



Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston julkaisu
45/2023

EU-taksonomia väylänpidossa

Selvitys EU-taksonomian vaikutuksista
Väyläviraston toimintaan



Saara Pohjalainen, Matleena Moisio, Anna Laine, Mikko Halonen

EU-taksonomia väyläpidossa

Selvitys EU-taksonomian vaikutuksista Väyläviraston toimintaan

Väyläviraston julkaisuja 45/2023

Kannen kuva: Antti Castrén, Louhunsalmen silta, Säynätsalo

Verkkojulkaisu pdf (www.vayla.fi)

ISSN 2490-0745

ISBN 978-952-405-084-5

Dokumentin sisältö ei ole kaikilta osin saavutettava.

Väylävirasto
PL 33
00521 HELSINKI
puh. 0295 343 000

Saara Pohjalainen, Matleena Moisio, Anna Laine, Mikko Halonen: EU-taksonomia väylänpidossa - Selvitys EU-taksonomian vaikutuksista Väyläviraston toimintaan. Väylävirasto Helsinki 2023. Väyläviraston julkaisuja 45/2023. 42 sivua. ISSN 2490-0745, ISBN 978-952-405-084-5.

Avainsanat: EU-taksonomia, kestävä rahoitus, DNSH, ilmastonmuutoksen hillintä, ilmastomuutokseen sopeutuminen, kiertotalouden edistäminen

Tiivistelmä

Euroopan unioni edistää vihreää siirtymää muiden keinojen ohessa kestäväällä rahoituksen ohjauksella. Keskeisenä välineenä EU:n tavoitteissa ohjata rahavirtoja kestäviin kohteisiin toimii kestävien investointien luokitusjärjestelmä eli taksonomia. Taksonomian päämääränä on luoda luokitusjärjestelmä yhtenäistämään kestävyden määritelmää ja vähentämään viherpesun riskiä markkinoilla. Taksonomian taustalla on EU:n vuonna 2020 voimaan astunut taksonomia-asetus, jossa todetaan, että kestäväksi määritellyn taloudellisen toiminnan tulee edistää yhtä tai useampaa ympäristötavoitetta aiheuttamatta samanaikaisesti merkittävää haittaa muille ympäristötavoitteille. Näiden vaatimusten täyttymistä arvioidaan toimintokohtaisten teknisten arviointikriteerien avulla. Teknisten arviointikriteerien lisäksi kestävä liiketoiminnan tulee noudattaa sosiaalisen kestävyden sosiaalisia vähimmäissuojatoimia.

Tässä selvityksessä käsitellään EU-taksonomiaa väylänpidon kontekstissa ja arvioidaan sen mahdollisia vaikutuksia Väyläviraston toimintaan. Selvityksessä on tarkasteltu yhteensä kymmentä taloudellista toimintoa (nk. taksonomia-aktiviteettia) väylänpidon arvoketjun pituudelta aina väylämateriaalien tuotannosta väylien ylläpitoon. EU-taksonomiassa väylärakenteiden kestävyttä lähestytään useasta eri näkökulmasta: ensinnäkin väylärakenteet on tunnustettu merkittäviksi kasvihuonekaasupäästölähteiksi ja luonnonmateriaalien käyttäjiksi. Toiseksi väylärakenteet toimivat vähähiilisen liikenteen mahdollistajina ja kiertotalouden edistäjinä luoden markkinaa uusille kierrätysraaka-aineille. Lisäksi väylien sopeutumista ilmastomuutoksen vaikutuksiin tulee arvioida. Raportin kirjoittamishetkellä voimassa oleva lainsäädäntö kattaa arviointikriteerit ilmastomuutoksen hillinnän ja sen vaikutuksiin sopeutumisen merkittävälle edistämiseksi. Luonnosvaiheessa olevissa kriteereissä väylärakentamista arvioidaan myös kiertotalouden merkittävän edistämisen kannalta. Kolmen yllä mainitun ympäristötavoitteen ohella taksonomiassa tarkastellaan väylärakentamisen vaikutuksia myös muihin ympäristötavoitteisiin "ei merkittävää haittaa" -periaatteen (DNSH) osalta.

Selvityksessä on käyty läpi toimialajärjestöjen ja verrokkien kannanottoja tai taksonomia-aiheisia julkaisuja sekä toteutettu alan toimijoiden haastatteluja. Toiseksi kirjallista materiaalia taksonomian vaikutuksista toimialalle ei ole juurikaan julkaistu. Haastatellut asiantuntijat olivat pääosin yksimielisiä taksonomian merkityksestä yksityiselle sektorille vihreän siirtymän vauhdittajana. Näkemykset puolestaan erosivat toisistaan etenkin liittyen taksonomian valtavirtaistumiseen sen pakollisen soveltamisalan ulkopuolelle sekä julkisen sektorin rooliin kriteerien soveltajana. Kriteerien kunnianhimon taso nähtiin järjestäen korkeana ja niiden tulokintaa pidettiin vaikeana.

Taksonomiasta ei aiheudu Väyläviraston kaltaiselle julkisen sektorin toimijalle suoraa tiedonantovelvoitetta, ja sen merkitys konkretisoituu ennen kaikkea välillisesti

alihankintaketjussa yrityksiin kohdistuvien raportointivaateiden ja pankkisektorin rahoituspäätösten kautta. EU:n myöntämän rahoituksen osalta ”ei merkittävää haittaa” -periaatetta sovelletaan tällä hetkellä unionin elpymis- ja palautumistukivälineen (RRF) rahoituksessa, jota kanavoidaan kansallisesti maakohtaisten uudistus- ja investointiohjelmien mukaisille hankkeille. Väylävirasto on saanut RRF-rahoitusta junien kulunvalvontaa uudistavalle Digirata-hankkeelle. Suomen valtio selvittää parhaillaan DNSH-periaatteen soveltamisen laajentamista RRF-rahoitettujen hankkeiden ulkopuolelle, jolloin taksonomian merkitys julkisten väylähankkeiden rahoitukseen kannalta voisi kasvaa. Lisäksi on hyvä huomioida, että Väyläviraston oman vastuullisuustyön tavoitteet ovat yhtenevät EU-taksonomian ympäristötavoitteiden kanssa ja osa kriteerien elementeistä on vahvasti esillä toiminnassa korostetuissa ympäristönäkökohdissa, vaikka kriteerejä ei tällä hetkellä sovelleta sellaisenaan viraston toiminnassa.

Selvityksen perusteella on listattu toimenpidesuosituksia, joissa korostetaan ennakoitua ja sidosryhmäyhteistyön tiivistämisen tärkeyttä. Konkreettisia esimerkkejä ehdotetuista toimenpiteistä ovat muun muassa kriteerien soveltamisen pilotointi esimerkkihankkeissa sekä hankintakriteerien arviointi taksonomiaa vasten. Todetaan myös, että Väylävirastolla on mahdollisuus ottaa rooli taksonomian kansallisen jalkauttamisen edistäjänä ja tietoisuuden lisääjänä, mikäli tämä nähdään taroituksenmukaisena.

Selvityksen työstämisen aikana alkuvuodesta 2023 saatavilla ollut aineisto muiden kuin ilmastotavoitteita koskevien kriteerien osalta rajoittui asiantuntijafoorumi Platform on Sustainable Financen antamiin suosituksiin kriteerien sisällöstä, ja komission huhtikuussa 2023 julkaisemaa esitystä tulevasta lainsäädännöstä (engl. *Environmental Delegated Act*) ei ole kommentoitu tekstissä.

Saara Pohjalainen, Matleena Moisis, Anna Laine, Mikko Halonen: EU:s taxonomi för trafikledshållning - Utredning av effekterna av EU:s taxonomi på Trafikledsverkets verksamhet. Trafikledsverket. Helsingfors 2023. Trafikledsverkets publikationer 45/2023. 42 sidor. ISSN 2490-0745, ISBN 978-952-405-084-5.

Sammanfattning

Europeiska unionen främjar den gröna omställningen genom hållbar finansiell styrning vid sidan av andra metoder. Som ett viktigt verktyg i EU:s mål att styra penningflöden mot hållbara mål fungerar klassificeringssystemet för hållbara investeringar, dvs. taxonomin. Målsättningen med taxonomin är att skapa ett klassificeringssystem för harmonisering av definitionen av hållbarhet och minskning av risken för grönvaskning på marknaden. Bakgrunden till taxonomin är EU:s taxonomiförordning som trädde i kraft 2020, i vilken det fastslås att en ekonomisk verksamhet som har definierats som hållbar ska bidra till ett eller flera miljömål utan att samtidigt orsaka betydande olägenhet för andra miljömål. Uppfyllandet av dessa krav ska bedömas med hjälp av funktionsspecifika tekniska utvärderingskriterier. Utöver de tekniska utvärderingskriterierna ska hållbar affärsverksamhet uppfylla ett minimum av sociala skyddsåtgärder för social hållbarhet.

I denna utredning behandlas EU-taxonomin i kontexten trafikledshållning och dess potentiella effekter på Trafikledsverkets verksamhet utvärderas. I utredningen har granskats sammanlagt tio ekonomiska funktioner (s.k. taxonomiaktiviteter) längs trafikledshållningens värdekedja, från produktion av trafikledsmaterial till underhåll av trafiklederna. I EU-taxonomin sker ett närmande till trafikledsstrukturernas hållbarhet ur flera olika perspektiv: för det första har trafikledsstrukturerna identifierats som betydande källor till utsläpp av växthusgaser och användare av naturmaterial. För det andra fungerar trafikledsstrukturerna som möjliggörare av kolfattig trafik och främjare av cirkulär ekonomi, och skapar marknader för nya återvunna råvaror. Dessutom ska anpassningen av trafiklederna till klimatförändringens effekter utvärderas. Den lagstiftning som är i kraft när rapporten skrivs omfattar utvärderingskriterierna för ett betydelsefullt främjande av en begränsning av klimatförändringen och av en anpassning till dess effekter. I kriterierna som befinner sig i utkastskedet bedöms trafikledsbyggandet också vad det gäller ett betydelsefullt främjande av cirkulär ekonomi. Vid sidan av de tre miljömål som nämns ovan granskas i taxonomin också effekterna av trafikledsbyggande på andra miljömål med avseende på principen om "att inte orsaka betydande skada" (DNSH).

I utredningen har man gått igenom ställningstaganden eller taxonomirelaterade publikationer från branschorganisationer och referensgrupper samt genomfört intervjuer med aktörer inom området. Hittills har det knappast publicerats något skriftligt material alls om taxonomins effekter på verksamhetsområdet. De intervjuade experterna var till stora delar eniga om taxonomins betydelse för den privata sektorn som katalysator för den gröna omställningen. Å andra sidan gick åsikterna isär särskilt när det gäller integreringen av taxonomin utöver dess obligatoriska tillämpningsområde och den offentliga sektorns roll som tillämpare av kriterierna. Kriteriernas ambitionsnivå ansågs allt som allt vara hög och tolkningen av dem betraktades som svår.

För en offentlig aktör som Trafikledsverket orsakar taxonomin inte någon direkt upplysningskyldighet, och taxonomins betydelse konkretiseras framför allt indirekt i underleverantörskedjan genom rapporteringskrav som åläggs företag och finansieringsbeslut inom banksektorn. När det gäller finansiering som beviljas av EU tillämpas för närvarande principen om "att inte orsaka betydande skada" vid finansiering av unionens facilitet för återhämtning och resiliens (RRF), som kanaliseras nationellt till projekt som avser landsspecifika förnyelse- och investeringsprogram. Trafikledsverket har fått RRF-finansiering för projektet Digispår, som moderniserar passagekontrollen för tåg. Regeringen utreder för närvarande en utvidgning av tillämpningen av DNSH-principen utöver RRF-finansierade projekt, varvid taxonomins betydelse när det gäller finansiering av offentliga trafikledsprojekt skulle kunna öka. Dessutom bör man beakta att målen för Trafikledsverkets eget ansvarsarbete överensstämmer med miljömålen i EU-taxonomin och att en del av kriteriernas element är starkt representerade i de miljöaspekter som lyfts fram i verksamheten, även om kriterierna som sådana för närvarande inte tillämpas i verkets verksamhet.

Grundat på utredningen har det listats åtgärdsförslag i vilka det betonas framsynthet och vikten av ett tätare samarbete med intressegrupper. Konkreta exempel på föreslagna åtgärder är bland annat försök att tillämpa kriterierna i exempelprojekt samt utvärdering av upphandlingskriterier mot taxonomin. Det konstateras också att Trafikledsverket har möjlighet att inta en roll som främjare av det nationella genomförandet av taxonomin och ökare av medvetenheten, om detta anses lämpligt.

Det material som fanns tillgängligt under beredningen av utredningen i början av 2023, med avseende på andra kriterier än sådana som gäller klimatmål, begränsades till rekommendationer om innehållet i kriterierna från expertforumet Platform on Sustainable Finance och det av kommissionen i april 2023 publicerade förslaget till framtida lagstiftning (på engelska *Environmental Delegated Act*) har inte kommenterats i texten.

Saara Pohjalainen, Matleena Moisio, Anna Laine, Mikko Halonen: Transport Infrastructure in the EU Taxonomy - Study on the impacts of the EU taxonomy on the operations of the Finnish Transport Infrastructure Agency. Finnish Transport Infrastructure Agency Helsinki 2023. Publications of the FTIA 45/2023. 42 pages. ISSN 2490-0745, ISBN 978-952-405-084-5.

Abstract

The European Union is contributing to the green transition, among other means, through sustainable finance. A key tool in the EU's efforts to channel financial flows towards sustainable investments is the EU taxonomy for sustainable activities. The main objective of the taxonomy is to create a classification system to harmonise the definition of sustainability and reduce the risk of greenwashing in the market. The EU taxonomy is based on the Taxonomy Regulation, which came into force in 2020 and states that an economic activity defined as sustainable must contribute to one or more environmental objectives without causing significant harm to other environmental objectives. The fulfilment of these requirements is assessed by means of activity-specific technical screening criteria. In addition to the technical screening criteria, sustainable economic activity must comply with minimum social safeguards.

This report discusses the EU taxonomy in the context of transport infrastructure and assesses its potential impact on the operations of the Finnish Transport Infrastructure Agency. In the report, ten economic activities (taxonomy activities) along the value chain of infrastructure management, from the production of construction materials to the maintenance of infrastructure, are examined. The EU taxonomy approaches the sustainability of infrastructure from several perspectives: firstly, infrastructure is identified as a major source of greenhouse gas emissions and as a user of natural materials. Secondly, road infrastructure acts as an enabler for low-carbon transport and promotes the circular economy by creating a market for secondary raw materials. In addition, the adaptation of infrastructure to the impacts of climate change needs to be assessed. The legislation in force at the time of writing the report covers the assessment criteria for significant contribution to climate change mitigation and adaptation. In the draft criteria, road construction is also assessed for significant contribution to the circular economy. In addition to the three environmental objectives mentioned above, the taxonomy also considers the impact of road construction on other environmental objectives in terms of the "no significant harm" principle.

In this study, stakeholder feedback and taxonomy-related publications of industrial associations and the Agency's peers are reviewed and industry experts have been interviewed. It is noted that there is a significant lack of publications analysing the impact of the taxonomy on the industry. The experts interviewed did largely agree on the importance of the taxonomy for the private sector as a catalyst for the green transition. Their views particularly differed on potential mainstreaming of the taxonomy outside its mandatory scope and on the role of the public sector in applying the criteria. The criteria was considered to have a high level of ambition and their interpretation was deemed difficult.

For the public sector actor such as Finnish Transport Infrastructure Agency, there is no direct taxonomy-related disclosure requirements, whereas for a major contracting authority, the importance of the taxonomy and its relevance mainly

materialized indirectly in the value chain through the reporting requirements imposed on companies and the financing decisions of the banking sector. As far as EU funding is concerned, the Do No Significant Harm principle is currently applied to the EU's Recovery and Resilience Facility (RRF) funding, which is channelled nationally to projects under country-specific reform and investment programmes. RRF funding has been received by Finnish Transport Infrastructure Agency for the Digirail project to modernise the train control system. The Finnish State is currently exploring extending the application of the DNSH principle beyond its current scope, which could increase the relevance of the taxonomy for the financing of public road projects. It is also worth noting that the objectives of the Agency's own sustainability work are in line with the environmental objectives of the EU taxonomy and some elements of the criteria are strongly reflected in the environmental aspects highlighted in the activities, although the criteria are not currently applied as such in the Agency's activities.

