

# Puhtaan siirtymän hankkeiden rahoitus

Luento 5  
1.10.2025  
Jari Matero



# Luennoitsijan yhteystiedot



**Jari Matero**

Managing Director

---

**Cois Capital**

Helsinki, Finland

+358 40 5232 815

[jari.matero@coiscapital.com](mailto:jari.matero@coiscapital.com)

# Kurssin sisältö

#	Otsikko	Päivämäärä	Aika
1	Johdanto puhtaaseen siirtymään	Ke 3.9.2025	Klo: 18-20
2	Erilaiset rahoitusinstrumentit ja -tyypit	Ke 10.9.2025	Klo: 18-20
3	Oman pääoman ehtoinen rahoitus (vierasluento, TESI)	Ke 17.9.2025	Klo: 18-20
4	Keskeiset toimijat Suomessa ja ulkomailla (vierasluento, Kiilto Ventures)	Ke 24.9.2025	Klo: 18-20
5	Investointi- ja rahoitusprosessin vaiheet	Ke 1.10.2025	Klo: 18-20
6	Keskeiset haasteet ja opit	Ke 8.10.2025	Klo: 18-20
7	Vastuullisuusnäkökulmat	Ke 15.10.2025	Klo: 18-20
8	EU Taksonomia (vierasluento, TEM)	Ke 22.10.2025	Klo: 18-20

# Luennon sisältö

## Sivu

### Investointiprojektin eri vaiheet

- Johdanto 6
- Toteutusvaiheet 7
- Toteutettavuusselvitykset 8
- Investointipäätös 9
- Skaalaus 10

### Rahoitushakemuksen laadinta

- Johdanto 12
- Sisältö 13-14

### Rahoitusprosessin tyypilliset vaiheet

- Johdanto 16
- Vaiheet 17
- Vinkkejä 18-19
- Sopimusneuvottelut 20
- Raportointi 21

### Muita nostoja

- Fyysiset tuotteet 23
- IPR-strategia 24-25
- Rahoituskierrokset ja valuaatio 26
- Omistusrakenne 27

## Sivu

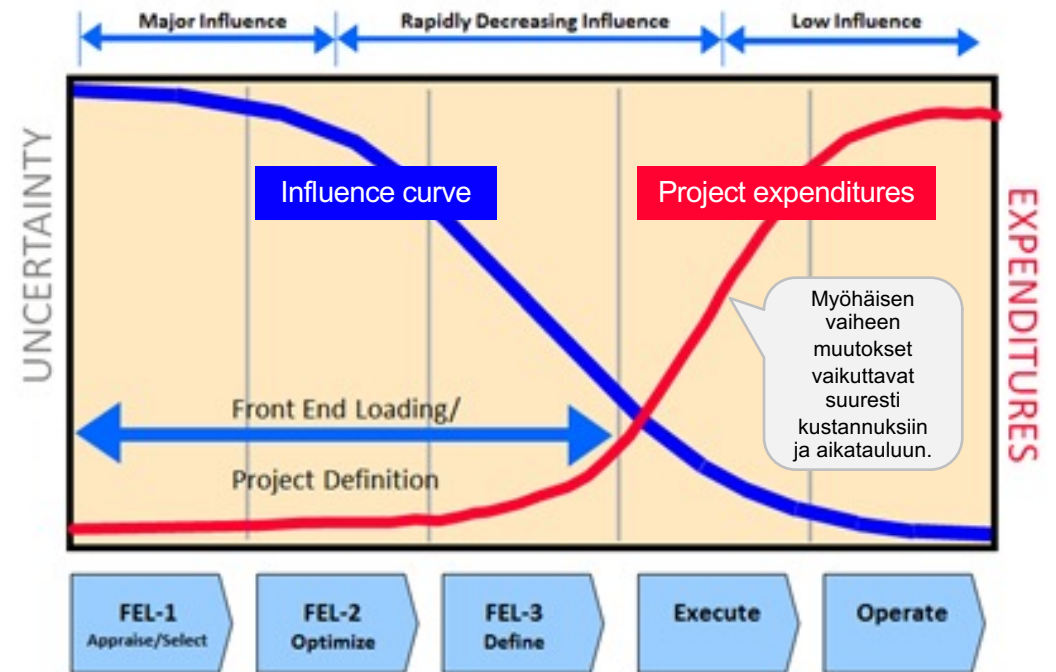
# Investointiprojektin eri vaiheet

# Puhtaan siirtymän hankkeiden uusi teknologia saattaa vaikeuttaa kustannusarvioita

## Investointihankkeiden kehittäminen

- Teollisten investointihankkeiden kehittäminen, noudattaa yleisesti melko samoja periaatteita sisältäen samat päävaiheet.
- Hankkeen prosessin ja investoinnin suunnitteluun käytetty työaika ja kustannus kasvaa hankkeen edetessä samalla, kun prosessin määrittelyn ja investointikustannusarvion tarkkuus kasvaa.
- Koeteltuun teknologiaan perustuvassa investointihankkeessa suunnittelutoimisto voi hyödyntää konseptisuunnittelussa aiemmissa samanlaisissa hankkeissa käytettyjä prosessiratkaisuja ja –laitteita, sekä niiden toteutuneita kustannuksia.
- Varmuus lopullisista kustannuksista paranee tällöin oleellisesti, mutta riski ei lopullisesti häviä.
- Uuden teknologian investointiprojektien (esimerkiksi First-of-a-Kind -hankkeet) kohdalla tämä vaihtoehto on käytössä vain joidenkin yksittäisten prosessilaitteiden tai –vaiheiden kohdalla.
- Insinööritoimistoilla on käytössään myös erilaisia kertoimia ja vakioita, joiden avulla voidaan arvioida rakennuskustannuksia esim. per rakennettu m2 teollisuustilaa.
- Kustannuksia voidaan arvioida myös sen mukaan minkä tasoisia tuotantotiloja tuotantolaitos tarvitsee.

## Vaikutusmahdollisuudet kustannuksiin projektin eri vaiheissa



**Front-end loading (FEL)**, josta käytetään myös nimitystä Front-End Engineering Design (FEED), Front-End Planning (FEP), ja varhainen projektisuunnittelu, on prosessointiteollisuuden hankkeiden kehittämiseen kehitetty johtamisprosessi. Tämä edellyttää riittävän strategisen tiedon kerryttämistä jo alkuvaiheessa, jonka avulla johto voi käsitellä riskejä ja tehdä päätöksiä allokoida resursseja vielä silloin, kun muutosten tekeminen on edullista.

