

Pohjanmaan maakuntaohjelma 2026–2029

Ympäristöselostus



Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	3	5	Maakuntaohjelman ympäristövaikutusten arviointi ja seuranta.....	14
2	Pohjanmaa maakuntaohjelman 2026–2029 sisältö.....	5	5.1	Valmisteluprosessi.....	14
2.1	Yritteliäs Pohjanmaa	5	5.2	Maakuntaohjelman ympäristövaikutukset	14
2.2	Yhteisöllinen Pohjanmaa	6			
2.3	Ympäristövastuullinen Pohjanmaa	6			
3	Pohjanmaan ympäristön nykytila ja ominaispiirteet	8			
3.1	Maisemarakenne	8			
3.2	Maa- ja kallioperä.....	8			
3.3	Vesistöt	9			
3.4	Pohjavesi	9			
3.5	Kasvillisuus ja eläimistö	9			
3.6	Muinaisjäännökset	10			
3.7	Kulttuuriympäristöt.....	10			
3.8	Alue- ja yhdyskuntarakenne	11			
4	Ympäristöongelmat- ja haasteet.....	12			
4.1	Vesistöt	12			
4.2	Ilman laatu ja melu	12			
4.3	Ilmastonmuutos	12			
4.4	Luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen.....	13			
			Liite 1	Pohjanmaan maakuntaohjelman 2026–2029 ympäristövaikutukset	

1 Johdanto

Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005, ns. SOVA-laki) ja sitä täydentävä valtioneuvoston asetus (347/2005) sisältävät säännökset yleisestä velvollisuudesta arvioida ympäristövaikutuksia riittävällä tavalla suunnitelmien ja ohjelmien valmistelussa. SOVA-lain 8 §:n mukaan suunnitelmasta tai ohjelmasta vastaava viranomainen selvittää ja arvioi suunnitelman tai ohjelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset ja laatii ympäristöselostuksen. Ympäristöselostus laaditaan osana muuta valmistelua ennen suunnitelman tai ohjelman hyväksymistä.

Pohjanmaan maakuntastrategiaan 2026–2029 sisältyy useita lakisääteisiä dokumentteja:

- Maakunnan kehittämisen pitkän aikavälin strategiset tavoitteet
- Maakuntaohjelma 2026–2029
- Älykkään erikoistumisen strategia (ÄES)
- Maakuntaohjelman vaikutusten arviointi ja ympäristöselostus

Pohjanmaan maakuntastrategian lähtökohtana on luoda perusta ekologisesti, sosiaalisesti, kulttuurisesti ja taloudellisesti kestäväälle Pohjanmaalle. Maakunnan kehittämisen pitkän aikavälin tavoitteet ulottuvat vuoteen 2050. Tavoitteiden lähtökohtina ovat Agenda 2030 -toimenpideohjelman tavoitteet sekä Pohjanmaan toimijoiden yhdessä muodostama toivottu tulevaisuuskuva. Vuodet 2026–2029 kattavassa maakuntaohjelmassa tarkennetaan pitkän aikavälin tavoitteita ja niiden toteuttamista. Maakuntaohjelmaan integroidaan myös älykkään erikoistumisen strategia, joka keskittyy erityisesti kasvua ja innovaatioita edistäviin tavoitteisiin ja ohjaa rakennerahastovarojen käyttöä. Lisäksi maakuntastrategiaan sisältyy lakisääteinen maakuntaohjelman vaikutusten arviointi ja ympäristöselostus.

Alueiden kehittämisestä ja Euroopan unionin alue- ja rakennepolitiikan toimeenpanosta annetun lain (756/2021) mukaisesti maakuntaohjelmassa on otettu

huomioon maakunnan pitkän aikavälin strategiset linjaukset, valtakunnalliset alueiden kehittämisen painopisteet sekä muut aluekehityslainsäädännössä tarkoitetut ohjelmat, kuten EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma (Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027). Lisäksi maakuntaohjelmassa huomioidaan erilaiset maakunnassa toteutettavat strategiat ja ohjelmat, kuten kuntien, hyvinvointialueen ja ELY-keskusten strategiat, alueellinen maaseudun kehittämissuunnitelma, alueellinen metsäohjelma 2026–2029, liikennejärjestelmäsuunnitelma, vesienhoitosuunnitelmat, Vaasan kaupungin ja valtion välinen ekosysteemisopimus sekä maakunnallinen hyvinvointisuunnitelma.

Maakuntaohjelman valmistelun aikana toteutettiin SOVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi. Ympäristöselostuksessa esitetään arviointi seuraavista strategian toteuttamiseen liittyvistä vaikutuksista:

- Ekologiset vaikutukset: luonnon monimuotoisuus, eliöstö, kasvillisuus, maaperä, vesi, ilma, ilmastotekijät.
- Taloudelliset vaikutukset: aineellinen omaisuus, luonnonvarojen hyödyntäminen.
- Sosiaaliset vaikutukset: väestö, ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys.
- Alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset: kohdealueen sisäinen rakenne, rakennettu kulttuuriympäristö, kulttuurimaisema, kaupunkikuva, kulttuuriperintö.
- Tasa-arvovaikutukset: sukupuolten välisen tasa-arvon ja saavutettavuuden toteutuminen.

Tasa-arvolain¹ mukaan viranomaisten tulee edistää naisten ja miesten välistä tasa-arvoa kaikessa toiminnassaan tavoitteellisesti ja suunnitelmallisesti sekä luoda ja vakiinnuttaa sellaiset hallinto- ja toimintatavat, joilla varmistetaan naisten ja miesten

¹ [laki naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta \(609/1986\)](#)

tasa-arvon edistäminen asioiden valmistelussa ja päätöksenteossa. Näin ollen vaikutusten arvioinnin yhteydessä tarkastellaan myös sukupuolivaikutuksia.

Pääosa vaikutusten arvioinnista tehtiin ns. asiantuntija-arvioina. Vaikutusten arviointia varten viranomaisista ja muista keskeisistä sidosryhmistä koottiin Pohjanmaan SOVA-työryhmä. Arvioinnin tukena käytettiin mm. tilastomateriaalia ja olemassa olevia erillisselvityksiä.

Maakuntastrategian valmistelu aloitettiin syksyllä 2024 osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatimisella. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma käsiteltiin maakuntahallituksessa 14.10.2024, jonka jälkeen se oli nähtävillä Pohjanmaan liiton verkkosivuilla. Valmistelun aloittamisesta tiedotettiin maakunnallisissa sanomalehdissä ja kuulutus julkaistiin liiton verkkosivuilla. Lisätietoa valmisteluprosessista on maakuntastrategian liitteessä x.

Maakuntastrategian luonnos ja ympäristöselostus asetetaan nähtäville liiton verkkosivuille 30 päivän ajaksi tammikuussa 2026. Tuona aikana luonnoksesta on mahdollista esittää mielipiteitä kirjallisesti. Lisäksi pyydämme lausunnot Pohjanmaan kunnilta, Pohjanmaan hyvinvointialueelta, Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksilta, Pietarsaaren, Pohjanmaan ja Suupohjan työllisyysalueilta sekä muilta keskeisiltä sidosryhmiltä. Maakuntastrategian luonnoksen ja maakuntaohjelman ympäristöselostuksen nähtävillä olosta kuulutetaan maakunnallisissa sanomalehdissä.

Maakuntastrategian ja maakuntaohjelman ympäristöselostuksen hyväksyy maakuntavaltuusto. Hyväksytty maakuntastrategia ja ympäristöselostus julkaistaan Pohjanmaan liiton verkkosivuilla. Yleisölle päätöksestä tiedotetaan Pohjanmaan liiton verkkosivuilla.

2 Pohjanmaa maakuntaohjelman 2026–2029 sisältö

Pohjanmaan maakuntaohjelma on laadittu osana laajempaa maakuntastrategiaa, joka sisältää myös pitkän aikavälin strategiset tavoitteet 2050. Maakuntastrategiassa aluekehittämisen pitkän aikavälin tavoitetila ja maakuntaohjelman painopisteet 2026–2029 on jaettu kolmeen teemaan, joita ovat Yritteliäs Pohjanmaa, Yhteisöllinen Pohjanmaa ja Kestävä Pohjanmaa.

2.1 Yritteliäs Pohjanmaa

Tavoitetila 2050

Vahvasta ja monipuolisesta elinkeinoelämästämme kasvaa uusia tulevaisuuden kärkiä.

- **Markkina-alueena koko maailma** – Pohjanmaalla on monipuolinen ja globaalisti kilpailukykyinen elinkeinoelämä, jossa vienti on osa DNA:ta.
- **Innovaatioilla kohti puhtaampaa maailmaa** – Pohjanmaan innovaatiojärjestelmä ja TKI-investoinnit tuottavat huippuosaamista ja ratkaisuja, jotka vähentävät päästöjä maailmalajuisesti.
- **Verraton paikka yhteistyölle** – Korkealaatuisesta koulutuksesta ja tutkimuksesta tarjoavien koulutustoimijoiden vahva verkosto luo yrityksille edellytyksiä kehittyä ja investoida.
- **Investointeja ja uusia asukkaita houkutteleva solmukohta** – Pohjanmaa vetää puoleensa investointeja, osaavaa työvoimaa ja opiskelijoita kansallisesti ja kansainvälisesti.
- **Kasvua ja kilpailukykyä edistävä infrastruktuuri ja liikenne** – Resilientti ja tulevaisuuskestävä liikenne-, energia-, teollisuusalue- ja digitaalinen infrastruktuuri.
- **Kannattava alkutuotanto huoltovarmuuden perustana** – Pohjanmaalla on kannattava alkutuotanto, jossa yhdistyvät kestävyys ja innovatiivisuus ja joka takaa kansallisen huoltovarmuuden.

- **Paikallinen yrittäjyys kukoistaa ja uudistuu** – Pohjanmaan mikro- ja pk-yritykset kukoistavat ja kehittävät paikallisia arvoketjuja uusilla kärjillä, sekä kaupunkialueilla että maaseudulla.

Painopisteet ja tavoitteet 2026–2029

Painopiste 1. Monipuolinen ja uudistuva elinkeinoelämä

- Luomme parhaat edellytykset yrittäjyydelle ja Pohjanmaan yritykset investoivat, uudistuvat ja kasvavat.
- Vahvistamme Pohjanmaan vetovoimaa investointien ja osaavan työvoiman suhteen
- Sujuvilla yhteyksillä ja kuljetusketjuilla vahvistamme yritysten kilpailukykyä.
- Luomme edellytyksiä alkutuotannon kestäville innovaatioille.

Painopiste 2: Kohti tulevaisuuden uusia kärkiä älykkään tuotannon, dataan perustuvan innovoinnin, uusiutuvan energian ja kiertoon perustuvien järjestelmien avulla

- Parannamme pk-yritysten innovaatio- ja kilpailukykyä ja vahvistamme suurten globaalien yritysten kykyä toimia alueen ekosysteemissä.
- Monipuolistamme Pohjanmaan taloutta vihreillä investoinneilla.
- Suuntaamme alueen yritykset uusille kansainvälisille vahvuusalueille.

Mittarit ja tavoitetaso 2050

- T&K-menojen osuus on yli 5 % bkt:sta.
- Kansainvälinen TKI-rahoitus Pohjanmaalle on vähintään kaksinkertaistunut.
- Teollisuusyritysten tuottavuuden kasvu on kolmen parhaan joukossa maakuntien välisessä vertailussa.
- Työllisten määrä on kasvanut vähintään 20 %.

2.2 Yhteisöllinen Pohjanmaa

Tavoitetila 2050

Luomme elinvoimaa moninaisuudesta, luottamuksesta ja avoimesta yhteisöllisyydestä.

- **Hyvin toimeentulevat ja osaavat asukkaat** – Kaikilla asukkailla on mahdollisuus hyvään toimeentuloon ja jatkuvaan osaamisensa kehittämiseen.
- **Sujuvat palvelut** – Arjen palvelut ovat kaikkien asukkaiden helposti saavutettavissa lähi-, etä- tai verkkopalveluna.
- **Merkityksellinen elämä** – Aukkaat kokevat elävänsä merkityksellistä elämää ja olevansa osallisia omista yhteisöissään ja yhteiskunnassa.
- **Luottamus voimavarana** – Aukkaat luottavat itseensä, toisiinsa ja yhteiskuntaan.
- **Yhdessä tekemisen meininki** – Kansalaistoiminta ja muu omaehtoinen tekeminen kukoistaa ja vetää puoleensa uusia tekijöitä.
- **Ylpeästi moninainen** – Muualta tulevat tuntevat itsensä tervetulleiksi ja kotoutuvat nopeasti.
- **Vahva kriisinsietokyky** – Toimijoilla ja asukkailla on vahva kyky ja valmius selviytyä muuttuvista olosuhteista, häiriötilanteista ja kriiseistä.

