

Infrastruktuuri hiilineutraalissa Suomessa

Kokonaiskuva ja toimenpiteet

24.11.2020

Demos Helsinki

Henrik Suikkanen

henrik.suikkanen@demoshelsinki.fi

Rakli

Kimmo Kurunmäki

kimmo.kurunmaki@rakli.fi

Demos Helsinki

Jussi Laine

jussi.laine@demoshelsinki.fi

Rakli

Mikko Somersalmi

mikko.somersalmi@rakli.fi

Rakli

Olli-Pekka Pajala

Olli-Pekka.pajala@rakli.fi

Projektin tiivistelmä

Infrastruktuuri mahdollistaa, tai kaataa Suomen 2035 hiilineutraaliustavoitteen. Yksittäisen hankkeiden yläpuolelle menevän kokonaiskuvan luominen vähähiilisen yhteiskunnan infrastruktuurista on sen toimijoille yhteinen tavoite.

Demos Helsinki ja RAKLI ovat suunnitelleet yhdessä vähähiilisen infrastruktuurin kannalta keskeisen toimijajoukon kanssa prosessin, joka tähtää muun muassa seuraaviin tavoitteisiin:

1. Tulevaisuuden toimintaympäristön hahmottaminen
2. Toimijoiden välisen ristiinpölytyksen ja synergioiden tukeminen
3. Toimenpiteiden vaikuttavuuden ja mittakaavan hahmottaminen suhteessa kokonaiskuvaan
4. Infrastruktuurin hiilijalanjäljen laskentaperiaatteiden yhdenmukaistaminen

PROJEKTIN VAIHEET

Projekti rakentuu kaksivaiheisena: Ensimmäisessä vaiheessa luodaan pitkän aikavälin tulevaisuuskuva infrastruktuurista hiilineutraalissa Suomessa. Toisessa vaiheessa pitkän aikavälin perspektiivi kytketään lähellä nykyhetkeä oleviin konkreettisiin toimiin.

VAIHE 1:
ENNAKOINTI JA TULEVAISUUSKUVAT

VAIHE 2:
TOIMENPITEET JA VAIKUTTAVUUS



Taustaa: Infrastrukturi mahdollistaa tai kaataa Suomen 2035 hiilineutraaliustavoitteen