The report has resulted in a list of recommended actions, emphasising the importance of pro-activeness and closer stakeholder cooperation. Concrete examples of proposed measures include piloting the application of the criteria in selected projects and evaluating the procurement criteria against the taxonomy. It is also noted that Finnish Transport Infrastructure Agency has the potential to play a role in promoting the national implementation and awareness raising of the taxonomy, if this is deemed appropriate.

The background material available during the preparation of the report in early 2023 on criteria for the other environmental objectives than climate was limited to the recommendations of the Platform on Sustainable Finance advisory body on the content of the criteria, and the Commission's proposal for future legislation (*Environmental Delegated Act*) has not been discussed in the text.

Esipuhe

Väylävirasto vastaa valtion tieverkon, rautateiden ja vesiväylien kehittämisestä sekä kunnossapidosta, ja on sen myötä infra-alan vastuullisen rakentamisen ja elinkaarinäkökulmasta kestävä, ympäristöaspektit huomioivan väylänpidon ja omaisuudenhallinnan merkittävä edistäjä. Haluamme olla mukana koko alan yhteisessä vuoropuhelussa ja kehittämisessä kohti ilmastoystävällisiä ja kestäviä toimintamalleja. Lisäksi on tärkeää seurata kehitystä EU-tasolla ja varmistaa vaikuttaminen oikealla tasolla.

Tämän selvityksen tavoitteena on luoda kokonaiskuva väylänpidon eri toimintojen liityntäpinnoista EU-taksonomiaan. Huomasimme, että infra-alan osalta oli hyvin vähän tietoa taksonomian soveltamisesta saatavilla, ja toisaalta taksonomiaan liittyvää lainsäädäntöä valmistellaan dynaamisesti. Taksonomiaan liittyvät raportointivaatimukset on kohdistettu yrityksille, ja julkisena toimijana Väylävirastolla ei ole varsinaista raportointivelvoitetta, mutta erityisesti vähähiilisen liikenteen mahdollistavan infrastruktuurin kehittämisen näkökulmasta olemme merkittävä mahdollistaja taksonomiamukaisille toiminnoille ja vihreän siirtymän toteutumiselle liikennesektorilla. Selvityksessä on arvioitu taksonomialainsäädännön vaikutuksia Väyläviraston toimintaan ja koottu toimenpidesuosituksia taksonomian soveltamisen ja sen vaikutuksiin valmistautumisen osalta.

Raportin kirjoittamishetkellä voimassa oleva lainsäädäntö kattoi arviointikriteerit ilmastonmuutoksen hillinnän ja sen vaikutuksiin sopeutumisen merkittävälle edistämiseksi. Muiden ympäristötavoitteiden osalta taustamateriaalina hyödynnettiin asiantuntijafoorumi Platform on Sustainable Financen antamia suosituksia kriteerien sisällöstä, sillä lainvoimaiset kriteerit olivat vielä työn alla keväällä 2023.

Työtä on ohjannut Väyläviraston asiantuntijoista koostuva ohjausryhmä, johon kuuluivat: Karoliina Saarniaho (pp), Ari-Pekka Manninen, Risto Murto, Minna Torkkeli, Laura Yli-Jama, Mika Lemmetyinen, Katri Eskola, Laura Valokoski ja Sami Petäjä. Konsulttina työssä toimi Gaia Consulting Oy, jossa työstä vastasivat Saara Pohjalainen, Mikko Halonen, Matleena Moisio ja Anna Laine.

Helsingissä syyskuussa 2023

Väylävirasto
Väylänpito-toimiala

Sisältö

1	JOHDANTO.....	11
1.1	Työn toteutus	11
1.2	Määritelmiä.....	12
2	VÄYLÄNPITO EU:N KESTÄVÄN RAHOITUKSEN TAKSONOMIASSA.....	14
2.1	Taksonomialainsäädäntö ja sen tavoitteet.....	14
2.1.1	Tekniset arviointikriteerit ja sosiaaliset vähimmäissuojatoimet.....	16
2.1.2	Raportointivelvoitteet ja linkit muuhun lainsäädäntöön	16
2.1.3	Lainsäädännön kehitys ja odotetut täydennykset.....	17
2.2	Väylänpidolle oleelliset ympäristötavoitteet ja taksonomia-aktiviteetit	18
2.2.1	Ilmastonmuutoksen hillintä	19
2.2.2	Ilmastonmuutoksen sopeutuminen.....	20
2.2.3	Kiertotalouden edistäminen.....	21
2.2.4	Ei merkittävää haittaa -kriteerit.....	22
3	NÄKEMYKSIÄ TAKSONOMIALAINSÄÄDÄNNÖN SOVELTAMISESTA JA VAIKUTUKSISTA VÄYLÄNPITOON	25
3.1	Toimialajärjestöjen ja verrokkien kannanotot	25
3.2	Asiantuntijahaastatteluiden havainnot	28
4	TAKSONOMIAN HUOMIOINTI JA VAIKUTUKSET VÄYLÄVIRASTON TOIMINNASSA	30
4.1	Synergiat muun vastuullisuustyön kanssa	30
4.2	Sidosryhmäyhteistyön rooli	31
4.3	Julkinen rahoitus ja taksonomia	32
4.4	Taksonomiakriteerien soveltaminen hankinnoissa.....	33
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	35
5.1	EU-taksonomia väylänpidossa	35
5.2	Toimenpidesuosituksset	37
	LÄHDELUETTELO	38

1 Johdanto

Väyläinfrastruktuurilla on keskeinen rooli yhteiskunnan vihreässä siirtymässä monella tapaa. Järkevällä väyläsuunnittelulla voidaan vauhdittaa liikennejärjestelmän vähähiilistymistä, ja väyläverkon kestävä rakentaminen ja ylläpito puolestaan voi toimia kiertotalouden tärkeänä mahdollistajana sekä edistäjänä esimerkiksi luomalla markkinaa uusille kierrätysraaka-aineille. Toisaalta väylärakentaminen on itsessään päästölähde ja merkittävä luonnonmateriaalien käyttäjä.

Ympäristötavoitteita edistävää liiketoimintaa, kuten kestävästä väylänpitoa, halutaan Euroopan Unionissa lisätä varmistamalla pääoman ohjautuminen yhteisin kriteerein kestäväksi määriteltyihin kohteisiin. Ympäristöön ja yhteiskuntaan liittyvät näkökohdat huomioivaa rahoitustoimintaa kutsutaan kestäväksi rahoitukseksi, ja se toimii yhtenä keskeisistä keinoista EU:n ympäristötavoitteiden saavuttamiseen tähtäävässä työssä.

Väylävirasto pyrkii ennakoimaan kestävästä rahoituksen valtavirtaistumisen ja siihen liittyvän uuden lainsäädännön vaikutuksia kotimaiselle väylänpidolle. Keskeisenä viitekehyksenä EU:n kestävästä rahoituksen strategian toimeenpanossa toimii kestävien investointien luokitusjärjestelmä eli taksonomia, jonka tavoitteena on luoda vankka, tieteeseen perustuva luokitusjärjestelmä yhtenäistämään kestävyden määrittelyä ja helpottamaan markkinoiden viherpesulta suojautumista.

Taksonomia rakentuu kuudelle eri ympäristötavoitteille määritellyistä kriteereistä, jotka ovat liiketoimintaspesifejä. Myös väylänpidon prosesseille on määritelty kriteereitä, joiden täyttymistä yrityssektorin toimijoiden tulee arvioida julkisessa raportoinnissaan. Tämän selvityksen tavoitteena on tarjota tiivis selvitys näiden kriteerien pääkohdista, pohtia taksonomialainsäädännön vaikutuksia Väyläviraston toimintaan julkisen sektorin edustajana. Selvitys antaa suosituksia taksonomian soveltamisen ja sen vaikutuksiin valmistautumisen osalta sekä tunnistaa eräitä mahdollisuuksia, joita taksonomian hyödyntäminen voisi tarjota Väylävirastolle. Lisäksi selvityksessä kuvataan taksonomiaan liittyvän sidosryhmäyhteistyön mahdollisuuksia sekä taksonomian linkittymistä Väylän muuhun vastuullisuustyöhön.

Selvitys painottaa, että taksonomia on dynaaminen viitekehys ja yksi monista kansainvälisistä kestävyttä edistävästä aloitteista, joka tulee tarkentumaan ja kehittymään tulevana vuosina. Tästä syystä selvitys pyrkii lisäämään Väyläviraston ja sen keskeisten sidosryhmien tietoisuutta ja valmiuksia keskustella taksonomian optimaalisesta kansallisesta soveltamisesta sekä keinoista vaikuttaa taksonomian kehitykseen tulevaisuudessa.

1.1 Työn toteutus

Työ koostuu kolmesta osasta, joista ensimmäisessä selvitetään väylänpidolle keskeisten taksonomiakriteerien sisältöä, toisessa kootaan yhteen asiantuntijoiden näkemyksiä kriteereistä ja niiden soveltamisesta, ja kolmannessa arvioidaan vaikutuksia Väyläviraston toiminnalle eri rajapinnoissa. Työn taustamateriaalina hyödynnettiin toimialajärjestöjen julkisia kannanottoja, asiantuntijahaastatteluita sekä Väyläviraston omien työntekijöiden näkemyksiä, joita kerättiin maaliskuussa 2023 järjestetyssä työpajassa. Työpajassa pilotoitiin kriteerien soveltamista kahdelle esi-

merkkihankkeelle sekä keskusteltiin taksonomian vaikutuksista Väyläviraston toimintaan. Työpaja toteutettiin Väyläviraston tiloissa, mutta osallistuminen oli mahdollista myös Teams-yhteydellä. Työpajaan osallistuivat:

- Karoliina Saarniaho, Väylävirasto
 - Katri Eskola, Väylävirasto
 - Laura Valokoski, Väylävirasto
 - Mika Lemmittyinen, Väylävirasto
 - Ari Pekka Manninen, Väylävirasto
 - Risto Murto, Väylävirasto
 - Minna Torkkeli, Väylävirasto
 - Laura Ylijama, Väylävirasto
-
- Mikko Halonen, Gaia
 - Saara Pohjalainen, Gaia

Selvityksen työstämisen aikana alkuvuodesta 2023 saatavilla ollut aineisto muiden kuin ilmastotavoitteita koskevien kriteerien osalta rajoittui asiantuntijafoorumi Platform on Sustainable Financen antamiin suosituksiin kriteerien sisällöstä, ja komission huhtikuussa 2023 julkaisemaa esitystä tulevasta lainsäädännöstä (engl. *Environmental Delegated Act*) ei ole kommentoitu tekstissä.

1.2 Määritelmiä

Ei merkittävää haittaa -kriteerit

Ei merkittävää haittaa -periaatteen (engl. Do No Significant Harm, DNSH) toteutumiseen liittyvät kriteerit, joiden avulla varmistetaan, että toiminta ei estä muiden ympäristötavoitteiden toteutumista edistäessään merkittävästi yhtä tai useampaa.

EU-taksonomia

Euroopan Unionin kestävän rahoituksen luokitusjärjestelmä, jossa määritetään yhteiset kriteerit ympäristön kannalta kestäväälle liiketoiminnalle. Taksonomian tavoitteena on lisätä investointeja kestäviksi määriteltyihin kohteisiin ja siihen liittyy uusia yrityssektoriin kohdistuvia raportointivelvollisuuksia.

Kestävä rahoitus

Rahoitustoimintaa, jossa huomioidaan ympäristöön ja yhteiskuntaan liittyvät näkökohdat päätöksenteossa.

Merkittävän edistämisen kriteerit

Ehdot taloudelliselle toiminnalle, joka edistää merkittävästi yhden tai useamman ympäristötavoitteen toteutumista.

Platform on Sustainable Finance

Euroopan komissiota taksonomia-asioissa tukeva asiantuntijaelin, joka koostuu eri sidosryhmiä edustavista asiantuntijoista. Platform antaa muun muassa suosituksia taksonomiakriteerien sisällöstä, joita komissio hyödyntää lainsäädäntötyössä.

RRF-rahoitus

EU:n elpymis- ja palautumistukiväline (Recovery and Resilience Facility, RRF) on EU:n elpymisvälineen (Next Generation EU) suurin ohjelma, jonka tarkoituksena on lieventää koronapandemian vaikutuksia jäsenvaltioissa sekä edistää vihreää ja

digitaalista siirtymää. RRF-rahoitettaville hankkeille on asetettua useita ehtoja, joista yksi on ei merkittävää haittaa -periaatteen (DNSH) toteutuminen.

Taksonomia-aktiiviteetti

Taksonomiakriteerit on määritetty erikseen kunkin tyyppiselle liiketoiminnalle, johon viitataan taksonomia-aktiiviteettina tai -toimintona.

Taksonomiakelpoisuus

Suhdelukuna kullekin tulosindikaattorille ilmoitettu määre, joka kuvaa sitä, kuuluuko liiketoiminta lainsäädännössä määriteltyjen taksonomia-aktiiviteettien piiriin,

Taksonomian mukaisuus

Suhdelukuna kullekin tulosindikaattorille ilmoitettu määre, joka kuvaa sitä, täyttyvätkö taksonomiakriteerit liiketoiminnassa.

Tekniset arviointikriteerit

Ympäristön kannalta kestäväää liiketoimintaa määrittävät taksonomiakriteerit, jotka koostuvat merkittävän edistämisen kriteereistä sekä ei merkittävää haittaa -kriteereistä.

Tulosindikaattori

Tunnusluku, joka kuvaa taksonomiakelpoista ja taksonomian mukaista osuutta liiketoiminnasta suhteessa liikevaihtoon, toimintamenoihin tai investointeihin.

Sosiaaliset vähimmäissuojatimet

Taksonomian mukaisen liiketoiminnan tulee täyttää sosiaaliset vähimmäissuojatimet eli ehdot, jotka varmistavat, että toiminnassa noudatetaan hyvää hallintotapaa ja sosiaalisen kestävyden peruseriaatteita.

2 Väylänpito EU:n kestävästä rahoituksen taksonomiassa

2.1 Taksonomialainsäädäntö ja sen tavoitteet

Ympäristöön ja yhteiskuntaan liittyvät näkökohdat päätöksentekoon tuova rahoitustoiminta eli **kestävä rahoitus** on keskeisessä roolissa EU:n vihreän kehityksen ohjelman (EU Green Deal) tavoitteiden saavuttamisessa (Euroopan komissio 2019). Ohjelma kattaa politiikka-aloitteita, joiden päämääränä on ohjata EU:ta kohti vihreää siirtymää tehden siitä ensimmäisen ilmastoneutraalin maanosan vuoteen 2050 mennessä. Kestävästä rahoituksen tarve konkretisoituu vihreän kehityksen ohjelman julkaisun yhteydessä esitellyssä investointisuunnitelmassa, jonka mukaan ilmastonmuutokseen ja muihin ympäristöhaasteisiin vastaaminen edellyttää tuhannen miljardin euron mobilisointia kestävästä kehityksen tarpeisiin seuraavan vuosikymmenen aikana (Euroopan komissio 2020a). Komission heinäkuussa 2021 julkaisema kestävästä rahoituksen strategia (Euroopan komissio 2021b) täydentää jo aikaisemmin toimeenpantuja aloitteita kuten vuonna 2018 julkaistua Kestävästä kasvun rahoitusta koskevaa toimintasuunnitelmaa (Euroopan komissio 2018b).

Keskeisenä välineenä EU:n tavoitteissa ohjata rahavirtoja kestäviin kohteisiin toimii kestävien investointien luokitusjärjestelmä eli **EU-taksonomia**. Taksonomian päämääränä on luoda vankka, tieteeseen perustuva luokitusjärjestelmä yhtenäistämään kestävyden määritelmää ja vähentämään viherpesun riskiä markkinoilla. Myös muut kaksi EU:n kestävästä rahoituksen valtavirtaistumista tukevaa osatekijää, pakollinen tietojen antamiseen sovellettava järjestelmä sekä sijoitusvälineiden kokonaisuus sekä niihin sovellettavat vertailuarvot, standardit ja merkinnät, hyödyntävät määritelmässään taksonomiaa.

