Päivämäärä
29.11.2021

KESKI-POHJANMAAN LIITTO

KESKI-POHJANMAAN MAAKUNTAOHJELMAN 2022–2025 YMPÄRISTÖSELOSTUS

RAMBØLL

KESKI-POHJANMAAN LIITTO
MELLERSTA ÖSTERBOTTENS FÖRBUND

KESKI-POHJANMAAN LIITTO
KESKI-POHJANMAAN MAAKUNTAOHJELMAN 2022–2025 YMPÄRISTÖSELOSTUS

Tarkastus	**29.11.2021**
Päivämäärä	**29.11.2021**
Laatija	**Johanna Korkiakoski, Elina Leppäkoski**
Tarkastaja	**Petri Hertteli, Ramboll Finland Oy ja Marita Mutka, Keski-Pohjanmaan liitto**
Hyväksyjä	**Keski-Pohjanmaan maakuntavaltuusto**
Kuvaus	**Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 ympäristöselostus**

Viite 1510061982

Ramboll
Kiviharjunlenkki 1 A
90220 OULU
P +358 20 755 611
www.ramboll.fi

SISÄLTÖ

1.	**JOHDANTO**	**1**
2.	**MAAKUNTAOHJELMA 2022–2025**	**1**
2.1	Tarkoitus ja tavoitteet	2
2.2	Keskeiset kehittämisteemat ja toimenpiteet	3
2.2.1	Osaaminen vuonna 2040	4
2.2.2	Kilpailukyky vuonna 2040	4
2.2.3	Saavutettavuus vuonna 2040	5
2.2.4	Älykkään erikoistumisen strategian mukaiset painopisteet	6
2.3	Keskeiset kansainväliset ja kansalliset ympäristötavoitteet	6
2.3.1	Valtakunnalliset ympäristötavoitteet	6
2.3.2	Keskeiset alueelliset ympäristötavoitteet	7
2.4	Liittyminen muihin ohjelmiin	8
3.	**YMPÄRISTÖN NYKYTILA JA OMINAISPIIRTEET**	**9**
3.1	Luonnonympäristö	9
3.1.1	Maa- ja kallioperä sekä maankohoaminen	9
3.1.2	Pinta- ja pohjavedet	10
3.1.3	Luonnon monimuotoisuus	11
3.1.4	Ilmasto, ilman laatu ja melu	13
3.2	Alue-, yhdyskunta- ja elinkeinorakenne	14
3.2.1	Maisema ja kulttuuriympäristö	14
3.2.2	Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne	14
3.2.3	Liikenne ja muu yhdyskuntahuolto	15
3.2.4	Elinkeinot, aluetalous	15
3.2.5	Luonnonvarat ja energiantuotanto	16
3.3	Ympäristöongelmat ja -haasteet	17
4.	**YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY**	**18**
4.1	Yleistä	18
4.2	Suunnittelu- ja arviointiprosessi	19
4.3	Osallistuminen	19
4.4	Vaikutusalue	19
4.5	Käsiteltävät vaihtoehdot	20
4.6	Arvioinnin periaatteet, työtavat ja menetelmät	20
4.7	Arvioinnin epävarmuustekijät	21
5.	**YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI**	**22**
5.1	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	22
5.2	Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon	24
5.3	Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen	25
5.4	Vaikutukset ympäristöön ja luonnonvaroihin	28
5.5	Vaikutukset maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön	31
5.6	Vaikutukset ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin	33
5.7	Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin	35
5.8	Ympäristövaikutusten keskinäiset vuorovaikutussuhteet	37
5.9	Haitallisten vaikutusten vähentäminen	38
6.	**OHJELMAN TOTEUTUS JA SEURANTA**	**38**
6.1	Ohjelman toteutus ja seuranta	38
6.2	Ympäristövaikutusten seuranta	39
7.	**YHTEENVETO**	**40**
8.	**LÄHTEET**	**45**

Liite 1 Vaikutusarvioinnin yhteenvetotaulukko
Liite 2 Sukupuolivaikutusten arvioinnin yhteenveto

1. JOHDANTO

Maakuntaohjelmatyö toteutetaan laajalla alueellisella yhteistyöllä. Maakuntaohjelmatyöstä vastaa Keski-Pohjanmaan liitto, joka on koordinoinut työtä ja toteuttanut prosessia yhteistyössä mm. kuntien sekä viranomaisista ja eri sidos- ja intressiryhmien edustajista koostuvien maakuntaohjelman eri työ- ja teemaryhmien kanssa. Työssä käytetään apuna myös asiantuntijoita. Maakuntaohjelman ympäristövaikutusten arviointityön on toteuttanut Ramboll Finland Oy.

Maakuntaohjelman valmistelussa sovelletaan lakia *viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista* (200/2005), ns. SOVA-lakia ja täydentävää valtioneuvoston asetusta (347/2005).

Tässä ympäristöselostuksessa esitetään tiiviisti **maakuntaohjelman keskeisimmät tavoitteet** (kehittämisteemat) **ja toimenpiteet** sekä arvioidaan niiden toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset yleispiirteisesti.

2. MAAKUNTAOHJELMA 2022–2025

Keski-Pohjanmaan liitossa laaditaan samanaikaisesti vuonna 2017 hyväksytyn maakuntasuunnitelman 2040 päivitystä sekä maakuntaohjelmaa vuosille 2022–2025. Maakuntasuunnitelma ja -ohjelma raportoidaan yhtenä asiakirjana. Keski-Pohjanmaan maakuntasuunnitelman 2040 ja maakuntaohjelman 2022–2025 osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) luonnos käsiteltiin maakuntahallituksessa 24.8.2020 ja oli tämän jälkeen nähtävillä liiton kotisivuilla sekä ilmoitustaululla 1.9.2020–30.9.2020. Maakuntahallitus käsitteli palautteen ja hyväksyi päivitetyn OAS:n 19.10.2020.

Maakuntaohjelmasta toteutetaan myös SOVA-lain mukainen ympäristöarviointi ja se kootaan maakuntaohjelman valmistelun yhteydessä maakuntaohjelman ympäristöselvitykseen. Maakuntasuunnitelman ja -ohjelman lisäksi maakunnissa laaditaan ja ylläpidetään maakuntakaavaa.

Maakuntasuunnitelma 2040 ja -ohjelma 2022–2025 pohjautuu Keski-Pohjanmaan strategiseen visioon: ***Vuonna 2040 Keski-Pohjanmaa on hyvinvoiva kestävän kasvun maakunta***.