# Hankkeen toteutuksen eri vaiheet saattavat vaihdella projekteittain ja toimialoittain

## Prosessointilaitoksen tyypillisiä FEL-toteutusvaiheita (havainnollistava)

Vaihe	FEL-1	FEL-2	FEL-3	FEL-4	
Kuvaus	Konseptointi	Toteutettavuus - alustava suunnittelu	Perussuunnittelu	Toteutus ja yksityiskohtainen suunnittelu	Käynnistys ja operatiivinen toiminta
Tavoitteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konseptien kehittäminen</li> <li>Vaihtoehtojen arviointi</li> <li>Riskien määrittely</li> <li>Alustava arviointi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hankesuunnitelma</li> <li>Taloudellinen arviointi</li> <li>Materiaalitase</li> <li>Energiatase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toteuttavuussuunnitelman viimeistely</li> <li>Tekniset suunnitelmat</li> <li>Tarkka laitemäärittely</li> <li>Neuvottelut ja sopimusten tekeminen</li> <li><b>Taloudellinen ja kaupallinen analyysi</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rakennusajan johtaminen</li> <li>Mekaaninen valmistuminen ja luovutus</li> <li>Budjetissa pysyminen</li> <li>Maksatusehtojen täyttäminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toiminnan ylösajo</li> <li>Operatiivisten parametrien saavuttaminen</li> <li>Laatutason saavuttaminen</li> </ul>
Tuotokset	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alustava design</li> <li>Alustava päälaitelistaus</li> <li>Prosessikuvaus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alustava laitesuunnitelma</li> <li>Alustava layout</li> <li>Alustava aikataulus</li> <li>Alustava kustannusarvio</li> <li>Toteutettavuusarvio</li> <li>Ympäristövaikutusarvio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rahoituskelpoinen suunnitelma ja budjetointi</li> <li>P&amp;ID-suunnitelma*</li> <li>3d-mallinnus</li> <li><b>Rahoituksen varmistaminen</b></li> <li><b>Ympäristölupa**</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yksityiskohtainen suunnittelu</li> <li>Hankinta</li> <li>Rakentaminen</li> <li>Käynnistys</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koulutus</li> <li>Ylösajotuki</li> <li>Testaus</li> <li>Muiden lupien varmistaminen</li> </ul>
Päätulos	Vaihtoehtojen valinta	Lupa perussuunnitteluun	<b>Investointipäätös</b>	Valmistuminen	Tuotannon ylösajo
Kustannustarkkuus	+50 / -30%	+30 / -20%	+20 / -15%	+15 / -10%	
Projektikustannus	~1-5%	~5-15%	~15-30%	~50-70%	

\*) P&DI = Piping and Instrumentation Diagram eli suunnitelma laitoksen laitteille, putkistoille, instrumentoinnille ja ohjausjärjestelmille.

\*\*\*) Ympäristölupahakemus jätetään yleensä FEL-2:sen tai FEL-3:sen aikana. Investointipäätös tehdään yleensä vasta, kun lupa on saatu.

Lähteet: [Wikipedia](#), [Front End Loading](#)

# Toteutettavuusselvitykset ovat tärkeä osa rahoitusprosessia

## Toteutettavuusselvitykset

- Erityisesti suuremmissa pääomaraskaissa laitosinvestointihankkeissa laaditaan sijoittajia ja rahoittajia varten ns. toteutettavuusraportti (bankable feasibility study).
- Toteutettavuusselvityksen laajuus ja sisältö riippuu hankkeen luonteesta ja muista valmiina olevista raporteista.
- Toteutettavuusselvitys sisältää:
  - Investoinnin toteuttamiseen liittyvien keskeisten osa-alueiden kuvaukset
  - Esim. syötteiden hankinta, tuotantoteknologia, hankkeen rakentaminen, operatiivinen toiminta, markkinat, johdon kompetenssi, lupa-asiat ja hankkeen kannattavuus (taloudellisten ennusteiden ja siinä käytettyjen oletusten analyysi).
- Tyypillisesti selvitys teetetään riippumattomalla insinööritoimistolla tai konsultilla, jolla on näyttöä vastaavista hankkeista.
- Insinööritoimisto voi olla sama, joka tekee perussuunnittelua (basic engineering), mutta rahoittajat arvostavat sitä, että selvitys on riippumattoman toimijan tekemä.
- Yhtiö on saattanut teettää (ja maksaa) hankkeesta selvityksen tarkoituksenaan fasilitoida prosessia, mutta tuloksena voi olla vahvasti puolueellinen arvio.
- Toteutettavuusselvitys on tärkeä dokumentti, jonka pohjalta rahoittajien pitäisi pystyä tekemään lopulliset rahoituspäätökset. Näin ollen rahoittajien toiveet ja kommentit kannattaa ottaa vakavasti.

## Hanke-esimerkki

- **Kuvaus:** Greenfield-laitos ulkomailta, budjetti noin 20 MEUR
- **Sijoittajat:** promoottorit, pääomasijoittaja (70%) + pääomasijoittaja (30%)
- **Toteutettavuusselvitys**
  - Pöyryn tekemä arvio (noin 6 kk), kustannus yli 300 KEUR.
  - Toteutettavuusselvityksessä vahvaa vihreää valoa projektikonseptille ja suunnitelmalle.
- **Toteutus**
  - Laitos rakennetaan valmiiksi ja budjetissa pysytään kohtuullisen hyvin.
  - Syötettä saadaan ensimmäisenä vuonna sisään vain 10% budjetoidusta määrästä.
  - Myöhemmin se saadaan nostettua vajaaseen 20-prosenttiin.
  - Muutaman vuoden kuluttua lopputuotteen markkinahinnat laskevat merkittävästi.
- **Lopputulokset**
  - Hankkeesta irtaannutaan noin 10+ vuoden kuluttua ja sijoittajat menettävät rahansa.

# Lopullinen investointipäätös vaatii useita komponentteja

## Lopullisen investointipäätöksen valmiusastelista

- **1. Rahoitus ja taloudellinen varautuminen**
  - Lopulliset rahoituspäätökset tai sitovat sopimukset lainajärjestelyistä
  - Oma pääoma ja alisteinen rahoitus sekä seniorirahoitus varmistettu
  - Rahoitusmalli: lainanhoitokyky, tuotto-odotus, sensitiivisyysanalyysit
  - Tukirahoitus (Business Finland, EU Innovation Fund jne.) ja väliaikainen siltarahoitus varmistettu (Esim. Finnveran siltarahoitus-laina)
- **2. Tekninen ja oikeudellinen paketti**
  - Tekninen perussuunnittelu (tai yksityiskohtainen suunnittelu) valmis ja hyväksytty
  - EPC- tai EPCM-sopimus + sponsorin valmistumistakuu (completion guarantee)
  - Rakennus- ja ympäristöluvut kunnossa (Huom! BASFin Harjavallan akkumateriaalitehdas)
- **3. Kaupalliset sopimukset**
  - Offtake- tai PPA-sopimukset allekirjoitettuina (ainakin sovituilta osin)
  - Syötteiden toimitussopimukset allekirjoitettu (ainakin sovituilta osin)
  - O&M-sopimus tarvittaessa laitoksen käytön ja huollon varmistamiseksi
- **4. Riskienhallinta ja vakuudet**
  - Performance warranties (EPC-toimittajalta, laitetoimittajilta tai infran tarjoajalta)
  - Step-in -oikeudet\* ja performance bonds valmiina
  - Rakennus-, tuotantovakuutus ja muut riskien kattamiset kunnossa
- **5. ESG ja regulaatio**
  - Do No Significant Harm ja EU-taksonomia (kelpoisuus ja mukaisuus) analyysit toteutettu
  - ESG- ja PAI- (Principal Adverse Impact) raportointivalmiudet yhtiöllä
  - Takuut ja toimenpiteet ympäristövaikutusten minimoimiseksi (Environmental and Social Action Plan)
- **6. Teknologian murros ja markkinaympäristö**
  - Teknologia on validoitu (pilotti, ulkopuolinen validointi)
  - Markkinakysyntä ja -penetraatio (offtake, regulaatio, hinnoittelu) selkeä
  - Tarvittavat infrarakenteet (esim. kiinteistö, sähköliittymät, jätevesien prosessointi, logistiikka) kunnossa

