



BLUE INDUSTRY  
PARK



—  
Aluesuunnittelu  
Rakentaminen  
Käyttö  
Liikenne

# BLUE INDUSTRY PARK

RESURSSIVIISAS  
&  
HIILINEUTRAALI

## YRITYSALUE

Meri- ja valmistavan teollisuuden  
tuotanto- ja innovaatiokeskittymä

TUTUSTU ALUEEN 3D-VIRTUAALIMALLIIN



# BLUE INDUSTRY PARK

## EDELLÄKÄVIJÖIDEN YHTEISÖ

Valmistuessaan Blue Industry Park tulee olemaan Euroopan johtava meri- ja valmistavan teollisuuden keskitelmä. Se on kunnianhimoinen, tulevaisuusorientoitunut yhteisö, joka kokoaa omien alojensa edelläkävijät uuden liiketoiminnan, kehittyneimpien teknologioiden ja ensiluokkaisten logististen yhteyksien äärelle.



Alue nostaa yritysten kilpailukykyyn uudelle tasolle. Yhteisössä liiketoiminta, verkostot ja tutkimus tuodaan yhteen ennennäkemättömällä tavalla. Joustavat resurssit poistavat esteet kasvun tieltä, ja mukaan yhteisöön valitaan yritykset, jotka jakavat saman ajattelutavan.

*"YRITYKSILTÄ VAADITAAN OMIEN TOIMINTATAPOJENSA TARKASTELUA JA KEHITTÄMISTÄ. UUTTA VOI SYNTYÄ VAIN TEKEMÄLLÄ JOTAIN TOISIN. TIEDÄMME, ETTÄ TULEVAISUUDESSA MENESTYVÄT NE, JOTKA PYSTYVÄT HYÖDYNTÄMÄÄN KOKO KASVUPOTENTIAALINSA, LÖYTÄMÄÄN JUURI OIKEAT KUMPPANIT JA TOIMIMAAN HIILINEUTRAALISTI JA RESURSSIVIISAASTI."*

**TERO LAHTI**  
TOIMITUSJOHTAJA, BLUE INDUSTRY PARK OY

**SIJAINTI**  
Alueen sijainti on ainutlaatuinen. Blue Industry Park on aivan Turun telakan vieressä. Erinomaiset liikenneyhteydet täydentävät kokonaisuuden toimivaksi ja merkittäväksi meriteollisuuden keskittymäksi.

**ENERGIATEHOKKUUS**  
Sektori-integraation ansiosta alueella voidaan hyödyntää yhden kohteen hukkalämpöä toisessa kohteessa. Alueella tarvittava lisälämpöenergia tuodaan kaukolämpöverkostoa pitkin uusiutuvia energialähteitä käyttävistä voimalaitoksista. Lisäksi alueella on omaa aurinkosähkön tuotantoa.

**SYNERGIAEKOSYSTEEMI**  
Alueelle sijoittuvat meriteollisuuden yritykset ja niihin liittyvät palveluyritykset muodostavat verkoston, joka mahdollistaa globaalin osaamiskeskittymän syntyminen. Yritysten lisäksi korkeakouluilla ja tutkimuslaitoksilla on merkittävä rooli tässä yhteisössä.

**MATERIAALIVIRRAT**  
Alueelle saapuvan ja sieltä lähtevän materiaalin kustannustehokas virtauttaminen on mahdollista, ja sen ansiosta käyttöpääoman tarve voidaan minimoida kussakin alueella toimivassa yrityksessä. Kierrätys- ja lajitteluasema varmistaa sivuvirtojen tehokkaan ja ympäristöystävällisen käsittelyn.

### RESURSSIVIISAS

Resurssiviisaus on kykyä käyttää erilaisia resursseja, kuten luonnonvaroja, raaka-aineita, energiaa, tuotteita, palveluita, tilaa ja aikaa, harkitusti ja hyvinvointia sekä kestävästä kehitystä edistävällä tavalla.



Määritelmät Sitran mukaan, Tuula Sjöstedt. Lisää tietoa: <https://www.sitra.fi/artikkelit/mita-nama-kasitteet-tarkoittavat/>

Kuva: ympäristöministeriön rakennusten hiilijalanjäljen arviointimenetelmä, lausuntoversio, 2018. Uudelleen piirretty.

### HIILINEUTRAALI

Hiilineutraaliudella tarkoitetaan sitä, että tuotetaan vain sen verran hiilidioksidipäästöjä kuin niitä pystytään sitomaan. Hiilineutraalin yhteiskunnan, tuotteen tai systeemin hiilijalanjälki koko elinkaaren ajalta on siis nolla.

## SISÄLTÖ

|                              |    |
|------------------------------|----|
| SIJAINTI                     | 4  |
| PALVELUT JA MAHDOLLISUUDET   | 6  |
| ALUE TOIMINNASSA             | 8  |
| KAAVOITUS                    | 10 |
| RAKENTAMINEN                 | 12 |
| HIILIJALANJÄLKI              | 14 |
| LIIKENNE                     | 16 |
| KOHTI KESTÄVÄÄ TULEVAISUUTTA | 18 |





# BIP

## BLUE INDUSTRY PARK

### SIJAINTI



Blue Industry Park sijoittuu Turun telakan ja meriteollisuusverkoston välittömään läheisyyteen. Alue sijaitsee keskeisellä paikalla raide-, maantie-, laiva-, sekä lentoliikenteen kannalta.