- Keski-Pohjanmaan maakunnan menestys perustuu kestävän kasvun, hyvinvoinnin ja elinvoimaisuuden edellytysten turvaamiseen ja kehittämiseen.
- Vihreä siirtymä tukee Keski-Pohjanmaan kilpailukykyistä elinkeinoelämää, yritystoimintaa ja teollisuutta sekä maa- ja metsätaloutta hiilineutraalia maakuntaa rakennettaessa.
- Älykkääseen erikoistumiseen perustuva osaaminen sekä tutkimus- ja kehittämistoiminta vauhdittavat Keski-Pohjanmaan kehittymistä bio-, vety- ja kiertotalouden sekä korkean jalostusarvon tuotteiden ja päästöttömien energiajärjestelmien kärkimaakunnaksi.
- Digitalisaatio vahvistuu keskeiseksi osaksi Keski-Pohjanmaan aluetaloutta julkisissa ja yksityisissä palveluissa, yritysten ja teollisuuden toiminnassa ja lisää maakunnan tuottavuutta ja kustannustehokkuutta. Arjen palvelut ovat kaikkien maakunnan asukkaiden saatavilla.
- Keski-Pohjanmaan laadukas koulutusjärjestelmä, korkea työllisyysaste, hyvä työvoiman saatavuus ja osaaminen vauhdittavat maakunnan kasvua. Jatkuva oppiminen, asiakaslähtöiset työnhaun palvelut ja työperäinen maahanmuutto tukevat elinkeinojen ja julkisen hallinnon menestystä ja toimivuutta.
- Maakunnan asukkaiden hyvinvointi ja osallistaminen vahvistavat maakunnan uudistumista ja identiteettiä.
- Vetovoimainen Keski-Pohjanmaa tunnetaan laadukkaasta elin- ja kulttuuriympäristöstä, työstä ja vapaa-ajasta, rikkaasta kulttuurista ja yhteisöllisyydestä.

Keski-Pohjanmaalla kaikilla on oikeus turvalliseen ja mielekkääseen elämään, hyvinvointiin ja terveyteen, kulttuuriin ja taiteisiin, työhön ja osallisuuteen sekä kestävään ja puhtaaseen ympäristöön. Keski-Pohjanmaan maakuntastrategian toimintaa ohjaavat periaatteet ovat *rohkeus* (Keski-pohjalainen on rohkea, yrittäjähenkinen ja uudistumiskykyinen kehittäjä), *yhteisöllisyys* (Keski-Pohjanmaa on hyvinvoivien ihmisten ja vahvan yhteisöllisyyden maakunta) sekä *yhteistyö* (Keski-Pohjanmaa on yhteistyön maakunta kansallisesti ja kansainvälisesti).

Hyvinvoiva kasvun maakunta muodostuu kolmen avaintekijän kautta: **osaaminen, kilpailukyky ja saavutettavuus.** Läpileikkaavina toimintoina ovat *vahva maaseutu, ilmasto ja ympäristö, hyvinvointi ja yhteistöllisyys, veto- ja pitovoima sekä kansainvälisyys*, jotka tukevat tavoitteiden saavuttamista kolmessa edellä mainitussa kehittämisteemassa.

2.1 Tarkoitus ja tavoitteet

Keski-Pohjanmaan maakuntastrategia 2040 ja maakuntaohjelma 2022–2025 on keskipohjalaisten yhteinen näkemys maakunnan kehittämisen tulevaisuuden tavoitetilasta, strategisista linjauksista ja tavoitteista sekä keinoista, joilla nämä tavoitteet saavutetaan. Se perustuu maakunnan mahdollisuuksiin ja tarpeisiin, kulttuuriin ja erityispiirteisiin ja on valmisteltu osallistavassa prosessissa yhteistyössä maakunnan toimijoiden ja yhteistyökumppanien kanssa. Maakunnan suunnitteluun kuuluvat alueiden kehittämislain ja maankäyttö- ja rakennuslain mukaan pitkän aikavälin kehittämisen strategia, maakuntasuunnitelma, alueiden käyttöä ohjaava maakuntakaava sekä keskipitkän aikavälin alueellinen kehittämisohjelma eli maakuntaohjelma (Kuva 2-1).

Kuva 2-1. Maakunnan suunnittelujärjestelmä.

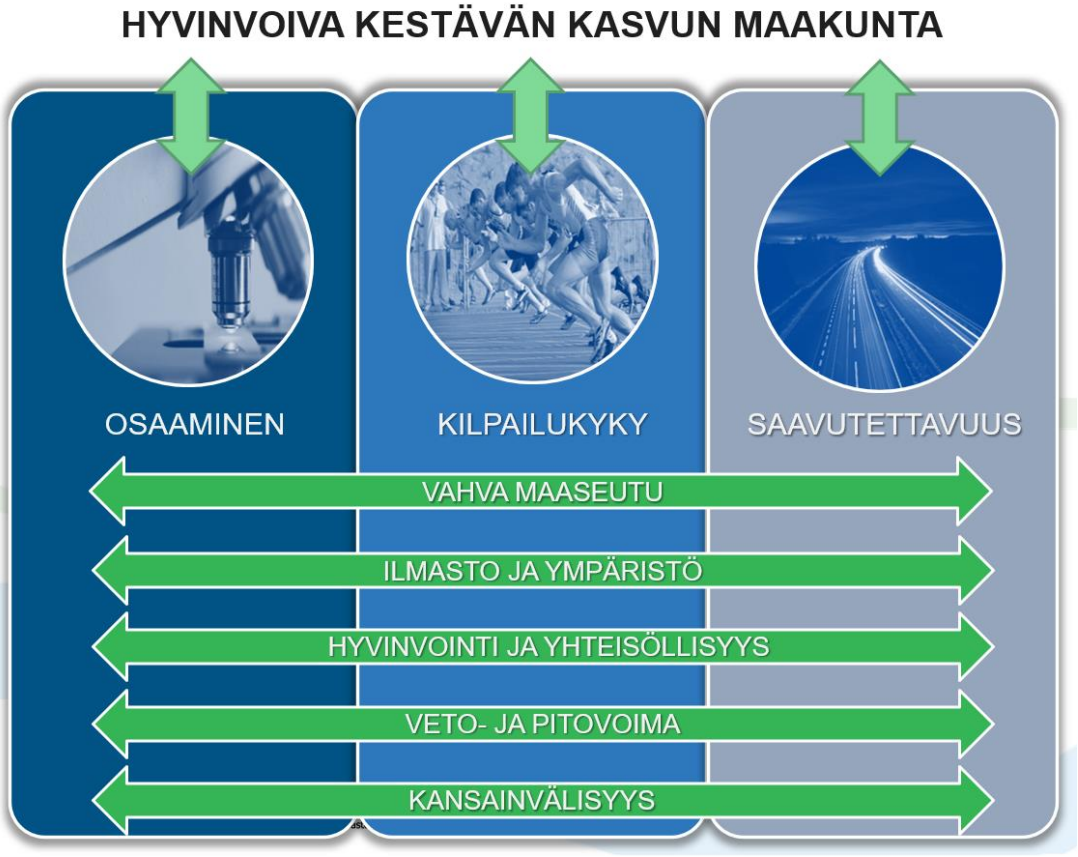
Maakuntastrategian ja -ohjelman valmistelua ohjaa aluekehittämislainsäädäntö sekä valtioneuvoston hallituskausittain vahvistama päätös valtakunnallisista alueiden kehittämisen painopisteistä. Laki alueiden kehittämisestä ja Euroopan unionin alue- ja rakennepolitiikan toimeenpanosta määrittelee alueiden kehittämisen tavoitteeksi alueiden kestävän kehityksen, kasvun ja kilpailukyvyn sekä asukkaiden hyvinvoinnin ja elinympäristön laadun edistämisen. Aluekehittämislain mukaan alueiden kehittämisellä 1) vahvistetaan kasvua tukevaa elinkeino- ja innovaatiorakennetta, alueiden älykästä erikoistumista ja taloudellista tasapainoa, kestävää yhdyskuntarakennetta sekä saavutettavuutta, 2) tuetaan asukkaiden työllisyyttä, osaamista, yhtäläisiä mahdollisuuksia ja sosiaalista osallisuutta sekä maahanmuuttajien kotoutumista, 3) parannetaan elinympäristön laatua sekä hillitään ilmastonmuutosta ja edistetään siihen sopeutumista, 4) vähennetään alueiden välisiä ja sisäisiä kehityseroja sekä 5) parannetaan alueiden omia vahvuuksia ja erikoistumista sekä edistetään niiden kulttuuria.