# Rahoittajat haluavat usein nähdä, että tuotannon skaalaus tapahtuu hallitusti

## Tuotannon turvallinen skaalaus laitosten välillä

- **Skaalaus pilotista demoon ja kaupalliseen mittakaavaan**
  - Kun teknologiaa siirretään laboratorion → pilotti → demo → kaupalliseen tuotantoon, mukana on aina skaalausriski (lämpötilat, paineet, sekoitus, materiaalit, turvallisuus).
  - Puhutaan turvallisista skaalauketoimista: kuinka suuri seuraavan laitoksen kapasiteetti voi olla edelliseen verrattuna ilman, että riskit kasvavat hallitsemattomiksi.
- **Skaalaus 10x - 20x**
  - Pidetään yleensä turvallisena skaalauketoimena.
  - Mahdollistaa oppimisen ja riskien hallinnan ilman, että prosessia viedään liian kauas testatusta alueesta.
- **Skaalaus 100x - 200x**
  - Katsotaan yleensä korkean riskin skaalaamiseksi – saattaa liian riskialtis ilman välivaiheita.
  - Laitoksen prosessidynamiikka, lämmönhallinta, massansiirto, reaktiot ym. voivat muuttua tavoilla, joita ei ole pilotoitu.
- **Turvalliset skaalauketoimet riippuvat toimialasta ja teknologiasta**
  - Yksinkertaiset mekaaniset prosessit (esim. separointi, murskaus, suodatus) voivat skaalautua helpommin.
  - Biologiset ja kemialliset prosessit (fermentointi, katalyyysi, pyrolyysi) voivat sisältää enemmän epälineaarisia riskejä.

## Esimerkki vaiheittaisesta skaalauksesta

Vaihe	Tuotanto	Skaalauskerroin
Pilotti	100 t/v	-
Demo	1,000 t/v	10x
FOAK	20,000 t/v	20x

The diagram shows a purple oval containing '200x' with two curved arrows. One arrow points from the 'Pilotti' row to the 'FOAK' row, and the other points from the 'FOAK' row back to the 'Pilotti' row, indicating a 200x scale factor between these two stages.

Voi olla, että pilottivaiheessa operatiivinen toiminta ei kata kaikkia samoja vaiheita kuin kaupallisessa tuotannossa. Esimerkiksi pilottivaiheessa on saatettu keskittyä pelkästään ydinprosessiin ja perustuu erätuotantoon eikä jatkuvatoimisuuteen. Saattaa myös olla, että pilottivaiheessa ei käytetä täysin samoja syötteitä kuin kaupallisessa tuotannossa.

# Rahoitushakemuksen laadinta

# Rahoitushakemuksessa on usein melko samanlaisia tietoja

- Rahoitushakemuksessa käydään läpi usein melko samanlaisia asioita, mutta niiden sisältö saattaa vaihdella sijoittajan ja rahoittajan fokuksesta (syväteknologia, ilmasto, ohjelmisto) riippuen.
- Useilla organisaatioilla (esimeriksi liikepankit, Business Finland, Finnvera) saattaa olla määrämuotoisia rahoitushakemusprosesseja, jotka toimivat sähköisesti (lomakkeilla).
- Monella sijoittajalla ja rahoittajalla ei ole määrämuotoista sähköistä formaattia, joten niille tehdään ns. Investment Memorandum, joka pitää sisällään yhtiön ja investointihankkeeseen liittyviä perustietoja.
- Monesti potentiaalisia sijoittajia ja rahoittajia lähestytään aluksi lyhyemmällä teaser-dokumentilla.
- Salassapitosoopimuksen jälkeen varsinainen investment memorandum jaetaan rahoittajalle.
- Ammattimaiseen rahoitusjärjestelyyn kuuluu usein datahuone, johon on tallennettu yhtiön ja kierroksen kannalta keskeinen dokumentaatio.
- Eri rahoittajien ja sijoittajien kannalta voi olla järkevää myös laatia Q&A-dokumentti kysymysten pohjalta päällekkäisen työn vähentämiseksi.
- Seuraavilla sivuilla on esitetty puhtaan siirtymän hankkeen tyypillisiä tietoja, joita sisällytetään investment memorandumiin. Sisällössä on oletettu, että suunnitteilla on laitosinvestointi.
- Muistion tekemisessä kannattaa harkita neuvonantajan käyttämistä, koska sen ammattimainen laadinta voi merkittävästi vaikuttaa päätöksentekoon.