EU-taksonomian tavoitteet ja peruselementit määritellään heinäkuussa 2020 voimaan astuneessa EU:n taksonomia-asetuksessa, jonka mukaan kestäväksi määritellyn taloudellisen toiminnan tulee edistää yhtä tai useampaa ympäristötavoitetta aiheuttamatta samanaikaisesti merkittävää haittaa muille ympäristötavoitteille (Euroopan komissio 2020b). Näiden vaatimusten täyttymistä arvioidaan toimintokohdistaisten **teknisten arviointikriteerien** avulla, jotka annetaan komission delegoiduissa asetuksissa sekä sen liitteissä kullekin ympäristötavoitteelle erikseen. Asetuksessa säädetään, että teknisten arviointikriteerien lisäksi kestävästä liiketoiminnan tulee noudattaa nk. **sosiaalisia vähimmäissuojatoimia** (engl. *Minimum Social Safeguards*), jotka varmistavat, että taksonomian mukaisessa liiketoiminnassa noudatetaan hyvää hallintotapaa ja sosiaalisen kestävyden perusperiaatteita kuten ihmis- ja työoikeuksia.

Taksonomiassa tarkastellaan kaikkiaan kuutta ympäristötavoitetta, jotka on esitetty kuvassa 1. Taksonomian mukainen liiketoiminta voi tukea ympäristötavoitetta suoraan tai välillisesti, jolloin puhutaan ”mahdollistavasta toiminnasta” (engl. *enabling activity*). Lisäksi ilmastonmuutoksen hillintää edistävaksi toimiksi voidaan lukea ns. siirtymätoimia (engl. *transition activity*), joille ei ole teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia vähähiilisiä vaihtoehtoja nykymarkkinassa, mutta jotka tukevat vihreän siirtymän toteutumista ja ovat siten mukana taksonomiassa rajatun aikaa. Muille ympäristötavoitteille siirtymätoimia ei ole määritetty.



Kuva 1. EU-taksonomian ympäristötavoitteet.

Taksonomialainsäädännön ensimmäinen, kahden ilmastotavoitteen merkittävää edistämistä tarkastelevat tekniset arviointikriteerit kattava delegoitu asetus julkaistiin Euroopan unionin virallisessa lehdessä joulukuussa 2021 ja se tuli voimaan tammikuussa 2022 (Euroopan komissio 2021b). Yhteensä teknisiä arviointikriteerejä oli alkuperäisessä delegoidussa asetuksessa yli sadalle eri toiminnolle perustuen EU:n NACE-toimialaluokitusjärjestelmään (Eurostat 2008), jonka päälle myös suomalainen TOL-toimialaluokitus on rakennettu. Delegoituun asetukseen tuoduissa kriteereissä esiintyvät toiminnot edustavat oheisia toimialoja:

1. metsätalous,
2. ympäristön suojeluun ja ennallistamiseen liittyvä toiminta,
3. valmistus,
4. energia,
5. vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito,
6. liikenne,
7. rakennukset ja kiinteistöalan toiminta,
8. informaatio ja viestintä ja
9. ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta.
10. rahoitus- ja vakuutustoiminta (vain sopeutuminen),
11. koulutus (vain sopeutuminen),
12. terveys- ja sosiaalipalvelut, ja
13. taiteet, viihde ja virkistys.

Koska taksonomialainsäädäntö ja siihen kytkeytyvät kriteerit annetaan asetuksina ja komission delegoituina asetuksina, niitä sovelletaan jäsenmaissa sellaisenaan (vrt. direktiivi, joka on erikseen saatettava osaksi kansallista lainsäädäntöä). Valittu toimintatapa heijastelee komission tavoitetta yhdenmukaistaa ja parantaa kestävä liiketoiminnan kriteerien selkeyttä (Euroopan komissio 2018b).

2.1.1 Tekniset arviointikriteerit ja sosiaaliset vähimmäissuojatoimet

Tekniset arviointikriteerit muodostuvat **merkittävän edistämisen kriteereistä** ja **ei merkittävää haittaa -kriteereistä** (engl. *Do No Significant Harm, DNSH*), joita koskevia vaatimuksia on määritelty taksonomia-asetuksessa. Kriteereiltä edellytetään muun muassa teknologianeutraaliutta, taloudellisen toiminnan koko elinkaaren aikaisten vaikutusten huomioimista, helppokäyttöisyyttä sekä kvantitatiivisten kynnysarvojen suosimista mahdollisuuksien mukaan laadullisten kriteerien sijasta. Merkittävän edistämisen kriteereissä määritetään ehdot sellaiselle taloudelliselle toiminnalle, joka edistää merkittävästi valitun ympäristötavoitteen toteutumista. DNSH-kriteerit puolestaan on määritelty paitsi aktiviteeteittain myös kullekin ympäristötavoitteelle erikseen, ja niitä sovelletaan silloin, jos taloudellisen toiminnan on arvioitu kohdistavan riskejä ko. tavoitteelle.

Teknisten arviointikriteereiden tavoitteet on eritelty ympäristötavoitteittain – esimerkiksi ilmastonmuutoksen hillintää edistämiseen liittyvät kriteerit pyrkivät varmistamaan, että taloudellisessa toiminnassa otetaan huomioon tarve välttää kasvihuonekaasupäästöjen tuottamista, vähentää tällaisia päästöjä tai lisätä kasvihuonekaasujen poistumia ja hiilidioksidin pitkäaikaista varastointia. Nämä tavoitteet on määritelty taksonomia-asetuksessa.

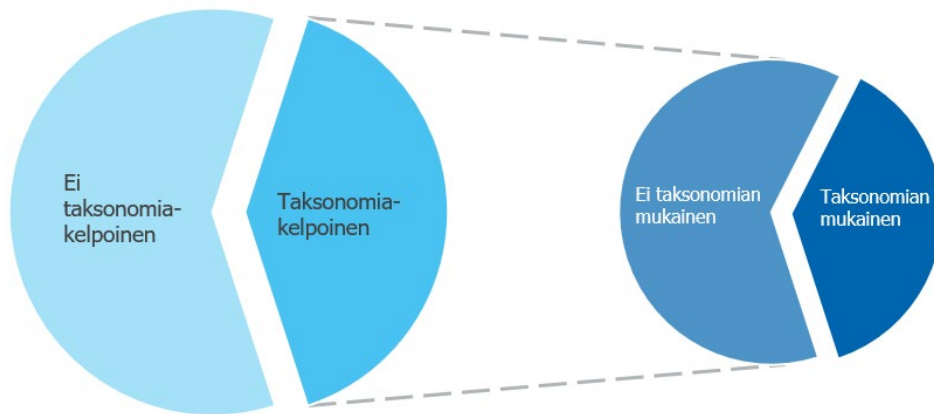
Ympäristötavoitteiden toteutumista tukevien teknisten arviointikriteerien rinnalle säädetyt sosiaaliset vähimmäissuojatoimet ovat menettelyjä, joiden toteuttamisella pyritään varmistamaan Euroopan sosiaalisten oikeuksien pilarin (Euroopan komissio 2017) periaatteiden toteutuminen taloudellisessa toiminnassa. Kestävän taloudellisen toiminnan tulisi kunnioittaa OECD:n toimintaohjeita monikansallisille yrityksille (OECD 2023) ja YK:n ohjaavia periaatteita, jotka koskevat yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia, kuten Kansainvälisen työjärjestön (ILO) työelämän peruseriaatteista ja -oikeuksista antamaa julistusta sekä kahdeksaa keskeistä ILO:n yleisopimusta ja kansainvälistä ihmisoikeusasiakirjaa. Teknisistä arviointikriteereistä poiketen sosiaaliset vähimmäissuojatoimia koskevat vaatimukset eivät sisällä numeerisia kynnysarvoja ja ehtojen täyttymistä on tarkoituksenmukaisinta tarkastella yhtiötasolla.

2.1.2 Raportointivelvoitteet ja linkit muuhun lainsäädäntöön

Taksonomiaan liittyy tiedonantovaatimuksia, joiden sisältö ja soveltamisala määritellään taksonomia-asetuksessa. Raportointivelvoitteet koskevat niitä yrityksiä, jotka ovat muiden kuin taloudellisten tietojen julkaisua koskevan NFRD-direktiivin (Euroopan komissio 2014) piirissä. Muiden kuin rahoitusalan yritysten osalta tämä tarkoittaa sitä, että taksonomiaraportointia on edellytetty tähän mennessä yli 500 henkilöä työllistäviltä yleisen edun kannalta merkittäviltä yhteisöiltä (nk. PIE-yhteisöiltä), joihin lukeutuvat esimerkiksi pörssiyritykset. NFRD-direktiivi tullaan korvaamaan uudella vastuullisuusraportointi- eli CSRD-direktiivillä (Euroopan komissio 2021a), jonka luonnoksessa ei-taloudellisen tiedon, johon myös taksonomiatiedot kuuluvat, raportointivelvoite tulee laajenemaan PIE-yhteisöistä koskemaan kaikkia

suuria yrityksiä¹ sekä pörssilistattuja pieniä ja keskisuuria yrityksiä. Raportointivelvoitteet eivät koske julkisia toimijoita.

Taksonomia-asetukseen sisällytettyä raportointivelvoitetta on täydennetty erillisellä delegoidulla tiedonantosäädöksellä (Euroopan komissio 2021c), jossa on kuvattu tarkemmin julkaistavien tietojen sisältöä ja esitystapaa. Lisäksi säädöksessä tarkennettiin raportointivelvoitteiden soveltamista siten, että ei-rahoitusalan yritysten tuli julkaista vuoden 2022 aikana tietoja ainoastaan liiketoiminnan **taksonomiakelpoisuudesta** (engl. *eligibility*) eli siitä, kuuluuko liiketoiminta taksonomia-aktiiviteettien piiriin, sekä lainsäädännössä erikseen määriteltyä laadullista tietoa. Velvoitetta raportoida **taksonomian mukaisesta** (engl. *alignment*) eli taksonomiakriteerit täyttävästä osuudesta sovelletaan vuoden 2023 alusta alkaen ei-rahoitusalan yrityksiin (kuva 2). Ei-rahoitusalan yritysten² tulee raportoida taksonomian kelpoisuus- ja mukaisuuslukuja eli **tulosindikaattoreita** osuutena liikevaihdosta sekä investointi- ja toimintakuluista.



Kuva 2. Taksonomiakelpoisen liiketoiminnan taksonomiakriteerit täyttävä osuus on taksonomian mukaista liiketoimintaa.

2.1.3 Lainsäädännön kehitys ja odotetut täydennykset

Taksonomia-asetuksessa todetaan, että luokitusjärjestelmää tulee päivittää säännöllisesti ajantasaiseen tieteelliseen näyttöön ja asiantuntijoiden kannanottoihin perustuen. Muun muassa ilmastonmuutoksen hillintää merkittävästi edistävät siirtymätoimet³ ja niiden sisällyttäminen taksonomiaan tulee uudelleenarvioida tasaisin väliajoin. Lisäksi kriteerien perustuessa jo olemassa oleviin unionin merkintä-, sertifiointi- ja luokitusjärjestelmiin sekä asiaankuuluvaan voimassa olevaan unionin lainsäädäntöön päivitykset voivat aiheutua myös välillisesti.

Taksonomiakriteerit on tuotu lainsäädäntöön vasta kahden ilmastotavoitteen osalta ja neljää muuta ympäristötavoitetta koskeva delegoitu asetukset (engl. *Envi-*

¹ Yritys luetaan suureksi, jos kaksi seuraavista ehdoista täyttyy: 1) Liikevaihto yli 40 miljoonaa euroa, 2) Yrityksen tase on yli 20 miljoonaa euroa, 3) yli 250 työntekijää.

² Rahoitusalan yrityksiä koskevat reaalityökalouden yrityksistä eroavat raportointivelvollisuudet, ja niiden on julkaistava tunnuslukuja ympäristön kannalta kestävästä taloudellisesta toiminnasta koskien luotonantoa, sijoittamista ja vakuuttamista. Näitä vaatimuksia ei kuvata tässä raportissa tarkemmin.

³ Siirtymätoimet ovat teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia vähähiilisiä vaihtoehtoja nykymerkinassa, mutta jotka tukevat vihreän siirtymän toteutumista ja ovat siten mukana taksonomiassa rajatun aikaa.

ronmental Delegated Act) on tämän raportin kirjoittamishetkellä vielä keskeneräinen. Komission lainsäädäntöehdotus julkaistiin huhtikuussa 2023, jonka yhteydessä sidosryhmillä oli mahdollisuus kommentoida sitä neljän viikon ajan (Euroopan komissio 2023)⁴. Tämän jälkeen Euroopan parlamentilla ja jäsenmailla on neljä kuukautta aikaa tarkastella säädöstä ja joko hyväksyä tai hylätä se. Varsinaisen voimaantulon jälkeen delegeoitua asetusta aletaan soveltaa 12 kuukauden kuluttua, mikä tarkoittaa käytännössä raportointivelvoitteiden soveltamista neljälle muulle ympäristötavoitteelle ilmastotavoitteiden ohella. Tällä hetkellä näyttää todennäköiseltä, että ensimmäiset CSRD:n velvoittaman toimijat⁵ raportoisivat kaikista kuudesta ympäristötavoitteista ensimmäistä kertaa vuonna 2025 vuoden 2024 tietojen osalta.

Komission lainsäädäntötyötä tukee taksonomia-asetuksen valtuuttama asiantuntijafoorumi, nk. **Platform on Sustainable Finance**, joka koostuu eri sidosryhmiä edustavasta noin 60 asiantuntijasta. Foorumi antaa kriteerikehityksen ohella komissiolle neuvoja ensimmäisten käyttöön otettavien teknisten kriteerien päivitystarpeesta sekä niiden käytettävyydestä. Vuoden 2022 aikana julkaistiin kaksi raporttia (Platform on Sustainable Finance 2022a, Platform on Sustainable Finance 2022b) neljän muun ympäristötavoitteen kriteereistä, joiden johtopäätökset ja suositukset komissio huomioi lainsäädäntötyössä. Lisäksi foorumi on tuottanut useita muita julkaisuja liittyen taksonomian käytettävyyteen ja soveltamiseen tai kriteerien täydentämiseen ja päivittämiseen⁶.

Taksonomiaraportoinnin käytäntöjen osalta komission tiedonantösäädöksessä todetaan, että komission tulisi vuoden 2024 kesäkuuhun mennessä arvioida sen täydentämisen tarvetta. Platform on Sustainable Finance on suositellut, että tässä uudelleentarkastelussa huomioidaan erityisesti julkisen sektorin rooli taksonomian soveltajana. Tähän mennessä voimaan tulleisiin kriteereihin on kohdistunut yksi lainsäätäjän tarkastelema päivitysehdotus ydinvoiman ja maakaasun sisällyttämisestä taksonomia-aktiiviteetteihin (Euroopan komissio 2022).

2.2 Väylänpidolle oleelliset ympäristötavoitteet ja taksonomia-aktiiviteetit

EU-taksonomiassa väylärakenteiden kestävyyttä lähestytään kahdesta eri näkökulmasta: väylärakenteet on tunnistettu merkittäviksi kasvihuonekaasupäästölähteiksi ja luonnonmateriaalien käyttäjiksi, mutta toisaalta ne toimivat myös vähähiilisen liikenteen mahdollistajina ja kiertotalouden edistäjinä luoden markkinaa uusille kierrätysraaka-aineille. Lisäksi väylärakenteiden sopeutuminen ilmastomuutoksen vaikutuksiin huomioidaan ja väylänpidossa sovellettavia sopeutumistoimenpiteitä tarkastellaan myös taksonomiassa.

Väylänpidolle keskeisimpiä taksonomia-aktiiviteetteja voidaan löytää kolmen eri sektorin alta. Väylämateriaalien tuotanto on koottu sektoriin "Valmistus" ja väyliä rakentaminen ja ylläpito sektoreihin "Yhdyskuntatekniikka" ja "Liikenne". Lisäksi rakenteiden purkua käsitellään sektorin "Rakennus- ja kiinteistöalan toiminta" alla.