Valtioneuvoston aluekehittämispäätöksen mukaiset alueiden kehittämisen painopisteet vuosille 2020–2023 ovat 1) ilmastonmuutoksen hillintä ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen, 2) kestävä yhdyskuntakehitys ja toimivat yhteydet, 3) uudistuva elinkeinoelämä ja TKI-toiminnan vauhdittaminen, 4) osaaminen ja sivistys aluekehityksen voimavarana sekä 5) osallisuuden ja hyvinvoinnin lisääminen sekä eriarvoistumisen ehkäisy. Kaikissa painopisteissä huomioidaan lisäksi läpileikkaavina teemoina kestävä kehitys ja digitalisaatio.

Maakunnan aluerakenteen suunnittelua ohjaavat valtakunnalliset alueiden käytön tavoitteet, joita maankäyttö- ja rakennuslain mukaan on edistettävä maakunnan suunnittelussa. Niillä on tarkoitus vaikuttaa yhdyskuntien ja liikenteen päästöihin, turvata luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja, parantaa elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia sekä sopeutua ilmastonmuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat: 1) toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen, 2) tehokas liikennejärjestelmä, 3) terveellinen ja turvallinen elinympäristö, 4) elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat, 5) uudistumiskykyinen energiahuolto.

2.2 Keskeiset kehittämisteemat ja toimenpiteet

Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman tavoitteena on maakunnan toimijoiden yhteisen kehittämistahdon vahvistaminen ja voimavarojen suuntaaminen yhteisesti valittuihin kohteisiin. Tavoitetilan saavuttamiseksi maakuntaohjelmassa on kolme kehittämisteemaa: *osaaminen, kilpailukyky ja saavutettavuus*. Kehittämisteemojen toimenpiteisiin on sisällytetty viisi läpileikkaavaa painopistettä: *vahva maaseutu, ilmasto ja ympäristö, hyvinvointi ja yhteisöllisyys, veto- ja pitovoima ja kansainvälisyys*. Nämä läpileikkaavat painopisteet ovat mahdollistamassa tavoitteiden ja vision toteuttamista jokaisessa kolmessa kehittämisteemassa. Kehittämisteemat ja läpileikkaavat painopisteet on esitetty kuvassa (Kuva 2-2).



Kuva 2-2. Maakuntaohjelman kehittämisteemat ja läpileikkaavat painopisteet.

2.2.1 Osaaminen vuonna 2040

Osaaminen on Keski-Pohjanmaan maakunnan kestävän kasvun, kilpailukyvyn sekä hyvinvoinnin tärkeimpiä edellytyksiä. Osaamisen kehittäminen vahvistaa myös maakunnan kansainvälistymistä sekä veto- ja pitovoimaa. Osaamisen vahvistaminen ja osaamistason nostaminen edellyttävät:

- Maakunnan väestön osaamisen monipuolista ja jatkuvaa vahvistamista sekä oppimisympäristöjen ja alueellisen koulutusjärjestelmän ennakoivaa ja tarvelähtöistä kehittämistä.
- Alueen innovaatioympäristöjen ja tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan pitkäjänteistä ja suunnitelmallista kehittämistä sekä teknologian siirtämistä yrityksiin.

Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman osaamisen **kehittämistavoitteet** ovat:

- Koulutusjärjestelmän kehittäminen ja jatkuvan oppimisen edistäminen osaavan työvoiman ja korkean työllisyyden vahvistamiseksi sekä hyvinvoinnin lisäämiseksi
- Oppimisympäristöjen kehittäminen tukemaan osaamisen kehittämistä, joustavia opintopolkuja ja koulutuksen vetovoimaisuutta kansallisesti ja kansainvälisesti
- Osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointi ja työelämäyhteistyön vahvistaminen
- Alueellisen, kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön ja klustereiden vahvistaminen tutkimuksessa ja koulutuksessa
- Tutkimus- ja innovaatioympäristöjen ja innovaatioekosysteemien kehittäminen tukemaan TKI-toiminnan kasvua
- Tutkimustulosten ja innovaatioiden pilotointi ja jalostaminen uudeksi osaamiseksi ja liiketoiminnaksi
- Tutkimuksen, koulutuksen ja elinkeinoelämän sekä kolmannen sektorin yhteistyön ja kumppanuuden vahvistaminen
- Vihreään kehitykseen ja digitalisaation liittyvien innovaatioiden mahdollistaminen kehittämällä ja suuntaamalla osaamista, koulutusta ja TKI-toimintaa sekä lisäämällä eri toimijoiden yhteistyötä

2.2.2 Kilpailukyky vuonna 2040

Keski-Pohjanmaan kilpailukyky muodostuu yritysten menestyksen, vahvan työllisyyden ja kehittyvän aluetalouden ja kansainvälistymisen kautta, ja siihen linkittyvät myös osaamiseen ja saavutettavuuteen liittyvät seikat. Veto- ja pitovoima sekä hyvinvointi ovat olennaisia kilpailukykyä luovia ja sitä vahvistavia tekijöitä. Kilpailukyvyn vahvistaminen edellyttää:

- Elinkeinojen monipuolista kehittämistä sekä aluetalouden uudistumista ja monipuolistumista sekä luonnonvarojen jalostusta ja kestävää käyttöä.
- Työllisyyden ja osaavan työvoiman vahvistamista monialaisen yhteistyön ja osaamisen kehittämisen kautta.
- Veto- ja pitovoiman sekä hyvinvoinnin kehittämistä laajassa yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.

Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman kilpailukyvyn **kehittämistavoitteet** ovat:

- Pk-yritysten kasvun, verkostoitumisen ja uudistumisen tukeminen sekä liiketoiminnan, automaation ja tuottavuuden kehittäminen
- Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen ja kehittäminen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti
- Maa- ja metsätalouden vahvistaminen, jalostusasteen nostaminen ja tuottavuuden parantaminen ilmastokestävällä tavalla
- Akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja toimintaedellytysten varmistaminen
- Kulttuurin, matkailun ja luovien alojen liiketoiminnan kehittäminen sekä luovan osaamisen hyödyntäminen uuden liiketoiminnan kehittämisessä
- Luonnonvara-alaan sekä bio- ja kiertotalouteen liittyvän yritystoiminnan vahvistaminen hyödyntämällä ja kaupallistamalla uusia innovaatiota

- Digitalisaation vahvistaminen sähköisiä yksityisiä ja julkisia palveluja sekä yritysten ja teollisuuden liiketoimintaa ja tuotantoprosesseja kehittämällä
- Yritysten viennin ja kansainvälistymisen vahvistaminen, kansainvälisten sijoitusten ja uusien yritysten alueelle sijoittumisen edistäminen
- Osaavan työvoiman saatavuuden edistäminen työllisyyttä, osaamista ja työ- ja koulutusperäistä maahanmuuttoa vahvistamalla
- Työllisyyden vahvistaminen kehittämällä työllisyys- ja rekrytointipalveluja ja -koulutusta sekä edistämällä heikommin työllistyvien ryhmien työllistymistä
- Työ- ja koulutusperäisen maahanmuuton sekä kotoutumisen edistäminen osaajatarpeiden turvaamiseksi
- Työhyvinvoinnin ja paikkariippumattoman työn mahdollisuuksien kehittäminen tukemaan työllisyyttä ja lisäämään veto- ja pitovoimaa
- Maakunnan identiteetin ja tunnettuuden vahvistaminen ja uudistaminen sekä aluemarkkinoinnin ja rekrytointiyhteistyön kehittäminen osaajien houkuttelemiseksi sekä tulomuuton ja veto- ja pitovoiman lisäämiseksi
- Ylimaakunnallisen yhteistyön vahvistaminen ja hyödyntäminen maakunnan vetovoiman, kilpailukyvyn ja edunvalvonnan kehittämisessä
- Hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden sekä laadukkaiden arjen palvelujen kehittäminen vahvistamalla julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin kumppanuutta ja yhteistyötä
- Kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalvelujen kehittäminen sekä kansalaistoiminnan vahvistaminen lisäämään vetovoimaisuutta, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä sekä synnyttämään uutta liiketoimintaa

2.2.3 Saavutettavuus vuonna 2040

Keski-Pohjanmaan maakunnan saavutettavuuden kehittäminen muodostaa kokonaisuuden, johon linkittyvät niin elinkeinoelämän ja asukkaiden toiminta- ja elinympäristön kehittäminen kuin fyysisen ja digitaalisen saavutettavuuden ja liikennejärjestelmän kehittäminen. Saavutettavuudella on merkittävä vaikutus alueen veto- ja pitovoimaan sekä hyvinvointiin ja kilpailukykyyn. Saavutettavuuden vahvistaminen edellyttää:

- Elinkeinoelämän fyysisen ja digitaalisen infrastruktuurin ja toimintaympäristön sekä maakunnan liikennejärjestelmän kehittämistä
- Asukkaiden elinympäristön kestävää kehittämistä terveys, viihtyisyys ja turvallisuus huomioiden

Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman saavutettavuuden **kehittämistavoitteet** ovat:

- Kestävän liikennejärjestelmän kehittäminen osana kansallisia ja kansainvälisiä liikenneyhteyksiä ja -käytäviä
- Vähähiilisten ja digitaalisten liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto
- Arjen sujuvuuden ja asioinnin turvaaminen matkaketjuja ja joustavia liikkumisen muotoja kehittämällä
- Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman toiminnan turvaaminen
- Raideliikenneyhteyksien ja tieliikenteen pääväylien kehittäminen elinkeinoelämän toiminnan ja matkustajaliikenteen sujuvuuden turvaamiseksi
- Suurteollisuusalueen ja sataman kapasiteetin, liikenneyhteyksien ja tavaraliikenteen kehittäminen ja toimintaedellytysten turvaaminen
- Yritystoimintaa, teollisuutta sekä maa- ja metsätaloutta tukeva, ilmastokestävä maankäytön kehittäminen ja kaavoitus
- Alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen palvelemaan harvaan asuttua maaseutua ja yritystoimintaa
- Kattavien ja tehokkaiden tietoliikenneyhteyksien rakentaminen koko maakuntaan hyödyntämällä kiinteitä laajakaistayhteyksiä ja mobiiliverkkoja

- Saavutettavien sähköisten yksityisten ja julkisten palvelujen kehittäminen
- Turvallisen, tasapainoisen ja toimivan elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja kehittäminen luonnon monimuotoisuus, maaseutu- ja kaupunkialueet sekä monipaikkaisuuden mahdollisuudet huomioiden

2.2.4 Älykkään erikoistumisen strategian mukaiset painopisteet

Älykkään erikoistumisen strategia on alueen vahvuuksiin perustuva innovaatiostrategia, jossa asetetaan prioriteetteja kilpailuedun luomiseksi kehittämällä alueen tutkimus- ja innovaatiovahvuuksia ja sovittamalla niitä liiketoiminnan tarpeisiin. Älykkään erikoistumisen strategia on maakuntaohjelman toimeenpanon keskeinen väline.

Keski-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen painopisteet ovat:

- Mineraalit, biopohjaiset materiaalit, kiertotalous sekä uusien energiateknologioiden prosessit
- Digitaalisuuteen, robotiikkaan ja sähköisiin ratkaisuihin perustuvat terveyspalvelut ja oppimisen sekä vihreän kasvun ratkaisut
- Tehokkaat ja ympäristöä säästävät kuljetusjärjestelyt, logistiikka ja liikenne sekä veneen suunnittelu ja rakennus
- Puurakentaminen ja puumateriaalien käyttö
- Kestävä matkailu ja sosiaaliset innovaatiot
- Luovan talouden koulutus ja pedagogiikka

2.3 Keskeiset kansainväliset ja kansalliset ympäristötavoitteet

2.3.1 Valtakunnalliset ympäristötavoitteet

Kansallinen energia- ja ilmastostrategia
Hallitus hyväksyi 24.11.2016 kansallisen energia- ja ilmastostrategian vuoteen 2030. Se annettiin selontekona eduskunnalle. Työ- ja elinkeinoministeriö käynnisti uuden strategian valmistelun huhtikuussa 2020. Päähuomio on EU:n vuodelle 2030 asettamien ilmasto- ja energiatavoitteiden täyttämisessä ja hallitusohjelman hiilineutraalius 2035 -tavoitteissa. Strategiassa linjataan politiikkatoimia ja arvioidaan niiden vaikutuksia. Ilmasto- ja energiastrategian olisi tarkoitus antaa tiedonantona eduskunnalle syksyllä 2021.