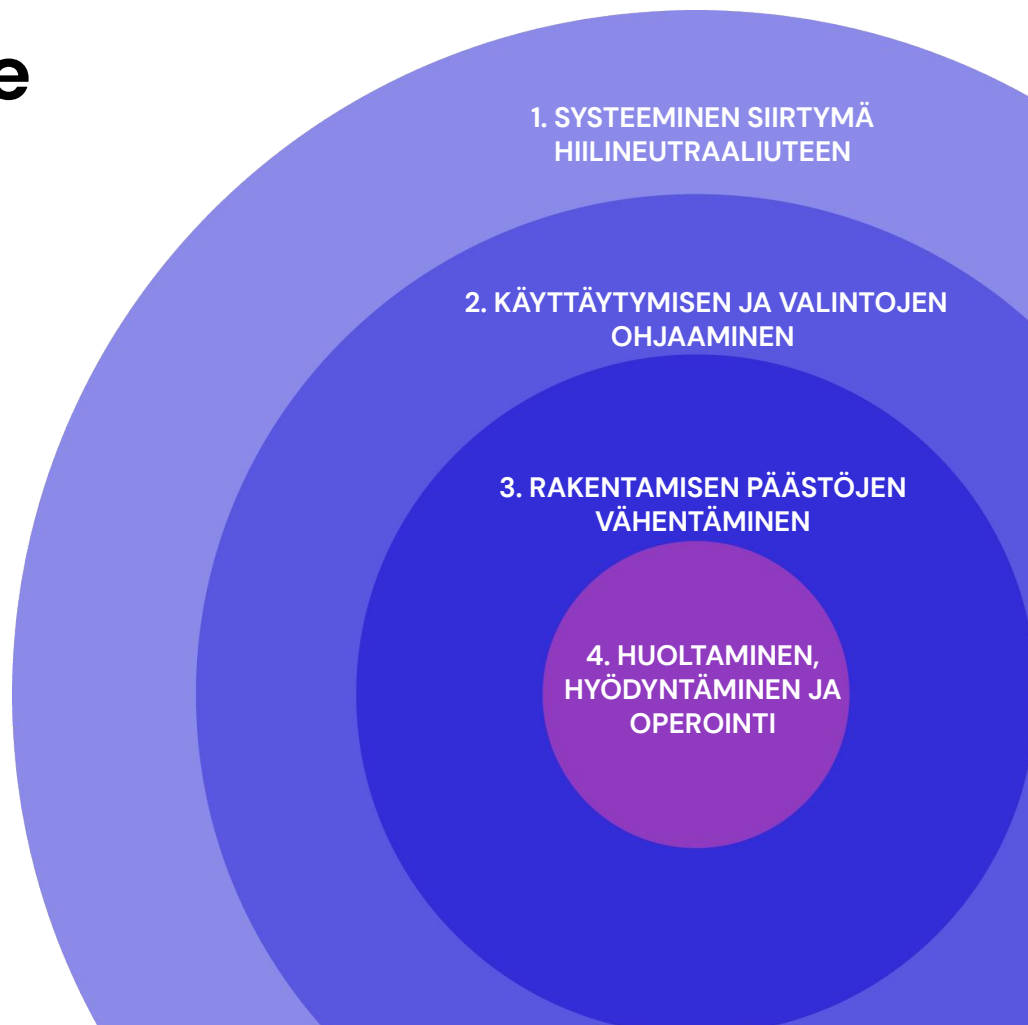
Hallitus on asettanut tavoitteeksi hiilineutraaliuden vuoteen 2035 mennessä. Tämän kunnianhimoisen tavoitteen täyttyminen edellyttää kehitysharppauksia kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla. **Yhteistä suurelle osalle ilmastotoimista on se, että ne edellyttävät merkittävää infrastruktuurin kehittämistä**, olipa kyse sitten liikenteen sähköistämisestä, raideliikenteen ja kevyen liikenteen kehittämistä, uusiutuvan energian tuotannosta tai hukkalämmön keräämisestä teollisuudesta tai viemäriverkosta. Turvallisilla ja nopeilla tietoverkoilla, sekä hiilineutraaleilla palvelinkeskuksilla on myös tämän tavoitteen saavuttamisessa tärkeä roolinsa.

Infrastruktuurihankkeita tulisi tarkastella kokonaisuutena, sillä hiilineutraalin Suomen mahdollistava infrastrukturi kannattaa päivittää kokonaisstrategian mukaisesti ja samanaikaisesti. Mukaan tarvitaan sekä julkiset, että yksityiset infrastukturitoimijat. Tämän tukemiseksi tarvitaan kokonaiskuva siitä, millainen hiilineutraali yhteiskunta on. Eri toimialojen vähähiilisyyden tiekartat tarjoavat oivallisen lähtökohdan tulevaisuuskuvien rakentamiseen.