⁴ Tämän selvityksen valmistelun aikana alkuvuodesta 2023 komission ehdotus ei ollut vielä saatavilla, ja selvityksen huomiot perustuvat muuhun materiaaliin.

⁵ Katso alaluku 2.1.2 *Raportointivelvoitteet ja linkit muuhun lainsäädäntöön*.

⁶ Listaus kaikista foorumin julkaisuista löytyy Euroopan komission internetsivuilta: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/overview-sustainable-finance/platform-sustainable-finance_en.

Tässä raportissa tarkastellut aktiviteetit ja niille olennaisiksi taksonomiassa määritellyt ympäristötavoitteet on esitetty taulukossa 1. Ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen osalta kriteerit on tuotu lainsäädäntöön. Kiertotalouden edistämisen osalta raportin kirjoittamishetkellä saatavilla olivat Platform on Sustainable Finance suositukset kriteerien sisällölle (kts. luku 2.1.3 Lainsäädännön kehitys ja odotetut täydennykset).

Taksonomiakontekstissa väylänpidolle oleellisten aktiviteettien on nähty voivan edistää yhtä tai useampaa kolmesta ympäristötavoitteesta: ilmastonmuutoksen hillintää, siihen sopeutumista tai kiertotaloutta. Väylänpidon ympäristövaikutukset ja kädenjälkipotentiaali eivät luonnollisesti rajoitu näihin kolmeen, mutta kriteerien valmistelun tiukan aikataulun ja kriteerien luomisen edellyttämän huomattavan työmäärän takia lainsäädäntöön tai Platformin suosituksiin ovat valikoituneet vain ne aktiviteetit, joiden ympäristövaikutukset ja mahdollisuudet positiivisten vaikutusten aikaansaamiseen on arvioitu suurimmiksi (Platform on Sustainable Finance 2022c). Väylänpidolle oleellisiksi tunnistettuja aktiviteetteja ei esimerkiksi ole huomioitu biodiversiteetin ja ekosysteemien suojeleu ja ennallistamiseen kohdistetuissa taksonomiakriteereissä, vaikka infrarakentamisen ja liikenteen luontovaikutukset ovat keskeisiä biodiversiteetin säilyttämisen kannalta.

Taulukko 1. Väylänpidolle keskeisimmät taksonomia-aktiviteetit ja ympäristötavoitteet.

Sektori	Aktiviteetti	Ilmastonmuutoksen hillintä	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Kiertotalouden edistäminen
Valmistus	3.7 Sementin valmistus	x	x	
	3.9 Raudan ja teräksen valmistus	x	x	
Yhdyskuntatekniikka	4.1 Rakennetekniikka (uusien kohteiden rakentaminen tai jälleenrakennus)		x	
	4.2 Teiden ja moottoriteiden ylläpito			x
	4.3 Sementin käyttö rakenteissa			x
Rakennus- ja kiinteistöalan toiminta	5.3 Rakennusten ja rakenteiden purku			x
Liikenne	6.13 Henkilökohtaisen liikkuvuuden infrastruktuuri, polkupyörälogistiikka	x	x	
	6.14 Rautatieliikenteen infrastruktuuri	x	x	
	6.15 Vähähiilisen tieliikenteen ja julkisen liikenteen mahdollistava infrastruktuuri	x	x	
	6.16 Vähähiilisen vesiliikenteen mahdollistava infrastruktuuri	x	x	

2.2.1 Ilmastonmuutoksen hillintä

Ilmastonmuutoksen hillinnän kriteerit keskittyvät raaka-aineiden osalta niiden tuotannon kasvihuonekaasuintensiteettiin, kun taas liikenneinfrastruktuurin osalta tar-

kastellaan väylien potentiaalia mahdollistaa vähähiilinen liikkuminen. Sementtiklinkkerille taksoniakriteerit täyttävä kasvihuonekaasuintensiteetti on 0,722 tCO₂e harmaata sementtiklinkkeritonnia kohti ja sementille tai vaihtoehtoiselle sideaineelle 0,469 tCO₂e sementtitonnia tai vaihtoehtoista sideainetonnia kohti. Raudan ja teräksen osalta vastaavat raja-arvot on esitetty taulukossa 2. Mikäli raaka-aineiden valmistusprosessissa vapautunut hiilidioksidi otetaan talteen, myös tämän talteenotto-prosessin tulee vastata taksonomian hiilidioksidin varastoinnille asetettuja kriteereitä⁷. Raja-arvot vastaavat tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017.

Taulukko 2. Raudan ja teräksen valmistuksen raja-arvot taksonomiamukaisen prosessin kasvihuonekaasuintensiteetille.

Valmistusvaihe	Kasvihuonekaasuintensiteetti (t CO ₂ e/tonnia tuotetta)
Kuuma metalli	1,331
Sintrattu malmi	0,163
Koksi	0,144
Rautavalu	0,299
Valokaariuunissa valmistettu runsasseosteinen teräs	0,266
Valokaariuunissa valmistettu hiilliteräs	0,209

Liikenneinfrastruktuurin kohdalla ilmastonmuutoksen merkittävän edistämisen kriteerit eivät aseta raja-arvoja itse rakennuttamis- tai kunnossapitotoimenpiteille, vaan edellyttävät väyliä hyödynnettävän vähähiilisen liikenteen tarpeisiin. Rakennetun ja käytössä oleva infrastruktuurin tulee olla tarkoitettu yhteen (tai useampaan) seuraavista:

- jalankulku ja pyöräily,
- sähköistetty rautatieliikenne tai muu rautatieliikenne TEN-T-verkoston⁸ ulkopuolella,
- sähköistetyt tai vetypohjaisilla polttoaineilla kulkevat ajoneuvot tieliikenteessä,
- kaupunkien ja esikaupunkien julkinen henkilöliikenne tai
- sähköistetty tai vetypohjaisilla polttoaineilla kulkeva vesiliikenne.

Kriteerit kattavat myös rahdin lastaamiseen liikennemuodosta toiseen. Toisaalta tulee osoittaa, että infrastruktuuria ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen tai varastointiin.

2.2.2 Ilmastonmuutoksen sopeutuminen

Ilmastonmuutoksen sopeutumisen osalta merkittävän edistämisen kriteerit eivät eroa toisistaan väylänpidolle oleellisten aktiviteettien (kts. taulukko 1) välillä. Kriteerien lähtökohtana on, että jokaisen toiminnon osalta on varmistettava ilmastonmuutoksen vaikutusten riittävä ennakointi ja tarkoituksenmukainen varautuminen niin kutsuttujen sopeutusratkaisujen avulla. Näiden ratkaisujen toteuttamista tu-

⁷ Aktiviteetit 5.11 Hiilidioksidin kuljetus ja 5.12 Hiilidioksidin pysyvä maanalainen geologinen varastointi.

⁸ Euroopan unionin kattava pääliikenneverkosto.

lee edeltää uusimpaan tieteelliseen tietoon pohjautuva perusteellinen ilmastorisien arviointi koko investoinnin elinkaaren ajalta. Ilmastorisiarviolle asetettuja vaatimuksia on kuvattu tarkemmin luvussa 2.2.4 *Ei merkittävää haittaa -kriteerit*.

Ilmastonmuutokseen sopeutumista voivat väylänpidolle keskeisten aktiviteettien osalta edistää ainoastaan niiden yhteydessä sovelletut sopeutusratkaisut, eikä esimerkiksi kokonaista väylähanketta voida laskea taksonomian mukaiseksi ko. tavoitteen alla. Sopeutusratkaisu voi olla joko fyysinen (esimerkiksi tulvarakenteet) tai perustua muihin kuin fyysisiin rakenteisiin tai laitteistoihin (esimerkiksi kouluttaminen ja riskitietoisuuden lisääminen). Sopeutusratkaisuille ei anneta aktiviteettikohtaisia suosituksia, mutta seuraavat ylätasen kriteerit tulee ottaa huomioon niiden arvioinnissa: ratkaisu

- ei vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä,
- suosii luontoon perustuvia ratkaisuja tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin mahdollisuuksien mukaan,
- on yhdenmukainen paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa
- on valvonnan alainen, sitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia, ja
- täyttää "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on määritetty tekniset arviointikriteerit.

2.2.3 Kiertotalouden edistäminen

Komission neuvonantajana toimiva asiantuntijafoorumi Platform on Sustainable Finance on todennut kiertotalouden olevan kaikkein hankalin ympäristötavoite kriteerien luomisen kannalta, sillä sen käsite on verrattain uusi tutkimuskirjallisuudessa (Platform on Sustainable Finance 2022c). Kriteereitä luodessa kiertotalouden konsepti ja siihen siirtymiseen vaadittavat toimet nojaavatkin pitkälti EU:n kiertotalouden toimintasuunnitelmaan (Euroopan komissio n.d.), jossa rakentamisella ja infralla on keskeinen rooli. Väyliä ylläpidon rooli kiertotalouden mahdollistajana tunnustetaan kriteereissä samoin kuin betonin merkitys kiertotaloustavoitteiden toteutumiselle maailman käytetyimpänä rakennusmateriaalina (Cagg 2014). Oheista koontia tarkasteltaessa on kuitenkin välttämätöntä huomioida kriteerien olevan vielä vahvistamatta lainsäätäjän toimesta eikä niitä siksi sovelleta vielä nykymarkkinaan.

Platformin ehdotus kiertotalouden edistämiseen kohdistuvista kriteereistä kattaa väylärakenteiden osalta kolme näkökulmaa: syntyvän jätteen asianmukaisen käsittely, materiaalivalinnat sekä rakenteiden kestävyys ja korjattavuus. Maaliskuun 2022 suosituksessa komissiolle (Platform on Sustainable Finance 2022a) Platform ehdottaa teiden ja moottoriteiden ylläpidon (aktiviteetti 4.2) osalta, että materiaalien poistamisesta tai korvaamisesta aiheutuvan rakennusjätteen (pl. vaarallinen jäte) tulisi olla valmisteltu uudelleenkäyttöön tai kierrätykseen, uusien rakenteiden materiaalista vähintään 50 % tulisi olla kierrätysmateriaalia, jollei neitseellisen materiaalin käytön elinkaaripäästöjä ole pystytty osoittamaan matalammiksi, ja uuden sidekerroksen käyttöikä ole vähintään 20 vuotta. Raaka-aineiden kierrätysmateriaaliprosenttia koskevalle kriteerille annetaan kahden vuoden siirtymäaika, joka lasjetaan lopullisen delegoidun asetuksen hyväksymispäivästä.

Lokakuussa 2022 julkaistussa täydentävässä raportissa (Platform on Sustainable Finance 2022b) yhdyskuntatekniikan rakenteita koskevien aktiviteettien joukkoon lisättiin betonin käyttö muissa kuin tierakenteissa (aktiviteetti 4.3, tierakenteita arvioitaessa kehoitetaan soveltamaan kriteereitä aktiviteetille 4.2 Teiden rakentaminen ja ylläpito). Kriteerit edellyttävät, että vähintään 90 % syntyneestä betonijätteen valmistellaan kierrätystä tai uudelleenkäyttöä varten, ja toisaalta hyödynnettyjen betonituotteiden raaka-aineesta vähintään 60 % tulee olla kierrätysraaka-ainetta, jollei neitseellisen materiaalin käytön elinkaaripäästöjä ole pystytty osoittamaan matalammiksi. Suunnittelun ja hyödynnettyjen tekniikoiden tulee tukea kiertotaloutta ISO 20887:2020 -standardin mukaisesti, ja rakenteiden materiaali- ja komponenttitietojen edellytetään olevan dokumentoitu elektronisesti. Lisäksi siltojen, tunnelien, patojen ja sulkujen tulee olla varustettu valvontalaitteistolla huoltotarpeiden ennakoimiseksi.

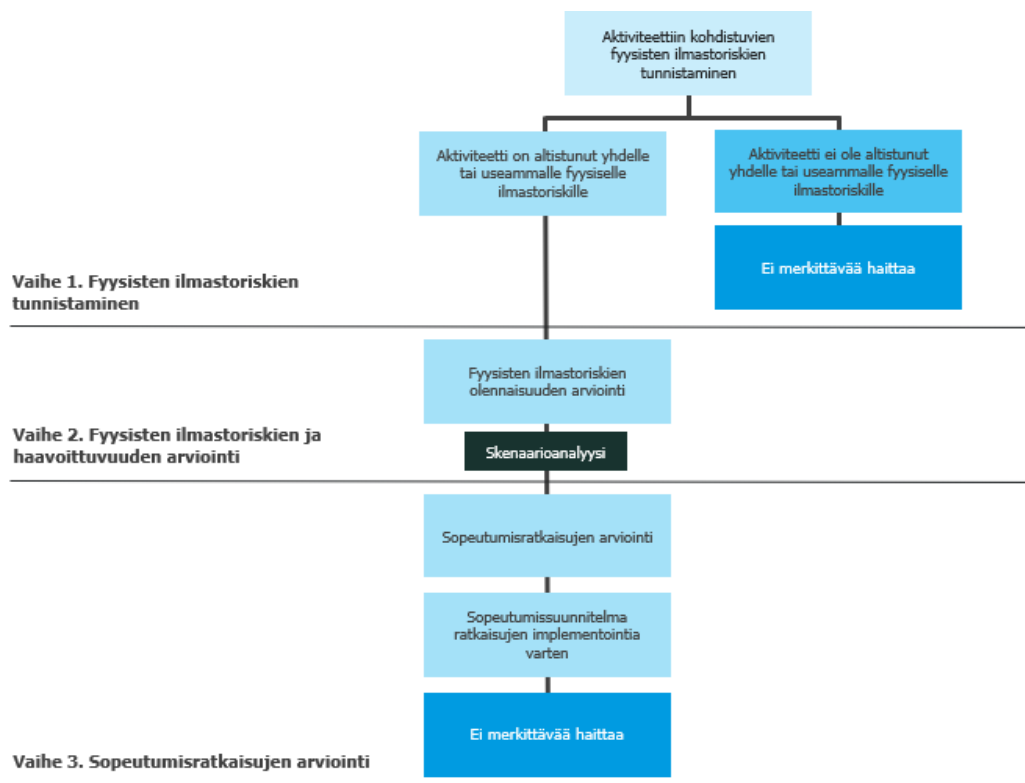
Numeerisia kynnysarvoja kierrätysmateriaalin (50–60 %) ja kierrätystä tai uudelleen käyttöä varten valmistellun rakennusjätteen (90–100 %) osuudelle perustellaan Eurostatin tilastotiedoilla materiaalien kierrätysasteista sekä kierrätysraaka-aineiden markkinasta ja tarjoamalla tapausesimerkkejä EU:n alueella sijaitsevista rakenteista, joissa kierrätysmateriaaleja on hyödynnetty poikkeuksellisen suurissa määrin. Toisaalta todetaan, että tiettyjen valtioiden kansallinen lainsäädäntö voi estää kierrätysmateriaalien käytön rakennustuotteissa kokonaan tai asettaa niiden osuuksille maksimiarvoja, mikä on osaltaan syynä kahden vuoden siirtymäajan soveltamiseen väylien ylläpidon osalta.

Rakenteiden purun osalta kriteereissä edellytetään esimerkiksi purkutoimenpiteiden kestävyysaspekteihin liittyvien tavoitetasojen asettamista, purkamista edeltävä purkukartoituksen tekemistä ja kaiken syntyneen purkujätteen käsittelyä EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin mukaisesti. Kriteerit edellyttävät, että vähintään 90 % syntyneestä purkujätteestä (pl. vaarallinen jäte sekä maa- ja kiviaines) valmistellaan kierrätystä tai uudelleenkäyttöä varten.