Valtakunnalliset alueidenkehittämistavoitteet 2020–2023
Valtioneuvosto hyväksyi 19.3.2020 aluekehittämispäätöksen, jolla luodaan edellytyksiä taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävälle tulevaisuudelle sekä turvataan asukkaiden hyvinvointia ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä Suomen kaikilla alueilla. Aluekehittämispäätöksessä 2020–2023 painopisteet kiteytetään viiteen painopisteeseen, joissa kestävä kehitys ja digitalisaatio ovat läpileikkaavia teemoja*: 1) ilmastonmuutoksen hillintä ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen, 2) kestävä yhdyskuntakehitys ja toimivat yhteydet, 3) uudistuva elinkeinoelämä ja TKI-toiminnan vauhdittaminen, 4) Osaaminen ja sivistys aluekehityksen voimavarana sekä 5) osallisuuden ja hyvinvoinnin lisääminen sekä eriarvoistumisen ehkäisy.* Alueiden omiin vahvuuksiin ja tasapainoiseen aluekehittämiseen nojaavan aluepolitiikan tavoitteet ja toimenpiteet kytkeytyvät hallitusohjelmaan. Elinvoimainen ja sosiaalisesti vahva Suomi rakentuu metropolialueen, kasvavien kaupunkiseutujen ja maaseudun yhteisestä menestyksestä. Hallitusohjelmassa mainittu aluekehittämisen toimintamalli on alue- tai teemalähtöisesti kumppanuuteen ja sopimusperustaisuuteen perustuva, kunkin alueen erityispiirteisiin vastaava toiminnan kehikko.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet
Maakunnan aluerakenteen suunnittelua ohjaavat valtakunnalliset alueiden käytön tavoitteet. Valtioneuvosto on 14.12.2017 antanut päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Päätöksessä esitellyt valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat 1) Toimivat yhdyskunnat ja

kestävä liikkuminen, 2) Tehokas liikennejärjestelmä, 3) Terveellinen ja turvallinen elinympäristö, 4) Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat ja 5) Uusiutumiskykyinen energiahuolto. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet konkretisoituvat kaavoituksen kautta. Maakuntakaavoituksella on tässä keskeinen rooli. Maakunnan suunnittelussa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet täsmennetään maakunnallisiksi alueidenkäytön ratkaisuiksi ja sovitetaan yhteen maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa.

2.3.2 Keskeiset alueelliset ympäristötavoitteet

Keski-Pohjanmaan ilmastotiekartta 2035
Keski-Pohjanmaan ilmastotiekartassa esitellään keinot, joilla Keski-Pohjanmaa on hiilineutraali vuonna 2035. Tavoitteena on tarkastella kasvihuonekaasupäästöjen jakautumista ja kehitystä maakunnan alueella ja kunnittain, selvittää Keski-Pohjanmaan hiilinielujen määrä ja etsiä keinoja hiilinielun vahvistamiseksi, tunnistaa liiton, kuntien ja muiden maakunnan toimijoiden mahdollisuudet ja keinot päästöjen vähentämisessä, edistää kuntien ilmastotoimien toteutumisen edellytyksiä kansallisen ja EU-tason edunvalvonnan keinoin ja tunnistaa eri rahoituksien mahdollisuuksia tiekartan toimeenpanossa. Tiekartan on tarkoitus valmistua valtuuston hyväksyttäväksi marraskuussa 2021.

Keski-Pohjanmaan kehityskuva 2040
Keski-Pohjanmaan kehityskuvan tavoitteellinen aluerakenne on toiminut keskeisenä osana maakuntasuunnitelmaa. Kehityskuva on ohjannut sekä maakuntaohjelmatyön ja maakuntakaavan valmistelua. Kehityskuva 2040 esittelee kuntakohtaisen tilastollisen tarkastelun maakunnan aluerakenteen eri osatekijöistä: väestörakenteen, -ennusteen, työpaikkarakenteen, työmatkaliikenteen ja aluerakenteen. Tilastotarkasteluaineisto on julkaistu Mapgets City Info applikaationa.

Keski-Pohjanmaan kansainvälisyysstrategia 2020–2027
Keski-Pohjanmaan kansainvälisyysstrategian suunnittelu kaudelle 2020–2027 on aloitettu syksyllä 2019. Strategia kokoaa yhteen keskeiset tavoitteet, joilla keskipohjalaista kansainvälisyyttä ja kansainvälistymistä voidaan viedä eteenpäin ohjelmakaudella 2020–2027. Strategian luonnos on ollut kommentoitavana loppuvuodesta 2020 ja se valmistuu marraskuussa 2021.

Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma
Tällä hetkellä voimassa on vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2016–2021. Vesien hoidon keskeisenä tavoitteena on estää pintavesien ja pohjavesien tilan heikkeneminen sekä pyrkiä vesien vähintään hyvää tilaan. Tavoitteen saavuttamiseksi suunnitellaan ja toteutetaan vesien tilaa parantavia toimenpiteitä ja seurataan toimenpiteiden vaikutuksia. Vesienhoitosuunnitelmaan on koottu suunnitellut hoitotoimenpiteet, jotka pohjautuvat Keski-Pohjanmaan liiton alueen päävesistöjä koskeviin Perhonjoen ja Kälviänjoen vesistöalueen sekä Lestijoen, Pöntiönjoen, Lohtajanjoen, Viirret-joen ja Koskenkylänjoen vesistöalueiden vesienhoidon toimenpideohjelmiin 2016–2021.

Ehdotus Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaksi vuosille 2022–2027 on ollut kuultavana ja kuuleminen päättyi 14.5.2021. Uusi vesienhoitosuunnitelma laaditaan annetun palautteen pohjalta Valtioneuvoston loppuvuoden 2021 käsittelyä varten.

Etelä- ja Keski-Pohjanmaan metsäohjelma 2021–2025
Alueellisen metsäohjelman tarkoituksena on kuvata sitä tahtotilaa, mihin suuntaan metsätoimialan Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla halutaan kehittyvän. Etelä- ja Keski-Pohjanmaan metsäohjelma 2021–2025 antaa askelmerkkejä niistä toimialan tavoitteista ja toimenpiteistä, joilla ohjelman tärkein tavoite, kokonaiskestävyys, saavutetaan alueella. Ohjelmassa on määritelty kuusi strategista linjausta. Etelä- ja Keski-Pohjanmaan metsäohjelma edistää ja toimeenpanee alueen omien strategisten valintojen ja tavoitteiden lisäksi Kansallisessa metsästrategiassa määriteltyjä valtakunnallisia tavoitteita.