E18-moottoritie kulkee alueen pohjoispuolelta Naantalista itään aina Pietariin saakka. Alueelle on raideyhteys, joka mahdollistaa liikennöinnin valtion rataverkolla. Laivaväylän kautta avautuu pääsy globaaleille laivaliikenneväylille. Turun lentokenttä sijaitsee 20 minuutin ajomatkan päässä Blue Industry Parkista.



Laivaliikenne on tehokas ja ympäristöystävällinen kuljetusmuoto suurille ja raskaille kappaleille. Lähellä ovat Turun korjaustelakka, Naantalın satama, 15,3 m syväys ja Turun satama. Satamalaituri alueelle toteutetaan Blue Industry Parkin toisessa vaiheessa.

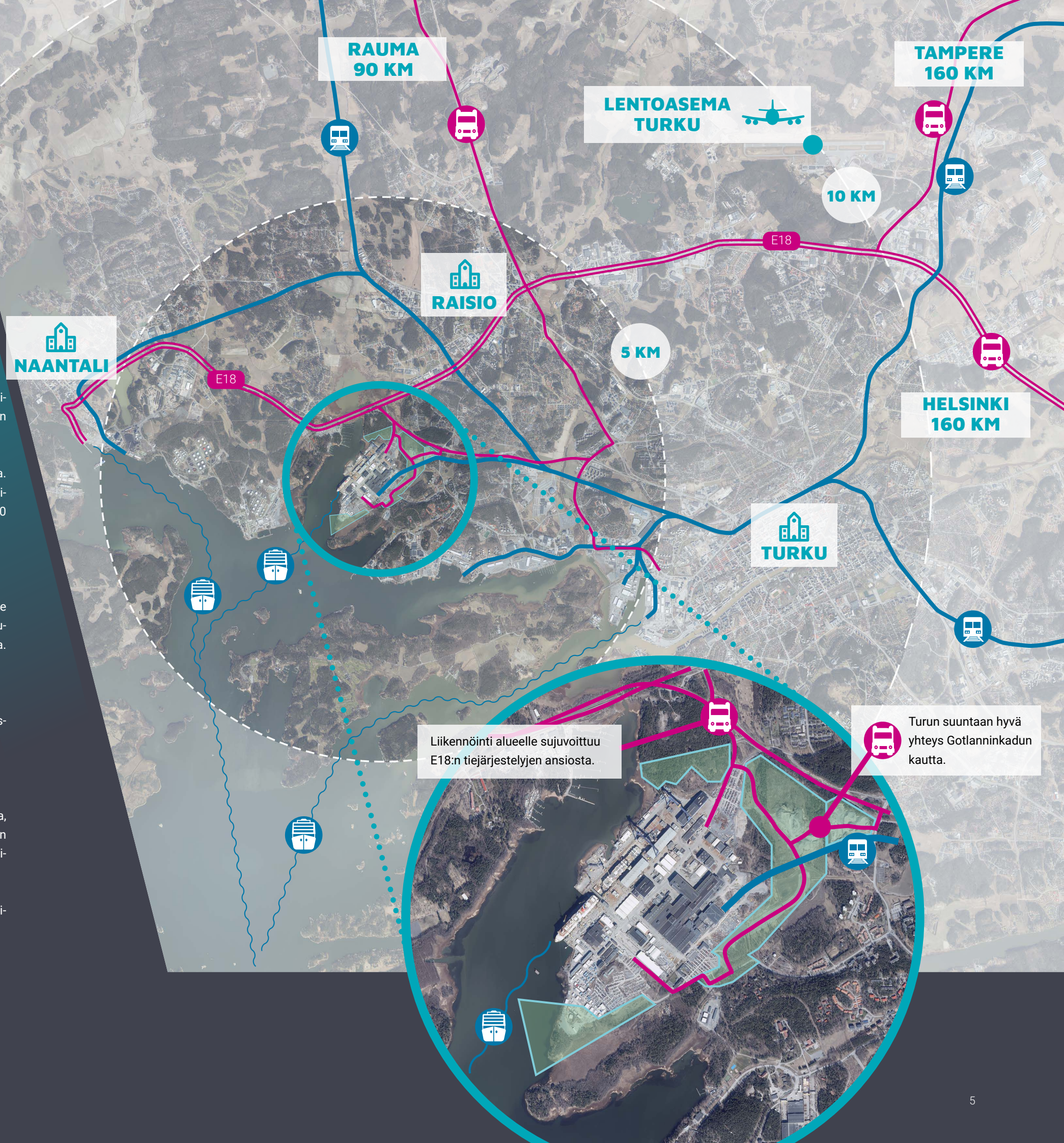


Alueen läpi kulkee Turun telakan pistoraide, jonka kautta mm. teräs kulkee ympäristöystävällisesti kauempaakin rataverkon sähköistymisen ansiosta.



Maantieyhteyksien osalta E18-valtatiellä tehdään merkittäviä sujuvuusparannuksia, jotka vähentävät raskaan liikenteen päästöjä. E18-yhteys palvelee Blue Industry Parkin lisäksi Turun ja Naantalın satamien liikennettä, joten väylän yhteiskäyttö on resurssivii-sautta.

Blue Industry Park mahdollistaa logistisen synergian toimituksissa, joten alueella toimivat pienet yritykset hyötyvät isojen yritysten liikennevirroista.