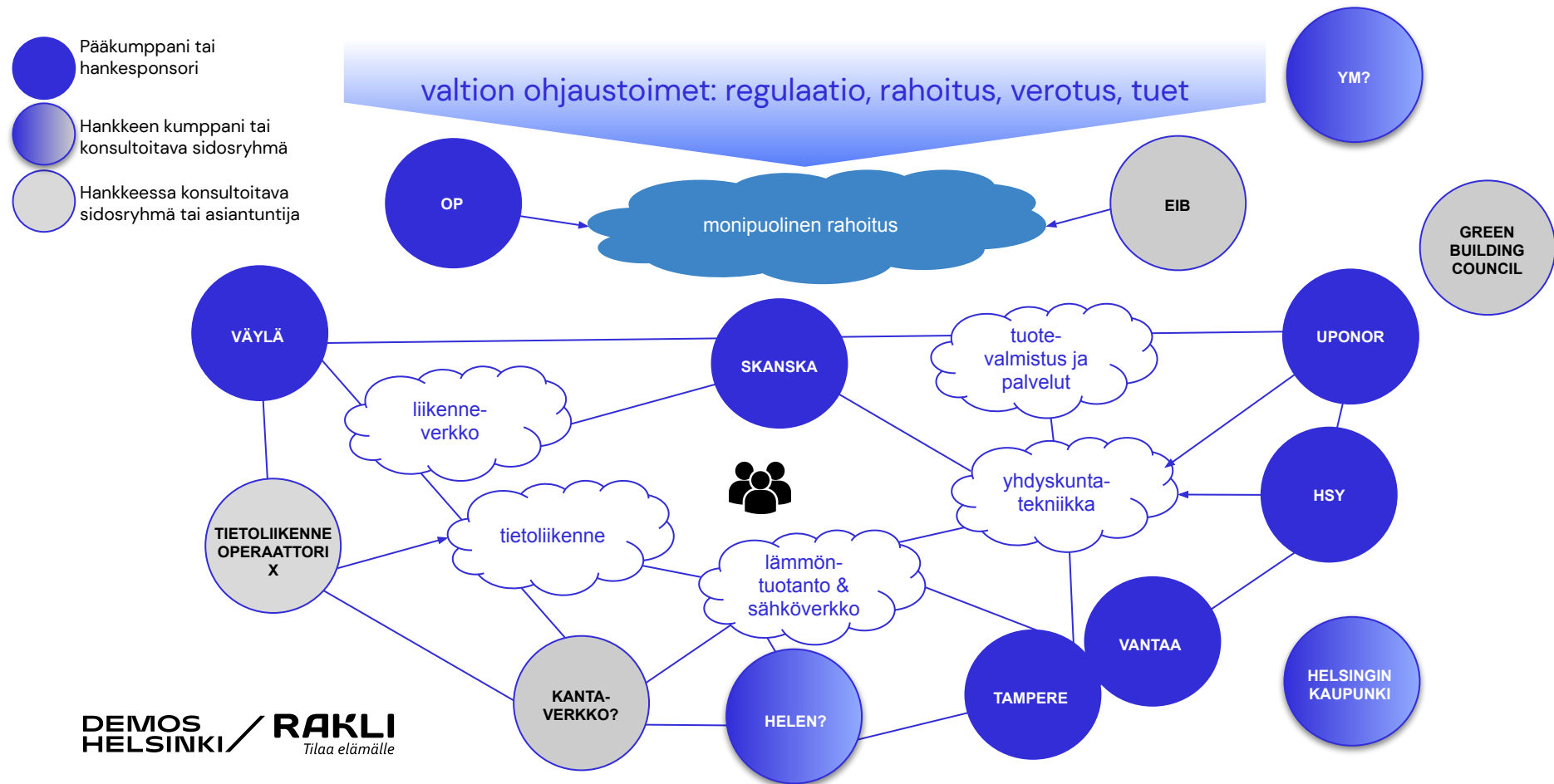
Jotta infrastruktuurin vähähiilisyyks mahdolistuu, tarvitaan ymmärrys toimenpiteiden vaikuttavuudesta ja mittakaavasta. Edistymisen mitattavuuden tueksi on luotava yhteiset periaatteet. Laittamalla ihminen yhteiskunnan keskiöön sekä ottamalla pitkä ajallinen perspektiivi, voidaan ymmärtää paremmin eri toimijoiden välisiä synergioita ja heidän toimiansa välisiä kytkentöjä ja päästä eri sektoreiden ja toimijoiden välisten raja-aitojen yläpuolelle. Tämä projekti on suunniteltu taklaamaan muun muassa näitä tavoitteita.

Lähestymistapamme vähähiiliseen infrastruktuuriin

1. **Yhteiskunnan systeminen siirtymä hiilineutraaliuteen** kehittyneen infrastruktuurin avulla.
2. **Käyttäytymisen ja valintojen ohjaaminen** kestävät elämäntavat mahdollistavalla infrastruktuurilla ja hiili-intensiivisyyttä tukevan infrastruktuurin korvaaminen.
3. **Rakentamisen päästöjen vähentäminen** infrastruktuurin rakentamisvaiheessa materiaalivalintojen ja suunnittelun avulla.
4. **Huoltaminen, hyödyntäminen ja operointi.** Olemassa olevan infrastruktuurin tehokas käyttö.



Hankkeen sidosryhmät ja kytkennät



Projektin vaiheistus

VAIHE 1.

Ensimmäisessä vaiheessa luodaan pitkän aikavälin tulevaisuuskuva infrastruktuurista hiilineutraalissa Suomessa. Työssä kehitetään ennakointikyvykkyyttä ja hahmotetaan keskeisiä muutoksia, joita tarvitaan, jotta yhteiskunta voi toimia hiilineutraalisti.