Keski-Pohjanmaan matkailustrategia 2021–2025
Keski-Pohjanmaan maakuntahallitus on hyväksynyt Keski-Pohjanmaan matkailustrategian kokouksessaan 14.12.2020. Matkailustrategian malliksi on valikoitunut kevyt ja jatkuvan päivityksen mahdollistava malli, joka pyrkii huomioimaan globaalit matkailutrendit ja muutokset Keski-Pohjanmaan matkailukentässä, sillä matkailu on herkkä nopeille vaihteluille esimerkiksi ihmisten arvoja ajatellen. Matkailustrategia kuvaa Keski-Pohjanmaata matkailukohteena, tulevaisuuden visioita, strategisia ja konkreettisia tavoitteita sekä työnjakoa ja seurantaa. Strategiassa on nostettu esiin niitä teemoja, joita alueelliset toimijat ovat pitäneet tärkeinä, esimerkiksi innovatiivisuus, digitaalisuus, kestävyys ja yhteistyön vahvistaminen.

Kaivosalan teemaohjelma
Keski-Pohjanmaan kaivosalan teemaohjelman valmistelu on aloitettu ja se valmistuu marraskuussa 2021.

Keski-Pohjanmaan maakunnan alueellinen liikennejärjestelmäsuunnitelma
Keski-Pohjanmaan maakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman laatiminen on aloitettu vuonna 2019 ja se valmistuu marraskuussa 2021. Liikennejärjestelmäsuunnitelmissa priorisoidaan keskeiset liikenteelliset kehittämistarpeet.

Keski-Pohjanmaan maakunnan siirtymäsuunnitelma vähähiiliseen energiatalouteen
Keski-Pohjanmaan liiton maakuntahallituksen päätöksellä perustettiin kesällä 2020 hanke valmistelemaan Keski-Pohjanmaan oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmaa, joka valmistuu lokakuussa 2021. Keski-Pohjanmaan maakunnan siirtymäsuunnitelma vähähiiliseen energiatalouteen esitetään keskeisimmät teemat ja toimenpiteet siirtymän toteuttamiseksi. Toimenpiteet pohjautuvat selvityksiin turvetuotannon merkityksestä maakunnan aluetaloudelle sekä asiantuntija-arvioihin siitä, miten turvetuotannon energiakäytöstä luopumisen negatiivisia vaikutuksia aluetalouteen voitaisiin ehkäistä. Ohjelman toteuttaminen alkaa vuoden 2022 alusta.

2.4 Liittyminen muihin ohjelmiin

Keski-Pohjanmaalla on ollut vuosina 2014–2020 käytettävissä EU-ohjelmaperusteista julkista rahoitusta aluekehittämistoimenpiteisiin. Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) ohjelmavaroilla on aiemmin parannettu yritysten kilpailukykyä sekä vahvistettu alueen tutkimus-, kehittämis- ja oppimisympäristöjä, mutta keväällä 2021 kyseisellä rahoituksella tuetaan alueita koronakriisin aiheuttamien vahinkojen korjaamisessa ja luodaan samalla pohjaa talouden elpymiselle. Hakemusten tulee olla Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 – Suomen rakennerahasto-ohjelman ja sen REACT-EU:ta koskevan ohjelmanmuutoksen mukaisia. Lisäksi rahoitettavien hankkeiden tulee edistää Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman tavoitteita. Lisäksi hankkeiden tulee olla Keski-Pohjanmaan alueellisessa koronaselviytymissuunnitelmassa määriteltyjen painopisteiden mukaisia.

Euroopan sosiaalirahaston (ESR) varat on käytetty pääasiassa työllisyyden edistämiseen, työttömien työllistämiseen ja työvoiman liikkuvuuden parantamiseen.

Keski-Pohjanmaan maaseutualueita on kehitetty Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmalla. Maaseutua on kehitetty kestävällä tavalla hankkeiden sekä investointitukien avulla nojautuen alueellisten elinkeinojen vahvuuksiin ja voimavaroihin. Myös alueen älykkään erikoistumisen painopisteen biotalouden, mahdollisuuksia edistetään maaseutuohjelman kautta.

Keski-Pohjanmaan maakunta kuuluu usean Interreg-ohjelman ohjelma-alueeseen, ja Interreg-rahoitusta on hyödynnetty maakunnassa aktiivisesti erityisesti alueen tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden toimesta. Ohjelmakaudelle 2021-2027 Interreg Nord ja Interreg Botnia-Atlantica -ohjelmat sulautuvat uuteen Suomi-Ruotsi-Norja -pohjoisten alueiden Interreg-ohjelmaan.

Maakuntien painotuksiin pohjautuvaa, Itä- ja Pohjois-Suomen yhteistä älykkään erikoistumisen strategiaa toteutetaan Elinkeinot murroksessa -hankkeen kautta Itä- ja Pohjois-Suomen klustereiden ja arvoketjujen vahvistamiseksi sekä tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan uudistamiseksi. Keskiössä on älykäs erikoistuminen ja erilaistuminen, jota tehdään organisaatiorajoja ylittävällä yhteistyöllä. Itä- ja Pohjois-Suomen yhteistyön avulla on suora mahdollisuus lisätä maakuntien tunnettavuutta ja tuoda esille koko suuralueen kehittämistarpeita ja -mahdollisuuksia EU:n suuntaan.

Vuoden 2020 aikana perustettu Merenkurkun neuvosto EAYY pyrkii edistämään ja kehittämään vahvaa ja elinvoimaasta Merenkurkun aluetta valtionrajat ylittävän yhteistyön avulla. Siihen kuuluu Suomen puolelta Pohjanmaan kolme maakuntaa sekä Ruotsin Västerbottenin läänin ja Örnsköldsvikin kunnan pohjoismainen, raja-alueellinen yhteistyöfoorumi.

Valtioneuvosto on myöntänyt Keski-Pohjanmaan liitolle alueiden kestävän kasvun ja elinvoiman tukemisen (AKKE) määrärahaa maakunnan omaehtoiseen kehittämiseen. Maakuntahallituksen päätöksen mukaisesti painotetaan ilmastopäästöjen vähentämiseen ja turvepäästöistä luopumiseen tähtääviä laajempia kokonaisuuksia, COVID-19 virustilanteen haitallisten vaikutusten hillintään ja elinvoiman kasvattamisessa kriisin jälkeen tähtääviä hankkeita sekä pieniä, uutta elinkeinoelämän potentiaalia ja työllisyyttä sekä osallisuutta vahvistavia hankkeita.