# PALVELUT JA MAHDOLLISUUDET

## YHTEISTYÖEKOSYSTEEMI

Blue Industry Park Oy on Turun kaupungin 100-prosenttisesti omistama kehitysyhtiö. Maa-alueet ovat kehitysyhtiön hallinnassa, mikä mahdollistaa alueen kunnianhimoisen vision toteuttamisen. Blue Industry Park tarjoaa sinne sijoituville yrityksille täysin uudenlaiset mahdollisuudet kasvuun ja tuotekehitykseen hiilineutraalisti ja resurssiviisaasti.

Hiilineutraaliustavoitteiden saavuttaminen vaatii kaikilta organisaatioilta uusia ratkaisuja ja toimintamalleja. Ottamalla uusia ratkaisuja käyt-

töön vähennetään kasvihuonekaasupäästöjä sekä tehostetaan energian ja raaka-aineiden käyttöä.

Projektikohtaisesti vuokrattavat joustavat ja modulaariset yhteistyötilat mahdollistavat yritysten yhteisprojektien toteutuksen ja tuotteiden kokoonpanon.

Tila- ja laiteinvestointeja koordinoimalla saadaan kustannukset ja ympäristövaikutukset minimoitua. Tässä Blue Industry Park Oy:llä on keskeinen rooli.



TUTUSTU ALUEEN 3D-VIRTUAALIMALLIIN



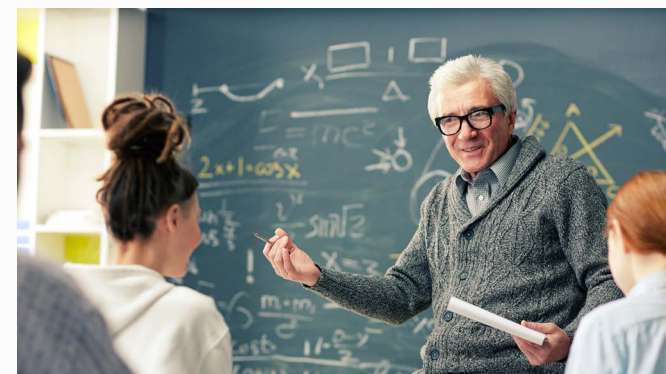
## VERKOSTON SYNERGIAA

Alueelle sijoittuu suuri joukko yrityksiä, jotka yhdessä luovat toiminnallisen ja muuntautumiskykyisen ekosysteemin. Tuotantoa tukevat lukuisat tukipalvelut ja organisaatiot, kuten työterveyshuolto, toimistopalvelut, ravitsemuspalvelut, koulutus-, majoitus- sekä virkistys- ja kuntoilumahdollisuudet. Jokainen palveluntarjoaja on mukana toteuttamassa visiota resurssiviisaasta ja hiilineutraalista Blue Industry Parkista parhain saatavilla olevin ratkaisuin.

### TURVALLINEN LIIKKUMINEN ALUEELLA

Vierailukeskus tarjoaa alueella ja telakalla vieraileville asianmukaiset turvallisuuskoulutukset alueella liikkumiseen ja toimimiseen liittyen. Vierailijoiden turvavarusteet, kuten takki, kypärä ja kengät hoidetaan keskitetysti opastuskeskuksesta.

Turun alueen korkeakoulut ja yliopistot mahdollistavat tuloksellisen yhteistyön ja työvoiman saannin tulevaisuudessakin. Korkeakoulujen ja yritysten yhteistyössä avustaa tarvittaessa Turku Science Park Oy. Yritysten tarpeisiin vastaavia kansallisia ja kansainvälisiä tutkimus- ja kehityshankkeita suunnitellaan ja toteutetaan verkostossa.



### RAVINTOLAPALVELUT

Alueelle sijoittuvat ravintolat ja kahvilat huolehtivat työntekijöiden ravitsemuksesta kulttuurilliset seikat ja vuorotyö huomioiden. Oikealla ravinnolla on merkittävä vaikutus työsuoritukseen ja työturvallisuuteen sekä viihtyvyyteen. Ravintolapalveluiden tuottamisessa otetaan huomioon resurssiviisaus ja hiilijalanjälki.

### KOKOUS- JA SOSIAALITILAT

Kokoustilojen yhteiskäyttö mahdollistaa resurssiviisaan kokoustilojen määrän. Etätyöskentelyyn soveltuvat tekniset ratkaisut, esimerkiksi tuntihuoneet, vähentävät liikkumisen tarvetta. Viihtyisät sosiaalityilat ja niiden järkevä sijoittelu mahdollistavat työmatkapyöräilyn ja taukoliikunnan. Tilat on varustettu energiatehokkaiden ratkaisujen, esimerkiksi lämmöntalteenotolla suihkuvesistä.

### VIERAILUKESKUS

Blue Industry Parkin vierailukeskus palvelee alueen yrityksiä vieraiden vastaanottamisessa ja opastamisessa. Vierailukeskuksessa esitellään alueen yritysten osaamista, ja yhtenä elementtinä ovat myös toteutetut ja suunnitellut vastuullisuustoimenpiteet.