# Puhtaan siirtymän hankkeiden rahoitushakemuksessa on tiettyjä painotusalueita

## Esimerkki rahoitushakemuksen sisällöstä 1/2

	Kuvaus	Kommentit
Yhtiön perustiedot	Yhtiön historia ja kuvaus, strategia ja hankkeen osuus siinä, <b>skaalaussuunnitelma</b> , toimintaan vaikuttava regulaatio, yritys rakenne, <b>osakaslista, rahalliset panostukset, intressien yhteensopivuus</b> , valuaatio, saatu rahoitus tähän mennessä, irtaantumissuunnitelma	VC-sijoittajille skaalaussuunnitelma korostuu, sijoittajien (esim. CVC versus VC) yhteensopivuus keskeistä
Projektin kuvaus ja osapuolet	Projektikuvaus, hankkeeseen osallistuvien tahojen roolit ja vastuiden jako, osapuolten taloudellinen tila, vastuuhenkilöt ja yhteystiedot, osapuolten kokemus toimialalta ja markkinoista, aikataulu	Tärkeää on kohdeyhtiön resurssien lisäksi kumppaneiden resurssit
Markkinat	Saatavilla olevat markkinatutkimukset, markkinapenetraatiostrategia, <b>tuotteiden hinnoittelu (vihreä preemio)</b> , keskeiset asiakkaat sekä niiden <b>hyväksyntäprosessi</b> , kilpailija-analyysi (yhtiön kilpailuedut), kilpailevat vaihtoehtoiset tuotteet	Puhtaassa siirtymässä markkinapenetraatio ja asiakkaiden hyväksyntäprosessi oleellista
Teknologia, infrastruktuuri	Teknologinen innovaatio ja vertailu, <b>IPR-strategia</b> , olemassa oleva toiminta (esim. laboratorio), teknologinen skaalausvaihe: pilotti-, demolaitos, kaupallinen laitos, suunnitellun tuotantoprosessin kuvaus, hankkeen sijainti, logistiikka, olemassa oleva infrastruktuuri, ympäristö ja tontin/alueen nykykäyttö – lähialueen yhteisöt	Teknologiayhtiöissä IPR-strategia on yksi keskeinen sijoituskriteeri
Raaka-aineet	Käytettävät syötteen, raaka-ainelähteet, hinnat ja saatavuus, vaihtoehtoiset raaka-ainelähteet	
Ympäristövaikutukset	Hankkeen mahdolliset ympäristö- ja yhteiskuntariskit, sovellettavat ympäristönormit ja regulaatio, <b>ilmastovaikutukset, Do No Significant Harm –arviointi, taksonomia-arviointi</b> , ympäristö- ja yhteiskuntavastuun hallinta, -politiikka ja –strategia, toteutetut ja toteutettavat selvitykset	Päästövähennyspotentiaal arviointi, DNSH- sekä taksonomia-arviointi monelle sijoittajalle tärkeässä roolissa
Johto ja organisaatio	<b>Johdon tausta ja track record</b> , hallituskokoonpano nyt ja tulevaisuudessa, suunnitelma organisaation kehittämisestä, alihankkijoiden käyttö	Yhtiön johtotiimin kompetenssi ja track record ovat keskeisiä sijoituskriteerejä

# Puhtaan siirtymän hankkeiden rahoitushakemuksessa on tiettyjä painotusalueita

## Esimerkki rahoitushakemuksen sisällöstä 2/2

	Kuvaus	Kommentit
<b>Projektin toteutus</b>	Hankkeen toteutusaikataulu, luvitus, toteuttamismalli (EPC, EPCM tms.), osapuolten roolit ja vastuut toteutuksesta, <b>yhtiön oma rooli ja osaaminen projektin toteuttamisessa</b>	Lupa-asiat (erityisesti ympäristölupa) usein keskeisessä roolissa, liikepankit eivät tyypillisesti ota lupariskiä
<b>Investointi-suunnitelma (rahan käyttö)</b>	Hankkeen eritelty kustannusarvio (esim. tontti, rakennukset, koneet ja laitteet, infra, suunnittelu, asennus ja koulutus, aloituskustannukset, käyttöpääoman tarve), <b>kustannusylitysvaraus</b>	Puhtaan siirtymän laitosinvestoinneissa on nähty merkittäviä kustannusylityksiä.
<b>Rahoitussuunnitelma (rahan lähteet)</b>	Rahoitussuunnitelma, rahoituslähteet (oma/vieras pääoma, paikalliset/kansainväliset, lyhyt/pitkäaikaiset), strukturoitu rahoitusrakenne, hankkeen pääomitus, aikataulu rahoituksen kasaamisessa, <b>jatkorahoitussuunnitelmat sekä potentiaaliset sijoittajat</b>	Rahoitusta pitäisi miettiä myös jatkon osalta, koska yhtiöt usein tappiollisia, kytkeytyy skaalaukseen
<b>Haettava rahoitus</b>	Haettava rahoitussumma ja instrumentti, keskeiset ehdot (tarjottu omistusosuus ja edotettu valuaatio), päätöksenteon aikataulu	Perustelut ja aikataulutusta tärkeitä
<b>Taloudelliset ennusteet</b>	Tuloslaskelma-, tase-, ja kassavirtaennusteet, keskeiset oletukset, kannattavuusarvio ja tunnusluvut	Ammattimaisesti tehdyt ennusteet oletuksineen ovat usein kriittisiä
<b>Riskianalyysi</b>	Kannattavuuteen vaikuttavat kriittiset tekijät, mitigoivat tekijät, hankkeen vahvuudet ja heikkoudet	
<b>Sopimusjärjestelyt, juridiikka</b>	Keskeiset sopimukset (offtake, syötteet jne.), tarvittavat sopimusjärjestelyt (esim. osakas-, rahoitus-, palvelu- ja toimitussopimukset), yritys rakenteeseen, tuottoihin, rahoitusjärjestelyihin yms. vaikuttava lainsäädäntö	Keskeiset sopimukset pitäisi olla rahoituskierroksen datahuoneessa

# Rahoitusprosessin tyypilliset vaiheet

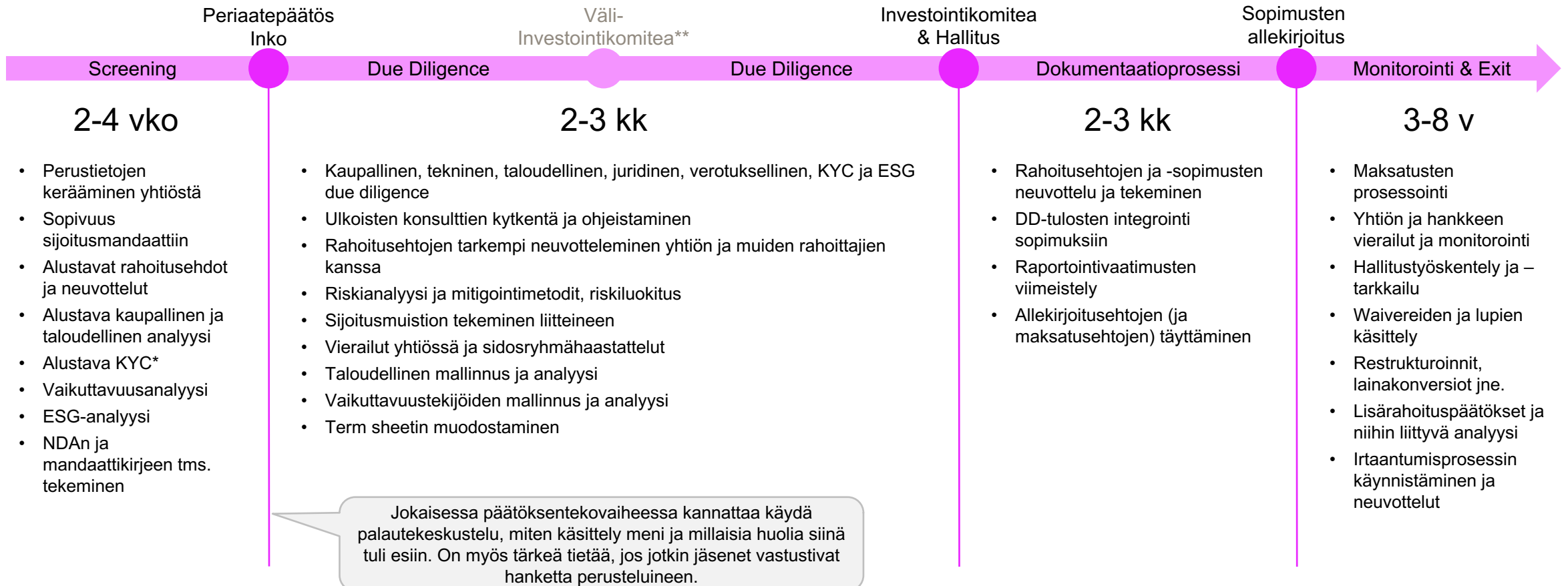
# Rahoitusprosessissa kannattaa huomioida erilaiset toimijat