Tulevaisuuskuvat toimivat seuraavan vaiheen pohjana, jossa tunnistetaan siirtymän kannalta keskeisiä toimia sekä toimijoiden välisiä kytkentöjä.

VAIHE 2.

Yhdessä hankkeen sidosryhmien kanssa tunnistetaan keskeisimmät toimenpiteet ja niiden päästövähennyspotentialiaali, joista koostetaan tekemispankki. Tämän lisäksi hahmotellaan sidosryhmäkartta toimijoista ja heidän välisistä synergioistaan sekä kehitetään vähähiilisuuden laskentaan liittyviä määrittelyperiaatteita.

Vaiheen lopuksi luodaan yhteinen tiekartta tärkeimmistä toimenpiteistä.

Loppuraportti:

- Tulevaisuuskuvat
- Tekemispankki
- Toimien Päästövähennyspotentialiaali
- Vähähiilisuuden mittausperiaatteet
- Toimenpiteiden tiekartta
- Toimenpidesuosituks

Vaihe 1: Ennakointi ja tulevaisuuskuvat

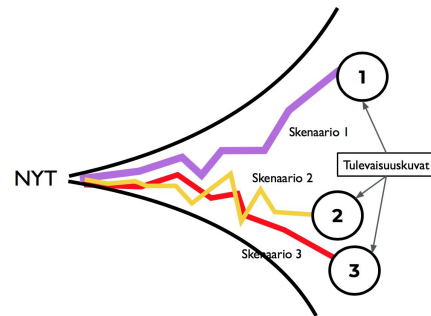
Infrastruktuuria suunnitellaan ja rakennetaan pitkälle tulevaisuuteen. Nyt tehtävät päätökset heijastuvat ihmisten elämään jopa kymmeniä ja satoja vuosia. Hiilineutraaliin yhteiskuntaan siirtymistä on hahmotettu eri toimialojen tiekartoilla, mutta kokonaiskuva hiilineutraalista yhteiskunnasta ja toimintaympäristöstä siinä puuttuu.

Ennakointi ja tulevaisuuskuvat -vaiheen tavoitteena on kehittää hankkeen toimijoiden keskeistä sekä laajemminkin yhteiskunnan kyvykkyyttä kuvitella tulevisuuden toimintaympäristöä ja infrastruktuuria hiilineutraalissa yhteiskunnassa. Infrastruktuurin rakentaminen on yhteispeliä joka tapahtuu yli sektorien. Kun infrastruktuuriin otetaan pitkän aikavälin perspektiivi ja ihmisten elämä asetetaan keskiöön, pystytään eri toimijoiden väliset yhteydet sekä hiilineutraalin Suomen infrastruktuurin keskeiset elementit hahmottamaan paremmin.

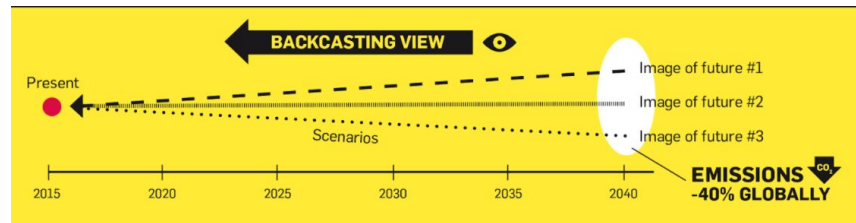
ESIMERKKEJÄ HYÖDYNNETTÄVISTÄ MENETELMISTÄ

1. Tulevaisuustaulukon avulla luotavat tulevaisuuskuvat

MUUTTUJA 1	MUUTTUJA 2	MUUTTUJA 3	MUUTTUJA 4
VALUE A	VALUE A	VALUE A	VALUE A
VALUE B	VALUE B	VALUE B	VALUE B
	VALUE C		



2. Backcasting-menetelmän avulla tunnistetaan, millä toimilla toivottavaan tulevaisuudenkuvaan päästään



Vaihe 1: Ennakointi ja tulevaisuuskuvat

1.1 Hankkeen käynnistys ja taustatyö

Mitä?

Hankkeen yhteinen kick-off ja tarkempi yksityiskohdista sopiminen. Taustatyö, jossa tehdään mm. synteesiä relevanttien sektoreiden hiilineutraaliuden tiekartoista ja muista keskeisistä dokumenteista sekä kerätään tietoa asiantuntija- ja sidosryhmähaastatteluilla.