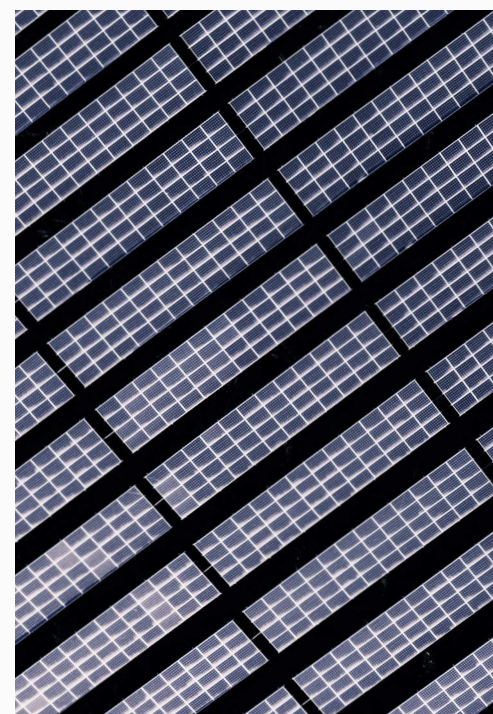
# ALUE TOIMINNASSA



Resurssiviisauden ytimessä on resurssien tehokas käyttö, joka voidaan toteuttaa modulaaristen tilojen, joustavien sopimusten ja tehokkaiden tiedonsiirtoalustojen sekä yhteiskäyttöjen kautta. Esimerkiksi yhteiskäyttöiset hallitrukit ja muut tuotantolaitteet ovat resurssiviisas ratkaisu. Joustavat työskentelytilavuokrasopimukset vähentävät halua rakentaa tiloja, joilla on matala käyttöaste. Tiedonsiirtoalustat ja palvelut mahdollistavat raaka-ainetoimitukset oikeaan aikaan oikeaan paikkaan. Varastointiajan minimointi vähentää varastotilan tarvetta ja ennen kaikkea sitoutuneen pääoman määrää.

## HÄVIKIN MINIMOINTI

Resurssiviisauden ja hiilineutraaliuden kannalta oleellinen elementti on minimoida materiaalihukkaa. Raaka-ainneiden ja komponenttien yhteisvarastointi luotettavasti toteutettuna on myös taloudellisesti tehokasta. Asianmukaiset varastotilat ja koneet vähentävät varastohävikkiä ja myös käytettävän suojausmateriaalin määrää ja syntyvää jätettä. Keräily- ja lähettämötoimintoja yhdistämällä saavutetaan kustannus- ja materiaalisäästöjä. Esimerkiksi logistiikkakeskuksen operaattori pystyy hankkimaan tehokkaat käärintäkoneet, kun materiaalivirtaa on riittävästi. Tavoitteena on jatkuva kustannustehokas materiaalivirta, jossa hävikki on minimoitu.



## ENERGIAN KÄYTTÖ

Blue Industry Parkin lähilämpöverkko lämmittää sekä jäähdyttää rakennukset hiilineutraalisti. Lähilämpöyhtiö osallistuu omalla kustannuksellaan alueen rakennusten suunnitteluun niin, että kaikki tulevat osaksi sektori-integraatiota. Lähilämpöyhtiö vastaa investointikustannuksista, minkä jälkeen alueen rakennukset maksavat hiilineutraalista lämmöstä sekä kylmästä saman verran kuin olisivat maksaneet tavallisesta kaukolämmöstä ja -kylmästä.

Alueen rakennusten lämmitysenergian tarve minimoidaan rakennusten eristepaksuuksien ja tiiviiden avulla. Ilmanvaihdoissa ja valaistuksessa käytetään automaatiota, jotta järjestelmiä voidaan säätää tarpeen ja tilanteen mukaan. Jäähdytyskohteiden lauhdelämpö käytetään hyväksi siellä, missä on lämmön tarvetta. Käytettävät laitteet ja teknologiat ovat ajanmukaiset, esim. valaistuksen ja paineilman tuottamisen osalta.

Tuotantolaitteiden osalta hyödynnetään uusimpia moottoriteknologioita, kuten jarrutusenergian takaisinsyöttöä.



## OPERATIIVINEN TOIMINTA

Terästuotteiden leikkaus, muokkaus ja liittäminen tarvitsevat suuria voimia ja energiaa. Samoin pintakäsittelyn työvaiheet, kuten lämmitys ja puhdistus, ovat myös hyvin energiantensiivisiä. Materiaalien ja kappaleiden siirrot sekä prosesseissa syntyvien sivuvirtojen käsittely ja kuljettaminen tarvitsevat energiaa. Työvaiheiden ja

työpisteiden hyvällä sijoittelulla ja logistiikkavirtojen optimoinnilla voidaan minimoida kulutushyödykkeiden tarve. Alueen yritysten toimintaa koordinoimalla voidaan säästää merkittäviä kustannus- ja ympäristövaikutussäästöjä. Yhteisinvestointien ansiosta pystytään sijoittamaan markkinoiden energiatehokkaimpiin teknologioihin.

## HIILINEUTRAALI SÄHKÖ

Alueella on tarjolla vähähiilinen sähkö, jonka päästöt kompensoidaan täysimääräisesti. Lisäksi alueella tuotettu aurinkosähkö syötetään ylijäämän osalta verkkoon.



## LÄMMITYS JA JÄÄHDYTYS

Alueella tarvittava rakennusten lämmitysenergia saadaan lähilämpöverkosta. Verkkoon myös syötetään mahdolliset ylijäämä- ja hukkalämmöt. Tarvittava kaukolämpö tuotetaan fossiilivapaasti ja hyödyntäen mm. lämpöpumpputeknologioita ja uusiutuvia polttoaineita. Alueen lähellä toimii Turun Seudun Energiantuotanto Oy:n voimalaitos, ja alueen läpi kulkee kapasiteetiltaan suuri kaukolämpöputki.



