkkokurssit:</i> Metsänhoito linkki ○ Taimikonhoidon toimenpiteet ja ajoitus ○ Ojien kunnostustarpeen määrittäminen ○ Uudistuva suometsän hoito	Suomen metsäkeskus

Aihe	Materiaali	Julkaisija
	○ Rehevien turvekankaiden metsänkäsittelyvaihtoehdot ○ Karujen turvekankaiden metsänkäsittelyvaihtoehdot ○ Metsälannoituksen mahdollisuudet ○ Suometsien tuhkalannoitus ○ Metsien monikäyttö ja monimuotoisuus <i>Verkkokurssit:</i> Metsätuhot linkki ○ Kirjanpainaja kuusikossa: Ennakointi, hallinta ja torjunta ○ Juurikääpätuhojen tunnistaminen ja torjunta <i>Verkkokurssi:</i> Yksityisteiden kunnossapito linkki <i>Teemasivu:</i> Talousmetsien luonnonhoidon keinot linkki <i>Temasida:</i> Metoder för naturhänsyn i ekonomiskog linkki <i>Koulutusmateriaali:</i> Sorkan jäljet metsässä linkki (huom. linkki ei toimi) <i>Opas:</i> Kirjanpainaja kuusikossa: ennakointi, hallinta ja torjunta linkki <i>Opas:</i> Juurikääpätuhojen tunnistaminen ja torjunta linkki <i>Työkalut:</i> Säästöpuutyökalu linkki <i>Paikkatietoaineistot:</i> Luonnonhoidon suunnittelu linkki	

Aihe	Materiaali	Julkaisija
	<i>Karttapalvelu:</i> Metsätuhohakkuut linkki <i>Karttapalvelu:</i> Kirjanpainajan riskikohteet linkki <i>Karttapalvelu:</i> Hirvieläinvahinkokorvaukset linkki <i>Videot:</i> Ilmastokestävän metsänhoidon suunnannäyttäjät -videosarja linkki <i>Videot:</i> Metsätuhot-videosarja linkki	
	<i>Suosituks:</i> Metsänhoidon suositukset linkki, sisältää mm. ○ Ilmastokestävä metsänhoito linkki <i>Rekommendationer:</i> Rekommendationer för skogsvård länk, innehåller bl.a ○ Klimatsmart skogsvård länk <i>Opetusmateriaali:</i> Ilmastokestävä metsätalous (2022) linkki <i>Opetusmateriaali:</i> Metsämaaperä ja kestävä metsänhoito (2022) linkki <i>Verkkokurssi:</i> Metsien kasvun edistäminen linkki, sisältää mm. ○ Ilmastonmuutoksen vaikutukset metsien kasvuun <i>Verkkokurssi:</i> Suometsäosaaja linkki <i>Opas:</i> Pölyttäjien huomioiminen talousmetsien käsittelyssä (2022) linkki	Tapio Oy

Aihe	Materiaali	Julkaisija
	<i>Opas:</i> Monimetsä-esimerkkikartat linkki <i>Tietokortti:</i> Ilmastokestävä metsänhoito (2022) linkki <i>Videot:</i> Metsänhoidon suositukset sekametsien kasvatukseen linkki <i>Videot:</i> Talousmetsien luonnonhoidon keinot linkki <i>Videot:</i> Talousmetsien luonnonhoidon keinot linkki	
	<i>Teemasivut:</i> vesi.fi-sivuston teemasivut linkki ○ Maa- ja metsätalouden vesienhallinta <i>Tietokortit:</i> vesi.fi-sivuston aineistopankin tietokortit kestävän metsätalouden toimenpiteistä (2021–2023) linkki ○ Jatkuva kasvatusta ○ Metsätuhojen ennaltaehkäisy ○ Oikein ajoitettu metsänhoito ○ Pidenetty kiertoaika ○ Vesienhallinnan hyvät käytännöt ○ Tuhkalannoitus ○ Vertailutaulukko: metsätalouden toimenpiteet ○ Vertailutaulukko: metsätalouden vesiensuojelurakenteiden vaikutukset	vesi.fi-sivusto

Aihe	Materiaali	Julkaisija
Metsänjalostus		
	<i>Teemasivusto: Metsänjalostus ja ilmastonmuutos linkki</i>	Luonnonvarakeskus
Kalatalous	?	
Luonnonkalakannat	?	
Porotalous		
	<i>Tietokortit: Porotalouden sopeutuminen ilmastonmuutokseen – miten ilmastonmuutoksen haitalliset vaikutukset voidaan minimoida? linkki</i> o Paliskuntien poronhoitotoissa käytössä olevia pärjäämis- ja sopeutumiskeinoja: kevät, kesä, syksy, talvi	CLIMINI-hanke
	<i>Tietokortti: Porotalouden sopeutuminen ilmastonmuutokseen (2024) linkki</i>	KOMIO-hanke
Riistatalous	?	
Tulva- ja kuivuusriskit sekä vesienhallinta		
	<i>Verkkokurssi: Minne vesi kulkee? - Valuma-aluesuunnittelun abc (2025) linkki</i>	ELY-keskusten valtakunnallinen ilmastoyksikkö

Aihe	Materiaali	Julkaisija
	<i>Opas:</i> Paikkatieto ja toimintamallit valuma-aluesuunnittelussa: Esimerkkejä ja hyviä käytäntöjä (2025) linkki	Suomen ympäristökeskus
	<i>Kooste:</i> Valuma-aluesuunnittelun laskentatyökalut ja paikkatietoaineistot (2024) linkki	Tapio Oy
	<i>Teemasivut:</i> vesi.fi-sivuston teemasivut linkki ○ Tulvariskien hallinta ○ Tulviin varautuminen ○ Valuma-aluesuunnittelu <i>Tietokortti:</i> Hulevesitulvariskien alustava arviointi linkki	vesi.fi-sivusto
	<i>Opas:</i> Hulevesien hallinta tontilla – opas omakotiasujalle (2025) linkki	vesientila.fi-sivusto
Luonnon monimuotoisuus		
Vieraslajit		
	<i>Teemasivusto:</i> vieraslajit.fi-sivusto linkki <i>Temasajt:</i> vieraslajit.fi-sajt om främmande arter linkki	vieraslajit.fi-sivusto
Elinympäristöjen ennallistaminen		

Aihe	Materiaali	Julkaisija
	<i>Tietokortti:</i> Kosteikon tai suon kaltaisen alueen perustaminen turvepellolle (2025) linkki	ELY-keskusten valtakunnallinen ilmastoyksikkö
	<i>Opas:</i> Soiden ennallistamisopas (2025) linkki	Metsähallitus
	<i>Verkkokurssi:</i> Luonnonhoidon tulevaisuuden tekijät – Soiden ennallistaminen linkki	Suomen metsäkeskus
	<i>Tietokortti:</i> Kosteikko (2023) linkki	vesi.fi-sivusto
Geenivarojen suojelu	?	
Vesihuolto		
	<i>Teemasivut:</i> vesi.fi-sivuston teemasivut linkki ○ Kestävä vesihuolto ○ Vesihuolto ja ilmastonmuutos	vesi.fi-sivusto
	<i>Työkalu:</i> VILSO – Vesihuollon ilmastonmuutokseen sopeutumisen työkalu (2025) linkki	VILSO-hanke