Painopisteet ja tavoitteet 2026–2029

Painopiste 3. Moninainen yhteiskunta

- Parannamme nuorten, ikääntyneiden, ulkomaalaistaustaisten ja täsmätyökykyisten työllisyyttä.
- Luomme edellytyksiä kaksisuuntaiselle kotoutumiselle.
- Ehkäisemme digitaalisuuden aiheuttamaa syrjäytymistä.

Painopiste 4. Merkityksellinen ja turvallinen arki

- Luomme edellytyksiä kansalaistoiminnan uudistumiselle.
- Parannamme kulttuuri-, liikunta- ja luontopalvelujen saatavuutta ja saavutettavuutta.
- Parannamme asukkaiden osallistumis- ja vaikutusmahdollisuuksia.
- Vahvistamme henkistä kriisinkestävyyttä.

Mittarit ja tavoitetaso 2050

- Työllisyysaste on vähintään 84 %.
- Nuorista aikuisista vähintään 50 %:lla on korkeakoulututkinto.
- Elämänlaatusa hyväksi tuntevien osuus kasvaa ja on kolmen parhaan joukossa maakuntien välisessä vertailussa.
- Päivittäisen elämänsä turvattomaksi kokeneiden osuus vähenee ja on kolmen parhaan joukossa maakuntien välisessä vertailussa.

2.3 Ympäristövastuullinen Pohjanmaa

Tavoitetila 2050

Pohjanmaa on ilmastoviisas luonnon monimuotoisuutta vaaliva alue.

- **Hiilinegatiivinen alue** – Hiilinielujen kyky sitoa hiiltä on päästöjä suurempi.
- **Puhdas energia** – Energiajärjestelmä perustuu puhtaaseen energiaan sekä hajautettuihin ja älykkäisiin energiaratkaisuihin.
- **Resilientti energiajärjestelmä** – Energiamurrokseen liittyviin huoltovarmuusriskeihin on varauduttu monipuolisilla energialähteillä ja

polttoaineilla, luotettavalla ja hajautetulla energian tuotannolla sekä toimintavarmuilla siirto- ja jakelujärjestelmillä.

- **Energiatehokkuus ja kiertotalous lähtökohtana** – Yhteiskunnan kaikilla sektoreilla toimitaan energiatehokkaasti ja kiertotalouden periaatteiden mukaisesti.
- **Kestävä alue- ja yhdyskuntarakenne** – Aluerakenne on monipuolinen ja yhdyskuntarakenne on kestävästi eheä.
- **Kestävä liikkuminen** – Alue- ja yhdyskuntarakenne luo edellytykset kestävään liikkumiseen.
- **Terveellinen elinympäristö** – Luonto on monimuotoinen ja hyvinvoiva, viheraluerakenne on yhtenäinen ja vedet ovat puhtaat.
- **Ennakoivaa sopeutumista ilmastonmuutokseen** – Ilmastoriskeihin on valmistauduttu ja ilmastonmuutokseen sopeutumisiksi on löydetty innovatiivisia ratkaisuja.

Painopisteet ja tavoitteet 2026–2029

Painopiste 5. Ennakoiva ja osallistava ote vihreään siirtymään

- Rakennamme oikeudenmukaista vihreää siirtymää
- Ennakoimme ja pienennämme ilmastoriskejä ja niiden vaikutuksia.

Painopiste 6. Kestävä elinympäristö ja hyvinvoiva luonto

- Luomme edellytyksiä kestäväälle alue- ja yhdyskuntarakenteelle ja liikennejärjestelmälle.
- Hyödynnämme luonnonvaroja kestävästi.
- Sitoutamme eri toimijoita luonnon monimuotoisuutta ja vesien hyvää tilaa edistäviin toimenpiteisiin.

Mittarit ja tavoitetaso 2050

- Pohjanmaa on alueena hiilinegatiivinen.
- Energia tuotetaan päästöttömästi.
- Luontokato on pysäytetty.
- Vesien tila on hyvä.

3 Pohjanmaan ympäristön nykytila ja ominaispiirteet

3.1 Maisemarakenne

Pohjanmaan maakunta sijoittuu lakeus- ja rannikkovyöhykkeelle. Lakeusvyöhyke on paljastunut veden alta noin 7 000–3 000 vuotta sitten ja sijaitsee 20–90 metriä merenpinnan yläpuolella. Laajoilla alueilla jokiuomien varsilla esiintyy jäätiköitymisen jälkeiset Itämeren kerrostumat. Rannikkovyöhykkeeseen kuuluu viimeksi veden alta noussut maisema siihen mukaan luettuna saaristo. Rannikkovyöhykkeen maisema muuttuu jatkuvasti. Maankohoamisen vaikutus on selvästi havaittavista ihmisen eliniän aikana.

Pohjanmaan maisemarakenteeseen vaikuttaa voimakkaasti ainutlaatuinen ja yhä jatkuva maankohoaminen, jonka nopeus on 5–8 mm vuodessa. Maisema on merivesien huuhtomaa, mikä tarkoittaa sitä, että alue on aikaisemmin ollut Itämeren meren pohjaa. Maisema on laakea ja laaja. Se muodostuu vedenjakajaselänteisiin eli harjanteisiin rajautuvista jokimaisemista, jotka ulottuvat maakuntarajan yli sisämaahan. Pohjanmaan jokilaaksojen koko vaihtelee laajoista Kyrön-, Lapuan-, Ähtävän- ja Kruunupyynjokilaaksoista rannikkoalueen pienempiin jokilaaksoihin, kuten Purmon-, Laihian-, Maalahden-, Närpiön- ja Lappväärtinjokilaaksoihin. Näiden välissä olevilta lähempänä rannikkoa sijaitsevilta vedenjakajilta saavat alkunsa alueen pienimmät jokilaaksot kuten Oravaisten- ja Vöyrinjokilaaksot. Närpiönjokilaakso ja Teuvanjokilaakso suuntautuvat koillisesta lounaaseen, muut pääosin kaakosta luoteeseen. Maiseman perusrakenne harjuselänteineen ja jokilaaksoineen ohjaa veden kulkua. Lakeusvyöhykkeen harjuselänteet ovat huuhtoutuneet vähäravinteiseksi ja laaksopainanteet täyttyneet hienojakoisesta aineksesta.

Pohjanmaan maakunnan maanpinnan muodostumat ovat vain vähän ympäristöstään kohoavia. Alueen harjut muodostavat kaakosta luoteeseen suuntautuvia jaksoja, joissa on kuitenkin paikoin pohjoiseteläsuuntaisia osia. Jokilaaksojen harjut ovat usein savi- ja silttikerrosten peittämiä. Niistä käytetään

nimitystä piiloharju. Rannikon harjujaksot jatkuvat merenpinnan alapuolelle. Useat harjujaksot jatkuvat Ruotsin puolelle asti.

Laaja maankohoamisen muovaama saaristo lukuisine saarineen, luotoineen ja kareineen on maakunnan tunnusmerkki. Tästä on yksiselitteisenä todisteena Merenkurkun saaristo, joka on Suomen ainoa luontokohde Unescon maailmanperintöluettelossa. Merenkurkun saaristo muodostaa yhdessä Ruotsin Korkean rannikon kanssa rajat ylittävän maailmanperintökohteen.

Suomi on jaettu kymmeneen eri maisemamaakuntaan, joista osa jakautuu edelleen seutuihin. Jako maisemamaakuntiin ilmentää maakuntien ja seutujen luonnonpiirteiden ja kulttuurimaisemien ominaispiirteitä. Pohjanmaa kuuluu Pohjanmaan maisemamaakuntaan, pääosin Etelä-Pohjanmaan rannikkoseutuun ja osin Etelä-Pohjanmaan viljelylakeuksien seutuun.

3.2 Maa- ja kallioperä

Kallioperä on Vaasan seudulta pohjoiseen graniittia, ns. Vaasan graniittia. Vaasan seudun eteläpuolinen alue kuuluu Pohjanmaan svekofenniseen liuskejaksoon. Vaasan ulkosaaristossa on kaksi 3–4 km:n levyistä diabaasivyöhykettä. Nuorimpia graniitteja Suomessa edustavat rapakivigraniitit, joita esiintyy Siipyyssä Kristiinankaupungissa. Ainutlaatuinen muodostuma Pohjanmaalla on Söderfjärdenin meteoriittikraatteri, joka on arvioitu syntyneen noin 520 miljoonaa vuotta sitten. Se on yksi Suomen kahdestatoista tunnetusta meteoriitin törmäysalueesta.

Kallioperää peittävä yleisin maalaji on moreeni. Moreenimuodostumista yleisimpiä ovat drumliinit, kumpumoreenit ja De Geer -moreenit. Maakunnan pohjoisosassa on iso drumliinialue, joka ulottuu Uudenkaarlepyyn, Pedersören ja Kruunupyyn alueelta Peräseinäjoelle. Kumpumoreenialueita esiintyy erityisesti Vaasan seudulla sekä myös Pedersören-Kruunupyyn alueella. Vaasan seudun kumpumoreeneille on tyypillistä suuret pintalohkareet. Vaasan saaristo, erityisesti Raippaluodon ja Köklotin alueet, ovat tyypillisintä De Geer -moreenien esiintymisaluetta. Tuuli- ja

rantakerrostumia löytyy alueilta, jotka sijaitsevat korkeustasoltaan ylempänä meren rannasta muistona aikaisemmasta meren rannasta. Niitä on myös nykyisillä rannoilla pitkin rannikkoa, jossa aallot ja tuuli muotoilevat niitä jatkuvasti.

3.3 Vesistöt

Vesipinta-ala muodostaa kolmasosan Pohjanmaan maakunnan kokonaispinta-alasta, ja rannikon rantaviiva on pitkä. Alueella on poikkeuksellisen vähän järviä verrattuna muuhun Suomeen. Järvet ovat pieniä ja matalia, ja siten herkkiä pilaantumiselle. Pohjanlahteen laskee 11 vesistöä. Näistä suurin on Kyrönjoki. Alueen tasaisuuden takia joet ovat herkkiä tulvimaan.

Bergön ympäristössä Selkämeri kapenee ja muuttuu Merenkurkuksi, joka on matalaa aluetta lukuisine luotoineen ja saarineen. Merenkurkku muodostaa kynnyksen Selkämeren ja Perämeren välille. Merenkurkku on murtovesisisämeri, vaihtumisvyöhyke merellisen Selkämeren ja makean veden hallitseman Perämeren välillä. Merenkurkun saaristo on matalien moreeniharjanteiden kuvioimaa maan ja meren mosaiikkia. Saaristolle luonteenomaisia ovat maan kohotessa kuroutuvat merenlahdet, fladat ja kluuvijärvet, jotka vähitellen erkanevat kokonaan meren vaikutuspiiristä. Samalla, kun vanhat fladat muuttuvat kluuvijärviksi niin uudet merenlahdet muuttuvat fladoiksi. Fladat ja kluuvijärvet ovat maailmanlaajuisesti ainutlaatuisia ekosysteemejä.

Merkittävä osa maakunnan pintavesistä on tavoitteista ja toimenpiteistä huolimatta edelleen tyydyttävässä, välttävässä tai huonossa tilassa. Maakuntastrategia sisältää tavoitteita ja toimenpiteitä, joiden avulla pyritään vähentämään vesistökuormitusta ja edistämään vesien hyvän tilan saavuttamista.