Miten?

- Yhteinen projektin kick-off-kokous (2h)
- Materiaalisynteesi (10 htp)
- Asiantuntija- ja sidosryhmähaastattelut (10 kpl)

1.2 Tulevaisuuskuvat ja yhteinen ajattelun laajentaminen

Mitä?

Yhteiskehitetään tulevaisuuskuvat infrastruktuurista hiilineutraalissa Suomessa. Tulevaisuuskuvat toimivat pohjana projektin jatkolle ja niiden pohjalta tunnistetaan keskeisiä vipupisteitä ja toimijoiden välisiä yhteyksiä hiilineutraaliuden saavuttamiseksi. Vaiheen tavoitteena on myös kehittää kollektiivista infrastruktuurin uudelleen kuvittelun kyvykkyyttä.

Miten?

- Roundtable 1: Tulevaisuuskuvat infrastruktuurista hiilineutraalissa Suomessa
- Työpajan synteesi sekä tulevaisuuskuvien kiteytys Demos Helsingin ja RAKLIN asiantuntijatyönä
- Roundtable 2: Backcasting-menetelmällä tulevaisuuskuvat kytketään nykyhetken päätöksiin ja toimenpiteisiin
- Tulevaisuuskuvien ja niihin kytkeytyvien tiekarttojen dokumentointi

1.3 Tulevaisuuskuvien kontekstualisointi ja sidosryhmäanalyysi

Mitä?

Kontekstualisoidaan tulevaisuuskuvat ja tiekartat jokaisen toimijan näkökulmasta ja tunnistetaan mahdolliset uudet vaiheeseen 2 mukaan kutsuttavat tahot. Kartoitetaan, mitkä toimenpiteet ovat hankkeen sidosryhmien kannalta keskeisimpiä suhteessa luotuihin tulevaisuuskuviin.

Miten?

- Haastattelukierros hankkeen kumppaneille
- Roundtable 3: "Mitä tulevaisuuskuvat tarkoittavat kunkin toimijan kannalta?"
- Ensimmäisen vaiheen jälkeinen väliraportointi

Vaihe 2: Toimenpiteet ja vaikuttavuus

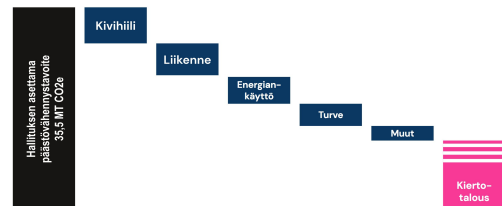
Työn toisessa vaiheessa, *Toimenpiteet ja vaikuttavuus*, tulevaisuuskuvat kytketään käytännön toimenpiteisiin. Vuorovaikutteisen prosessin kautta pyritään muun muassa:

- tunnistamaan keskeisiä toimenpiteitä, pullonkauloja sekä sidosryhmäyhteyksiä vähähiilisen infrastruktuurin eri tasoilla;
- yhdenmukaistaa vähähiilisyyden laskentaan liittyviä määrittelyperiaatteita; sekä
- arvioida eri toimenpiteiden vaikuttavuuden mittakaavoja

Toisen vaiheen lopputuloksena hankkeen kumppaneilla on valmiudet suunnata toimintaansa kohti kaikista vaikuttavimpia toimia sekä parempi ymmärrys siitä, mitä kukin hankkeen sidosryhmä tarvitsee toisiltaan onnistuakseen päästövähennystavoitteissaan.

ESIMERKKEJÄ HYÖDYNNETTÄVISTÄ MENETELMISTÄ

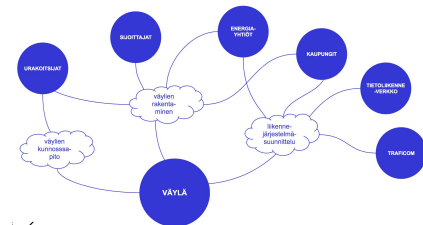
1. Hahmotelmat
toimenpide-
kokonaisuuksista, joilla
on suurin vaikutus
vähähiilisyyden
saavuttamiseksi



2. Tekemispankki vähähiilisyyden neljällä eri tasolla: hyödyntäminen, rakentaminen, käyttäytymisen ohjaaminen ja systeeminen muutos



- ### 3. Sidosryhmäkytkentöjen mallintaminen



Vaihe 2: Toimenpiteet ja vaikuttavuus

2.1 Tekemispankki ja vaikuttavuusarvio

Mitä?