3. YMPÄRISTÖN NYKYTILA JA OMINAISPIIRTEET

Tässä luvussa on kuvattu Keski-Pohjanmaan alueen ympäristön nykytilaa ja ominaispiirteitä, yhdyskunta-, alue-, ja elinkeinorakennetta sekä maakunnan suurimpia ympäristöongelmia ja -haasteita. Suurin osa tässä luvussa esitetyistä indikaattoritiedoista ovat alun perin peräisin Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan ympäristöstrategiasta 2014–2020 (Ilvessalo-Lax 2015) sekä Ympäristön tila 2013 -julkaisusta (Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2013), joista ei ole maakuntaohjelman päivityksen yhteydessä saatavissa uudempia versioita. Nykytilatietoja on päivitetty eri ohjelmista saaduilla tiedoilla sekä Keski-Pohjanmaan liiton (2021) maakuntaohjelmaa varten keräämillä tilastotiedoilla. Lisäksi täydentäviä tietoja on saatu ELY-keskuksen, Tilastokeskuksen sekä Ympäristöministeriön tilastoista ja julkaisuista. Edelleen osa indikaattoritiedoista on useamman vuoden takaa, eikä tuoreempia tietoja ole ollut läheskään kaikista aiheista saatavilla. Kaikkia tietoja ei ole myöskään ollut mahdollisuutta päivittää tämän arvioinnin yhteydessä vastaamaan paremmin nykytilannetta tai edelleen arviointia. Indikaattoritietojen ajantasaisuus on nostettu esille arvioinnin epävarmuustekijöissä (Luku 4.7).

3.1 Luonnonympäristö

3.1.1 Maa- ja kallioperä sekä maankohoaminen

Keski-Pohjanmaalla lukuisat mannerjäätiköt ja vuosimiljoonien aikana hitaasti tapahtunut rapautuminen on tasoittanut vanhan kallioperän nykyiseen muotoonsa. Noin 10 000 vuotta sitten alueelta peräytynyt mannerjäätikkö on antanut maisemalle viimeisen silauksen levittämällä ja kerrostamalla kallioperän päällä olevia irtaimia maalajeja nykyisen kaltaiseksi maisemaksi. Mannerjäätikön peräydyttyä Keski-Pohjanmaan alueelta peitti aluetta muinainen Itämeri. Tästä on todisteena Perhon itäosan korkeimpien mäkien rantakerrostumat (200 m mpy) ja veden koskemattomat alueet. Maakunnan korkein kohta on Perhon Salmenlanharju (219 m). Maalajeista yleisin on moreeni, joka muodostaa myös varsin yleisiä luode-kaakko suuntaisia harjanteita (ns. drumliini). Savi- ja hiesualueita esiintyy runsaimmin Lestinjokilaaksossa. Maakunnan halkaisee kaksi luode-kaakko suuntaista merkittävää mannerjäätikön sulamisvesien kerrostamaa harjujaksoa, jotka päättyvät mereen Kokkolassa ja Lohtajan Vattajalla. Harjut ovat tasoittuneet rantavoimien vaikutuksesta ja samalla niiden hiekka ja sora ovat levinneet laajalle alueelle muodostaen runsaasti hyvin

maastossa erottuvia rantakaartoja ja -valleja. Parhaiten rantavoimien vaikutusta on kestänyt Syrinharju Lestijärvellä. Vattajalla on myös tuulen kinostama valtakunnallisesti arvokas dyynialue.

Keski-Pohjanmaan kallioperä jakautuu kivilajien osalta kahteen pääryhmään: alkuperältään magmaattisiin syväkiviin ja pintasyntyisiin sedimenttikiviin, jotka ovat svekofennisessä orogeniassa poimuttuneet ensin vuoristoksi ja myöhemmin rapautuneet vuosimiljoonien aikana nykyiseen muotoonsa. Syväkivet kattavat lähes puolet alueen kallioperästä, ollen pääasiassa graniitteja, granodioriitteja ja tonaliitteja sekä jonkin verran pegmatiittisia granitoideja, gabroja ja peridotiitteja. Keski-Pohjanmaan keskiosassa esiintyvät Pohjanmaan liuskejakson kivet ovat biotiitti-paraliuskeita, kiillegneissejä sekä emäksisiä ja intermediäärisiä vulkaniitteja. Ne ovat kallioperän prosesseissa muuttuneet gneisseiksi ja migmatiiteiksi kadottaen monin paikoin alkuperäiset sedimenttirakenteensa.

Pohjanlahden rannikon erityispiirteisiin kuuluu mannerjäätikön sulamisesta johtuva maankohoaminen, joka on nykyisin noin 6–8 mm vuodessa. Maankohoaminen muuttaa jatkuvasti rannikon elinympäristöjä ja maisemaa rantaviivan siirtymisen myötä. Veden paetessa vesikasvillisuus muuttuu rantakasvillisuudeksi ja vaihettuu vähitellen maakasvillisuudeksi. Rantojen alavuus johtaa nopeaan kasvillisuuden asteittaiseen muutokseen eli sukkessioon.

3.1.2 Pinta- ja pohjavedet

Keski-Pohjanmaa on vähäjärvistä seutua, jonka suurimmat järvet ovat Lestijärvi, Patanan ja Venetjoen tekojärvet sekä Ullavanjärvi. Perhon- ja Lestijoen vesistöalueet kattavat lähes koko maakunnan ja ovat merkittävimpiä jokireittejä sivuhaaroineen. Maakunnan vedet laskevat Perämereen lukuun ottamatta aivan itäisimpiä osia, jotka kuuluvat Kymijoen vesistöalueeseen.

Perhonjoki alkaa Kyyjärven, Perhon ja Kivijärven kuntien alueella sijaitsevista pienistä järvistä ja laskee Perämereen Kokkolan pohjoispuolella. Valuma-alueen pinta-ala on noin 2 524 km² ja tärkeimmät sivujoet ovat Halsuanjoki, Venetjoki, Köyhäjoki ja Ullavanjoki. Perhonjoki on vähäjärvisenä (3,4 %) ja alavarantaisena tulvaherkkä, mutta huolto- ja kunnossapitotoimenpiteillä tulviminen on saatu hallintaan. Vesistöalueelle on rakennettu 1960-luvulla kolme tekojärveä: Patana, Vissavesi ja Venetjoki. Keskijuoksun järvet sekä tekoaltaat kärsivät talvisin happikadosta, mutta alajuoksu Kaitforsin voimalaitoksen jälkeen on koskien ansiosta happipitoisuudeltaan yleensä hyvä. Latvaosien luonnontilaisten purojen ja soiden takia joki on humuksinen.