3.4 Pohjavesi

Pohjavesi on maanpinnan alaista vettä, joka täyttää avoimet tilat maa- ja kallioperässä. Pohjavettä muodostuu hyvin vettä johtavilla sora- ja hiekkamuodostumilla, kuten harjuilla. Harjut ovat jääkautta seuranneiden järvi- ja merivaiheiden vedenvoimasta tasoittuneet. Harjut kohoavat vain vähän ympäristöstään ja pohjavesi esiintyy lähellä maan pintaa. Vedenhankinnan kannalta

merkittävimmät pohjavesivarat on luokiteltu pohjavesialueiksi. Muuhun Suomeen verrattuna Länsi-Suomen pohjavesiesiintymät ovat huonolaatuisia ja jakautuneet erittäin epätasaisesti. Rannikkoalueella suurimmat pohjavesivarat ovat pohjoisosassa Uudenkaarlepyyn, Pedersören ja Kruunupyyn alueella. Pohjavesiä on niukasti Vaasan-Mustasaaren-Laihian alueella ja Pietarsaaren-Luodon alueella.

3.5 Kasvillisuus ja eläimistö

Pohjanmaa sijoittuu lähes kokonaan eteläborealiselle kasvillisuusvyöhykkeelle, jossa valtapuuna on kuusi ja osittain keskiborealiselle kasvillisuusvyöhykkeelle.

Maankohoamisella ja sillä, että vesiraja siirtyy hitaasti kauemmaksi paljastaen uutta maata, on vaikutusta myös rannalla eläviin kasveihin ja eläimiin. Kasvillisuuden kehitys on nähtävissä rannan suuntaisissa eri-ikäisissä vyöhykkeissä, ns. sukkessioketjuissa. Lähimpänä vettä kasvaa erilaisia heiniä ja ruohoja, jotka sietävät ajoittain veden alla olemista, kun taas tyrni esiintyy hieman korkeammalla. Rantalinjan yläpuolella kasvavien ensimmäisten puiden joukossa esiintyy useimmiten harmaa- ja tervaleppää sekä erilaisia pajuja. Leppien yläpuolella, kuivemmalla maalla, kasvavat kuuset ja vain korkeimmilla alueilla maisemassa esiintyy mäntyjä. Merestä nousseilla ranta-alueilla tapahtuva metsien kehityskulku tekee rannikkometsistä monimuotoisia ja maailmanlaajuisestikin mielenkiintoisia. Muutamat maankohoamismetsistä kuuluvat jo perustettuihin luonnonsuojelualueisiin. Näistä suurimmat ovat Valassaaret ja Mikkelsaaret.

Fauna koostuu suurilta osin eteläborealiselle vyöhykkeelle tyypillisistä eläimistä. Liito-oravia on kuitenkin enemmän kuin monissa muissa maakunnissa. Suurpetojen määrä on ollut Pohjanmaalla kasvussa ja susia, karhuja ja ilveksiä tavataan säännöllisesti. Merenkurkussa esiintyy kaksi hyljelajia, harmaahylje sekä itämerennorppa.

Pohjanmaan linnusto koostuu sekä täällä pesivistä että Merenkurkun kautta muuttavista linnuista. Pohjanmaan matalavesinen ja runsasluotoinen saaristo tarjoaa linnustolle erinomaiset pesimismahdollisuudet. Merenkurkun merikotkat muodostavat huomattavan osan Suomen koko merikotkakannasta.

Maakuntastrategiassa on tunnistettu useita kehityskulkuja, jotka johtavat luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen. Maakuntastrategian tavoitteiden ja toimenpiteiden avulla luontokato pyritään pysäyttämään ja luonnon moninaisuus turvaamaan.

3.6 Muinaisjäännökset

Pohjanmaa on kiinteiden esihistoriallisten muinaisjäännösten suhteen maan rikkaimpia alueita. Maakunnassa on esihistoriallisia löydöksiä kivikaudelta ennen viimeisintä jääkautta edeltävältä ajalta ns. Susiluolassa, Kristiinankaupungissa. Lisäksi on runsaasti löytöjä jääkautta seuranneilta kivi-, pronssi- ja rautakausilta. Susiluolan löydösten uskotaan olevan peräisin viime jääkausiin väliseltä lämpimältä kaudelta, jolloin ne olisivat jopa 74 000–125 000 vuotta vanhoja. Pohjanmaalla on muinaisjäännöksiä myös historialliselta ajalta. Maankohoamisesta johtuen eri aikakausien jäännökset löytyvät eri korkeustasoilta. Tämä tarkoittaa sitä, että kivikautiset jäännökset löytyvät kauempaa rantaviivasta korkeammalta korkeustasolta ja maankohoamisen myötä muinaisjäännökset myöhemmiltä esihistoriallisilta ajanjaksoilta lähempää rantaviivaa. Historialliselta ajalta on muinaisjäännöksiä ainoastaan alavilla mailla esim. saaristossa.

Muinaisjäännökset ovat maakunnalle rikkaus ja ankkuroivat ihmiset oman alueensa historiaan. Ne voidaan ja pitäisi ottaa huomioon sekä opetuksessa että matkailu- ja virkistyskäytössä esimerkiksi suunniteltaessa käyntikohteita, virkistysalueita ja vaellusreittejä.

Vedenalaiset muinaisjäännökset ovat suurimmaksi osaksi vedenalaisia löydöksiä kuten laivojen, veneiden ja ruuhien hylät sekä muut ihmisen tekemät menneisyydestä kertovat vedenalaisrakenteet. Yhteisellä nimellä niitä kutsutaan vedenlaiseksi kulttuuriperinnöksi.

Museovirasto on toteuttanut inventoinnin valtakunnallisesti merkittävistä arkeologisista kohteista. Inventoinnit tehtiin vuosina 2018–2022 yhteistyössä aluevastuumuseoiden ja Metsähallituksen kanssa.

3.7 Kulttuuriympäristöt

Kulttuurimaisemassa ihmisen toiminnan osuus on oleellinen käsittäen kaiken rakentamisen, niin kaupunki- kuin maaseuturakentamisen. Pohjanmaan kulttuurimaisemalle tänään luonteenomaiset piirteet saivat alkunsa jo 1600-luvulla, jolloin asutus ohjautui jokivarsien viljelykelpoisille maille ja rannikolle. Sopiviin satamapaikkoihin muodostui tiiviitä kyläyhdyskuntia ja kylät rakentuivat nauhamaisiksi jokien varsille. Rannikolle 1600-luvulla perustetut kaupungit sijoituivat jokisuistoihin korostaen vesiliikenteen merkitystä. Vaasa, Uusikaarlepyy, Pietarsaari, Kristiinankaupunki ja Kaskinen perustettiin 1600- ja 1700-luvuilla osana Ruotsin kauppa- ja kaupunkipolitiikkaa. Nämä puukaupungit saivat perustamisestaan lähtien asemakaavat, jotka perustuivat renessanssiajan säännönmukaisuuteen. Maaseudun rakennuskanta, joka oli yhtenäistä aina 1950-luvulle asti, myötävaikuttanut maiseman omaleimaisuuteen. Rakennuskanta kuvasti ja kuvastaa edelleen alueellista rakennuskulttuuria komeine pohjalaistaloineen, joita ympäröivät viljapellot.

Nykyinen rakennuskanta Pohjanmaalla on Suomen vanhinta, mutta kansainvälisesti katsottuna erittäin nuorta. Pohjanmaalla on vielä paljon vanhaa rakennuskantaa verrattuna muuhun Suomeen ja arvokkaaksi luokiteltuja kyläkokonaisuuksia. Pohjalaisten puukaupunkien yhtenäinen kaupunkirakenne ja rakennuskanta ovat säilyneet paremmin kuin sisämaan puukaupunkien, joten ne edustavat maamme merkittävää perinteistä rakennuskulttuuria. Parhaiten ja yhtenäisimpänä säilynyt pohjalainen puukaupunki on Kristiinankaupunki. Laajoja kokonaisuuksia on säilynyt myös Kaskisissa, Uudessakaarlepyyssä ja Pietarsaaressa. Myös huvila-asutus on maan vanhinta antaen oman leimansa Pohjanmaan kulttuurimaisemaan.

Viime vuosikymmeninä maataloudessa tapahtuneet muutokset ovat heijastuneet sekä maaseutumaisemassa että maaseudun luonnon monimuotoisuudessa. Perinteisen maatalouden luoma maisemakuva on yksipuolistunut tehomaatalouden myötä, ja perinnemaisemat ovat katoamassa. Pohjanmaan perinnebiotoopit eli erilaiset niityt, metsälaitumet ja hakamaat kartoitettiin valtakunnallisen perinnemaisemien inventointiprojektin yhteydessä vuosina 2019–2022. Inventoinnin perusteella maakunnassa on 15 valtakunnallisesti ja 88 maakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltua perinnemaisemaa.

3.8 Alue- ja yhdyskuntarakenne

Aluerakenteella tarkoitetaan väestön ja asumisen, työpaikkojen ja tuotantotoiminnan, palvelujen ja vapaa-ajan alueiden sekä näitä toimintoja yhdistävien liikenneväylien ja teknisen huollon verkostojen yleispiirteistä sijoittumista maakunnan alueelle ja niiden keskinäisiä suhteita.

Yhdyskuntarakenteella tarkoitetaan edellä mainittujen toimintojen yleispiirteistä sijoittumista ja keskinäisiä suhteita yksittäisessä yhdyskunnassa tai työssäkäyntialueella, joka voi sisältää yhden tai useamman keskuksen ja niihin liittyvät alakeskukset sekä vastaavat toiminnalliset ja rakenteelliset verkostot kuin edellä.

Pohjanmaan maakunnan asemaa maan aluerakenteessa leimaa Vaasan seudun merkitys yhtenä Länsi-Suomen ja Merenkurkun keskuksena. Pohjanmaa on osa Keskipohjolan-Merenkurkun käytävää, ja sillä on meriraja Västerbottenin ja Västernorrlandin lääneihin Ruotsissa. Sijainti Pohjanlahden rannikolla luo välittäjäaseman sekä kansallisesti pohjoiseteläsuunnassa että kansainvälisesti länsi-itäsuunnassa. Pohjanmaan maakunta rajautuu Keski-Pohjanmaan maakuntaan pohjoisessa, Etelä-Pohjanmaan maakuntaan idässä, Satakunnan maakuntaan etelässä sekä Pohjanlahteen ja Region Västerbotteniin lännessä.

Pohjanmaan maakunta koostuu 14 kunnasta, jotka muodostavat kapean 230 km pitkän ja noin 20–50 km leveän rannikkokaistaleen. Runsaalla 7 400 km²:n maapinta-alalla asuu lähes 179 000 asukasta (2024). Maakunta jakautuu kolmeen seutuun. Reilun 50 000 asukkaan Pietarsaaren seutuun kuuluvat Kruunupyy, Luoto, Pedersöre, Pietarsaari ja Uusikaarlepyy. Noin 111 000 asukkaan Vaasan seutuun kuuluvat Vaasan lisäksi myös Korsnäs, Maalahti, Mustasaari, Vöyri ja Laihia. Suupohjan rannikkoseudun muodostavat Kristiinankaupunki, Kaskinen ja Närpiö. Seudulla on noin 17 000 asukasta.

Jokilaaksot muodostavat aluerakenteen rungon ja kaupungit ovat perinteisesti sijoittuneet jokisuistoihin. Pohjanmaan maakunta on suhteellisen tiheään asuttu. Vuonna 2024 asukastiheys oli 24,1 as./km² eli huomattavasti korkeampi kuin Suomessa keskimäärin. Pohjanmaalla on kaksi vahvaa kaupunkiseutua: Vaasan kaupunkiseutu ja Pietarsaaren kaupunkiseutu. Etelässä tärkeimpiä keskuksia ovat

Kristiinankaupunki, Kaskinen ja Närpiö. Vetovoimaisia aluekeskuksia ympäröivät elinvoimaiset kylät ja harvaanasuttua seutua on vähän. Vaikka asutus on hiljalleen keskittynyt yhä enemmän kaupunkeihin ja maaseututaajamiin ja kylärakenne on harventunut, voidaan Pohjanmaan maaseutua edelleen pitää elinvoimaisena. Esimerkkinä voidaan mainita, että Pohjanmaalla on edelleen yli 90 kylää, joissa asuu vähintään sata ihmistä. Sen sijaan työpaikat ovat asumista voimakkaammin keskittyneet keskusta-alueille.