## Johdanto rahoitusprosessiin

- Sijoittajien ja rahoittajien päätöksentekoprosessi saattaa vaihdella huomattavasti eri toimijoittain, sijoitusinstrumenteittain sekä riippuen hankkeen ja sijoitussumman koosta.
- Esimerkiksi lainainstrumenteissa saattaa olla hyvin raskas dokumentaatiovaihe: lainasopimukset, vakuussopimukset, takaussopimukset, intercreditor-sopimukset jne.
- On luonnollista, että pienemmät sijoitussummat (< 1 MEUR) eivät välttämättä vaadi samanlaista taustaselvitystä ja -analyysia kuin isommat sijoitussummat (esim. 50 MEUR).
- Enkelisijoittajat ja perhesijoitusyhtiöt saattavat tehdä päätöksiä hyvinkin nopeasti (esim. viikoissa). VC-rahastot saattavat olla myös nopeita prosessissaan, jos kohdeyhtiö sopii niiden sijoitusmandaattiin.
- Toimialan ja yhtiön tuntemus etukäteen saattaa nopeuttaa ja helpottaa päätöksentekoa oleellisesti (esim. Warren Buffet)
- Isommilla toimijoilla kuten liikepankeilla ja julkisilla rahoituslaitoksilla on määrämuotoinen prosessi, jossa käydään läpi tietyt päätöksentekovaiheet. Niiden kyky ja mahdollisuudet joustaa voivat olla rajalliset.
- Veromaksajien rahalla toimivien julkisten rahoittajien due diligence on usein syvällinen ja analyysitulokset dokumentoidaan tarkasti.
- Isojen projektirahoitushankkeiden rahoitusprosessi monimutkaistuu ja pitkittyy usein johtuen useista eri osapuolista.
- Suomessa tehtävät transaktiot ovat yleensä ottaen suoraviivaisia verrattuna kansainvälisiin.
- Huolellinen valmistautuminen esimerkiksi datahuoneen kautta ja pyyntöjen sekä kysymysten ripeä ja huolellinen käsittely nopeuttaa prosesseja.
- Erilaiset rahoitusmandaatit kannattaa huomioida – esimerkiksi valtiollisilla toimijoilla saattaa olla tiukka additionality-vaade, jonka vuoksi osallistuminen pitää erikseen pystyä perustelemaan.
  - Ei kannata markkinoida valtiollisille rahoittajille sillä tavalla, että suuri määrä sijoittajia ja merkittävä määrä rahoitusta olisi muutenkin tarjolla → ”Halutaan katsoa, jos teiltä saisi rahoitusta halvemmalla”.
- Joillekin yhtiöille varainhankinnasta saattaa tulla yksi ydinosaamisalue: ”Donor Darling”.

# Rahoitusprosessin sisältö ja kesto saattavat vaihdella suuresti

## Tyypillisen rahoitusprosessin vaiheet



\*) Know Your Customer.

\*\*) Periaatepäätöskokouksessa on saattanut olla esimerkiksi keskeisiä kysymyksiä tai huolia, jotka vaativat välikäsittelyä.

# Haasteet rahoitusprosessin aikana saattavat enteillä suurempia ongelmia myöhemmin


## Potentiaalisia ongelmiakohtia rahoitusprosessissa

- Epäasiallinen käyttäytyminen: uhkaileminen & haukkuminen
- Hanketiimin ohittaminen organisaatiossa
- Vastakkainasettelu (versus kumppannuus)
- Vaikeat rahoitusehtoneuvottelut
- Epäterveet odotukset (korkea valuaatio jne.)
- Tarpeeton joustamattomuus
- Oleellisten tietojen pimittäminen vedoten esim. yrityssalaisuuteen
- Ylimalkainen vastaaminen DD-kysymyksiin tai niiden vähättely
- Rahoittajan tai sijoittajan opettaminen tai vähättely
- DD-konsulttien huono kohtelu tai heidän osaamisen ja kokemuksen vähättely
- Hidas reagointi pyyntöihin tai kysymyksiin
- Yleinen epäammattimainen toiminta (asioiden ottaminen esimerkiksi henkilökohtaisesti)

- Kumulatiivinen epämukavuuden ja yleisten duubioiden kasvaminen.
- Vetäytyminen transaktiosta DD-tai dokumentaatiovaiheessa.
- **Vanha sanonta:** “Jos jo nyt on näin vaikeaa, niin mitä se on sitten, jos hankkeessa tulee myöhemmin ongelmia?”
- Rahoitusala perustuu oleellisesti luottamukseen, ei kannata aiheuttaa siihen turhaan säröjä.

# Jotkin toimintatavat voivat auttaa suuresti rahoituksen kasaamisessa

## Joitakin hyviä käytäntöjä due diligensissa

- Nöyrä ja ammattimainen toiminta
  - Asioiden selvittäminen kunnolla (kaikkea eri tarvitse osata)
  - Kotiläksyjen tekeminen, tehdyn tausta-analyysin esiin tuominen
  - Pitkäaikaisten yhteistyösuhteiden luominen (partnerit versus vastakkainasettelu)
  - Henkilökohtaisten suhteiden rakentaminen (rahoitusala perustuu pitkälti ihmisten välisiin suhteisiin)
  - Positiivinen paineen luominen: aikataulujen sopiminen ja sitouttaminen
  - Prosessin aktiivinen ajaminen: tavoitteiden asettaminen
  - Nopea ja huolellinen pyyntöjen toteuttaminen
  - Jämpti ja suoraselkäinen neuvottelutaktiikka
  - Lupausten pitäminen ja systemaattinen luottamuksen rakentaminen
  - Läpinäkyvä ja selkeä kommunikaatio, ennakkovaroitukset tarvittaessa
- 
- Henkilökohtaisilla suhteilla on usein yllättävän iso merkitys.
  - Positiivisen luottamuspääoman rakentaminen auttaa myöhemmin mahdollisissa vaikeuksissa.