Ensimmäisen vaiheen tulevaisuuskuvien pohjalta valitaan tärkeimmät toimenpidekokonaisuudet, johon hankkeessa keskitytään. Näiden toimenpidekokonaisuukisen sisällä laaditaan tekemispankit sekä hahmotelmat eri toimenpideiden vaikuttavuuspotentiaalista.

Miten?

- Sidosryhmäkysely, jolla kartoitetaan toimenpiteitä sekä prioriteetteja, joihin hankkeen toinen vaihe keskittyy
- Asiantuntija- ja sidosryhmähaastattelut (10 kpl)
- Eri toimenpiteiden vaikuttavuuden mallinnus
- Tekemispankin ja vaikuttavuusarvion dokumentointi

2.2 Laskentaperiaatteiden yhdenmukaistaminen

Mitä?

Luodaan yhteinen käsitys vähähiilisuuden laskentaperiaatteista. Tavoitteena on luoda periaatteet, joilla olisi paras mahdollinen ohjausvaikutus suhteessa aiemmassa osiossa tunnistettuihin prioriteetteihin.

Miten?

- Katsaus nykyisiin laskentamenetelmiin (5 htp)
- Asiantuntija- ja sidosryhmähaastattelut (5 kpl)
- Roundtable 4: Sidosryhmien yhteinen keskustelu laskentaperiaatteista
- Ehdotus laskenta-periaatteista ja kommentointi

2.3 Yhteinen toimenpide-tiekartta

Mitä?

Hankkeen lopuksi kumppanit ja relevantit sidosryhmät tulevat yhteen keskustelemaan seuraavista askeleista hiilineutraalin Suomen saavuttamiseksi.

Miten?

- Hankkeen alustavan loppuraportin laatiminen
- Roundtable 5: esitellään hankkeen tuloksia ja keskustellaan seuraavista askeleista tavoitteiden saavuttamiseksi
- Loppuraportin iterointi

3. Raportointi ja suositukset

Loppuraportin tarkempi sisältö määritellään viimeistään vaiheen 2 alussa.

Alustavasti se voi pitää sisällään esimerkiksi:

- Tulevaisuuskuvat
- Tekemispankki
- Toimien Päästövähennys-potentiaali
- Vähähiilisuuden mittausperiaatteet
- Toimenpiteiden tiekartta
- Toimenpidesuositukset

Miksi mukaan?

- **Jaetun ymmärryksen lisääminen kumppaniorganisaatioiden sisällä, välillä ja koko yhteiskunnan tasolla**
 - ◇ Keskustelu pinnan lisääminen ja parempi ymmärrys tilaajien, tuottajien kuin loppukäyttäjien suhteen – mitä kukin tarvitsee päästövähennysten saavuttamiseksi?
 - ◇ Oman toiminnan priorisointi ja suuntaaminen suhteessa vaikuttavimpiin toimiin
- ✍ ■ **Ennakointikyvykkyyden lisääminen**
 - ◇ Yhteisen tulevaisuuskuvan luominen infrastruktuurista hiilineutraalissa Suomessa
 - ◇ Nykyisten rakenteiden ja rajoitteiden yli katsovan tulevaisuusajattelun kehittäminen
- ✍ ■ **Vaikuttaminen ja viestiminen**
 - ◇ Yhteisten prioriteettien viestiminen sekä kumppaneiden kesken, mutta myös laajemmin yhteiskunnalle
 - ◇ Yleisen mielipiteen tulkinta ja mahdollinen siihen vaikuttaminen vähähiilisyyden saavuttamiseksi

Miten mukaan?

Demos Helsinki vastaa projektin käytännön toteutuksesta. Kokonaisbudjettia alentaa RAKLIN työpanos hankkeen valmistelussa ja tuesta työn toteutuksessa.

Työn kustannukset jakautuvat pääyhteistyökumppaneiden ja projektisponsoreiden kesken. Asiantuntijakumppanit sitoutuvat aktiiviseen osallistumiseen projektin eri vaiheissa.