Pietarsaaren, Uudenkaarlepyyn, Vaasan, Närpiön, Kristiinankaupungin ja Kaskisten kaupungit sijaitsevat kaikki meren äärellä, ja niitä leimaa maankohoamisrannikko, joka muuttuu jatkuvasti. Kaikki kaupungit on perustettu 1600- ja 1700- luvuilla paitsi Närpiö, josta tuli kaupunki vuonna 1993. Vanhoille kaupungeille on yhteistä ruutukaavat, jotka laadittiin vallitsevan kaupunki-ihanteen perusteella. Myös Vaasa, joka paloi vuonna 1852, sai uudenaikaisemman ruutukaavan vuonna 1856, jolloin kaupunki maankohoamisen seurauksena siirrettiin kauemmaksi meren rannasta. Ruutukaavarakenne on säilynyt kaupunkien keskeisissä osissa samalla kun kaupungit ovat laajentuneet ympäröivälle maaseudulle, jonne on rakennettu omakotitaloja. Koska kaupunkien laajentumisessa on pitkälti ollut kyse uusien alueiden rakentamisesta, on kaupunkien tiivistäminen vasta myöhemmässä vaiheessa päässyt käyntiin. Tämän huomaa siitä, että korkean rakentamisen kehityssuunta on saavuttanut myös Pohjanmaan, ja myös siitä, että uusia asuinrakennuksia rakennetaan jälleen keskustoihin ja että matalia rakennuksia korotetaan, niihin asennetaan hissejä ja niitä nykyaikaistetaan. Tämä johtaa siihen, että ihmiset muuttavat kaupunkien keskustoihin, mikä tukee siellä olevia palveluja. Palvelut ovat seuranneet ja seuraavat samoja muutoksia kuin mitä tapahtuu asumisessa. Suuria kaupan keskittymiä on rakennettu kaupunkien keskustojen ulkopuolelle vaikkakin tämä kehityssuunta on ollut merkityksettömämpi Pohjanmaalla kuin monessa muussa maakunnassa Suomessa. Mutta kun kaupungit kokonaisuudessaan kasvavat, palvelutarvetta on niin asuinalueiden läheisyydessä kaupungin reuna-alueilla kuin myös kaupunkien keskustoissa.

Pohjanmaan maakuntastrategian tavoitteiden ja toimenpiteiden avulla pyritään luomaan edellytyksiä kestäväälle alue- ja yhdyskuntarakenteelle ja liikennejärjestelmälle.

4 Ympäristöongelmat- ja haasteet

Maakuntastrategian toteuttamiseen kytkeytyvät mahdolliset ympäristöongelmat ja -haasteet liittyvät vesistöihin, ilman laatuun ja meluun, ilmastonmuutokseen ja luonnon monimuotoisuuden heikkenemiseen.

4.1 Vesistöt

Happamoituminen on Pohjanmaan rannikon erityisongelma. Maaperää, vesistöjä ja elollista luontoa rasittava happamoituminen on alueella peräisin sekä maaperästä että ilman epäpuhtauksista. Merestä maankohoamisen myötä muodostuneita happamia sulfaattimaita, alunamaita, on Pohjanmaan rannikolla runsaasti (yli 100 000 ha). Happamuudesta johtuvia ongelmia esiintyy jokien alajuoksulla ja jokisuistoalueilla. Alunamaiden aiheuttama vesistöjen happamuus on alueemme ehkä vaikein vesiensuojeluongelma, jonka näkyvimpänä seurauksena ovat ajoittain toistuvat laajat kalakuolemat. Ongelmallista on lisäksi valuma-alueilta jokivesien mukana tulevien kiintoaineiden kasaantuminen jokien alajuoksuille ja jokisuistoihin. Alueen jokien suurin ongelma happamuuden lisäksi on rehevyys, mikä johtuu ravinteiden huuhtoutumisesta esimerkiksi maa- ja metsätaloudesta vesistöihin. Merialueen kuormituksesta suurin osa tulee jokivesien mukana. Myös yhdyskuntien ja teollisuuden käsitellyt jätevedet ja kalankasvatus verkkoaltaissa kuormittavat suoraan merialueita.

Ihmistoiminta kuormittaa vesistöjä monin eri tavoin. Pohjanmaan vesistöjen tilaan vaikuttavat erityisesti ravinnekuormitus, happamuus- ja metallikuormitus, kiintoainekuormitus sekä hygieenistä tilaa heikentävä kuormitus. Monien vesien tilaan liittyvien ongelmien taustatekijänä on voimaperäinen maankäyttö. Haja- ja loma-asutuksen jätevedet ovat maatalouden jälkeen suurimpia vesistöjen fosforikuormittajia yhdessä teollisuuden kanssa. Happamien sulfaattimaiden huomioiminen kaikessa rakentamisessa ja maankäytössä on tärkeää.

4.2 Ilman laatu ja melu

Merkittävimmät ilman epäpuhtauksien päästölähteet ovat alueellamme energiantuotanto, teollisuus ja liikenne. Teollisessa toiminnassa ja energiantuotannossa on jo pitkään kiinnitetty erityistä huomioita tavallisimpien rikki-, typpi- ja hiukkaspäästöjen sekä haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen vähentämiseen. Ilman laatu onkin maakunnassa pääsääntöisesti hyvällä tasolla. Ilman rikkidioksidipitoisuudet ovat alueella matalat. Typenoksidipitoisuudet ovat ajoittain korkeat kaupunkien liikenneväylien varrella.

Melu on elinympäristön laatua ja viihtyisyyttä heikentävä ympäristöongelma. Pohjanmaalla melun aiheuttamat haitat eivät ole merkittävässä roolissa. Liikenne on suurin ympäristömelulähde. Kaupunkien taajama-alueilla korkeimmat liikennemeluarvot keskittyvät pääsisääntuloreiteille ja keskustan vilkkaimmille katuosuuksille. Maakunnassa lentoliikenteestä aiheutuvaa melua esiintyy Vaasan ja Mustasaaren alueella ja Kruunupyyssä. Lentomelulle altistuvat kenttien läheisyydessä sekä nousu- ja laskusektorialueilla asuvat ihmiset. Pohjanmaan radan varrella rautatiemelua ulottuu 300–400 metrin etäisyydelle radasta. Vaasan radan sähköistys ja siirtyminen sähköjunien käyttöön on osaltaan vähentänyt rautatiemelua maakunnassa. Teollisuusmelua aiheuttavat paikallisesti teollisuuslaitokset. Tuulivoiman rakentaminen puolestaan aiheuttaa ympäristöesteettisiä vaikutuksia, ja osa asukkaista kokee tuulivoimalasta aiheutuvan äänen häiritseväksi.

4.3 Ilmastonmuutos

Suomen ilmasto on jo lämmennyt kaksi astetta esiteolliseen aikaan verrattuna, ja muutos tulee jatkumaan ja kiihtymään. Pohjanmaan osalta ennakoidaan, että keskilämpötila nousee 1,8–3 astetta vuoteen 2050 mennessä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että sään ääri-ilmiöt yleistyvät. Sademäärän kasvun ja

rankkasateiden voimistumisen seurauksena erityisesti hulevesitulvien riski kasvaa. Myrskyjen voimistuminen voi aiheuttaa mittavia vaurioita rakennuksille ja puustolle. Hellejaksot yleistyvät ja talvet lyhenevät. Kaiken tämän seurauksena ekosysteemit muuttuvat vaikeasti ennakoitavalla tavalla. Vesien tila uhkaa heikentyä entisestään. Vaikka ilmaston lämpeneminen pidentää kasvukautta, sään ääri-ilmiöt ovat alkutuotannolle merkittävä riski. Esimerkiksi satovaihteluiden ja metsätuhojen riski kasvaa myrskyjen ja tuholaisien seurauksena.

4.4 Luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen

Pohjanmaan maakunnassa luonto on monivivahteinen ja ainutlaatuinen verrattuna luontoon muualla Suomessa. Maankohoaminen on luonut ja luo yhä edelleen edellytyksiä Pohjanmaan maiseman ominaispiirteille, jotka ovat muodostuneet meren, saariston, jokien, metsien, soiden, harjujen ja peltojen mosaiikista. Luonnon monimuotoisuutta on suojeltava, ylläpidettävä ja kehitettävä, jotta erilaiset eliöt ja niiden elinympäristöt voidaan turvata.

Luonnon monimuotoisuuteen liittyy Pohjanmaalla merkittäviä riskejä. LUMO-ohjelman laatimisen yhteydessä laaditun Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan luonnon monimuotoisuusselvityksen mukaan etenkin sisämaassa pohjalaismaakuntien luonto on intensiivisen maan- ja luonnonvarojen käytön vuoksi suurelta osin voimakkaasti muuttunutta. Esimerkiksi soista on ojitettu noin 85 %, vanhoja metsiä on jäljellä vain pieninä sirpaleina ja vesien tila on varsin heikko. Luonnonympäristöjen tilanne on parempi Pohjanmaan rannikolla ja saaristossa, jossa ihmistoiminta on ollut vähäisempää.

Monimuotoisuusselvityksen perusteella pohjalaismaakunnissa esiintyy jopa yli 280 luontotyyppiä, joista noin 160 (57 %) on arvioitu uhanalaisiksi Etelä-Suomessa.

Metsien uudistamis- ja hoitotoimet sekä ojitus ovat luontotyyppeihin merkittävimmin vaikuttaneita uhanalaistumisen syitä ja myös tulevaisuuden uhkatekijöitä pohjalaismaakunnissa. Metsien ja soiden käyttö on ollut intensiivistä jo satoja vuosia. Soilla kunnostusojitukset ja vanhojen ojitusten kuivattava vaikutus ovat edelleen merkittäviä uhkatekijöitä, vaikka uudisojitusten määrä on huomattavasti vähentynyt. Edellisten ohella merkittäviä uhkia uhanalaisille luontotyypeille ovat rakentaminen, vesien rehevöityminen sekä avoimien alueiden

umpeenkasvu, jonka vaikutukset näkyvät muun muassa perinnebiotoopeilla ja rannoilla. Myös vihreän siirtymän investoinnit voivat heikentää luonnon monimuotoisuutta. Vaarana on, että aurinkoenergiakenttiä, tuulivoima-alueita tai niiden tarvitsemia voimansiirtolinjoja rakennetaan alueille, joilla ne aiheuttavat vakavia haittoja luonnon monimuotoisuudelle esimerkiksi pirstomalla yhtenäisiä luonnonalueita ja katkomalla ekologisia yhteyksiä tai häittäamalla lintujen muutonaikaisten levähdys- ja ruokailupaikkojen käyttöä.

5 Maakuntaohjelman ympäristövaikutusten arviointi ja seuranta

5.1 Valmisteluprosessi

Maakuntastrategian valmistelun aikana toteutimme maakuntaohjelman SOVA-lain (200/2005) mukaisen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteistyössä keskeisten viranomaisten ja muiden sidosryhmien kanssa. Valmisteluprosessi alkoi osallistumis- ja arviointisuunnitelman laadinnalla. Maakuntahallitus käsitteli osallistumis- ja arviointisuunnitelman 14.10.2024, jonka jälkeen se oli nähtävillä Pohjanmaan liiton verkkosivuilla. Valmistelun aloittamiseen liittyvä kuulutus julkaistiin maakunnallisissa sanomalehdissä.

Maakuntastrategian luonnos ja maakuntaohjelman ympäristöselostus asetettiin nähtäville Pohjanmaan liiton verkkosivuille 30 päivän ajaksi tammikuussa 2026. Tuona aikana luonnoksesta oli mahdollista esittää mielipiteitä kirjallisesti. Lisäksi pyysimme lausunnot Pohjanmaan kunnilta, Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksilta sekä muilta keskeisiltä sidosryhmiltä.

5.2 Maakuntaohjelman ympäristövaikutukset

Maakuntaohjelman ympäristövaikutusten arviointi on haasteellinen tehtävä, koska kyseessä on maakunnan toimijoiden tahtotilaa kuvaava ohjelma-asiakirja, joka sisältää enemmän tavoitteita kuin toimenpiteitä. Suurin osa toimenpiteistä täsmentyy vasta asiakirjan valmistumisen jälkeen maakunnan toimijoiden yhteistyöverkoston jatkuvassa aluekehittämisprosessissa. Koska maakuntaohjelma on asiakirjana luonteeltaan varsin yleispiirteinen, keskitymme ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastelemaan tavoitteiden ja toimenpiteiden samansuuntaisuutta kansallisten ja kansainvälisten ympäristötavoitteiden kanssa. Tarkemmin vaikutuksia voidaan arvioida vasta tarkempien toimenpiteiden suunnittelun yhteydessä.