Kunnossapidossa ja ylläpitotoimenpiteissä synergiaetua saadaan tekemällä yhteishankintoja. Alueen turvallisuus on tärkeä näkökulma, ja vartiointi voidaan hoitaa keskitetysti. Myös palovahtipalveluja on saatavilla. Viihtyvyyden ja tuotavuuden kannalta siivous on yksi merkittävä tekijä. Siistit tilat pitävät motivaation korkealla ja hävikin ja tapaturmat alhaalla. Yhteishankinnoilla siivous tapahtuu helposti ja edullisesti.



Alue on sekä maakunta- että yleiskaavassa teollisuusaluetta.

#### 1. YARD PARK

Kaavoitus on valmis. Tonttien luovutus 2021 alkaen.

#### 2. MERILINJA

Kaavoitus 2019–2021

#### 3. BIP SATAMA

Kaavoitus 2021–2023

#### 4. TEMPPELIVUORI

Kaavoitus 2021–2023

**TURUN TELAKKA  
MEYER TURKU OY**

**4. TEMPPELI-  
VUORI**

**2. MERI-  
LINJA**

**1. YARD  
PARK**

**3. BIP  
SATAMA**



# BIP

BLUE INDUSTRY  
PARK

## KAAVOITUS



Pernon meri- ja teknologiateollisuuden tuotanto-, palvelu- ja innovaatiokeskittymä muodostuu Blue Industry Parkista ja Turun telakan alueesta (Meyer Turku Oy). Blue Industry Parkia kehitetään vaiheittain, ja kaavoitus etenee alueittain järjestyksessä: Yard Park, Merilinja, BIP Satama ja Temppelevuori.

Kaavahankkeet mahdollistavat tehokkaan rakentamisen Meyerin telakan vieressä olevassa Blue Industry Parkissa. Pääosa alueista osoitetaan teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiksi, joille saa rakentaa myös toimisto- ja tuotekehitystiloja sekä teollisuusalueen yrityksiä palvelevia liiketiloja.

Alueen kehitysyhtiö Blue Industry Park Oy kartoittaa alueelle sijoittuvan yrityksen tarpeet sekä alueen palvelut ja logistiset yhteydet, minkä jälkeen optimaalinen sijoituspaikka Blue Industry Parkin alueella määritetään. Näin varmistetaan jokaiselle alueelle sijoittuvalle yritykselle erinomainen sijoituspaikka.

Kartan aluerajaukset suuntaa-antavia. Tarkat aluerajaukset ja kaavatilanteen voit tarkistaa:  
<https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/asemakaavoitus>



# RAKENTAMINEN



## PÄÄSTÖTÖN TYÖMAA

Työmaatoiminnot toteutetaan päästöttömästi biopolttoaineita hyödyntäen tai sähkökäyttöisillä työkoneilla. Työmaa-aikaisen energian käytöstä aiheutuvat päästövaikutukset kompensoidaan täysimääräisesti.

Pakokaasujen lisäksi huomiota kiinnitetään melu- ja pölyhaittojen minimoimiseen.

Tutustu lisää päästöttömään työmaahan:

<https://sitoumus2050.fi/paastotontyomaa#/>

## MAAMASSOJEN UUSIO-KÄYTTÖ

Alue suunnitellaan resurssiviisaasti niin, että rakentamisvaiheessa maamassojen ja mahdollisen louhinnasta syntyvän kiviaineksen uusiokäyttö voidaan toteuttaa täysipainoisesti alueen sisällä.

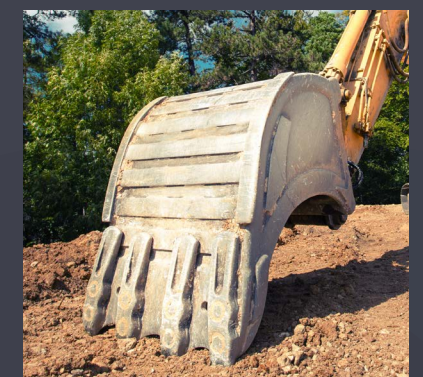
# RAKENTAMISEN RESURSSIVIISAUS

Alueen rakennukset suunnitellaan modulaarisiksi ja monikäyttöisiksi niin, että eri toiminnoille voidaan kuitenkin toteuttaa kustannustehokkaat ja resurssiviisaat rakennukset. Toimistotyöllä ja terästuotannolla sekä pintakäsittelyllä ja varastoinnilla on omat vaatimukset, ja modulaarisuus ja monikäyttöisyys tulee suunnitella kunkin käyttöluokan vaatimusten mukaisesti. Rakennusten sijoittelussa otetaan huomioon toiminnasta syntyvän hukkaenergian hyödyntäminen muissa kohteissa. Myös luontaiset materiaalivirrat otetaan huomioon erityisesti materiaalin kierrätyspisteiden sijoittelussa.



## SYNERGIAETUA JAKAMALLA

Yhteistyön ja prosessioptimoinnin kautta pyritään maksimoimaan yritysten kustannustehokkuutta ja tilojen sekä laitteiden käyttöastetta. Tiivis teollisuusalue rakenne mahdollistaa kappaleiden siirtojen ja kuljetussuojauksen minimoinnin sekä tiedonkulun maksimoinnin. Blue Industry Park Oy optimoi yhdessä alueelle sijoittuvien yritysten kanssa materiaali-, henkilö- ja tietovirtoja.