2.2.4 Ei merkittävää haittaa -kriteerit

Ei merkittävää haittaa- eli DNSH-kriteerit on määritelty ilmastonmuutoksen hillinnan osalta ilmastonmuutokseen sopeutumista sekä kiertotaloutta edistäville toiminnoille. Väyläinfrastruktuuri ei saa niiden mukaan olla tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden hankintaan, varastointiin, kuljetukseen tai valmistukseen. Lisäksi väylien ylläpidon yhteydessä työmaiden aiheuttamat liikenneuhkat tulee minimoida niiden ilmastovaikutusten minimoimiseksi. Rakennusmateriaalien osalta DNSH-kriteerit kattavat merkittävän edistämisen kriteerejä vastaavia, mutta vähemmän kunnianhimoisia raja-arvoja valmistusvaiheiden hiili-intensiteetille.

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävän edistämisen kriteerien tapaan DNSH-kriteerit ovat yhteiset kaikille väylänpidolle oleellisille taksonomia-aktiviteeteille, ja ne edellyttävät kokonaisvaltaisen fyysisten ilmastoriskien arvion toteuttamista sekä havaittuja riskejä pienentävien sopeutumisratkaisujen identifiointia. Näiden ratkaisujen soveltamiseksi tulee luoda nk. sopeutumissuunnitelma, mutta varsinaista soveltamista ei suoraan DNSH-kriteereissä edellytetä, mikä erottaa ne ilmastonmuutoksen sopeutumisen merkittävän edistämisen kriteereistä (kts. luku 2.2.2 Ilmastonmuutokseen sopeutuminen). Taksonomian edellyttämän ilmastoriskiarvion vaiheet on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Taksonomianmukaisen ilmatoriskiarvion vaiheet.

Vesivarojen kestävään käyttöön kohdistuvien riskien osalta kaikkea väylärakentamista ja materiaalien tuotantoa koskevat yhteiset kriteerit, joiden mukaan potentiaalisesti vesistöjen tilaan negatiivisesti vaikuttavalle toiminnalle tulee laatia vedenkäytön ja vesiensuojelun hallintasuunnitelma. Mikäli hanke on läpikäynyt YVA-menettelyn, erillistä arviota ei tarvita. Lisäksi yhdyskuntatekniikalle (aktiviteetti 4.1) luonnosvaiheessa olevat kriteerit edellyttävät toiminnan vesijalanjäljen määrittämistä. Myös vesiliikenteen ilmastonmuutokseen sopeutumista edistävälle infrastruktuurille edellytetään muita väyliä kattavampaa vaikutustenarviointia sekä vaikutuksia lieventävien ja kompensoivien toimenpiteiden toteuttamista.

Voimassa olevan lainsäädännön DNSH-kriteereissä kiertotalous huomioidaan valmistelemalla vähintään 70 prosenttia rakennustyömaalla syntyneestä vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä materiaalihyödyntämistä varten, rajoittamalla jätteen syntyä työmailla sekä varmistamalla, että rakennesuunnittelu ja rakennustekniikat tukevat kiertotaloutta. Yhdyskuntatekniikalle (aktiviteetti 4.1) ehdoteuissa kriteeriluonnoksissa raja-arvo rakennus- ja purkujätteen materiaalihyödyntämisen mahdollistamiselle on hieman korkeampi, 79 %, ja lisäksi kierrätysmateriaalien osuudelle materiaaleista esitetään vähimmäisarvio 15 %. Suositukset perustuvat tilastotietoon rakennusteollisuuden tämänhetkisestä performanssista.

Rakennuttamisessa ja väylien ylläpidossa käytetyille rakennustuotteille ja -materiaaleille on asetettu EU-lainsäädäntöön perustuvia haitta-aineiden raja-arvoja saastumisen ehkäisemiseksi. Lisäksi edellytetään melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseen tähtäävien toimenpiteiden toteuttamista rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana sekä yleisesti näitä merkittävämpien käytönaikaisten haittojen minimointia esimerkiksi meluvalleja tai muita rakenteellisia ratkaisuja hyödyntämällä. Mikäli yhdyskuntateknisen rakenteen työmaa sijaitsee potentiaalisesti saastuneella

uudiskäyttömaalla, asianmukaiset maaperän mahdollista pilaantumista koskevat selvitykset ja tutkimukset tulee olla toteutettu.

Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelua ja ennallistamista koskevat kriteerit edellyttävät paitsi ympäristövaikutusten arvioinnin toteuttamista lainsäädännön edellyttämällä tavalla myös asianmukaisia toimenpiteitä erityisen herkillä alueilla tai niiden läheisyydessä sijaitsevien väylien ympäristövaikutusten minimoimiseksi. Lisäksi tienpidossa tulee varmistaa, että tulokaslajit eivät leviä liikennealueilla, kuten teiden varsien viheralueilla. Lisäksi tulee pyrkiä ennaltaehkäisemään törmäyksiä luonnonvaraisten eläinten kanssa.

3 Näkemyksiä taksonomialainsäädännön soveltamisesta ja vaikutuksista väylänpitoon

3.1 Toimialajärjestöjen ja verrokkien kannanotot

Alan toimijat eivät vielä ole merkittävässä määrin julkaisseet omaa analyysiä taksonomian vaikutuksista. Näkemyksiä ja kannanottoja löydettiin lähinnä komission Have your say -palvelusta⁹. Esimerkiksi alan suurimpien järjestöjen ja pohjoismaisten verrokkien verkkosivuilta ei löydetty taksonomiaan liittyvää materiaalia.

EU:n kuulemiset

Vuonna 2020 komissio keräsi näkemyksiä ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen delegoituun asetukseen liittyen – ensin etenemissuunnitelman ja sitten säädösluonnoksen osalta (Euroopan komissio 2020c).

Tuolloin Euroopan rakennusteollisuusliitto (FIEC) kommentoi uudisrakentamista, korjausrakentamista ja infrastruktuurin rakentamista koskevia DNSH-kriteereitä kiinnittäen huomiota esimerkiksi niiden epäselvyyteen, mikä vaikeuttaa niiden soveltamista. Toisaalta FIEC totesi, että infrastruktuurin suhteen välttä, vähennä, kompensoi -lähestymistapa¹⁰ on järkevä ja ympäristövaikutusten arviointiprosessin toteuttaminen hankkeissa on tärkeää. (FIEC 2020)

Euroopan rautatie- ja infrastruktuuriyhtiöiden yhteisö (CER) lausui myös. Sen intressissä on varmistaa, että raidehankkeet saavat jatkossa paremmin rahoitusta vihreästä joukkovelkakirjalainoista. Se nosti esiin viisi kommenttia delegoidusta asetuksesta: 1) Eri liikennemuodoille tulisi asettaa samanlaiset kynnyksarvot, jotta voidaan huomioida päästövähennyspotentiaali, joka syntyy liikennemuotosiirtymästä. Nykyisin maanteitse kuljetettavasta sisämaan tavaraliikenteestä huomattava osa on siirrettävä rautateille ja sisävesiväylille - tämä EU:n tavoitteiden mukainen liikennemuotosiirtymä on sisällytettävä myös taksonomiaan investointien helpottamiseksi, 2) Pääosin CER on ehdotettujen mittareiden ja kynnyksarvojen kannalla, 3) kestävä rahoituksen teknisen arviointiryhmän taksonomiaraportissa (EU Technical Expert Group on Sustainable Finance 2020) ei oteta huomioon rautateiden tavaraliikennettä eikä fossiilisten kuljettamista varten tarkoitettua infrastruktuuria. Tällainen yksinkertaistaminen ei saa johtaa käänteiseen liikennemuotosiirtymään, 4) CER arvostaa sitä, että taksonomiaan sisällytetään sellainen sähköistämätön raideinfrastruktuuri, jolla on jo sähköistämissuunnitelma tai jotka kulkevat vaihtoehtoisilla voimanlähteillä sekä 5) teknisten arviointikriteerien soveltamat kynnyksarvot eivät vastaa toisiaan ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävän edistämisen ja siihen sopeutumisen merkittävän edistämisen DNSH kriteerien välillä. (CER 2021a)

Euroopan sementtiteollisuuden järjestö Cembureau totesi kannanotoissaan, että taksonomian tulisi huomioida paremmin sementtiteollisuuden ominaispiiret ja alan päästövähennystoimet ja -teknologiat, kuten mahdollisuudet hiilensidontaan

⁹ Kts. https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say_en.

¹⁰ Vrt. direktiivi 2011/92/EU.

CCU-tekniologialla (engl. *carbon capture and utilisation*) eli ottamalla hiilidioksidia talteen ilmasta ja hyötykäyttämällä sitä esimerkiksi polttoaineena. Lisäksi valkoiselle sementille haluttiin omat kynnsarvot ja se tulisi ylipäätään huomioida valmistuksen, ominaispiirteiden ja päästövähennyspotentiaalin osalta, jotta rakentamisen päästövähennyksiä ja energiatehokkuutta voitaisiin lisätä. (CEMBUREAU 2020)

Raidesektorin antoi yhteisen lausunnon joulukuussa 2020 (CER ym. 2020). Euroopan rautatie- ja infrastruktuuriyhtiöiden yhteisö (CER), Euroopan rautatieinfrastruktuurin haltijoiden etujärjestö (EIM), Euroopan rautateiden rahtiliitto (European Rail Freight Association, ERFA), Kansainvälinen vaununhaltijain liitto (International Union of Wagon Keepers, UIP) ja Euroopan rautatieliikenteen tavarantoinnitajat (European Rail Supply Industry, UNIFE) nostivat esiin, että raideliikenne on vihrein joukkoliikenteen muoto. Raideliikenteeseen liittyvien taloudellisten aktiviteettien nähdään siis lähtökohtaisesti olevan taksonomian mukaisia. Järjestöjen mukaan osa raiteisiin liittyvistä taloudellisista aktiviteeteista oli luokiteltu ”siirtymää edistäviksi” ja osa taas ”mahdollistaviksi”, mikä voi luoda epäselvyyttä. Järjestöjen mukaan raideinfrastruktuurin ylläpito, kehitys, uudistaminen ja päivittäminen tulisi nähdä kestäväenä taloudellisena aktiviteettina. Järjestöt myös vastustavat sitä, että fossiilisia polttoaineita kuljettavia raiteita ei katsota kestäviksi, ja ehdottavat, että tulee selkeyttää, miten identifioidaan raide, jonka on tarkoitus kuljettaa fossiilisia polttoaineita.

Ruotsin kuljetusyritysten yhdistys Transportföretagen totesi, että säädösluonnos ei ole teknologianeutraali ja toi ilmi vastustavansa taksonomiakriteeristön käyttöä muualla kuin erilaisissa kestävyyssertifikaateissa, esim. valtiontuen saamisen tai julkisten hankintojen kriteereinä (Transportföretagen 2020). Vähäpäästöisen tieinfrastruktuurin pitäisi käsittää kaikki infrastruktuuri, joka kuuluu direktiivin 2014/95 (infrastruktuuri vaihtoehtoisille polttoaineille) piiriin.

Kesällä 2021 komissio keräsi palautetta liittyen tiettyjen yritysten velvollisuuteen julkistaa muita kuin taloudellisia tietoja (Sustainable finance – obligation for certain companies to publish non-financial information) – tässäkin ensin etenemislunoksesta ja sitten säädöslunoksesta. Tuolloin CER antoi palautetta todeten, että Euroopan raidetoimijat näkevät lisäarvoa siinä, että kestävä rahoituksen tiedonantovelvoitteita laajennetaan ja syvennetään. Sektorilla on jo kokemusta ei-taloudellisen tiedon julkaisemisesta ja CER tukee ei-taloudellisen tiedon raportoinnin sääntöjen harmonisointia EU-tasolla taksonomiaan liittyvissä tiedonannoissa. (CER 2021b)

Euroopan liikenne- ja ympäristöliitto Transport & Environment (T&E) totesi launossaan, että ehdotetut kriteerit ovat riittämättömät, koska vähähiilisen liikkumisen mahdollistavaa infrastruktuurin määritelmä nojaa sitä käyttävään kalustoon. Ei ole mahdollista varmistaa, että vain taksonomian mukaiset liikennevälineet käyttävät infrastruktuuria, joten T&E:n mukaan kriteerejä tulisi muokata niin, että vain nollapäästöistä liikennettä mahdollistava infrastruktuuri on huomioitu taksonomiassa. (Transport & Environment 2021) Lisäksi todettiin, että kaikki sähköraiteet ovat taksonomian mukaisia huolimatta siitä, että niillä voi olla nettonegatiivinen vaikutus ilmastovaikutus (Transport & Environment 2020).

Muut kannanotot ja selvitykset

FIEC on todennut, että taksonomia voi luoda yhteisen näkemyksen rakennusalan toimijoille ja asiakkaille siitä, mitä on kestävä rakentaminen. Taksonomian avulla voidaan myös parantaa ennakoitavuutta raportoinnin lisääntyessä. Toisaalta FIEC näkee rakennusalaan koskevien kriteerien luomat rajoitteet haasteina. Pahimmillaan tämä voi johtaa siihen, että taksonomia sovelletaan vain piloteissa sen sijaan, että siitä tulisi laajasti käytössä oleva viitekehys kaikille alan toimijoille. Lisäksi raportointia pidetään haasteena, sillä tarvittavaa dataa ei välttämättä ole saatavilla erityisesti, kun tarkastellaan pitkiä ja monimutkaisia arvoketjuja. (FIEC 2021)

Raideteollisuuden yritysten yhdistys UNIFE julkaisi kesäkuussa 2022 selvityksen (UNIFE 2022) taksonomian implementoinnista raidesektorilla. UNIFEn jäsenet ovat analysoineet molemmat delegoidut säädökset ja nostaneet esiin ehdotuksia, jotka heidän mukaansa johtaisivat "taksonomian onnistuneen täytäntöönpanon varmistamiseksi rautatiealalla, jonka odotetaan olevan johtavassa asemassa siirtymisessä kohti kestävämpää liikkumisekosysteemiä".

UNIFE on esittänyt, että kaikki raideteollisuuden aktiviteetit huomioitaisiin ilmastoa koskevassa delegoidussa säädöksessä. Yhdistys kommentoi NACE-koodien olevan soveltumattomia raiteisiin liittyvien aktiviteettien rajaamiseen ja niiden sijaan olisi tarkasteltava aktiviteettien sanallisia kuvauksia. UNIFE tulkitsee aktiviteetin 6.14 siten, että mikä tahansa raidelinja on huomattavasti kestävämpi kuin muu tie-, ilma- tai vesiliikennevaihtoehto, ja että kaikki sähköistetyt raiteet ovat lähtökohtaisesti taksonomian mukaisia. Tämä pätee myös tällä hetkellä dieselkäyttöisen kaluston käytössä oleviin ratoihin, sillä tämän infrastruktuurin todetaan sopivan myös vähähiiliselle raideliikenteelle. Järjestön mukaan raideliikenne, jota käytetään fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen, tulisi nähdä kestävämpänä kuin muulla tavoin järjestetyt fossiilisten polttoaineiden kuljetukset, vaikka taksonomiakriteerit eivät tämän toiminnan osalta täytykään.

Espanjalaisen rakennussektorin toimialajärjestö Seopanin (The Spanish Association of Construction Companies) selvityksessä "European taxonomy applied to road projects" ohjeistetaan yrityksiä taksonomia-arvion toteuttamisessa erilaisille väylähankkeille (SEOPAN 2022). Selvityksessä kootaan yhteen tierakentamista koskevat taksonomiakriteerit kahden ilmastotavoitteen osalta ja pilotoidaan kriteerien soveltamisesta esimerkkihankkeita hyödyntäen.

Selvityksessä tarkastellaan taksonomian soveltamista neljässä erilaisessa väylähankkeessa: tavallinen moottoritie (väylä 1), moottoritie, jonka varrella on sähköauton latauspisteitä (väylä 2), tie, joka yhdistää sataman ja hiilikaivoksen (väylä 3) ja sähköistetty rautatie (väylä 4). Taksonomian mukaisuuden ulkopuolelle jää jo lähtökohtaisesti väylä 3, jonka tulkitaan olevan dedikoitu fossiilisten polttoaineiden kuljettamiseen ja joka siten on ristiriidassa molempien ilmastotavoitteiden merkittävän edistämisen kriteerien kanssa. Väylille 1, 2, ja 4 ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävän edistämisen kriteerien täyttymisen osalta tarkastellaan väyliä hyödynnäviä kulkuvälineitä, ja väylien 1 ja 4 osalta voidaan todeta, että merkittävän edistämisen kriteerit täyttyvät sähköistetyn kaluston ansiosta. Väylän 2 osalta taksonomiamukainen osuus on arvioitu vastaavan espanjalaisen ajoneuvokannan kokonaissähköistymisastetta.