Keskeisiä Euroopan unionin ympäristötavoitteita ovat:

- Eurooppa on ilmastoneutraali maanosa vuoteen 2050 mennessä.
 - Välietappina on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 55 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasoon verrattuna.
 - Uusiutuvan energian osuus energian kokonaiskulutuksesta nousee merkittävästi. Tavoitteena on vähintään 42,5 % vuoteen 2030 mennessä
- Luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen pysäytetään vuoteen 2030 mennessä.
- Vuoteen 2050 mennessä ilman, veden ja maaperän pilaantuminen vähennetään tasolle, jota ei enää pidetä haitallisena terveydelle ja luonnon ekosysteemeille ja joka kunnioittaa maapallon sietokykyä.
- Vesistöjen hyvä ekologinen tila olisi pitänyt saavuttaa vuoteen 2015 mennessä. Työtä vesistöjen hyvän tilan saavuttamiseksi Euroopassa, Suomessa ja Pohjanmaalla jatketaan edelleen, sillä tavoitetta ei ole vielä saavutettu.

Keskisiä kansallisia ympäristötavoitteita ovat:

- Suomi on hiilineutraali vuonna 2035 ja hiilinegatiivinen pian sen jälkeen.
- Suomen kasvihuonepäästöjä vähennetään vähintään 80 % vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoteen 1990.
- Luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen pysäytetään Suomessa vuoteen 2030 mennessä.
- Suomi on hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta vuoteen 2035 mennessä.

Alla on esitetty yhteenvetona maakuntaohjelman merkittävimmät ympäristövaikutukset. Tarkemmat vaikutusten arvioinnin yhteydessä nousseet näkökulmat on esitetty liitteessä 1. Maakuntaohjelman vaikutukset ympäristöön ovat pääasiassa välillisiä ja kumuloituvia.

Painopiste 1. Monipuolinen ja uudistuva elinkeinoelämä

Painopisteen 1 tavoitteet liittyvät elinkeinoelämän kasvuun ja uudistumiseen, investointien ja osaavan työvoiman houkutteluun sekä saavutettavuuden parantamiseen.

Painopisteen merkittävimmät positiiviset **ekologiset vaikutukset** liittyvät päästöjen vähentämiseen ja vesien tilan paranemiseen. Esimerkiksi puhtaan siirtymän investoinnit, ekologisesti kestävä liikennejärjestelmä ja alkutuotannon kestävät innovaatiot vähentävät pitkällä aikavälillä päästöjä pysyvästi. Puhtaan siirtymän teollisuusinvestoinnit voivat kasvattaa päästöjä alueellisella tasolla, mutta vähentää niitä globaalisti. Maa- ja metsätalouden bio- ja kiertotalousratkaisut vähentävät ravinnekuormitusta vesistöihin sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä, mikä edistää vesien tilan paranemista. Toisaalta teollisilla investoinneilla saattaa olla kielteisiä ympäristövaikutuksia muun muassa erilaisten päästöjen, lisääntyneen liikenteen ja meluhaitan muodossa.

Painopisteen merkittävimmät **alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset** liittyvät väkiluvun kehitykseen. Suunnitteilla olevien teollisuusinvestointien ennakoitaan lisäävän työvoimatarvetta useilla tuhansilla henkilöillä, mikä merkitsee keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä merkittävää väkiluvun lisäystä eri puolille Pohjanmaata. Uusien asuntojen ja palvelujen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja liikenteeseen ovat keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä merkittävät. Työperusteinen maahanmuutto saattaa puolestaan tasapainottaa väestökehitystä erityisesti maaseudulla.

Painopisteen **taloudelliset** sekä **sosiaaliset, kulttuuriset ja tasa-arvovaikutukset** ovat pääsääntöisesti positiivisia. Kun yritykset investoivat ja uudistuvat, syntyy kasvua ja uusia työpaikkoja ja verotulot lisääntyvät. Tämä puolestaan parantaa asukkaiden työllisyyttä, toimeentuloa ja hyvinvointia. Investointien ja osaavan työvoiman houkuttelu luo edellytyksiä talouskasvulle. Monipuolistuva elinkeinoelämä luo uusia työmahdollisuuksia myös ulkomaalaistaloudelle väestölle. Alkutuotannon kestävät innovaatiot edistävät alkutuotannon taloudellista kannattavuutta ja ruokaturvaa sekä pitkällä aikavälillä maaseutualueiden suotuisaa kehitystä. Ulkoisen ja sisäisen saavutettavuuden paraneminen edistää maakunnan eri osissa asuvien asukkaiden yhdenvertaisuutta.

Mikäli investoinnit toteutuvat isossa mittakaavassa, kilpailu työvoimasta saattaa kiristyä, millä saattaa olla keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä kasvua hidastavia vaikutuksia muille yrityksille ja toimialoille. Suuri alueelle muuttajien määrä saattaa lyhyellä aikavälillä aiheuttaa paikoittain asuntopulaa ja palvelujen pullonkauloja. Muualta alueelle muuttaneiden keskuudessa saattaa puolestaan ilmetä sosiaalisia ongelmia, mikäli kotouttamis- ja asettautumispalvelut eivät toimi riittävän hyvin. Sukupuolten välistä tasa-arvoa puolestaan ei edistä pitkällä aikavälillä se, että kehittämistoiminta kohdistuu suurelta osin miesvaltaisille aloille.

Painopiste 2. Kohti tulevaisuuden uusia kärkiä älykkään tuotannon, tietoon perustuvan innovoinnin, uusiutuvan energian ja kiertoon perustuvien järjestelmien avulla

Painopisteen 2 tavoitteet liittyvät alueen yritysten innovaatio- ja kilpailukykyyn ja kansainvälistymiseen sekä vihreän siirtymän investointeihin.

Painopisteen **ekologiset** vaikutukset liittyvät erityisesti energiatehokkuuden ja päästöjen vähenemiseen uuden teknologian ja digitaalisten ratkaisujen avulla. Toisaalta digitaaliset ratkaisut ja investoinnit saattavat lisätä sähkönkulutusta, jolloin ekologiset vaikutukset ovat riippuvaisia sähköntuotannon tavasta. Kiertotalouden ratkaisuihin liittyvä jätteen ja hukkan minimointi, uudelleenkäyttö sekä kierrätys vähentävät ympäristöön kohdistuvaa rasitusta ja neitseellisten raaka-aineiden käyttöä. Vihreän siirtymän investointeihin liittyvällä vapaaehtoisella ekologisella kompensatiolla ja ennallistamisella on pitkällä aikavälillä pysyviä positiivisia ekologisia vaikutuksia.

Vihreän siirtymän investoinneista saattaa syntyä **alue- ja yhdyskuntarakenteellisia vaikutuksia** esimerkiksi sähkönvarastointialueiden tilantarpeen kasvusta. Uudet teollisuusinvestoinnit merkitsevät toteutuessaan merkittävää määrää uusia asukkaita alueelle. Tällä on merkittäviä yhdyskuntarakenteellisia vaikutuksia, jotka ovat positiivisia, mikäli yhdyskuntarakennetta ja liikkumista kehitetään kestävästi. Vihreän siirtymän investoinneilla voi olla myös negatiivisia vaikutuksia luonnonympäristöön, kulttuuriympäristöön ja aluerakenteeseen.

Painopisteen merkittävimmät **taloudelliset vaikutukset** ovat positiivisia. TKI-investointien ja teollisten investointien avaamat uudet liiketoimintamahdollisuudet

luovat keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä alueelle uusia yrityksiä, työpaikkoja, tuote- ja palveluinnovaatioita sekä taloudellista kasvua. Yritysten automaatioasteen nouseminen ja edistyneiden tuotantomenetelmien kehittäminen parantavat yritysten tuottavuutta ja taloudellista kannattavuutta. Tekoälyn ja massadatan tehokkaasta hyödyntämisestä on mahdollista kehittää merkittävä kilpailuetu markkinoilla. Kiertotaloudessa materiaaleihin sitoutunut arvo säilyy pitkään yhteiskunnassa, joten talouskasvun riippuvuus luonnonvarojen kulutuksesta vähenee. Uusien energiaratkaisujen simulointi, testaus ja pilotointi työllistävät alueen tutkimus- ja oppilaitoksia ja lisäävät alueen osaamisvarantoa.

Negatiivisia taloudellisia vaikutuksia saattaa syntyä, mikäli digitalisaatio, automaatio ja tekoäly syrjäyttävät ihmistyövoiman käyttöä. Kyberturvallisuuteen liittyvillä uhkilla voi olla merkittäviä negatiivisia taloudellisia vaikutuksia. Monet puhtaan teollisuuden investoinnit ja yleinen digitalisoituminen lisäävät tarvetta kasvattaa sähköntuotantoa, parantaa siirtoverkkoja sekä varastoida sähköä, mikä saattaa nostaa sähkön kuluttajahintoja.

Painopisteen **sosiaaliset, kulttuuriset ja tasa-arvovaikutukset** ovat sekä positiivisia että negatiivisia. Elinkeinoelämän investoinnit ja kasvu parantavat asukkaiden työllisyyttä, toimeentuloa ja siten myös hyvinvointia. Innovaatiotoiminnan ja teollisten investointien mahdollistama taloudellinen kasvu parantaa välillisesti edellytyksiä kehittää mm. hyvinvointipalveluita sekä asukkaiden elinoloja ja viihtyvyyttä. Vapaaehtoinen ekologinen kompensatio voi puolestaan edistää investointien sosiaalista hyväksyttävyyttä.

Negatiivisia sosiaalisia vaikutuksia saattaa syntyä, mikäli osaamisen merkityksen ja digitalisaation lisääntyessä osa väestöstä syrjäytyy työelämästä. Uusiutuvan energian tuotannolla voi puolestaan olla negatiivisia vaikutuksia elinympäristön viihtyisyyteen. Sähkön käytön lisääntymisestä seuraava mahdollinen sähkön hinnan nouseminen saattaa aiheuttaa energiaköyhyyttä.

Painopiste 3. Moninainen yhteiskunta

Painopisteen 3 tavoitteet liittyvät työllisyyden parantamiseen, kaksisuuntaisen kotoutumisen edistämiseen ja digitalisaation aiheuttaman syrjäytymisen ehkäisyyn.

Painopisteen **ekologiset ja alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset** ovat pääosin positiivisia. Hyvinvoivilla asukkailla on voimavaroja huolehtia ympäristöstään. Hyvin toimivilla digitaalisilla palveluilla puolestaan on positiivisia ekologisia vaikutuksia mm. liikkumisen tarpeen vähenemisen takia. Maahanmuuttajien onnistunut kotoutuminen alueelle edistää positiivista väestökehitystä ja palvelujen turvaamista eri puolilla Pohjanmaata. Epäonnistuminen yhdyskuntasuunnittelussa saattaa kuitenkin lisätä alueiden välistä segregatiota.

Myös painopisteen **taloudelliset** vaikutukset sekä **sosiaaliset, kulttuuriset ja tasa-arvovaikutukset** ovat positiivisia. Työllisten määrän kasvu lisää verotuloja ja työllistymisen nostaa kotitalouksien käytettävissä olevia tuloja. Syrjäytymistä ehkäisemällä saadaan aikaan merkittäviä säästöjä. Jatkuva oppiminen ja uudenlaiset opiskelumahdollisuudet voivat pitkällä aikavälillä parantaa työvoiman tuottavuutta ja siten taloudellista kasvua. Osallistuminen työmarkkinoille ja koulutukseen sekä onnistunut kotoutuminen lisäävät hyvinvointia. Jatkuva oppiminen ja uudenlaiset opiskelumahdollisuudet, kuten monimuoto-opiskelu, parantavat koulutuksen saavutettavuutta ja asukkaiden yhdenvertaisuutta. Yhteisöllisyyden ja väestöryhmien keskinäisen ymmärryksen vahvistaminen vähentää väestöryhmien välisiä ristiriitoja ja vastakkainasettelua. Maahanmuuttajien työllisyydellä ja yrittäjyydellä on merkittäviä positiivisia aluetaloudellisia vaikutuksia. Onnistuneen kotoutumisen avulla säästetään sosiaalityössä ja saadaan enemmän verotuloja työllistymisen kautta. Moninaiset työyhteisöt ovat tuottavampia ja lisäävät innovatiivisuutta. Hyvin toimivilla digitaalisilla palveluilla on mahdollista saada aikaan merkittäviä säästöjä. Verkkopalvelujen helppokäyttöisyyden ja saavutettavuuden sekä digitaitojen parantaminen vähentää lisäksi eriarvoisuutta digitalisoituvassa maailmassa.