## RESURSSIVIISAUS OHJAA ALUEEN SUUNNITTELUA

Blue Industry Park -alueen rakentamisen yhteydessä syntyy merkittäviä määriä maa- ja kiviainemassoja. Rakentaminen pyritään vaiheistamaan niin, että louhinnasta syntyvä kiviaines voidaan hyödyntää lähialueilla, jotta koko Turun seudun kiviainemassat voidaan minimoida.

Yhteistyö koko Turun alueen maa- ja kiviainemassan koordinaattorien kanssa on tärkeää. Alueen rakentamisen ajoituksessa tavoitteena on se, että alueen maarakentamiseen ei tuoda kiviainesta ulkopuolelta.

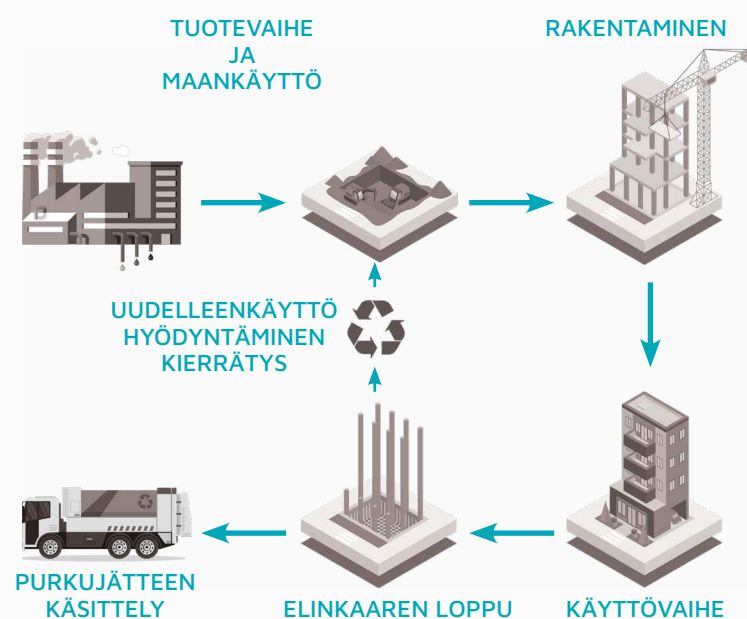
Esimerkiksi BIP:n varustelulaiturin vaatimat kiviainemäärät tulee arvioida ennen kuin kaikkea louhetta on ajettu pois alueelta. Myös mahdollisen ruoppausmassa pyritään käyttämään paikallisesti hyväksi.



# HIILIJALANJÄLKI

CO<sub>2</sub>

Rakentaminen vaatii energiaa ja resursseja. Rakennuksen koko elinkaaren hiilijalanjäljestä suurin osa syntyy rakennustuotteiden ja -materiaalien valmistuksesta sekä elinkaaren aikaisista energian tuotannon päästöistä. Rakennuksen suunnittelussa ja toteutuksessa muuntojoustavuus, pitkä elinkaari ja alhainen ominaisenergiankulutus ovat keinoja saavuttaa resurssiviisuus- ja hiilineutraaliustavoitteet. Hiilineutraalius rakentamisessa tarkoittaa biopolttoaineiden käyttöä työmaakoneissa, uusiutuvaa sähköä, hukan minimoimista, korkeaa kierrätysastetta ja syntyvän jätteen jalostusarvon säilyttämistä ja hyödyntämistä toisaalla. Rakentamisen vaiheistamisella päästään kustannustehokkaaseen kestäväan toimintaan.



## ENERGIA JA ELINKAARI

Uusien rakennusten osalta rakennuksen elinkaaren kaikki vaiheet, myös purkaminen tulee huomioida hiilineutraaliutta tavoiteltaessa. Huolellisella suunnittelulla ja rakentamisen johtamisella voidaan merkittävästi vähentää syntyvän jätteen määrää. Suunnittelussa ja toteutuksessa otetaan huomioon voimassa olevat ja ennakoitavissa olevat tulevat määräykset.

Uusien rakennusten lisäksi alueelta ja sen läheisyydestä muodostuu purkujätettä, jonka käsittely ja hyödyntäminen tullaan virtauttamaan kierrätysalueen kautta.

Oleellinen elementti korkean kierrätysasteen saavuttamiseksi on alueelle toteutettava kierrätys- ja lajittelualue, joka palvelee sekä rakentamisen että käytön aikaista toimintaa.

Aluelämpö-infran rakentaminen ennen rakennuksia mahdollistaa myös kaukolämmön käytön sekä rakennus- että käyttövaiheen aikana.

Rakentamisen aikana hyödynnetään jo hyväksi havaittuja ratkaisuja työkohteiden lämmitykseen ja valaistukseen. Myös työmaakoppien lämmitykseen ja valaistukseen tullaan käyttämään parhaita käytettävissä olevia ympäristöystävällisiä teknologioita, kuten LED-tekniologiaa ja lämpöpumppuja. Fossiilisia polttoaineita tilapäislämmittimissä ei käytetä.

Työtavat ja käytettävät väliaikaiset suojausratkaisut ovat merkittävässä osassa rakentamisen aikaisen energiankulutuksen minimoinnissa. Energiaa säästää esimerkiksi rakennuksen aukkojen sulkeminen huolellisesti työn aikana.