Teknisten arviointikriteerien soveltamisohjeiden ohella raportissa annetaan havainnollistavia esimerkkejä tulosindikaattorien raportoinnista väylähankkeisiin osallistuville yrityksille. Kuvassa 4 on esitetty raportin esimerkkitaulukko väylä- ja muista infrastruktuurihankkeista saadun liikevaihdon raportoinnille. Esitetty raportointitapa vastaa taksonomian tiedonantosäädöksessä (Euroopan komissio 2021c) annettua rakennetta.

(1)	(2)	(3)	(4)	Substantial Contribution Criteria							DNSH criteria							(18)	(19)	(20)	(21)
				(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)					
Economic activities	Codes	Absolute turnover	Turnover proportion	Climate change mitigation	Adaptation to climate change	Water and marine resources	Circular economy	Pollution	Biodiversity and ecosystems	Climate change mitigation	Adaptation to climate change	Water and marine resources	Circular economy	Pollution	Biodiversity and ecosystems	Minimum Safeguards	Proportion of turnover aligned with taxonomy - 2021	Proportion of turnover aligned with taxonomy - 2020	Facilitating activity	Transition activity	
Unit	Code	€ millions	%	%	%	%	%	%	%	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	%	%	F	T	
A. ELIGIBLE ACTIVITIES ACCORDING TO TAXONOMY																					
A.1. Activities aligned with taxonomy																					
Infrastructure that allows transportation (low carbon) by road and public transport (Group 2 and Group 1 with a % electric fleet)	6.15	9.52	19%	19%	0%	N/A	N/A	N/A	N/A	S	S	S	S	S	S	S	29%	N/A	F		
Infrastructure for rail transport (Group 4)	6.14	10	20%	20%	0%	N/A	N/A	N/A	N/A	S	S	S	S	S	S	S	32%	N/A	F		
Activities turnover, A.1.		19.52	39%	39%	0%	N/A	N/A	N/A	N/A								62%	N/A			
A.2. Activities that are eligible but unaligned																					
Infrastructure that allows transportation (low carbon) by road and public transport (Group 1 with a % electric fleet)	6.15	12.48	25%																		
Activities turnover, A.2.		12.48	25%														39%	N/A			
Total (A.1. + A.2.)		32	64%														100%	N/A			
B. INELIGIBLE ACTIVITIES																					
Infrastructure that allows transportation (low carbon) by road and public transport (Group 3)	6.15	3	6%																		
Oil Pipeline Construction (Group 5)	-	15	30%																		
Turnover of activities B, (Groups 3 and 5)		18	36%																		
TOTAL (A+B)		50	100%																		

Kuva 4. Esimerkki taksonmiaraportoinnista liikevaihdon suhteen (SEOPAN 2022).

3.2 Asiantuntijahaastatteluiden havainnot

Selvityksessä haastateltiin viittä Väyläviraston sidosryhmän edustajaa ja lisäksi toteutettiin Webropol-kysely pohjoismaisille toimijoille. Haastatteluissa oltiin pääosin yksimielisiä taksonomian merkityksestä yksityiselle sektorille vihreän siirtymän vauhdittajana. Asiantuntijoiden näkemykset erosivat toisistaan etenkin liittyen taksonomian valtavirtaistumiseen sen pakollisen soveltamisalan ulkopuolelle sekä julkisen sektorin rooliin kriteerien soveltajana.

Kaikki haastateltavat vahvistivat, että taksonomia ei tällä hetkellä vaikuta suoraan julkisesti rahoitettuun väylärakentamiseen muutoin kuin "ei merkittävää haittaa" -periaatteen osalta esimerkiksi kotimaassa luvituksen etusijamenettelyssä (Valtioneuvosto 2022). Tästä syystä vaikuttamistyö taksonomialainsäädännön sisältöön on ollut vähäisempää. Julkiselle hankkijalle taksonomian merkitys konkretisoituu ennen kaikkea välillisesti alihankintaketjussa yrityksiin kohdistuvien raportointivaateiden ja pankkisektorin rahoituspäätösten kautta. Yksi kuullaista asiantuntijoista kommentoi lisäksi virastoihin kohdistuvan kasvavaa painetta jakaa tietoa ja tukea urakoitsijoiden sekä palveluntarjoajien omaa taksonomiatyötä neuvonantajan roolissa. Sama asiantuntija oli myös sitä mieltä, että julkisen hallinnon edustajana ja hankintojen toteuttajana viraston rooli taksonomian jalkauttamisessa voi olla keskeinen. Haastateltavat olivat yhtä mieltä siitä, että taksonomian vaikutukset julkiseen sektoriin ovat kuitenkin vielä epäselviä ja pidemmän aikavälin kehityssuuntia on vaikea arvioida tässä kohtaa.

Suomessa väylärakentamiseen liittyvässä tulosohjauksessa todettiin näkyvän samoja teemoja kuin taksonomiassa (erit. kiertotalouden edistäminen), mutta näitä

ei ainakaan toistaiseksi ole johdettu taksonomiasta, vaan teemat ovat nousseet toiminnan ajureiksi siitä riippumatta. Tulossopimukset uudistetaan hallituskauden vaihtumisen jälkeen syksyllä 2023, ja on mahdollista, että taksonomiakriteerit toimivat niiden kirittäjinä. Mikäli näin tapahtuu, taksonomialla tulee olemaan voimakas ohjaava vaikutus julkiseen infrastruktuurirakentamiseen. Useamman haastateltavan mukaan EU:n jäsenvaltioissa on havaittavissa selkeää kiinnostusta kestävyyskriteerien soveltamiseen julkisen sektorin toiminnassa, mutta tämän ei nähty johtuvan yksin taksonomiasta.

Näkemykset taksonomian laajemmasta merkityksestä rahoitusmarkkinoiden ohjaajana erosivat haastateltavien kesken: yhtäältä koettiin, että ympäristökriteerejä tullaan soveltamaan kaikkien rahavirtojen arvioinnissa, koska tätä pidetään myös kilpailukykytekijänä markkinaosapuolten keskuudessa. Tällä hetkellä pullonkaulana on haastateltavien mukaan pikemminkin kriteerien mukaisten hankkeiden määrä, ei rahoittajien tai muiden toimijoiden kiinnostus niiden käyttöönottoon. Toisaalta nähtiin, ettei taksonomia tule käyttää ehdottomana kriteeristönä vihreää siirtymää edistävän liiketoiminnan arvioinnissa. Lisäksi huomautettiin, että kestäviin kohteisiin virtaa investointeja myös taksonomiasta riippumatta. Taksonomia ei siis automaattisesti nouse eikä sen tulisi nousta ainoaksi hyödynnetyksi kriteeristöksi tai ajuriksi markkinassa.

Taksonomian keskeiseksi haasteeksi tunnistettiin kunnianhimoisten, mutta toimialan realiteetteja vastaavien kriteerien muodostaminen: asiaa kommentoineiden haastateltavien mukaan vain murto-osa infra-alan hankkeista pystyy nykyisenlaisenaan täyttämään niille asetetut kriteerit. Yksittäisistä aktiviteeteista erityisesti betonin valmistukseen kohdistuvat kriteerit mainittiin nykyiseen markkinaan soveltumattomana. Myös tulkintaohjeiden tarve tunnistettiin laajasti ja paikoin virheelisetkin käänösversiot kriteereistä mainittiin ongelmallisina. Kriteerien kustannusvaikutuksia arvioitiin ja niiden mukaisen rakentamisen kommentoitiin nostavan tiehankkeiden kustannuksia. Lisäksi osa haastateltavista esitti huolen tiettyjen toimialojen jäämisestä ilman rahoitusta tulevaisuudessa.

Taksonomian suhteen on keskeistä huomioida, että se on dynaaminen ja reagoi muuttuviin tarpeisiin – jos jokin käytäntö muuttuu vallitsevaksi, kriteeristöä odotettiin muutettavan ajan myötä. Lähitulevaisuuden osalta merkittäviä muutoksia jo julkaistuihin kriteereihin ei odotettu, mutta ”infrastruktuurin taksonomia 2.0” nähtiin luonnollisena kehityskulkuna myöhemmissä vaiheissa. Useampi haastateltu asiantuntija koki vaikuttamismahdollisuudet kriteereihin riittämättöminä. Erityisesti ensimmäisen delegoidun asetuksen (ilmastonmuutoksen hillintä ja adaptaatio) osalta toimialan osallistamisen kriteerien luomiseen nähtiin olleen lähes olematonta. Vielä luonnosvaiheessa olevat kiertotalouskriteereitä kuvattiin äärimmäisen kiinnostaviksi väylänpidon kannalta, vaikkakin niiden kunnianhimon tasoa pidettiin paikoin liiallisena.

Taksonomiatietoisuus arvioitiin toistaiseksi vähäiseksi infra-alalla kokonaisuudessaan, vaikkakin suurempien toimijoiden osalta osaamisen arveltiin olevan kohtuullista. Kaikki haastatellut korostivat tarvetta kouluttautumiselle sekä monipuoliselle sidosryhmäyhteistyölle, mikä mahdollistaisi myös alalle yhtenäisten tulkintatapojen määrittämisen. Niin kutsutun ”vertaistuen” roolia tuotiin esiin: toimijat jakavat tavoitteen ymmärtää taksonomiaa ja sen soveltamismahdollisuuksia, jolloin yhteistyö asian tiimoilta on todennäköisesti hedelmällistä.

4 Taksonomian huomiointi ja vaikutukset Väyläviraston toiminnassa

4.1 Synergiat muun vastuullisuustyön kanssa

Väyläviraston vastuullisuustyön tavoitteet kattavat laajasti väylänpidon ympäristö- ja muita kestävyysvaikutuksia. Ilmastonmuutoksen torjunnan ja sopeutumisen ohella muita vastuullisuustyössä huomioituja ympäristökysymyksiä ovat muun muassa luonnonvarojen kestävä käyttö, pohjavesien ja maaperän suojelu, melun ja tärinän hallinta sekä luonnon monimuotoisuuden suojelu (Väylävirasto 2023). Vastuullisuustyölle oleelliset teemat ovat siis linjassa taksonomialainsäädännön tavoitteiden kanssa, vaikkakaan taksonomiakriteerejä ei ole sellaisinaan tähän mennessä sovellettu Väyläviraston toiminnassa.

Taksonomian ilmastokriteerit kohdistuvat ennen kaikkea kestävästä liikkumisesta mahdollistamiseen, mikä on myös Väyläviraston ilmastotyön keskiössä. Liikennevirasto (nykyinen Väylävirasto) on vuosina 2010–2012 selvittänyt kaikkien vastuullaan olevien väylämuotojen ja liikenteen hiilijalanjäljen¹¹. Liikenne aiheuttaa merkittävästi enemmän kasvihuonekaasupäästöjä kuin väylien rakentaminen ja kunnossapito, ja väyläsuunnittelulla liikennemuotojakaumaan vaikuttaminen onkin yksi keskeisimmistä väylänpidon päästövähennyskeinoista (Touru 2011). Väylänpidolle oleellisimpien taksonomia-aktiiviteettien kriteerit eivät aseta raja-arvoja kokonaisten väylähankkeiden elinkaaripäästöille, mutta Väylävirasto on sitoutunut päästövähennystoimien tarkasteluun osana väylien kunnossapitoa ja rakentamista. Vaihtoehtoisia linjaus-, rakenne- ja materiaalivalintoja, kiertotalouteen perustuvia ratkaisuja ja muita tunnistettuja väylärakentamiseen liittyviä päästövähennysmahdollisuuksia voidaan tarkastella osana väylien suunnittelua, ja niiden toteuttamista edistää mm. hankintamenettelyn keinoin. Elinkaarikestävyyden ja vähäpäästöisyyden edistämiseen tähtävien kriteerien tukena voidaan hyödyntää Väylävirastossa kehitteillä olevaa infrarakentamisen vähähiilisuuden arviointimenetelmää sekä Väyläviraston toimeksiannosta Suomen ympäristökeskuksessa laadittua infrarakentamisen kansallista päästötietokantaa¹².

Yhteiskunnan toiminnan kannalta kriittisen infran haltijana Väylävirastolla on tärkeä rooli myös ilmastonmuutokseen sopeutumisessa. Väylävirasto osallistuu maaja metsätalousministeriön johdolla laadittavan Kansallisen ilmastonmuutokseen sopeutumis suunnitelman 2030 valmisteluun ja sopeutumista koskevien linjausten toimeenpanoon. Väylävirasto vastaa valtion väyläverkon sopeutumistoimenpiteistä huomioiden väyläverkon merkityksen osana liikennejärjestelmää ja yhteiskuntaa. Ilmatoriskejä on Väyläviraston toimesta arvioitu ja niiden merkitystä väylänpidolle on käsitelty useissa 2000-luvun aikana ilmestyneissä julkaisuissa¹³. Systemaattinen riskinarvio ei ole kuitenkaan tällä erää osa väylähankkeiden valmistelua.

Kiertotalouden edistäminen on yksi Väyläviraston toiminnan kestävyystavoitteista, ja esimerkiksi uusia materiaaliratkaisuja tutkitaan yhteistyössä muiden toimijoiden

¹¹ Kts. esim. Tien- ja radanpidon hiilijalanjälki (2011): <https://www.doria.fi/handle/10024/121670>.

¹² Tietokanta saatavissa osoitteessa <https://co2data.fi/infra/>.

¹³ Kts. esim. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen väylänpidossa: Nykytilaselvitys (2023): <https://www.doria.fi/handle/10024/186931>.

kanssa ja niiden käyttöönottoa edistetään. Vuoden 2022 aikana on julkaistu useita raportteja uusiomateriaalien hyödyntämiseen liittyen, ja kiertotalouden edistämistyötä on vauhdittanut myös Väylävirasto koskeva valtioneuvoston periaatepäätös kiertotaloutta tukevien vähähiilisen rakentamisen hankintakriteerien sisällyttämisestä infrarakentamisen hankkeisiin vuodesta 2023 alkaen (Motiva 2022).

DNSH-kriteerien elementit ovat läsnä muun muassa väylähankkeille laadittavissa YVA-menettelyn mukaisissa arviointiprosesseissa, joihin myös kriteeristön biodiversiteettiosiossa viitataan. Ympäristöön liittyvien riskien hallinta on osa väylärakentamista ja kunnossapitoa, mikä on linjassa DNSH-periaatteen kanssa.

4.2 Sidosryhmäyhteistyön rooli

Sidosryhmäyhteistyö on keskeisessä roolissa taksonomiatietoisuuden lisäämisessä ja sen soveltamismahdollisuuksien sekä vaikutusten kartoittamisessa toimialalla. Myös väyläpidolle sovellettavat kriteerit ovat paikoin monitulkintaiset, ja niiden tulkintatapojen yhtenäistäminen vähintään kansallisella tasolla edellyttää alan toimijoiden verkostoitumista – ilman tätä raportoituja tietoja ei voida pitää keskenään verrannollisina. Sidosryhmäyhteistyö voi tarjota myös mahdollisuuksia lainsäädäntötyön järjestäytyneempään kommentointiin.

Euroopan tasolla rakennusyritysten eurooppalainen kattojärjestö FIEC edusti myös infrarakentamista komission neuvonantajana toimivan asiantuntijafoorumin (Platform on Sustainable Finance) ensimmäisellä kaudella. FIEC on nimennyt EU-taksonomian ja kestäväen rahoituksen ylipäättään yhdeksi edunvalvontansa prioriteeteista, ja se on ottanut kantaa lainsäädäntöesityksiin sekä jakanut tietoa ajantasaista tietoa jäsenilleen esimerkiksi webinaarien muodossa (FIEC 2023). Suomalainen rakennusalan yritysten edunvalvoja Rakennusteollisuus RT ry on selvittänyt taksonomian vaikutuksia kotimaisen kiinteistö- ja rakennussektorin toimintaan järjestön kestäväen rakentamisen toimenpideohjelman alla, ja työn on tarkoitus jatkaa yhä luonnosvaiheessa olevien kriteerien (ympäristötavoitteet 3–6) osalta vuoden 2023 aikana (Rakennusteollisuus RT 2021). Rakennusteollisuus RT ja kaksi muuta rakennetun ympäristön järjestöä, kiinteistönomistajien ja rakennuttajien edunvalvontajärjestö Rakli ry ja Green Building Council Finland¹⁴, käyvät taksonomiateemaista keskustelua omilla foorumeillaan, mutta ne eivät ole tehneet infrarakentamista käsitteleviä selvityksiä eikä alaan keskittyvää keskustelua ole käyty julkisesti. Lisäksi Rakennusteollisuuden Koulutuskeskus RATEKO aloittaa myös infra-alan kattavan taksonomialainsäädännön jalkauttamiseen ja kansallisen tietovarannon koostamiseen tähtäävän hankkeen keväällä 2023 (RATEKO 2023).