Negatiivisia taloudellisia vaikutuksia syntyy lähinnä silloin, jos toimet eivät tuota tulosta. Monet painopisteen toimet lisäävät julkisen talouden kustannuksia lyhyellä aikavälillä. Jotta säästöjä syntyy pitkällä aikavälillä, on toimien oltava vaikuttavia. Negatiivisia sosiaalisia vaikutuksia saattaa syntyä, jos jatkuvan oppimisen vaatimus aiheuttaa syrjäytymistä ja ahdistuneisuutta. Tehoton, tuloksiin johtamaton aktivointi ja osallistaminen saattaa puolestaan lisätä turhautumista ja epäsosiaalista käytöstä.

Painopiste 4. Merkityksellinen ja turvallinen arki

Painopisteen 4 tavoitteet liittyvät kansalaistoiminnan uudistumiseen, palvelujen saatavuuteen ja saavutettavuuteen, uusiin osallistumis- ja vaikutusmahdollisuuksiin ja henkisen kriisinsietokyvyn vahvistamiseen.

Painopisteen **ekologiset ja alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset** positiivisia. Hyvinvoivilla ja yhteisönsä kiinnittyvillä asukkailla on voimavaroja huolehtia ympäristöstään. Aktiivinen kansalaistoiminta saattaa puolestaan lisätä kiinnostusta elinympäristön kehittämiseen. Asukkaiden osallistuminen alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämiseen tuo asukkaiden todelliset tarpeet esille, mikä parantaa kehittämistyön vaikuttavuutta.

Painopisteen **taloudelliset vaikutukset** ovat pääosin myönteisiä. Ennaltaehkäisevä työ vähentää pitkällä aikavälillä yhteiskunnan kustannuksia ja nostaa työllisyysastetta ja siten verotuloja. Osallisuuden kokemuksen vahvistuminen parantaa alueen pitovoimaa ja asukkaiden sitoutumista alueeseen, mikä edistää työvoiman saatavuutta ja siten taloudellista kasvua ja verotulojen suotuisaa kehitystä. Yhdistystoimintaa kehittämällä voidaan tuottaa palveluja asukkaille entistä kustannustehokkaammin. Negatiivisia taloudellisia vaikutuksia syntyy lähinnä, mikäli toimet ovat tehottomia. Ennaltaehkäisevä työ lisää julkisen talouden kustannuksia lyhyellä aikavälillä. Jotta säästöjä syntyy pitkällä aikavälillä, on työn oltava vaikuttavaa.

Painopisteen **sosiaaliset, kulttuuriset ja tasa-arvovaikutukset** ovat niin ikään pääosin myönteisiä. Toimenpiteiden seurauksena asukkaiden hyvinvointi, osallisuus, viihtyvyys ja vastuu yhteisöistä paranevat. Asukkaiden eriarvoisuus vähenee, kun palvelujen saatavuutta ja saavutettavuutta parannetaan. Kulttuuri-, liikunta- ja luontopalvelujen kehittäminen edistää asukkaiden koettua hyvinvointia ja terveyttä ja vähentää siten ”raskaiden” sote-palvelujen tarvetta, mikä tuo myös taloudellisia säästöjä. Liikunta- ja kulttuuripalveluilla on merkittävä rooli myös maahanmuuttajien kotoutumisessa. Kriisinsietokyvyn vahvistaminen saattaa lisätä turvallisuuden tunnetta, yhteisöllisyyttä ja hyvinvointia.

Kielteisiä sosiaalisia vaikutuksia saattaa syntyä lähinnä, mikäli työ ei johda tuloksiin. Tehoton, tuloksiin johtamaton aktivointi ja osallistaminen saattaa lisätä

turhautumista ja epäsosiaalista käytöstä. Kriiseistä ja varautumisesta puhuminen voi puolestaan lisätä asukkaiden ahdistusta.

Painopiste 5. Ennakoiva ja osallistava ote vihreään siirtymään

Painopisteen 5 tavoitteina ovat oikeudenmukaisen vihreän siirtymän rakentaminen sekä ilmatoriskien ennakoiminen ja pienentäminen.

Painopisteen positiiviset **ekologiset vaikutukset** ovat merkittävät. Uusiutuvan energian käytön ja energiatehokkuuden lisääminen vähentää merkittävästi hiilidioksidipäästöjä ja tekee maakunnan energiajärjestelmästä entistä kestävämmän. Vapaaehtoisten ekologisten kompensatioiden käyttö puolestaan voi parantaa luonnonympäristöä ja luonnon monimuotoisuutta. Ilmatoriskien ennakointi ja pienentäminen vähentää ilmastonmuutoksen vaikutuksia elinympäristöön pitkällä aikavälillä.

Lisääntyneellä tuuli- ja aurinkovoiman tuotannolla, voimansiirrolla ja energian varastoinnilla on myös negatiivisia ekologisia vaikutuksia mm. yhtenäisten metsäalueiden pirstoutumisen ja ekologisten yhteyksien katkeamisen takia. Negatiivisia vaikutuksia saattaa olla myös asumiseen ja muuhun alueidenkäyttöön esimerkiksi pirstoutuvan kylärakenteen ja rakentamisen rajoitusten takia. Metanolin ja vedyn tuotannossa hukkalämpö voi aiheuttaa kielteisiä vaikutuksia vesistöihin. Uusiutuvien energiaratkaisujen komponenttien valmistus ja raaka-aineiden hankinta ei myöskään aina tapahdu ekologisesti tai sosiaalisesti kestävällä tavalla.

Painopisteen merkittävimmät **taloudelliset vaikutukset** ovat jossain määrin negatiivisia lyhyellä mutta selvästi positiivisia pitkällä aikavälillä. Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen aiheuttavat kustannuksia lyhyellä aikavälillä, mutta pitkällä aikavälillä syntyy merkittäviä säästöjä verrattuna siihen tilanteeseen, että joutuisimme kohtaamaan hallitsemattoman ilmaston lämpenemisen aiheuttamat ongelmat ilman varautumista. Uusiutuvan energian tuotannon lisääminen luo pohjaa uudelle yritystoiminnalle ja kasvulle. Kansainvälisten investointien edellytyksenä on entistä useammin kestävien energiaratkaisujen tehokas hyödyntäminen. Energiatehokkuuden parantaminen vähentää kustannuksia ja parantaa toiminnan taloudellista kannattavuutta. Hukkalämpöä voidaan hyödyntää esimerkiksi lämmityksessä. Uudet tuulivoima-

alueet tuovat kunnille ja maanomistajille tuloja sekä työpaikkoja erityisesti rakennusvaiheessa. Voimansiirrolla ja teillä voi olla kielteisiä vaikutuksia maa- ja metsätalouteen. Tuulivoimalat puolestaan saattavat laskea vaikutusalueella olevien kiinteistöjen arvoa.

Painopisteellä on sekä positiivisia että negatiivisia **sosiaalisia, kulttuurisia ja tasa-arvovaikutuksia**. Tehokkaat toimet ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi voivat lisätä asukkaiden tulevaisuudenuskoa ja luottamusta yhteiskunnan kykyyn ratkaista viheliäisiä ongelmia. Moni ilmastoriski tuottaa pitkällä aikavälillä negatiivisia terveysvaikutuksia, jotka eivät jakaudu tasaisesti. Riskien pienentäminen edistää siis väestön hyvinvointia ja yhdenvertaisuutta. Toisaalta ekologisen kestävyyskriisin ratkaisemisen sosioekonomiset vaikutukset eivät jakaudu tasaisesti, mikä saattaa pitkällä aikavälillä heikentää asukkaiden luottamusta yhteiskunnan oikeudenmukaisuuteen. Uusiutuvan energiantuotannon maisemavaikutukset puolestaan saattavat heikentää asukkaiden viihtyvyyttä. Osa asukkaista kokee tuulivoimasta aiheutuvan äänen häiritsevä. Tuulivoimapuistot sijoitetaan usein hiljaisille ja pimeille alueille sekä virkistyskäytössä oleville alueille, jolloin näiden alueiden määrä vähenee.

Painopiste 6. Kestävä elinympäristö ja hyvinvoiva luonto

Painopisteen tavoitteena on luoda edellytyksiä kestäväälle elinympäristölle ja luonnonvarojen kestäväälle käytölle sekä sitouttaa toimijoita luonnon monimuotoisuutta ja vesien hyvää tilaa edistäviin toimenpiteisiin.

Painopisteen **ekologiset vaikutukset** ja **alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset** ovat selvästi positiivisia erityisesti pitkällä aikavälillä eikä negatiivisia vaikutuksia tunnistettu. Yhtenäinen yhdyskuntarakenne sekä alueidenkäytön ja liikenteen parempi yhteensovittaminen voi vähentää liikkumisen tarvetta, minkä seurauksena päästöt vähenevät. Joukkoliikenteen ja vaihtoehtoisten liikennemuotojen käytön lisääntyminen sekä modernit vähähiiliset liikenneratkaisut vähentävät yksityisautoilun tarvetta ja päästöjä. Kiertotalouden ratkaisuihin liittyvä jätteen ja hukan minimointi, uudelleenkäyttö sekä kierrätys vähentävät ympäristöön kohdistuvaa rasitusta ja neitseellisten raaka-aineiden käyttöä. Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen ja vesien ekologisen tilan parantaminen

turvaavat toimivat ekosysteemit. Luonnon monimuotoisuuden edistämällä sekä vapaaehtoisella ekologisella kompensatiolla ja ennallistamisella on merkittäviä positiivisia ekologisia vaikutuksia.

Painopisteen **taloudelliset vaikutukset** ovat jossain määrin negatiivisia lyhyellä aikavälillä mutta selvästi positiivisia pitkällä aikavälillä. Kestävämpi yhdyskuntarakenne on määritelmänsä mukaan myös taloudellisesti kestävä. Liikennejärjestelmän kehittäminen parantaa yritysten toimintaedellytyksiä ja vaikuttaa myönteisesti niiden taloudelliseen tulokseen. Luonnon monimuotoisuuden edistäminen ja vesien ekologisen tilan parantaminen turvaa ekosysteemipalvelut. Luonnon monimuotoisuutta ja luonnonvarojen kestävää käyttöä edistävät toimenpiteet lisäävät Pohjanmaan vetovoimaa paitsi viihtyisänä asuin- ja matkailumaakuntana myös kilpailukykyisenä yritysten sijaintialueena. Toisaalta esimerkiksi luonnon monimuotoisuutta ja vesien tilaa edistävästä toimista aiheutuu lyhyen aikavälin kustannuksia, jotka eivät jakaudu tasaisesti.

Painopisteen **sosiaaliset, kulttuuriset ja tasa-arvovaikutukset** ovat pääosin myönteisiä. Kestävä yhdyskuntarakenne on lähtökohtaisesti yhdenvertainen, ja esimerkiksi alueidenkäytön ja liikenteen yhteensovittaminen parantaa palvelujen saavutettavuutta ja esteettömyyttä. Hyvinvoiva luonto luo voimavaroja ja hyvinvoinnin edellytyksiä asukkaille. Viheraluerakenteiden kehittäminen lisää asukkaiden viihtyvyyttä ja hyvinvointia, ja luonnon monimuotoisuuden huomioiminen saattaa tuottaa elämyksellisempiä viheralueita. Toisaalta ekologisen kestävyyskriisin ratkaisemisen sosioekonomiset vaikutukset eivät jakaudu tasaisesti, mikä saattaa heikentää asukkaiden luottamusta yhteiskunnan oikeudenmukaisuuteen.

Yhteisvaikutukset

Pohjanmaan maakuntastrategian 2026–2029 tavoitteena on luoda perusta ekologisesti, sosiaalisesti, kulttuurisesti ja taloudellisesti kestäväälle Pohjanmaalle. Keskeisenä lähtökohtana ovat YK:n kestävä kehityksen Agenda 2030 -toimenpideohjelman tavoitteet. Maakuntastrategian tavoitteet tukevat hyvin kansainvälisiä ja kansallisia ympäristösuojelutavoitteita ja ympäristöministeriön

strategiaa. Maakuntaohjelman painopisteet puolestaan tukevat hyvin maakunnan tavoitetilän 2050 toteuttamista.