## RAKENNUSMATERIAALIT

Ympäristöselosteilla varmistettujen vähähiilisten rakennusmateriaalien valinta ja käyttö edistävät rakennusten vähähiilisyyden toteutumista. Tavoitteeseen päästään tuntemalla hiilijalanjälki ja kierrätettävyyssominaisuudet kaikista käytettävistä rakennusmateriaaleista.

Puu on hyvä materiaali hiilitaseen kannalta, ja sitä kannattaa käyttää niissä kohteissa, joihin se teknisesti muuten sopii. Alueen rakentamisen aikana on todennäköisesti saatavilla myös hiilineutraalia terästä. Rakennusmateriaalien osalta suositetaan sellaisia, joissa kierrätysraaka-aineen käyttö on mahdollista.



## INFRASTRUKTUURI

Varhainen suunnittelu mahdollistaa tehokkaan yhteistyön ja päällekkäisyyksien välttämisen rakentamisen aikana. Ensimmäisiä toteutettavia elementtejä ovat kierrätysalue ja vaarallisten aineiden hallittu keruu.

Digitaaliset teknologiat mahdollistavat työmaasuunnittelut ja simuloinnin ennen töiden aloittamista. Alueesta laaditaan digitaalinen kaksonen aluesuunnittelun ja tulevaisuuden kunnossapidon avuksi.



## RAKENNUSTEN HIILIJALANJÄLKI

Rakennuksen hiilijalanjälki muodostuu sen koko elinkaaren aikaisista päästövaikutuksista. Hiilineutraalin rakennuksen elinkaaren aikainen hiilijalanjälki tulee minimoida. Jäljelle jäävä hiilijalanjälki kompensoidaan kestäväällä tavalla.



## SERTIFIKAATIT

Alueen rakennukset täyttävät tunnustetut kansainväliset, esim. LEED ja BREEAM, vaatimukset. Näin varmistetaan, että alueella toimivat yritykset voivat läpinäkyvästi ja uskottavasti käyttää alueen vastuullisuutta omassa markkinointiviestinnässään kilpailukykytekijänä. Tarkempi sertifiointin taso määrittyy alueen rakentamisen edistymisen myötä.



## KANNUSTIN-MALLIT

Alueen hiilineutraaliuden saavuttamiseksi on tarjolla kestäviä julkisia kannustinmalleja, mm. kansalliset ja EU tason Green Dealit. Työkoneissa kannustetaan vähäpäästöisiin ja hiilineutraaleihin käyttövoimiin käyttämällä kilpailutuksessa bonuspistemallia. Tavoitteena on täyttää ajankohtaiset EURO-normit.



# LIIKENNE



Alueen liikenne toteutetaan uusiutuvien biopolttoaineiden ja sähkön avulla.

Alueen suunnittelussa ja toiminnassa otetaan huomioon tulevaisuuden käyttövoimaratkaisut ja liikenteen määrä. Tavoitteena on mahdollisimman pienet päästöt ja turvallinen toimintaympäristö kaikille alueella asioiville.

Tavoitteeseen pääsemiseksi tehokkaimmat keinot ovat liikenteen määrän minimointi ja jäljelle jäävän liikenteen sujuvuuden maksimointi. Liikenteen määrän vähentäminen lisää turvallisuutta, kun kohtaamisia on vähemmän. Liikenteen sujuvuus vähentää päästöjä, ja materiaali- ja puolivalmisteiden ja valmiiden tuotteiden siirrot. Alueen tarjoamat hyvät tietoliikenneyhteydet mahdollistavat etätyön tekemisen ja liikennemäärien minimoinnin.



## HENKILÖLIIKENNE

Alueelle saapuu työntekijöitä ja vierailijoita julkista liikennettä, henkilöautoja, kevyt ajoneuvoja ja pyöriä käyttäen. Pysäköintialueita on sekä yksittäisillä tonteilla että yhteisillä alueilla, joilta on kuljetus alueen eri kohteisiin. Alueen suuri yritysten ja henkilöstön määrä mahdollistaa yhteiskuljetusten järjestämisen.



## TAVARALIIKENNE

Tavaraliikenne alueelle ja alueelta mahdollistaa logistisen yhteistyön. Sijainti E18:n ja sataman läheisyydessä mahdollistaa kokonaisuuden kannalta hyvän raskaan liikenteen täyttöasteen. Raskaan liikenteen kaasutankkausmahdollisuus sopii paremmin E18:n varrelle rekkaparkin yhteyteen kuin BIP:n alueelle.

Alueen sisällä tavaroiden ja puolivalmisteiden siirtely voidaan toteuttaa päästöttömästi ja resurssiviisaasti logistiikkaa koordinoimalla.



## HIILINEUTRAALI LIIKENNE

Alueella on tarjolla uusiutuvaa polttoainetta ja paljon sähköajoneuvojen latauspisteitä. Latauspisteiden ohjauslogiikassa otetaan huomioon pysäköintiaika, jotta verkon kuormitusta voidaan tasata. Uusiutuvien polttoaineiden osalta alussa on tarjolla uusiutuva diesel ja bioetanoli. Jatkossa Power2Fuel-teknologioiden kehityksessä tulevat mukaan muutkin vähähiiliset polttoaineet.