# Rahoitus- ja dokumentaationeuvottelut saattavat kestää kuukausia

## Sopimusneuvottelut

- Dokumentaatioprosessi saattaa kestää 1-12 kk riippuen transaktion luonteesta ja osapuolista.
  - Bilateraalinen vakuudeton lainasopimus alla voi olla prosessina melko yksinkertainen ja nopea.
  - Vakuudellinen seniorilainapaketti välirahoituskomponentilla voi olla huomattavasti pidempi prosessi.
  - Erikoiset instrumentit kuten warranttipohjainen välirahoituslaina irtaantumismekanismilla voi olla myös kompleksi toteuttaa.
- Prosessi voi myös tulla kalliiksi, jos transaktiossa on useita osapuolia ja lakitoimisto koordinoi toimintaa.
- Prosessin mahdollinen pitkittyminen riippuu useimmiten molemmista osapuolista.
  - Haetaanko ratkaisuja vai nostetaanko pelkästään ongelmia.
  - Vastausten “lead time” kumuloiduessaan kummankin taholta saattaa nopeasti pitkittää prosessia.
  - Toimintaan liittyy myös hyvästä syystä huolellisuus ja kiireessä tulee tehty virheitä. Usein mukana on myös merkittävää oppimisprosessia.
- Isoilla rahoittajilla usein valmiit (ja pitkät) sopimusohjelmat sekä useita standardilausekkeita – pätee erityisesti valtiollisiin toimijoihin.
  - Kaupallisia standardilausekkeita, kirjallista lupaa vaativat toimenpiteet, ESG-lausekkeet ja kehitysvelvoitteet, MAC-, KYC-, AML-, sanktiolausekkeet, raportointivelvoitteet.
  - Poikkeuksena Tesi, jolla ei ilmeisesti ole tällä hetkellä juuri mitään omia standardilausekkeita tai –velvoitteita.
  - Isoilla rahoittajilla voi olla hyvin rajallinen mahdollisuus poiketa standardilausekkeista tai toimintaperiaatteista.
- Joitakin vinkkejä
  - Ei kannata takertua jokaiseen yksityiskohtaan, muttei myöskään kannata hyväksyä suoraan kaikkia ehdotuksia.
  - Kannattaa perehtyä lausekkeiden ja velvoitteisiin käytännössä.
  - Kannattaa välttää ympäröivä lausekkeita, joiden merkitystä muut eivät välttämättä pysty ymmärtämään.
  - Kannattaa sisällyttää esimerkkilaskelmia monimutkaisissa mekanismeissa (esim. profit-sharing, pricing grid).
  - Sopimusneuvottelut ja dokumentaatioprosessi saattavat olla raskaita → luottamusta rakennetaan tulevaisuuden osalta.
  - Yksinkertainen on kaunista.

# Raportointivaatimukset saattavat vaihdella suuresti rahoittajittain

## Raportointivaatimukset

- Erityyppisillä rahoittajilla voi olla hyvin erilaisia raportointivaateita ja niiden yhteensovittaminen voi olla välillä haasteellista.
- Kannattaa yrittää konsolidoida raportointia mahdollisimman paljon eri tahoille.
- Yhtiöt saattavat reagoida negatiivisesti erilaisiin raportointivaateisiin, mutta mandaattien perusteella ne saattavat olla ehtona rahoittajan osallistumiselle.
- On tärkeää ymmärtää raportointivaateet käytännön tasolla dokumentaatiovaiheessa, jolloin asioihin voidaan vielä vaikuttaa. Tällöin esimerkiksi kannattaa pyytää rahoittajien raportointipohjat.
- Yleensä ensimmäinen kerta on kaikkein tuskallisin, sen jälkeen raportointi sujuu helpommin vanhan pohjan päälle.
- Raportointisykli vaihtelee myös rahoittajittain; pääomasijoittajat saattavat vaatia kuukausiraportointia, muille rahoittajille ja liikepankeille raportoidaan esimerkiksi 3-6 kuukauden välein.
- Yhtiöiden suhtautumisessa raportointiin saattaa olla suuria eroja: joiltakin yhtiöiltä joudutaan peräämään myöhässä olevia raportteja, jotkut yhtiöt huolehtivat etukäteen raporttien sisällöistä.
- Raportoinnin tarkoituksena on muun muassa vähentää yllätyksiä, joten proaktiivinen ja läpinäkyvä kommunikaatio on oleellista hyvien suhteiden luomiseksi.

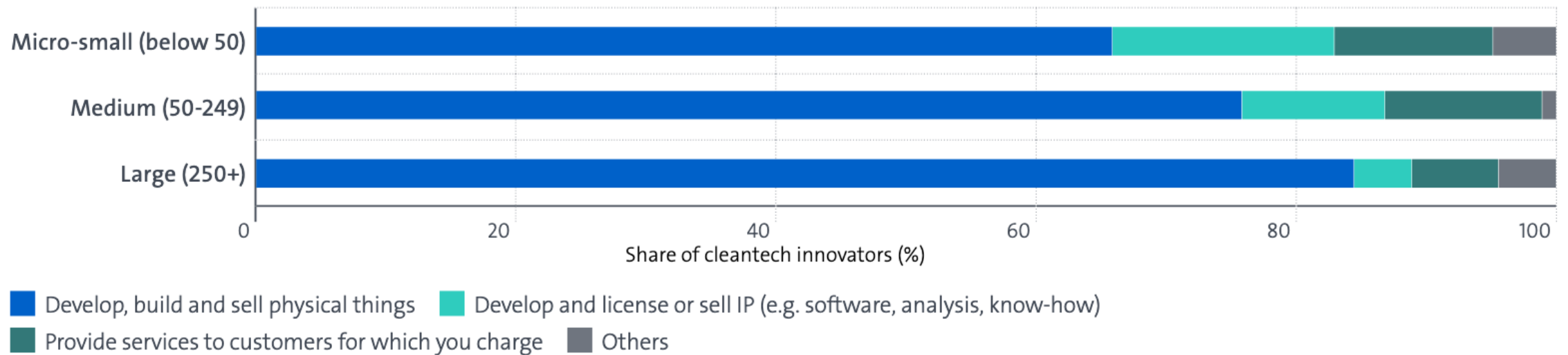
## Tyypillisiä raportointivaateita

- **Taloudellinen raportointi:**
  - Tuloslaskelma, tase, kassavirta, budjettiseuranta, polttoaste, kassa ja runway (1-6 kk välein riippuen sijoittajasta ja rahoittajasta)
  - Erilaiset kovenanttivahvistukset (liikepankeille),
  - Tukirahoittajille hyväksyttävät hankekustannukset ja tositteet.
- **Projektiraportointi ja kaupalliset mittarit:**
  - 3/6kk-kehityssunnitelman toteutuminen, kaupalliset indikaattorit
  - Rakennusvaiheen eteneminen, käyttöaste, vakuusarvojen kehittyminen
- **Hallitusmateriaali:**
  - Erityisesti oman pääoman ehtoisille sijoittajille ja välirahoittajille.
- **ESG- ja vaikuttavuusraportointi:**
  - ESG-toimenpidesuunnitelmien toteuttaminen (pääomasijoittajat ja vaikuttavuusrahoittajat)
  - Taksonomia-tarkastelu
  - PAI-indikaattorit (pääomasijoitusrahastot),
  - Ilmastovaikutukset, kehitysvaikutukset (vaikuttavuussijoittajat),
  - Ympäristölupien ja lainaehtojen noudattaminen (pankit)

# Muita nostoja

# Eurooppalaisten cleantech-yhtiöiden liiketoimintamallit perustuvat useimmiten fyysisiin tuotteisiin

Fyysisten tuotteiden osuus eurooppalaisten Cleantech-yhtiöiden liiketoiminnassa kokoluokittain\*



Question: What is your company's main activity? Do you ...