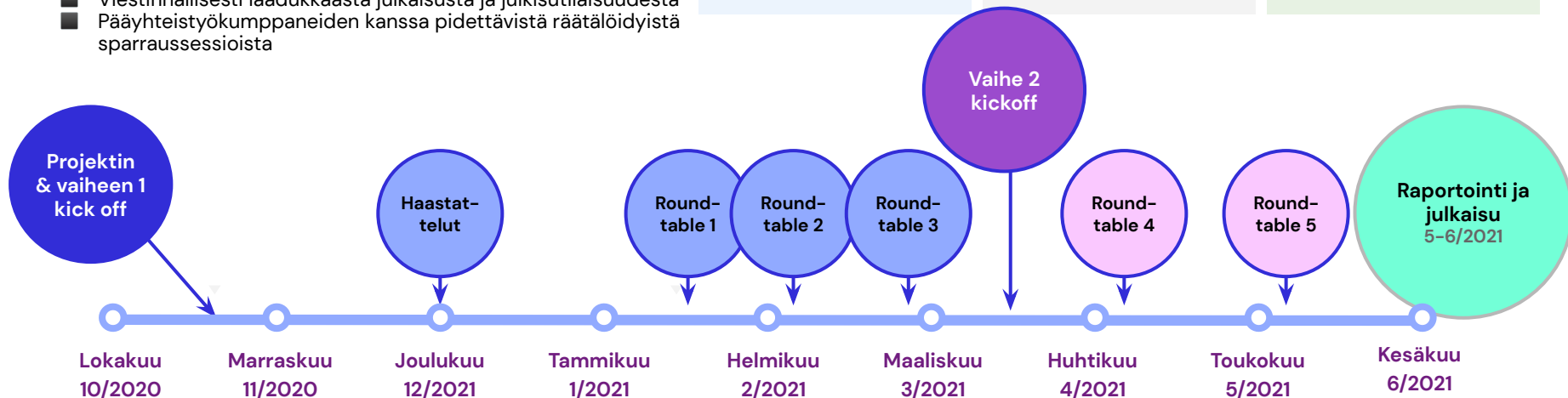
Hanke koostuu:

- Materiaalikoonnista, asiantuntijahaastatteluista ja kyselyistä
- 5 roundtable-tilaisuuden sarjasta
- Projektin läpi jatkuvasta projektikoordinoinnista ja sidosryhmäviestinnästä
- Viestinnällisesti laadukkaasta julkaisusta ja julkisutilaisuudesta
- Pääyhteistyökumppaneiden kanssa pidettävistä räätälöidyistä sparrausessioista

Pääyhteistyökumppanit
20 000 € + alv.

Projektisponsorit
5 000 € + alv.

Asiantuntijakumppanit



Miten mukaan?

	Pääyhteistyökumppanit	Projektisponsorit	Asiantuntijakumppanit
Sisältää	• Projektin keskeisten sisältöjen ja tietotarpeiden määrittely • Kumppanikohtainen sparraus ja erikseen nimetty asiakkuusvastaava projektitiimissä • Pääyhteistyökumppanistatus projektiviestinnässä	• Pääsy projektin sisäisiin viestintäkanaviin sekä tuotettaviin materiaaleihin • Mahdollisuus vaikuttaa osallistumalla projektin roundtable-tilaisuuksiin, tarjoamalla haastateltavia sekä vastaamalla projektikyselyyn • Yhteistyökumppanistatus projektiviestinnässä	• Mahdollisuus vaikuttaa osallistumalla projektin roundtable-tilaisuuksiin, haastatteluihin sekä vastaamalla projektikyselyyn • Asiantuntijastatus projektiviestinnässä
Vaadittavat resurssit ja sitoutuminen	• Aktiivinen osallistuminen 5 roundtable-tilaisuuteen, 3 projektitapaamiseen sekä vähintään 3 sidoryhmähaastatteluun • Huolellinen projektikyselyyn vastaaminen tekemispankin kartoittamiseksi • Projektissa tuotettavien julkisten materiaalien kommentointi • Kustannus: 20 000 € + alv.	• Kontaktihenkilön nimeäminen projektille • Muu sitoutuminen erikseen sovittavalla tavalla kumppanikohtaisesti • Kustannus: 5 000 € + alv.	• Sitoutuminen erikseen sovittavilta osin projektin tiettyihin osioihin