## AUTOMAATTISET AJONEUVOT PARANTAVAT LIKKUMISTA JA TURVALLISUUTTA

Blue Industry Parkin ja telakan alueella tulee operoimaan autonomisia ajoneuvoja, joilla noin kuusi henkilöä kerrallaan pääsee helposti ja turvallisesti haluamaansa kohteeseen. Yksittäiset matkat ovat käyttäjän tarpeiden mukaan joustavia ja noudattavat tarkasti ennalta sovittuja reittejä ja sääntöjä teollisuusalueella. Sähkökäyttöisinä ajoneuvot eivät aiheuta päästöjä alueen sisällä. Käyttäjä voi tilata siirtymisen eli matkan helposti omalla mobiililaitteellaan.

**Perinteisesti telakka-alueella työntekijät liikkuvat polkupyörällä, joka on erittäin ekologinen liikkumismuoto, ja Blue Industry Parkin alueellekin tulee yhteiskäyttöpöyriä. Alueen suunnittelussa tullaan ottamaan huomioon turvalliset kevyen liikenteen väylät.**



## SÄHKÖKÄYTTÖISET TYÖKONEET

Alueella on käytössä sähkökäyttöisiä trukkeja, kurottajia ja muita työkoneita. Sähkökäyttöisten koneiden saatavuus paranee koko ajan, ja operaattoriyhtiöt käyvät aktiivista vuoropuhelua laitevalmistajien kanssa alueen hiilineutraaliustavoitteesta ja koneiden toiminnallisista vaatimuksista. Alue toimii uusien koneiden ja teknologioiden käyttöönoton eturintamassa.

## AKKUJEN MÄÄRÄ KASVAA ALUEELLA

### PELASTUSLAITOS

Ajoneuvojen ja työkonien määrä on alueella merkittävän suuri tulevaisuudessa. Blue Industry Park Oy toimii yhteistyössä pelastuslaitoksen kanssa. Yhteistyönä laaditaan toimintamallit ja hankitaan tarvittavat välineet alueelle mm. akkupalojen ehkäisemiseen ja nopeaan sammuttamiseen.

### KYSYNTÄJOUSTO

Työkonien akkuja voidaan käyttää sähköverkon kuorman tasaukseen. Älykkäällä latauksen ohjauksella voidaan toteuttaa piikkien tasausta.



Tämän oppaan tarkoitus on kannustaa ja rohkaista ottamaan huomioon resurssiviisaus ja hiilineutraalius liiketoiminnassa. Opas on laadittu osana HNRY – Hiilineutraalit ja resurssiviisaat yritysalueet -hanketta. Hanke on Uudenmaan liiton rahoittama 6Aika-hanke, joka saa rahoitusta myös EU:lta. Oppaan tarkoituksena on olla toimintaa ohjaava visio alueen suunnittelijoille ja käyttäjille. Jokaisen panos vision saavuttamisessa on tärkeä.



## OSA MARITIMETURKU-YHTEISTYÖVERKOSTOA

MaritimeTurku on alueen yhteistyöverkosto, joka palvelee monipuolisesti alan tutkimus-, kehitys- ja liiketoimintatarpeita. MaritimeTurku-verkoston veturiyrittäjä on Meyer Turku Oy. Meriteollisuusverkostossa on satoja yrityksiä, ja seutukunnan yrityksiä palvelee seudullinen kehitys- ja elinkeinoyhtiö Turku Science Park Oy. Merkittäviä toimijoita meriteollisuuteen liittyen ovat myös alueen korkeakoulut ja tutkimuslaitokset. Tämä opas on toteutettu Turku Business Regionin CleanTurku- ja MaritimeTurku-kärkialojen yhteistyönä.

Mikäli haluat lisätietoa, ota yhteyttä:



**MaritimeTurku**  
Vesa Erkkilä

vesa.erkkila@turkubusinessregion.com  
p. +358 400 806256



**CleanTurku**  
Olof Malmström

olof.malmstrom@turkubusinessregion.com  
p. +358 50 5566517



### LOUNAIS-SUOMEN MERIKLUSTERI NUMERAINA

**3,3 mrd €**  
liikevaihtoa

**600**  
alan verkostoyritystä

**11 000**  
työntekijää ja  
toimihenkilöä

**20**  
suunnittelu-  
toimistoa

**15**  
varustamoa

**5**  
telakkaa

**27 %**  
Suomen meriteollisuuden  
työpaikoista



BLUE INDUSTRY  
PARK

KOHTI  
**KESTÄVÄÄ**  
TULEVAISUUTTA



Blue Industry Park on muutosta johtavien yritysten ja tutkimusorganisaatioiden tiivis ja monimuotoinen yhteisö, jossa kasvumahdollisuuksilla ei ole rajoja. Alueen tarjoamat skaalautuvat tilat ja yhteiset resurssit vähentävät epäolennaisia investointeja ja mahdollistavat oman yritystoiminnan kehittämisen vastuullisesti ja liiketaloudellisesti kestävällä tavalla.

Yhteisössä vastataan tuotannon modulaarisuuden ja kiertotalouden megatrendeihin laajemmin kuin missään aiemmin.

**ETSIMME EDELLÄKÄVIJÄYRITYKSIÄ NYT!**



**Blue Industry Park Oy**  
Köydenpunojankatu 14, Konttori  
20100 TURKU

Tero Lahti  
tero.lahti@blueindustrypark.com  
p. +358 50 4821734

Maaliskuu 2021  
Ajantasaisen tiedon hankkeesta löydät:  
[www.blueindustrypark.com](http://www.blueindustrypark.com)







BLUE INDUSTRY  
PARK



Hanke on saanut rahoitusta seuraavilta tahoilta

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



6Aika

Julkaisun ja virtuaalimallin toteutus