# Teknologiayhtiöille IPR-strategia on usein tärkeässä roolissa

## Immateriaalioikeudet

### • Mitä IPR tarkoittaa?

- IPR = Intellectual Property Rights eli immateriaalioikeudet.
- Voi olla todella merkittävä osa yhtiön arvoa ja suuri tekijä potentiaalisille sijoittajille.
- Näitä ovat mm. patentit, tavaramerkit, tekijänoikeudet, mallioikeudet, liikesalaisuudet.

### • IPR-strategia – mitä se tarkoittaa?

- Yrityksen suunnitelma siitä, miten se hallitsee, suojaa, hyödyntää ja kaupallistaa omia immateriaalioikeuksiaan liiketoimintansa tukemiseksi.
- Freedom to Operate\* –selvitys myös tärkeää osana strategiaa ja sijoitusprosessia.

### • Mitä suojataan?

- Patentit (teknologia, prosessit, tuotteet), tavaramerkit (brändi, nimi, logo), tekijänoikeudet (ohjelmisto, dokumentaatio), liikesalaisuudet (tietotaito, reseptit, algoritmit)

### • Miten suojataan?

- Haetaanko patenteja vai pidetäänkö salassa (liikesalaisuudet)?
- Missä maissa rekisteröidään oikeudet (kotimaa, EU, globaali)?
- Miten valvotaan kilpailijoita (IPR-seuranta)?

### • Miten hyödynnetään?

- Oma käyttö tuotannossa ja kilpailuedun rakentaminen
- Lisensointi muille (saattaa olla keskeinen liiketoimintafokus)
- Yhteiskehitys kumppaneiden kanssa → sovitaan patenttien omistus- ja käyttöoikeudet

### • Miksi IPR-strategia on tärkeä?

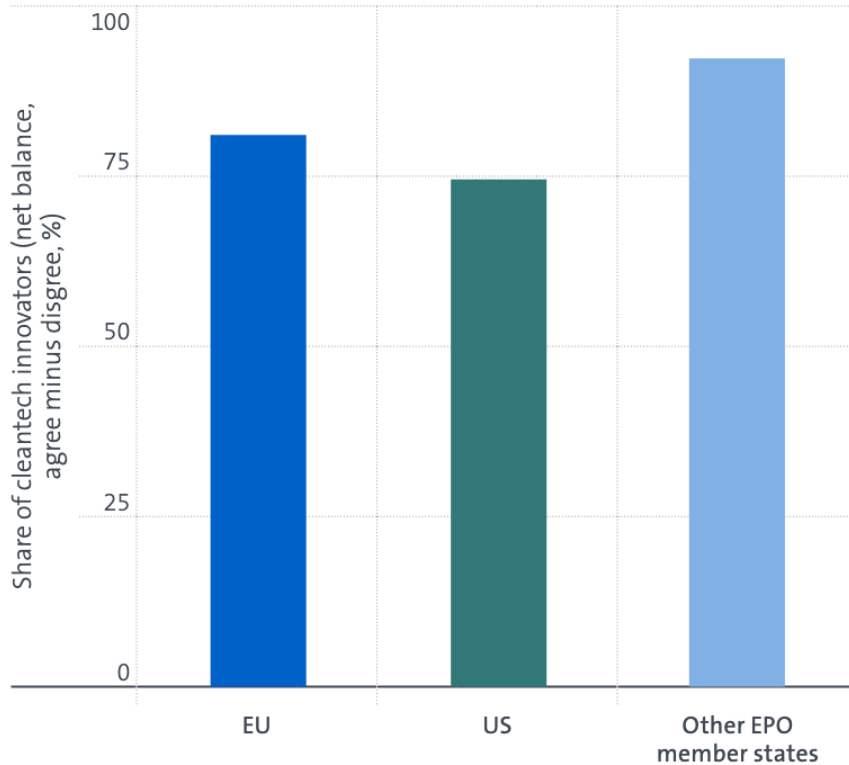
- Startupeille / kasvuyhtiöille: sijoittajat haluavat nähdä, että yrityksen teknologia ja brändi on suojattu → arvo ei katoa kilpailijoille.
- Teollisuudessa: suojaa investointeja tuotekehitykseen, mahdollistaa lisensoinnin ja uudet liiketoimintamallit.
- Kansainvälisesti: ilman IP-suojaa voi olla vaikea laajentua ulkomaille turvallisesti.

### • Patentoiminen voi olla kallista ja aikaa vievää

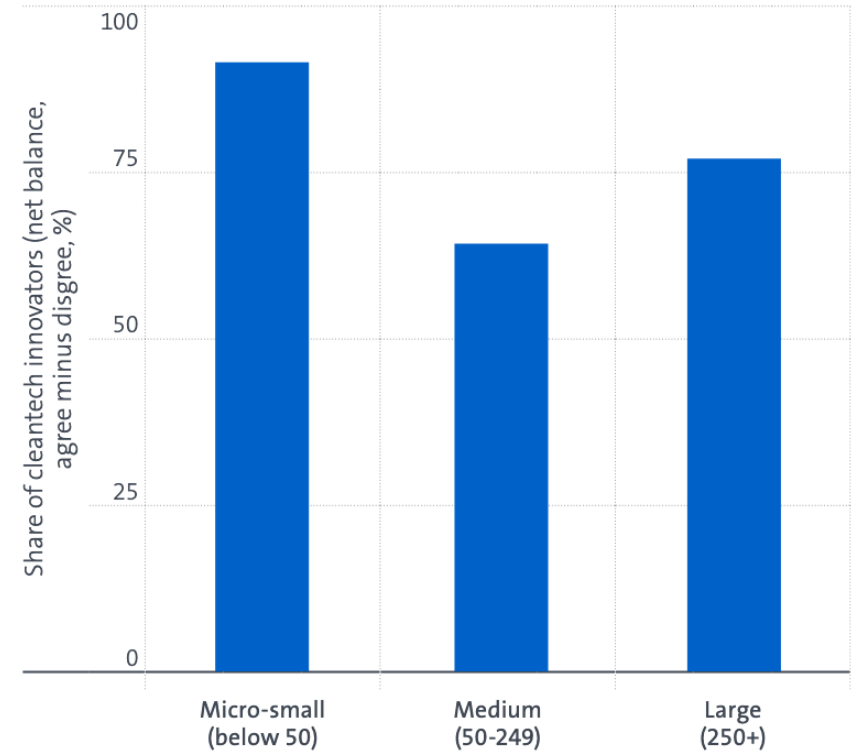
- Tärkeää priorisointi (kriittinen teknologia) ja alueellinen fokusointi (tärkeimmät markkinat)
- Puhtaan siirtymän kasvuyhtiökentässä monet sijoittajat hakevat teknologista innovaatiota, mutta sen puuttuminen ei välttämättä ole ongelma – myös liiketoimintamalli voi olla kilpailuedun lähde.