Maakuntastrategian tavoitteiden yhteisvaikutukset ovat myönteiset. Koska strategian lähtökohtana on rakentaa kaikki kestävyysnäkökulmat huomioon ottava kokonaisuus, sisältää strategia useimpien tunnistettujen kielteisten vaikutusten lieventämiseen tavoitteita tai toimenpiteitä. Ylipäätään tunnistetut merkittävimmät vaikutukset ovat suurelta osin positiivisia. Eniten arvioinnin aikana tunnistettiin kielteisiä sosiaalisia vaikutuksia. Aikamme suuret muutosilmiöt, kuten vihreä ja digitaalinen siirtymä, muuttavat yhteiskuntaamme monella eri tavalla, eivätkä muutoksen aiheuttamat kustannukset tai seuraukset jakaudu väestöryhmissä tasaisesti. Muutosilmiöiden tuottamiin mahdollisuuksiin tulee tarttua, mutta samalla tulee pitää huolta niistä väestöryhmistä, jotka joutuvat muutoksen takia entistä heikompaan asemaan. Maakuntastrategiassa olemme pyrkineet analysoimaan muutosilmiöitä monesta eri näkökulmasta ja rakentamaan tavoitteiston, jossa molemmat edellä mainitut näkökulmat on huomioitu.

Ympäristövaikutusten seuranta

Maakuntaohjelman ympäristövaikutuksia seurataan säännöllisesti maakuntaohjelman seurannan ja arvioinnin yhteydessä. Maakuntastrategian luvussa 4 luetellut seurantamittarit sisältävät sekä maakuntaohjelman että ympäristövaikutusten seurannan näkökulmasta keskeiset mittarit.



Sandögatan 6 B - Hietasaarenkatu 6 B
PB - PL 174, 65101 Vasa - Vaasa

www.obotnia.fi
info@obotnia.fi

Yritteliäs Pohjanmaa

Painopiste 1. Monipuolinen ja uudistuva elinkeinoelämä

- Luomme parhaat edellytykset yrittäjyydelle ja nykyiselle elinkeinoelämällemme kasvaa, investoida ja uudistua.
- Teemme Pohjanmaasta vetovoimaisen investoinneille ja osaavalle työvoimalle.
- Sujuvilla yhteyksillä ja kuljetusketjuilla vahvistamme yritysten kilpailukykyä.
- Luomme edellytyksiä alkutuotannon kestäville innovaatioille.

Ekologiset vaikutukset Alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset	Taloudelliset vaikutukset	Sosiaaliset, kulttuuriset ja tasa-arvovaikutukset
Positiiviset vaikutukset: + Puhtaan siirtymän energia- ja teollisuusinvestoinnit edistävät päästöjen vähentämistä. + Ekologisesti kestävän liikennejärjestelmän avulla voidaan vähentää päästöjä. + Alkutuotannon kestävät innovaatiot vähentävät maa- ja metsätalouden päästöjä. + Maa- ja metsätalouden bio- ja kiertotalousratkaisut vähentävät ravinnekuormitusta vesistöihin, mikä edistää vesien tilan parantamista. + Osaavan työvoiman houkuttelu tuo keskuksiin ja kyliin uusia asukkaita. Tämän seurauksena palvelut säilyvät keskustoissa, millä on positiivisia vaikutuksia aluerakenteeseen. Koko alue pysyy asuttuna, mikä parantaa huoltovarmuutta sekä tuottaa lisää yrityksiä ja toimeliaisuutta. + Alkutuotannon huoltovarmuus lisää elinvoimaa erityisesti kaupunkirakenteen ulkopuolella maaseutumaisessa ympäristössä. Negatiiviset vaikutukset: - Teollisilla investoinneilla saattaa olla kielteisiä ympäristövaikutuksia muun muassa erilaisten päästöjen, lisääntyneen liikenteen ja meluhaitan muodossa.	Positiiviset vaikutukset: + Kun yritykset investoivat ja uudistuvat, syntyy kasvua ja uusia työpaikkoja ja verotulot lisääntyvät. + Uusien investointien ja osaavan työvoiman houkuttelu luo edellytyksiä talouskasvulle. + Sujuvat yhteydet ja kuljetusketjut edistävät elinkeinoelämän kilpailukykyä. + Alkutuotannon kestävät innovaatiot edistävät alkutuotannon taloudellista kannattavuutta ja ruokaturvaa. + Monipuolinen elinkeinoelämä lisää aluetalouden resilienssiä. Negatiiviset vaikutukset: - Jos investoinnit toteutuvat isossa mittakaavassa, kilpailu työvoimasta saattaa kiristyä, millä saattaa olla kasvua hidastavia vaikutuksia muille yrityksille ja toimialoille.	Positiiviset vaikutukset: + Elinkeinoelämän investoinnit ja kasvu parantavat asukkaiden työllisyyttä, toimeentuloa ja siten myös hyvinvointia. + Monipuolistuva elinkeinoelämä luo uusia työmahdollisuuksia myös ulkomaalaistaustaiselle väestölle. + Ulkoisen ja sisäisen saavutettavuuden paraneminen edistää maakunnan eri osissa asuvien asukkaiden yhdenvertaisuutta. + Alkutuotannon kestävät innovaatiot edistävät maaseutualueiden suotuisaa kehitystä. Negatiiviset vaikutukset: - Suuri alueelle muuttajien määrä saattaa aiheuttaa paikoittain asuntopulaa ja palvelujen pullonkauloja. - Muualta alueelle muuttaneiden keskuudessa saattaa ilmetä sosiaalisia ongelmia, mikäli kotouttamis- ja asettautumispalvelut eivät toimi riittävän hyvin. - Kehittämistoiminta kohdistuu suurelta osin miesvaltaisille aloille, mikä ei edistä sukupuolten välistä tasa-arvoa.

Painopiste 2. Kohti tulevaisuuden uusia kärkiä älykkään tuotannon, tietoon perustuvan innovoinnin, uusiutuvan energian ja kiertoon perustuvien järjestelmien avulla

- Parannamme pk-yritysten innovaatio- ja kilpailukykyä ja vahvistamme suurten globaalien yritysten kykyä toimia alueen ekosysteemissä.
- Monipuolistamme Pohjanmaan taloutta vihreillä investoinneilla.
- Suuntaamme alueen teollisuuden uusille kansainvälisille vahvuusalueille.

Ekologiset vaikutukset Alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset	Taloudelliset vaikutukset	Sosiaaliset, kulttuuriset ja tasa-arvovaikutukset
Positiiviset vaikutukset: + Uusi teknologia ja digitaaliset ratkaisut kehittävät yritysten prosessien energiatehokkuutta ja voivat vähentää päästöjä. + Kiertotalouden ratkaisuihin liittyvä jätteen ja hukan minimointi, uudelleenkäyttö sekä kierrätys vähentävät ympäristöön kohdistuvaa rasitusta ja neitseellisten raaka-aineiden käyttöä. + Vihreän siirtymän investointeihin liittyvällä vapaaehtoisella ekologisella kompensatiolla ja ennallistamisella on positiivisia ekologisia vaikutuksia. + Uudet teollisuusinvestoinnit merkitsevät toteutuessaan merkittävää määrää uusia asukkaita alueelle. Tällä on merkittäviä yhdyskuntarakenteellisia vaikutuksia, jotka ovat positiivisia, mikäli yhdyskuntarakennetta ja liikkumista kehitetään kestävästi. Negatiiviset vaikutukset: - Vihreän siirtymän investoinneilla voi olla negatiivisia vaikutuksia luonnonympäristöön, kulttuuriympäristöön ja aluerakenteeseen.	Positiiviset vaikutukset: + TKI-investointien ja teollisten investointien avaamat uudet liiketoimintamahdollisuudet luovat alueelle uusia yrityksiä, työpaikkoja, tuote- ja palveluinnovaatioita sekä taloudellista kasvua. + Yritysten automaatioasteen nouseminen ja edistyneiden tuotantomenetelmien kehittäminen parantavat yritysten tuottavuutta ja taloudellista kannattavuutta. Tuottavuuden kasvu vähentää työvoimapulaa. + Tekoälyn ja massadatan tehokkaasta hyödyntämisestä on mahdollista kehittää merkittävä kilpailuetu markkinoilla. + Kiertotaloudessa materiaaleihin sitoutunut arvo säilyy pitkään yhteiskunnassa, joten talouskasvun riippuvuus luonnonvarojen kulutuksesta vähenee. + Uusien energiaratkaisujen simulointi, testaus ja pilotointi työllistävät alueen tutkimus- ja oppilaitoksia ja lisäävät alueen osaamisvarantoa. + Hiilikädenjäljen kasvattamisella on positiivisia aluetaloudellisia vaikutuksia. Negatiiviset vaikutukset: - Digitalisaatio, automaatio ja tekoäly saattavat syrjäyttää ihmistyövoiman käyttöä. - Kyberturvallisuuteen liittyvillä uhkilla voi olla merkittäviä negatiivisia taloudellisia vaikutuksia. - Monet puhtaan teollisuuden investoinnit ja yleinen digitalisoituminen lisäävät tarvetta kasvattaa sähköntuotantoa, parantaa siirtoverkkoja sekä varastoida sähköä, mikä saattaa nostaa sähkön kuluttajahintoja.	Positiiviset vaikutukset: + Elinkeinoelämän investoinnit ja kasvu parantavat asukkaiden työllisyyttä, toimeentuloa ja siten myös hyvinvointia. + Innovaatiotoiminnan ja teollisten investointien mahdollistama taloudellinen kasvu parantaa välillisesti edellytyksiä kehittää mm. hyvinvointipalveluita sekä asukkaiden elinoloja ja viihtyvyyttä. + Vapaaehtoinen ekologinen kompensatio voi edistää investointien sosiaalista hyväksyttävyyttä. Negatiiviset vaikutukset: - Osaamisen merkityksen ja digitalisaation lisääntyessä osa väestöstä saattaa syrjäytyä työelämästä. - Uusiutuvan energian tuotannolla voi olla negatiivisia vaikutuksia elinympäristön viihtyisyyteen. - Sähkön käytön lisääntymisestä seuraava mahdollinen sähkön hinnan nouseminen saattaa aiheuttaa energiaköyhyyttä.

Yhteisöllinen Pohjanmaa

Painopiste 3. Moninainen yhteiskunta

- Parannamme nuorten, ikääntyneiden, ulkomaalaistaustaisten ja täsmätyökykyisten työllisyyttä.
- Luomme edellytyksiä kaksisuuntaiselle kotoutumiselle.
- Ehkäisemme digitaalisuuden aiheuttamaa syrjäytymistä.

Ekologiset vaikutukset Alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset	Taloudelliset vaikutukset	Sosiaaliset, kulttuuriset ja tasa-arvovaikutukset
Positiiviset vaikutukset: + Hyvinvoivilla asukkailla on voimavaroja huolehtia ympäristöstään. + Hyvin toimivilla digitaalisilla palveluilla on positiivisia ekologisia vaikutuksia mm. liikkumisen tarpeen vähenemisen takia. + Maahanmuuttajien onnistunut kotoutuminen alueelle edistää positiivista väestökehitystä ja palvelujen turvaamista eri puolilla Pohjanmaata. Negatiiviset vaikutukset: - Epäonnistuminen yhdyskuntasuunnittelussa saattaa lisätä alueiden välistä segregaatiota.	Positiiviset vaikutukset: + Työllisten määrän kasvu lisää verotuloja. + Työllistyminen nostaa kotitalouksien käytettävissä olevia tuloja. + Syrjäytymistä ehkäisemällä saadaan aikaan merkittäviä säästöjä + Jatkuva oppiminen ja uudenlaiset opiskelumahdollisuudet voivat parantaa työvoiman tuottavuutta ja siten taloudellista kasvua. + Hyvin toimivilla digitaalisilla palveluilla on mahdollista saada aikaan merkittäviä säästöjä. + Maahanmuuttajien työllisyydellä ja yrittäjyydellä on merkittäviä positiivisia aluetaloudellisia vaikutuksia. + Onnistuneen kotoutumisen avulla säästetään sosiaaliuissa ja saadaan enemmän verotuloja työllistymisen kautta. + Moninaiset työyhteisöt ovat tuottavampia ja lisäävät innovatiivisuutta. Negatiiviset vaikutukset: - Monet painopisteen toimet lisäävät julkisen talouden kustannuksia lyhyellä aikavälillä. Jotta säästöjä syntyy pitkällä aikavälillä, on toimien oltava vaikuttavia.	Positiiviset vaikutukset: + Osallistuminen työmarkkinoille ja koulutukseen sekä onnistunut kotoutuminen lisäävät hyvinvointia. + Jatkuva oppiminen ja uudenlaiset opiskelumahdollisuudet, kuten monimuoto-opiskelu, parantavat koulutuksen saavutettavuutta ja asukkaiden yhdenvertaisuutta. + Yhteisöllisyyden ja väestöryhmien keskinäisen ymmärryksen vahvistaminen vähentää väestöryhmien välisiä ristiriitoja ja vastakkainasettelua. + Verkkopalvelujen helppokäyttöisyyden ja saavutettavuuden sekä digitaitojen parantaminen vähentää eriarvoisuutta digitalisoituvassa maailmassa. Negatiiviset vaikutukset: - Tehoton, tuloksiin johtamaton aktivointi ja osallistaminen saattaa lisätä turhautumista ja epäsosiaalista käytöstä.