Suomen valtion virallisten kannanottojen ohella lainsäädäntöehdotuksiin kerätään kommentteja kansalaisista, yrityksiltä ja muilta organisaatioilta EU:n lainsäädäntöehdotuksiin EU:n Have your say -palvelussa. Seuraava tässä vaiheessa ennakoitava hetki vaikuttaa on, kun komissio julkaise ensimmäisen version neljän puuttuvan ympäristötavoitteen tekniset arviointikriteerit määrittävästä delegoidusta asetuksesta¹⁵. Paitsi suoraan lausumalla, epäsuorina vaikutuskanavina voi toimia

¹⁴ Kts. <https://figbc.fi/eu-taksonomia/>.

¹⁵ Raportin kirjoittamishetkellä (1-4/2023) komission ensimmäinen lainsäädäntöehdotus ko. delegoidun asetuksen osalta oli vielä antamatta.

myös dialogi ohjaavan ministeriön tai Platform on Sustainable Financen jäsenten kanssa.

Väylävirasto osallistuu aktiivisesti kansainväliseen rautatie- ja tiealan sekä vesiväyliä koskevaan kansainväliseen ympäristöyhteistyöhön sekä pohjoismaiden yhteistyöelimien toimintaan (Väylävirasto 2022). Taksonomia ei ole toistaiseksi ollut keskiössä tässä yhteistyössä.

4.3 Julkinen rahoitus ja taksonomia

Taksonomialla pyritään ohjaamaan pääomaa ilmaston ja ympäristön kannalta kestäviin hankkeisiin, ja sitä sovelletaan ensisijaisesti rahoitusalan yrityksiin ja muihin yksityisen sektorin toimijoihin raportointivaateiden muodossa. Taksonomiakriteerit eivät todennäköisesti tulekaan suoraan koskemaan julkista infrarahoitusta ainakaan lähivuosina RRF-hankkeissa sovellettavia DNSH-kriteereitä lukuun ottamatta. EU:n elpymis- ja palautumistukivälineestä (RRF) rahoitettavissa hankkeissa lain-säädäntö määrää, ettei RRF-hanke saa johtaa merkittävään haittaan ympäristötavoitteille. (Euroopan komissio 2020b) Tämän vuoksi Suomen ympäristökeskus Syke on kehittänyt DNSH-ohjeistusta ja arviointien toteutuskaavioita (Forsius ym. 2022).

Syken ohje on kaksivaiheinen: DNSH-prosessi jaetaan yleiseen ja yksityiskohtaiseen arvioon, joista ensimmäisessä arvioidaan, onko projektilla vaikutuksia johonkin kuudesta ympäristötavoitteesta. Mikäli näin on, toteutetaan yksityiskohtaisempi arvio, jolla pyritään selvittämään, ovatko vaikutukset niin merkittäviä, ettei hanketta voida määritellä taksonomiaviitekehyksen mukaisesti kestäväksi investoinniksi. (Forsius ym. 2022)

RRF-hankkeiden lisäksi Syken menetelmiä voidaan käyttää myös muissa hankkeissa, joissa edellytetään DNSH-arviota. Suomessa kriteereitä on jo käytetty muun muassa oikeudenmukaisen siirtymän rahaston ja Euroopan aluekehitysrahaston hankkeisiin. Myös InvestEU-rahoitus edellyttää DNSH-arviota. Syken ohjetta on hyödyntänyt myös esimerkiksi Traficom, joka soveltaa prosesseissaan DNSH-periaatteen mukaista arviointia. Haitta-arviointi on tehtävä kaikille RRF-hankkeille. Hakuvaiheessa kukin hakija tekee itsearviointin DNSH:n toteutumisesta hankkeessa täyttämällä lomakkeen, ja Traficom pyytää täydennyksiä itsearviointiin tarpeen mukaan. (Traficom n.d.) Myös Väylävirasto on hakenut ja saanut RRF-rahoitusta yhdelle hankkeelle (Digirata), jolle on myös toteutettu DNSH-arvio.

Suomen valtio selvittää parhaillaan DNSH:n soveltamisen laajentamista EU-rahoituksen ulkopuolelle.¹⁶ Myös Ilmastorahasto käyttää DNSH-kriteeristöä rahoitusprosessissaan (Ilmastorahasto 2023). DNSH-periaate näkyy myös muualla kuin rahoituksessa. Käytännön esimerkkinä tästä on ensisijaisuusmenettely ympäristöluvista, jossa vihreän siirtymän kannalta tärkeiden investointihankkeiden lupahakemuksille annetaan etusija ympäristöluvista vuosina 2023–2026. Näiden hankkeiden on otettava DNSH-periaate huomioon päästökseen etusijamenettelyyn. (Ympäristöministeriö 2022)

¹⁶ Gaia Consulting toteuttaa parhaillaan Euroopan komission rahoittamaa [hanketta](#), joka laajentaa Syken tarkastelua RRF-rahoituksesta. Työssä otetaan kantaa myös siihen, milloin Syken ohjeistusta tulee käyttää ja milloin suositellaan muiden ohjeistusten soveltamista.

Platform on Sustainable Finance on suositellut komissiolle sen selvittämistä, miten taksonomian soveltamista voisi laajentaa julkiselle sektorille. Tätä ei toisaalta pidetä kaikkein kiireellisimpänä kehityskohteenä taksonomian käytön suhteen. Platform on myös todennut, että taksonomiasta tulee tehdä paras käytäntö, johon tulevaa rahoituspolitiikkaa verrataan, kunhan sen implementoinnista on saatu tarpeeksi kokemusta. Taksonomian käyttö pohjana voisi luoda yhtenäisen ja vähemmän kompleksisen markkinan. Platformin mukaan on olemassa riski siihen, että sijoittajat suhtautuvat kestäviin sijoituksiin varauksella, jos julkinen ja yksityinen sektori käyttävät eri tavoitteita, mikä hidastaa pääoman siirtymistä kestäviin kohteisiin. Platform on Sustainable Finance onkin suositellut erillisen ohjeistuksen luomista taksonomian soveltamiselle julkiselle rahankäytölle. Taksonomialla nähdään potentiaalia myös julkisessa budjetointiprosessissa, mutta tämä vaatisi kriteeristön uudelleentarkastelua, sillä taksonomiakriteerit on suunniteltu yksityisille rahoittajille ja sellaisenaan taksonomia ei sovi kaikkeen julkisen sektorin toimintaan. (Platform on Sustainable Finance 2022d) On myös huomattava, että taksonomialainsäädännössä annettu mandaatti ylipäättään on pyrkiä vauhdittamaan erityisesti yksityisen rahan ohjautumista kestäviin investointikohteisiin (Euroopan komissio 2020b). Toisaalta esimerkiksi väylähankkeet voivat saada rahoitusta sekä yksityisistä että julkisista lähteistä, jolloin niiden välinen erottelu ei välttämättä ole taroituksenmukaista.

Esimerkki: Turun kaupungin taksonomiamukainen ilmastobudjetointi

Taksonomian vapaaehtoisesta hyödyntämisestä on myös julkishallinnon kentällä esimerkkejä. Turun kaupunki on ottanut käyttöön ilmastobudjetoinnin, jonka ilmastovaikutusten arviointikehikkona käytetään taksonomialuokitusta. Turku perustelee ratkaisuaan sillä, että se hakee ”merkittävää osaa rahoituksesta” Euroopan investointipankilta, joka aikoo lisätä EU-taksonomian painoarvoa rahoituspäätöksissään.

Turku loi ensimmäisenä vaiheena talousarvioonsa ilmastobudjetoinnin kokonaisuuden, jonka investointisuunnitelmissa on taksonomian kanssa yhteensopivat ilmasto- ja kiertotalouskriteerit. Kestävien investointien toteumaa tullaan vuoden 2023 aikana tarkastelemaan taksonomian teknisten arviointikriteerien avulla. Lisäksi tarkastellaan, miten investoinnit edistävät muita ympäristötavoitteita, mikä mahdollistaa sen, että vuoden 2024 talousarviossa konsernin ilmastoinvestointien kuvausta pystytään edelleen tarkentamaan. Myös Turun kaupungin infrapalvelualueen investoinneista tehtiin tarkastelu, jossa ilmastoinvestoinneiksi tunnistettiin noin 60 % investoinneista. (Turun kaupunki 2022)

4.4 Taksonomiakriteerien soveltaminen hankinnoissa

Useissa lähteissä odotetaan, että taksonomian laajeneminen tavalla tai toisella julkisiin hankintoihin on todennäköistä, ellei jopa välttämätöntä, kun rahaa halutaan ohjata kestäviin kohteisiin (Ramboll 2023, European Environmental Bureau 2021, Rakennuslehti 2021). On myös todettu, että taksonomia voi muodostua käyttökelpoiseksi työkaluksi julkiselle hankinnalle.

Taksonomiakriteerit ovat kunnianhimoiset, ja arvioiden mukaan vain 1–5 % EU-alueen yritysten toiminnasta on tällä hetkellä taksonomiamukaisia (Euroopan komissio 2021d). Toisaalta taksonomia kattaa alle puolet eurooppalaisten listattujen yhtiöiden toiminnoista, mikä selittää osaltaan pientä prosenttiosuutta. Tämän vuoksi taksonomiakriteerit eivät todennäköisesti sellaisenaan ole toistaiseksi potentiaalisia hankintakriteereiksi, sillä monipuolisten tarjousten saaminen olisi vaikeaa. Kriteerejä voi kuitenkin soveltaa tai ottaa niistä teemoja, joita hankinnoissa voi hyödyntää. Lisäksi DNSH-periaatteen käyttö myös hankinnoissa voi olla potentiaalinen keino tunnistaa ja hallita hankintojen ristikkäisvaikutuksia. Keskustelu ja kriteeristöt ovat julkisessa hankinnassa viime vuosina keskittyneet erityisesti päästöjen vähentämiseen. Taksonomia ja sen DNSH-periaate voivat toimia kannustimena myös muiden ympäristövaikutusten systemaattisempaan hahmottamiseen. Myös Väylävirasto on selvittänyt ympäristökriteeriensä kehittämistä tuoreessa julkaisussa (Varis ym. 2023).

Varsinaisen kriteerien soveltamisen sijaan hankintaan liittyvä taksonomialainsäädännön keskeisin merkitys realisoitunee hankintaketjuissa. Taksonomia koskettaa useita Väyläviraston hankintaketjujen toimijoita, joten välillisiä vaikutuksia syntyy myös virastolle itselleen. Tällaisia vaikutuksia voivat olla jo aiemmin mainittu kustannusten nousu, toimittajien tarve saada Väylältä raportoitavaa tietoa omaa raportointiaan varten ja toisaalta toimittajien halu tarjota vain tietynlaisiin hankkeisiin varmistaakseen oman toimintansa taksonomiamukaisuus. Koska kokonaisia väyliä koskevissa kriteereissä keskiössä on väyliä käyttävä kalusto ja niiden kasvihuonekaasuintensiteetti, tilaajan rooli on jopa poikkeuksellisen keskeinen. Rakennusmateriaaleille asetetut kunnianhimoiset taksonomiakriteerit soveltuvat tuskin sellaisinaan hankintoihin nykytilanteessa, mutta kriteerien käyttöönotto teollisuudessa voi vaikuttaa raaka-aineiden hintaan nostavasti sekä vihreiden vaihtoehtojen saatavuuteen positiivisesti.

Hankintaketjujen yritykset kohdistavat myös julkiseen toimijaan odotuksia tiedon tarjoajana: tässä hankkeessa toteutetussa kyselyssä todettiin, että julkisen toimijan työmäärä on jo lisääntynyt, kun tarjoajat pyytävät neuvontaa taksonomiakriteerien suhteen. Yritykset siis odottavat, että Väyläviraston kaltaisen toimijat palvelevat myös tietolähteinä ja auttavat konkretisoimaan taksonomian vaateita.

5 Johtopäätökset ja suositukset

5.1 EU-taksonomia väylänpidossa

Selvityksen perusteella kestävän rahoituksen valtavirtaistaminen ja EU-taksonomia tämän mahdollistajana voivat vaikuttaa väylänpitoon monin eri tavoin markkinan mukautuessa uusiin käytäntöihin ja tuoreeseen lainsäädäntöön. Selvityksessä tehdyn kirjallisuuskatsauksen ja asiantuntijahaastatteluiden pohjalta voidaan todeta, että väyläinfrastruktuuriin keskittyvää analyysiä taksonomian vaikutuksista ei ole käytännössä julkaistu ja lainsäädännön sekä siihen liittyvien kriteerien tuntemus on toistaiseksi heikkoa. Kyseessä on siis selvitys, joka tutkii hyvin ennakoivasti uuden, dynaamisen luokitusjärjestelmän merkitystä Väylävirastolle, tarjoten mahdollisuuden proaktiivisen lähestymistapaan järjestelmän kehittyessä tulevana vuosina. Esimerkiksi Väyläviraston pohjoismaisissa verrokkiorganisaatioissa taksonomia ei ole varsinaisesti sovellettu ja myös toimialan foorumeilla teema on vielä jäänyt toistaiseksi vähälle huomiolle.

Tämän selvityksen perusteella taksonomian Väyläviraston toimintaan kohdistuvat vaikutukset ovat toistaiseksi pääasiassa epäsuoria. Kokonaisuutena Väyläviraston liittymäpinnat EU-taksonomiaan voidaan ryhmitellä kolmen pääteeman alle (kuva 5). Kuvassa 5 esitettyjen teemojen lisäksi on tärkeää todeta, että sidosryhmäyhteistyö nousi tärkeäksi läpileikkaavaksi teemaksi selvitystä valmisteltaessa. Sidosryhmäyhteistyöllä on keskeinen rooli niin julkisen rahoituksen, väylänpidon hankintaketjujen kuin Väyläviraston oman vastuullisuustyön (kuvattu yksityiskohtaisemmin luvussa 4) kehittämisessä ja toimeenpanossa.



Kuva 5. Liittymäpinnat EU-taksonomian ja Väyläviraston toiminnan välillä.

- **Julkisessa rahoituksessa** taksonomiakriteerit konkretisoituvat tois-
laiseksi EU:n elpymis- ja palautumistukivälineen (RRF) kautta kana-
voiduissa varoissa DNSH-periaatteen soveltamisen myötä. Yksityinen
pankkisektori puolestaan hyödyntää taksonomiakriteerejä laajasti vihre-
ässä lainanannossa, mikä tulee ottaa huomioon hankkeissa, jotka saavat
rahoitusta sekä julkisista että yksityisistä lähteistä.
- **Väylänpidon hankintaketjut** kattavat laajan joukon yrityksiä, joille EU-
taksonomia on oleellinen nykyisten tai tulevien raportointivaateiden ja
pankkisektorin rahoituspäätösten kautta. Yrityksillä voi lisäksi olla muita
kannustimia liiketoiminnan kehittämiseen taksonomiamukaisuuteen pyr-
kimällä, mikä erityisesti väylärakentamisen kriteerien luonteen myötä vai-
kuttaa koko hankesuunnitteluun kohdistuviin vaatimuksiin.
- **Väyläviraston oman vastuullisuustyön** tavoitteet ovat yhtenevät EU-
taksonomian ympäristötavoitteiden kanssa ja osa kriteerien elementeistä
on vahvasti esillä toiminnassa korostetuissa ympäristönäkökohdissa. Kes-
tävän väylänpidon keskiössä oleva vähähiiliset liikenne- ja ratkaisut mahdolli-
sista liikennejärjestelmäsuunnittelu on väylähankkeisiin kohdistuvien kri-
teerien täyttymisen perusedellytys.