# EIB:n selvityksen mukaan immateriaalioikeudet ovat erittäin tärkeitä cleantech-sijoittajille

IPR-oikeuksien tärkeys maittain\*



IPR-oikeuksien tärkeys eurooppalaisten yhtiöiden kokoluokittain\*



Question: To what extent do you agree or disagree with the following statements about financing the development or commercialisation of clean and sustainable technologies:  
 "Investors pay attention to intellectual property (including patents)?"

\*) EPO tarkoittaa European Patent Office. Muut EPO-maat tarkoittavat ei EU-maita kuten Albania, Islanti, Monaco, Norja, Serbia, Sveitsi, Turkki jne.

\*\*\*) Yhtiöiden kokoluokat on jaoteltu työntekijämäärittäin.

Lähteet: [EIB](#)

# Valuaatiokehityksessä tulisi huomioida jatkokierrosten tarve

Yleiset piirteet	Valuaatiohaasteet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markkina on ollut hyvin haastava uusien rahoituskierrosten osalta.</li> <li>• Valuaatiot vaihtelevat suuresti puhtaan siirtymän kasvuyhtiöissä: esim. 10-80 MEUR (Solar Foods &amp; Springvest 170 MEUR, nyt 135 MEUR).</li> <li>• Valuaatiot vaihtelevat myös markkinoittain (rajaseutumarkkina versus USA) → verrokkien hakeminen voi johtaa väärin odotuksiin.</li> <li>• Nuorten kasvuyhtiöiden valuaatiot eivät ole tarkkaa tiedettä: innovaatioiden arvostaminen voi olla haastavaa (teknis-kaupallinen DD korostuu).</li> <li>• Listaamattomien yhtiöiden valuaatiot eivät välttämättä heijastele pörssi-yhtiöiden arvostuskertoimia (illiquidity discount).</li> <li>• Puhtaassa siirtymässä yleensä paljon CAPEX-investointeja → rahoitustarve on suuri, jolloin johdon diluutoriski korostuu (Broken Cap Table).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaikeassa markkinatilanteessa halutaan välttää ”downroundeja”: Kierroksia lykätään, tehdään VVK-siltarahoituskierroksia tai nykyiset sijoittajat tekevät uuden kierroksen vanhalla valuaatiolla.</li> <li>• Liian korkeat valuaatiot saattavat sulkea pois tiettyjä sijoittajia (enkelit, VC-rahastot), vaikka yhtiö olisi muuten fundamenttien puolesta niille sopiva.</li> <li>• Arvostuksen nopea nostaminen (diluution minimoimiseksi) voi vahingoittaa pitkän aikavälin houkuttelevuutta → lisää downround-riskiä vaikeissa.</li> </ul>
Sijoittajanäkökulmia	Yhtiötilanteet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sijoittajaryhmillä voi olla hyvin erilaiset preferenssit ja painotukset.</li> <li>• Varakkaat yksityishenkilöt, CVC:t, ja perhesijoitusyhtiöt ovat vähemmän herkkiä korkeille valuaatioille, koska voivat painottaa muita seikkoja.</li> <li>• VC-rahastot pyrkivät tulemaan sisään alhaisilla valuaatioilla (esim. pre-seed ja seed 2-10 MEUR).</li> <li>• Nopeat arvostustason nostot (tietyn sijoittajajoukon tuella) voi johtaa muiden poissulkemiseen jatkossa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Useimmat puhtaan siirtymän kasvuyhtiöt polttavat rahaa, joten ne saattavat tarvita lisärahoitusta kroonisesti.</li> <li>• Suuria kierroksia on vaikeampi toteuttaa → pitäisi ottaa huomioon rahoituksen suunnittelussa ja valuaatiokehityksessä.</li> <li>• Valuaatiokehityksen pitäisi olla linjassa yhtiön taloudellisten ja kaupallisten tulosten kanssa.</li> <li>• Tulevia rahoituskierroksia ei välttämättä mietitä tarpeeksi, jolloin strateginen polku voi puuttua (millaiset sijoittajat tulevat sisään jatkossa ja millaisella valuaatiolla).</li> </ul>

# Omistusrakenteessa piilevät ongelmat voivat tulla esiin vasta myöhemmin

## Kommentteja omistusrakenteista

- Puhtaan siirtymän kasvuyhtiöillä on usein krooninen rahan tarve ja nopeampi skaalaus lisää polttoastetta.
- Sijoittajat ja rahoittajat yrittävät ymmärtää polttoasteen koostumusta ja mahdollisuuksi pienentää sitä tarvittaessa.
- Samoin yritetään ymmärtää, missä vaiheessa ja millä edllytyksillä yhtiö pystyy kattamaan operatiiviset kustannukset tulorahoituksella (EBITDA break-even).
- On tärkeää pystyä osoittamaan, jos yhtiön ydintoiminnassa on jo saavutettu EBITDA-break-even – esimerkiksi tietyillä markkinoilla.
- Kroonisessa rahatarpeessa korostuu osakkaiden laatu, niiden taloudelliset resurssit ja yleinen halukkuus lisäsijoituksiin, joita selvitetään yleensä due diligenssissa.
- Hajautunut omistajakunta (puhtaassa siirtymässä monesti tilanne) voi indikoida heikkoa sitoumista, mikäli tulee ongelmia.
- Omistajakunnassa voi myös olla hyysin erilaisia intressejä esimerkiksi yhtiön kohdemarkkioista tai –tuotteista.
  - Esimerkiksi tietyllä rahastolla voi olla mandaatti sijoittaa tiettyyn arvoketjuun – CVC-sijoittaja voi taas puskea yhtiötä toiseen kohdemarkkinaan.
  - Omistusrakenteessa voi olla myös esimerkiksi hankkeen teknologiatoimittaja tai lopputuotteen ostaja, mikä muuttaa intressejä.
  - Intressierot tai -ristiriidat eivät välttämättä tule esiin yhtiön alkuvaiheessa, kun vasta lähdetään rakentamaan tuotantolaitosta tai skaalausta.
- Tietyt omistusrakenteet, kuten 50/50 joint venturet, voivat olla myös problemaattisia päätösmekanismien kannalta.

## Joitakin ongelmallisia piirteitä

1	Hajautunut omistajakunta
2	Niukat taloudelliset resurssit
3	Erilaiset intressit (ei välttämättä ilmeistä)
4	Haastavat omistusrakenteet – esim. 50/50 JV

## Esimerkkejä

- Suomalaisen teollisuusyhtiön 50/50 JV-rakenne
- Konserni, jossa 50 yhtiötä vähemmistöomistajineen
- Erilaiset monimutkaiset holdingyhtiörakenteet