Painopiste 4. Merkityksellinen ja turvallinen arki

- Luomme edellytyksiä kansalaistoiminnan uudistumiselle.
- Parannamme kulttuuri-, liikunta- ja luontopalvelujen saatavuutta ja saavutettavuutta.
- Kehitämme uusia osallistumis- ja vaikutusmahdollisuuksia asukkaille.
- Vahvistamme henkistä kriisinsietokykyä.

Ekologiset vaikutukset Alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset	Taloudelliset vaikutukset	Sosiaaliset, kulttuuriset ja tasa-arvovaikutukset
Positiiviset vaikutukset: + Hyvinvoivilla ja yhteisönsä kiinnittyvillä asukkailla on voimavaroja huolehtia ympäristöstään. + Aktiivinen kansalaistoiminta saattaa lisätä kiinnostusta elinympäristön kehittämiseen. + Asukkaiden osallistuminen alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämiseen tuo asukkaiden todelliset tarpeet esille, mikä saattaa kehittämistyön vaikuttavuutta. Negatiiviset vaikutukset:	Positiiviset vaikutukset: + Ennaltaehkäisevä työ vähentää pitkällä aikavälillä yhteiskunnan kustannuksia ja nostaa työllisyysastetta ja siten verotuloja. + Osallisuuden kokemuksen vahvistuminen parantaa alueen pitovoimaa ja asukkaiden sitoutumista alueeseen, mikä edistää työvoiman saatavuutta ja siten taloudellista kasvua ja verotulojen suotuisaa kehitystä. + Yhdistystoimintaa kehittämällä voidaan tuottaa palveluja asukkaille entistä kustannustehokkaammin. Negatiiviset vaikutukset: - Ennaltaehkäisevä työ lisää julkisen talouden kustannuksia lyhyellä aikavälillä. Jotta säästöjä syntyy pitkällä aikavälillä, on työn oltava vaikuttavaa.	Positiiviset vaikutukset: + Asukkaiden hyvinvointi, osallisuus, viihtyvyys ja vastuu yhteisöistä paranevat. + Asukkaiden eriarvoisuus vähenee, kun palvelujen saatavuutta ja saavutettavuutta parannetaan. + Kulttuuri-, liikunta- ja luontopalvelujen kehittäminen edistää asukkaiden koettua hyvinvointia ja terveyttä ja vähentää siten “raskaiden” sote-palvelujen tarvetta, mikä tuo myös taloudellisia säästöjä. + Liikunta- ja kulttuuripalveluilla on merkittävä rooli maahanmuuttajien kotoutumisessa. + Kriisinsietokyvyn vahvistaminen saattaa lisätä turvallisuuden tunnetta, yhteisöllisyyttä ja hyvinvointia. Negatiiviset vaikutukset: - Tehoton, tuloksiin johtamaton aktivointi ja osallistaminen saattaa lisätä turhautumista ja epäsosiaalista käytöstä. - Kriiseistä ja varautumisesta puhuminen voi lisätä asukkaiden ahdistusta.

Ympäristövastuullinen Pohjanmaa

Painopiste 5. Ennakoiva ja osallistava ote vihreään siirtymään

- Rakennamme oikeudenmukaista vihreää siirtymää.
- Ennakoimme ja pienennämme ilmastoriskejä ja niiden vaikutuksia.

Ekologiset vaikutukset Alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset	Taloudelliset vaikutukset	Sosiaaliset, kulttuuriset ja tasa-arvovaikutukset
Positiiviset vaikutukset: + Uusiutuvan energian käytön ja energiatehokkuuden lisääminen vähentää merkittävästi hiilidioksidipäästöjä ja tekee maakunnan energijärjestelmästä entistä kestävämmän. + Vapaaehtoisten ekologisten kompensatioiden käyttö voi parantaa luonnonympäristöä ja luonnon monimuotoisuutta. + Ilmastoriskien ennakointi ja pienentäminen vähentää ilmastonmuutoksen vaikutuksia elinympäristöön. + Energiainvestointien toteuttaminen lisää erityisesti maaseutuvaltaisten alueiden elinvoimaisuutta; uusien yritysten syntymistä, työllistymismahdollisuuksia ja tulovaikutuksia Negatiiviset vaikutukset: - Lisääntyneellä tuuli- ja aurinkovoiman tuotannolla, voimansiirrolla ja energian varastoinnilla on myös negatiivisia ekologisia vaikutuksia mm. yhtenäisten metsäalueiden pirstoutumisen ja ekologisten yhteyksien katkeamisen takia. Negatiivisia vaikutuksia saattaa olla myös asumiseen ja muuhun alueidenkäyttöön esim. pirstoutuvan kylärakenteen ja rakentamisen rajoitusten takia. - Metanolin ja vedyn tuotannossa hukkalämpö voi aiheuttaa kielteisiä vaikutuksia vesistöihin. - Uusiutuvien energiaratkaisujen komponenttien valmistus ja raaka-aineiden hankinta ei aina tapahdu ekologisesti tai sosiaalisesti kestävällä tavalla.	Positiiviset vaikutukset: + Uusiutuvan energian tuotannon lisääminen luo pohjaa uudelle yritystoiminnalle ja kasvulle. + Kansainvälisten investointien edellytyksenä on entistä useammin kestävien energiaratkaisujen tehokas hyödyntäminen. + Energiatehokkuuden parantaminen vähentää kustannuksia ja parantaa toiminnan taloudellista kannattavuutta. + Hukkalämpöä voidaan hyödyntää esimerkiksi lämmityksessä. + Uudet tuulivoima-alueet tuovat kunnille ja maanomistajille tuloja sekä työpaikkoja erityisesti rakennusvaiheessa. + Uusiutuvaa ja omavaraista energiatuotantoa tukevat ratkaisut edistävät riippumattomuutta ulkopuolisesta energiasta. + Ilmastonmuutoksen torjunta ja siihen sopeutuminen tehostavat varautumista ja siten vähentävät pitkällä aikavälillä esimerkiksi sään ääri-ilmiöistä aiheutuvia kustannuksia. Negatiiviset vaikutukset: - Ilmastonmuutoksen hillinnästä aiheutuu lyhyen aikavälin kustannuksia, jotka eivät jakaudu tasaisesti. - Voimansiirrolla ja teillä voi olla kielteisiä vaikutuksia maa- ja metsätalouteen. - Tuulivoimalat saattavat laskea vaikutusalueella olevien kiinteistöjen arvoa.	Positiiviset vaikutukset: + Ilmastotoimenpiteet voivat lisätä asukkaiden turvallisuuden tunnetta ja luottamusta julkiseen hallintoon. + Jotkut tuulivoimayhtiöt maksavat ”kylärahaa” kylän kehittämiseksi. + Monilla ilmastoriskeillä on negatiivisia terveysvaikutuksia, jotka eivät jakaudu tasaisesti. Riskien pienentäminen edistää siis väestön hyvinvointia ja yhdenvertaisuutta. Negatiiviset vaikutukset: - Ekologisen kestävyyskriisin ratkaisemisen sosioekonomiset vaikutukset eivät jakaudu tasaisesti, mikä saattaa heikentää asukkaiden luottamusta yhteiskunnan oikeudenmukaisuuteen. - Uusiutuvan energiantuotannon maisemavaikutukset saattavat heikentää asukkaiden viihtyvyyttä. - Osa asukkaista kokee tuulivoimasta aiheutuvan äänen häiritseväenä. - Tuulivoimapuistot sijoitetaan usein hiljaisille ja pimeille alueille sekä virkistyskäytössä oleville alueille, jolloin näiden alueiden määrä vähenee.

Painopiste 6. Kestävä elinympäristö ja hyvinvoiva luonto

- Luomme edellytyksiä kestävälle alue- ja yhdyskuntarakenteelle ja liikennejärjestelmälle.
- Hyödynnämme luonnonvaroja kestävästi.
- Sitoutamme eri toimijoita luonnon monimuotoisuutta ja vesien hyvää tilaa edistäviin toimenpiteisiin.

Ekologiset vaikutukset Alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset	Taloudelliset vaikutukset	Sosiaaliset, kulttuuriset ja tasa-arvovaikutukset
Positiiviset vaikutukset: + Yhtenäinen yhdyskuntarakenne sekä alueidenkäytön ja liikenteen parempi yhteensovittaminen voi vähentää liikkumisen tarvetta, minkä seurauksena päästöt vähenevät. + Joukkoliikenteen ja vaihtoehtoisten liikennemuotojen käytön lisääntyminen vähentää yksityisautoilun tarvetta ja vähentää päästöjä. + Vähähiiliset, modernit liikenneratkaisut vähentävät päästöjen määrää. + Kiertotalouden ratkaisuihin liittyvä jätteen ja hukan minimointi, uudelleenkäyttö sekä kierrätys vähentävät ympäristöön kohdistuvaa räsitusta ja neitseellisten raaka-aineiden käyttöä. + Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen ja vesien ekologisen tilan parantaminen turvaa toimivat ekosysteemit. + Yhtenäinen viherrakenne yhdyskuntien sisällä voi vahvistaa luonnon monimuotoisuutta, mikä lisää ekologista resilienssiä. + Luonnon monimuotoisuuden edistämällä sekä vapaaehtoisella ekologisella kompensaatiolla ja ennallistamisella on merkittäviä positiivisia ekologistia vaikutuksia. Negatiiviset vaikutukset:	Positiiviset vaikutukset: + Kestävämpi yhdyskuntarakenne on määritelmänsä mukaan myös taloudellisesti kestävä (työpaikkojen, palvelujen ja vapaa-ajan harrastusten saavutettavuus, ilmastohaasteisiin sopeutuminen). + Liikennejärjestelmän kehittäminen parantaa yritysten toimintaedellytyksiä ja vaikuttaa myönteisesti niiden taloudelliseen tulokseen. + Luonnon monimuotoisuuden edistäminen ja vesien ekologisen tilan parantaminen turvaa ekosysteemipalvelut. + Luonnon monimuotoisuutta ja luonnonvarojen kestävää käyttöä edistävät hankkeet lisäävät Pohjanmaan vetovoimaa paitsi viihtyisänä asuin- ja matkailumaakuntana myös kilpailukykyisenä yritysten sijaintialueena. Negatiiviset vaikutukset: - Luonnon monimuotoisuutta ja vesien tilaa edistävästä toimista aiheutuu lyhyen aikavälin kustannuksia, jotka eivät jakaudu tasaisesti.	Positiiviset vaikutukset: + Kestävä yhdyskuntarakenne on yhdenvertainen. + Alueidenkäytön ja liikenteen yhteensopivuus parantaa palvelujen saavutettavuutta ja esteettömyyttä. + Hyvinvoiva luonto luo voimavaroja ja hyvinvoinnin edellytyksiä asukkaille. + Viheraluerakenteiden kehittäminen lisää asukkaiden viihtyvyyttä ja hyvinvointia. + Yhtenäinen viherrakenne lisää virkistysalueiden saavutettavuutta. + Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen saattaa tuottaa elämyksellisempiä viheralueita. Negatiiviset vaikutukset: - Ekologisen kestävyyskriisin ratkaisemisen sosioekonomiset vaikutukset eivät jakaudu tasaisesti, mikä saattaa heikentää asukkaiden luottamusta yhteiskunnan oikeudenmukaisuuteen.