5.2 Toimenpidesuosituksset

Selvityksen perusteella seuraavia toimenpiteitä suositellaan taksonomian soveltamisen ja sen vaikutuksiin valmistautumisen sekä mahdollisuuksien hyödyntämisen osalta.

- Kestävä rahoitus tulee tuoda viraston strategiselle tasolle, jossa sen merkitystä väylänpidolle arvioidaan tasaisin väliajoin. Uuteen regulaatioon, käytäntöihin ja niiden konkreettisiin vaikutuksiin suhtaudutaan ennakoivasti asiakastarpeet huomioiden. Tässä yhteydessä tulee määritellä myös Väyläviraston rooli potentiaalisena taksonomian kansallisen jalkauttamisen edistäjänä ja tietoisuuden lisääjänä.
- Sidosryhmätyötä tule pyrkiä kehittämään kansallisesti ja kansainvälisesti, joista jälkimmäisessä painotetaan yhteispohjoismaisia työryhmiä niiden samankaltaisten lainsäädännön sovellusympäristöjen myötä. Sidosryhmyhteistyön päälinjat suositellaan muodostettavaksi yhteistyössä liikenne – ja viestintäministeriön kanssa, joka tukee myös laajemmin kansallisesti yhteistä lähestymistapaa taksonomian jalkauttamiseen. Dialogin avaaminen ja syventäminen keskeisten sidosryhmien kanssa mahdollistaa myös tehokkaamman vaikuttamisen lainsäädäntötyöhön ja sekä alan parhaiden käytäntöjen muodostumiseen. Jälkimmäiseen kuuluu myös standardien ja menetelmien kehitystyöhön vaikuttaminen taksonomian edellytyksiä silmällä pitäen.
- Väyläviraston sisäisessä työssä on hyvä vahvistaa osaamista taksonomiaan liittyen ja sopia hyvistä toimintatavoista sisäisiin ja sidosryhmien tiedon tarpeeseen vastaamiseksi. Väylänpidon vallitsevia toimintatapoja ja taksonomiakriteereitä tulee peilata säännöllisesti toisiinsa sisäisesti, ja kartoittaa yhteneväisyydet vaatimuksissa ja käytännöissä. Toisaalta on hyvä tunnistaa ne alueet, joissa taksonomiamukaisuuden edellytykset eivät toteudu ja pohtia, halutaanko asiaan vaikuttaa vai ovatko kriteerit näiltä osin soveltumattomia väyliä ympäristövaikutusten arviointiin. Arviointityötä voidaan tehdä esimerkiksi kriteereitä pilotoimalla valikoituihin väylähankkeisiin. Yksi konkreettinen pilotointimahdollisuus on väylähankkeiden ilmatoriskien arviointi, jonka toteuttamisessa voidaan hyödyntää taksonomian mallia ko. prosessista.
- Taksonomian soveltamista hankintakriteereissä suositellaan arvioitavaksi ja väylänpidon arvoketjujen toimijoiden valmiuksia taksonomian mukaisten palveluiden tai tuotteiden tarjoamiselle tulee tarkastella. Toisaalta selvitetäisiin yritysten mahdollisia taksonomialähtöisiä edellytyksiä uusien väylähankkeiden kestävyydelle.
- Taksonomian mahdollista laajentuvaa soveltamisalaa myös julkisen rahoituksen ja tukijärjestelmän osalta tulee seurata tarkasti. Valmiuksia vastata DNSH-periaatetta soveltavien rahoitusvälineiden vaatimukseen voidaan kasvattaa parantamalla oman organisaation kykyä DNSH-arvion toteuttamiseen muun muassa sisäisillä koulutuksilla.

Lähdeluettelo

- /1/ Euroopan komissio 2019. Vihreän kehityksen ohjelma. Saatavissa: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF
- /2/ Euroopan komissio 2020a. EU:n vihreän kehityksen ohjelman investointisuunnitelma ja oikeudenmukaisen siirtymän mekanismi. Tiedote. Saatavissa: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_17
- /3/ Euroopan komissio 2021a. Kestävään talouteen siirtymisen rahoitusstrategia. Saatavissa: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9f5e7e95-df06-11eb-895a-01aa75ed71a1.0015.02/DOC_1&format=PDF
- /4/ Euroopan komissio 2018a. Kestävän kasvun rahoitusta koskeva toimintasuunnitelma. Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0097&from=EN>
- /5/ Euroopan komissio 2020b. Taksonomia-asetus. Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32020R0852>
- /6/ Euroopan komissio 2021b. Komission ilmastoa koskeva delegoitu asetukset taksonomiasta. Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R2139&from=EN>
- /7/ Eurostat, 2008. NACE REV.2 - Statistical classification of economic activities in the European Community. Saatavissa: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>
- /8/ Euroopan komissio 2018b. Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi kestävästä sijoittamista helpottavasta kehiksestä. Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:52018PC0353>
- /9/ Euroopan komissio 2017. Euroopan sosiaalisten oikeuksien pilarin 20 periaatetta. Saatavissa: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/economy-works-people/jobs-growth-and-investment/european-pillar-social-rights/european-pillar-social-rights-20-principles_fi
- /10/ OECD 2023. Guidelines for multinational enterprises. Verkkosivu. Saatavissa: <https://www.oecd.org/corporate/mne/>
- /11/ Euroopan komissio 2014. Muiden kuin taloudellisten tietojen raportointidirektiivi (Non-Financial Reporting Directive, NFRD). Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0095>
- /12/ Euroopan komissio 2021c. Ehdotus kestävyysraportointidirektiiviksi (CSRD). Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0189>
- /13/ Euroopan komissio 2023. Sustainable investment – EU environmental taxonomy. Verkkosivu. Viitattu 21.4.2023. Saatavissa: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13237-Sustainable-investment-EU-environmental-taxonomy_en

-
- /14/ Platform on Sustainable Finance 2022a. PLATFORM ON SUSTAINABLE FINANCE: TECHNICAL WORKING GROUP PART B – Annex: Technical Screening Criteria. Saatavissa: https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-03/220330-sustainable-finance-platform-finance-report-remaining-environmental-objectives-taxonomy-annex_en.pdf
- /15/ Platform on Sustainable Finance 2022b. PLATFORM ON SUSTAINABLE FINANCE: TECHNICAL WORKING GROUP Supplementary: Methodology and Technical Screening Criteria. Saatavissa: https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-11/221128-sustainable-finance-platform-technical-working-group_en.pdf
- /16/ Euroopan komissio 2022. Ydinvoimaa ja maakaasua koskeva täydennys delegeoituun asetukseen (EU) 2021/2139. Saatavissa: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8cee7f13-a162-11ec-83e1-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF
- /17/ Platform on Sustainable Finance 2022c. PLATFORM ON SUSTAINABLE FINANCE: TECHNICAL WORKING GROUP Part A: Methodological report. Saatavissa: https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-04/220330-sustainable-finance-platform-finance-report-remaining-environmental-objectives-taxonomy_en.pdf
- /18/ Euroopan komissio n.d. Circular economy action plan. Verkkosivu. Viitattu 5.4.2023. Saatavissa: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en
- /19/ Cagg, C. R. 2014. Cement and concrete as an engineering material: An historic appraisal and case study analysis. Engineering Failure Analysis (40) 2014: 114-140.
- /20/ Euroopan komissio 2020c. Have your say: Kestävä rahoitus – vihreitä investointeja koskeva EU:n luokittelujärjestelmä. Saatavissa: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12302-Kestava-rahoitus-vihreita-investointeja-koskeva-EUn-luokittelujarjestelma_fi
- /21/ FIEC 2020. Feedback on the draft delegated act on climate change mitigation – Construction of buildings, renovation of existing buildings, acquisition of buildings, and construction of infrastructure. Saatavissa: https://www.fiec.eu/application/files/3016/1166/5200/2020_12_18_FIEC_Feedback_to_Draft_Delegated_Act_on_Climate_Change_Mitigation.pdf
- /22/ EU Technical Expert Group on Sustainable Finance 2020. Taxonomy: Final report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance. Saatavissa: https://finance.ec.europa.eu/system/files/2020-03/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy_en.pdf
- /23/ CER 2021a. Feedback from: Community of European Railway and Infrastructure Companies (CER). Saatavissa: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12302-Sustainable-finance-EU-classification-system-for-green-investments/F513431_en

- /24/ CEMBUREAU 2020. Position Paper. Saatavissa: <https://cembureau.eu/media/qatio4l4/19305-19305-cembureau-feedback-delegated-regulation-mitigation-adaptation-technical-criteria-2020-12-09-fin-0-7.pdf>.
- /25/ CER ym. 2020. Rail sector's joint statement on the EU Taxonomy initiative. Saatavissa: <https://rbf.net.pl/wp-content/uploads/2021/02/20201218-Taxonomy-Joint-Statement..pdf>
- /26/ Transportföretagen 2020. Feedback from: Transportföretagen. Saatavissa: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12302-Kestava-rahoitus-vihreita-investointeja-koskeva-EUn-luokittelujarjestelma/F1344550_fi
- /27/ CER 2021b. Feedback from: Community of European Railway and Infrastructure Companies (CER). Saatavissa: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12440-Sustainable-finance-obligation-for-certain-companies-to-publish-non-financial-information/F2333141_en
- /28/ Transport & Environment 2021. Feedback from: Transport & Environment. Saatavissa: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12302-Sustainable-finance-EU-classification-system-for-green-investments/F513594_en
- /29/ Transport & Environment 2020. Feedback from: Transport & Environment. Saatavissa: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12302-Kestava-rahoitus-vihreita-investointeja-koskeva-EUn-luokittelujarjestelma/F1346388_fi
- /30/ FIEC 2021. The EU Taxonomy – Risks and opportunities for the construction sector. Saatavissa: https://www.fiec.eu/application/files/5116/3186/0650/2021_09_16_The_EU_Taxonomy_-_Risks_and_Opportunities_for_Construction_-_FINAL.pdf
- /31/ UNIFE 2022. Key aspects for a successful Taxonomy implementation in the rail sector. Saatavissa: <https://www.unife.org/wp-content/uploads/2022/07/Key-aspects-for-a-successful-Taxonomy-implementation-in-the-rail-sector.pdf>
- /32/ SEOPAN 2022. European taxonomy applied to road projects. Saatavissa: <https://seopan.es/wp-content/uploads/2022/07/Visual-No-Print-SEOPAN-Documento-Taxonomia-Europea-ENG-v3.pdf>
- /33/ Valtioneuvosto 2022. Hallituksen esitys eduskunnalle eräiden vihreän siirtymän hankkeiden väliaikaista etusijaa aluehallintovirastojen lupakäsittelyssä vuosina 2023—2026 ja hallintotuomioistuimissa vuosina 2023—2028 koskevaksi lainsäädännöksi. Saatavissa: <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=YM019:00/2022>
- /34/ Väylävirasto 2023. Ympäristö. Verkkosivu. Viitattu 31.3.2023. Saatavissa: <https://vayla.fi/ymparisto>
- /35/ Touru, T. 2011. Ilmastovaikutusten huomioon ottaminen liikennejärjestelmäsuunnittelussa. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 20/2011. <https://www.doria.fi/handle/10024/121027>

- /36/ Motiva 2022. Väylärakentamisen vähähiilisiä kiertotalousratkaisuja tukevien hankintakriteerien koonti ja kehitystyö –hankkeen loppuraportti. Saatavissa: https://www.motiva.fi/files/19878/Vaylarakentamisen_vahahiilisia_kiertotalousratkaisuja_tukevien_hankintakriteerien_koonti_ja_kehitysty_o_-_hankkeen_loppuraportti_2022.pdf
- /37/ FIEC 2023. Sustainable Finance & EU Taxonomy. Viitattu: 31.3.2023. Saatavissa: <https://www.fiec.eu/priorities/sustainable-finance-eu-taxonomy>
- /38/ Rakennusteollisuus RT 2021. Kestävän rakentamisen ohjelma käyntiin – RT:n webinaari kokosi alan parhaat asiantuntijat. Verkkosivu. Viitattu 31.3.2023. Saatavissa: <https://www.rt.fi/Ajankohtaista/Tiedotteet1/2022/kestavan-rakentamisen-ohjelma-kayntiin--rtn-webinaari-kokosi-alan-parhaat-asiantuntijat/>
- /39/ RATEKO 2023. Taksonomian jalkauttaminen ja tietovarannon kokoaminen. Verkkosivu. Viitattu 21.4.2023: <https://rateko.fi/hankkeet/taksonomian-jalkauttaminen-ja-kansallinen-tietovaranto/>
- /40/ Väylävirasto 2022. Ympäristöyhteistyö. Verkkosivu. Viitattu 31.3.2023: <https://vayla.fi/ymparisto/ymparistoyhteistyo>
- /41/ Forsius ym. 2022. Ei merkittävää haittaa -periaatteen (DNSH) soveltaminen Suomen elpymis- ja palautumissuunnitelman hankkeissa. Suomen ympäristökeskuksen raportteja (3) 2022. Saatavissa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/339406/SYKEra_3_2022_DNSH_Suomen-elpymis-ja-palautumissuunnitelman-hankkeissa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- /42/ Traficom n.d. Ei merkittävää haittaa (DNSH) –periaatteen mukainen arviointi. Verkkosivu. Viitattu 10.4.2023. Saatavissa: <https://www.traficom.fi/fi/traficom/tietoa-traficomista/ei-merkittavaa-haittaa-dnsh-periaatteen-mukainen-arviointi>
- /43/ Ilmastorahasto 2023. Ilmastorahasto Oy:n sijoituspolitiikka. Saatavissa: https://www.ilmastorahasto.fi/wp-content/uploads/Ilmastorahaston_sijoituspolitiikka_2023.pdf
- /44/ Ympäristöministeriö 2022. Vihreän siirtymän investointeja vauhditetaan etusijamenettelyllä. Verkkosivu. Saatavissa: <https://valtioneuvosto.fi/-/1410903/vihrean-siirtymän-investointeja-vauhditetaan-etusijamenettelylla>
- /45/ Platform on Sustainable Finance 2022d. Platform Recommendations on Data and Usability. Saatavissa: https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-10/221011-sustainable-finance-platform-finance-report-usability_en_1.pdf
- /46/ Turun kaupunki 2022. Toimintasuunnitelma 2023. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/turun_talousarvioluonnos_2023-2026.pdf
- /47/ Ramboll 2023. The EU Taxonomy in 2023 – More clarity or more confusion? Verkkosivu. Saatavissa: <https://ramboll.com/ingenuity/eu-taxonomy-in-2023-clarity-or-confusion>

-
- /48/ European Environmental Bureau 2021. POLICY BRIEF ON Unleashing the potential of sustainable procurement. https://eeb.org/wp-content/uploads/2022/01/Unleashing-Sustainable-Procurement_Brief-Dec2021.pdf
- /49/ Rakennuslehti 2021. EU määritteli tiukoin ympäristökriteerein, mihin elvytysrahoja saa käyttää – taksonomia tulee julkisiin hankintoihinkin. Saatavissa: <https://www.rakennuslehti.fi/2021/03/eun-ymparistokriteerit-ohjaavat-vihrean-siirryman-hankkeiden-valintaa-ja-jonkin-ajan-kuluttua-julkisia-hankintojakin/>
- /50/ Euroopan komissio 2021d. FAQ: What is the EU Taxonomy and how will it work in practice? Pdf-dokumentti. Saatavissa: https://finance.ec.europa.eu/system/files/2021-04/sustainable-finance-taxonomy-faq_en.pdf
- /51/ Varis ym. 2023, Väyläviraston hankintojen ympäristökriteerit – Esiselvitys. Väyläviraston julkaisuja 12/2023. Saatavissa: https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/186612/vj_2023-12_978-952-405-048-7.pdf?sequence=1&isAllowed=y



Väylävirasto
Trafikledsverket

ISSN 2490-0745
ISBN 978-952-405-084-5
www.vayla.fi