Lestijoki alkaa Lestijärvestä ja laskee Perhonjoen tavoin Perämereen. Lestijoki on ahdasuomainen, matala ja koskinen. Valuma-alue on 1 404 km² ja järvisyys huomattavasti Perhonjokea korkeampi 6,3 %. Lestijoki kärsii länsirannikon alueelle ominaisesta happamista sulfaattimaista. Happamilta sulfaattimailta tulee luonnonhuuhtoumana metallipäästöjä samoin kuin teollisuudesta. Lestijoki on tutkimuksellisesti arvokas ja Lestijoella on toteutettu mm. EU:n Life-rahaston rahoittama happamuuden torjuntaan tähtäävä kehittämisprojekti. Lestijoki kuuluu Natura 2000 -ohjelmaan. Vesistö on lisäksi suojeltu koskiensuojelulailla ja se kuuluu erityistä suojelua vaativiin vesistöihin (UNESCON:n hyväksymä Project Aqua -kohde).

Edellisellä ohjelmakaudella vesienhoidon ympäristötavoitteena oli estää vesien tilan heikkeneminen ja saavuttaa hyvä tila vuoteen 2021 mennessä. Lisäksi toimenpideohjelmissa on esitetty jatkoaikaa niille vesistöille, joita ei nykyisin menetelmin voida saattaa hyvään tilaan vuoteen 2021 mennessä. Kaikkien vesistöjen osalta tavoitetta ei saavutettu, vaikka myönteistä kehitystä onkin tapahtunut. Ehdotus Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaksi vuosille 2022–2027 on ollut kuultavana ja palautteen pohjalta laaditaan vesienhoitosuunnitelma Valtioneuvoston loppuvuoden käsittelyä varten. Keski-Pohjanmaan osalta toimenpiteet tarkentuvat Lesti- ja Perhonjoen osalta toimenpideohjelmilla 2022–2027. Ehdotus vesienhoidon toimenpideohjelmaksi 2022–2027 on ollut kuultavana 14.5.2021 asti. Viimeisin pinta- ja pohjavesien luokittelu

on vuodelta 2019 (edellinen 2013). Keski-Pohjanmaan jokien vedenlaatu on pääpiirteittäin latvaosissa hyvä, mutta alavirrassa laatu muuttuu tyydyttäväksi ja välttäväksi. Järvistä latvajärvet ovat erinomaisessa tai hyvässä tilassa, mutta tekojärvet sekä Ullavanjärvi ja Halsuanjärvi ovat tyydyttävässä tilassa. Räyringinjärven ekologinen tila on Keski-Pohjanmaan järvistä heikoin sen ollessa välttävä. Merialueen tila on hyvä tai tyydyttävä. Kokkolan edustalla pintavesien tila on kohentunut välttävästä tyydyttäväksi.

Teollisuuden ja yhdyskuntien typpi- ja fosforikuormitus vesistöihin Etelä-Pohjanmaan, Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan alueella on ollut melko muuttumaton. Ravinnepäästöt ovat viime vuosina pysyneet melko samalla tasolla. Vuonna 2010 typpikuormitus Keski-Pohjanmaalla oli lähes 300 000 kg/vuosi, kun vuonna 2012 kuormitus oli 250 000 kg/v. Fosforikuormitus on pysynyt lähes samana. Lisäksi maatalouden typpi- ja fosforikuormitus on vähentynyt vuoden 2010 tasosta (typpi: 80 kg/ha, fosfori: 10 kg/ha) vuoteen 2013 mennessä (typpi: 65 kg/ha, fosfori: 9 kg/ha), mutta on Pohjanmaalla ja Keski-Pohjanmaalla suurempi kuin Etelä-Pohjanmaalla tai muulla maassa. Ravinnepäästöjen vähentymiseen voidaan vaikuttaa mm. maatalouden vähentyneillä lannoitustasoilla ja nurmipeitteisyyden lisääntymisellä. Myös vesistöjen happamuustilanteessa on nähtävissä suotuisaa kehitystä vuoden 2010 jälkeen, joskin syksyinä 2019 ja 2020 Pohjanmaan jokien happamuustilanne oli huono. Pitkällä aikavälillä teollisuuden typpipäästöt ovat tasaisesti alentuneet johtuen parantuneista teknisistä ratkaisuista. Vuonna 2013 Keski-Pohjanmaan teollisuuden kokonaisfosforipäästössä tapahtui raju hetkellinen kasvu, kun Kokkolan suurteollisuusalueella tehdyt rakennustyöt vapauttivat maaperästä merkittäviä määriä fosforia mereen.

Pohjavesien hyödyntämisen kannalta merkittävimmät alueet ovat harjujaksot. Keski-Pohjanmaan luokitelluista pohjavesialueista suurin osa on vedenhankintaa varten tärkeitä pohjavesialueita (luokka I). Viimeisimmän pohjavesiselvityksen mukaan Keski-Pohjanmaan pohjavedet on arvioitu kemialliselta tilaltaan hyväksi, ainoastaan kahden tila on huono. Laajin kemialliselta tilaltaan huono pohjavesialue on Patamäen pohjavesialue. Noin 30 % pohjavesialueista kuuluu selvitys- tai riskialueisiin ja selvitys- ja riskialueiden määrä on lievästi vähentynyt Keski-Pohjanmaalla. Pohjavesialue luokitellaan riskialueeksi silloin, kun pohjavedessä on todettu haitallisten aineiden pitoisuuksia ja veden tilan voi heikentyä ilman suojelutoimia.

Pohjaveden laatuun vaikuttavia riskitekijöitä on monia, sillä pohjavesivarojen kanssa samoille alueille on keskittynyt myös paljon ihmistoimintaa, ja monien pohjavesialueiden kohdalla kyse on moniongelmaisuudesta. Yksi merkittävistä riskinaiheuttajista on maa-ainesten otto, jonka seurauksena pohjaveden laatu voi heikentyä ja myös määrä vähentyä. Kiviaineshuollon ja pohjavesien suojelun yhdistämiseen on panostettu mm. POSKI ja SOKKA -hankkeiden myötä. Keski-Pohjanmaalla suojelusuunnitelmien piirissä olevien pohjavesien määrä on noussut jyrkästi vuosien 2015 ja 2016 aikana ja nykyään lähes 50 prosentille maakunnan pohjavesialueista on laadittu suojelusuunnitelma.

3.1.3 Luonnon monimuotoisuus

Kasvimaantieteellisessä jaottelussa Keski-Pohjanmaan maakunta sijoittuu keskiboreaaliselle vyöhykkeelle ja rannikon eteläisimpiin osiin ulottuu eteläboreaalinen vyöhyke. Lähes 80 % maakunnan pinta-alasta on suo- ja metsätalousmaata. Vuonna 2020 valmistuneen valtakunnan metsien inventoinnin (VMI12) tuloksista ilmenee, että Etelä- ja Keski-Pohjanmaan alueella puuston kokonaistilavuus on kasvanut ja mm. suurin kestävä hakkuumäärä on kasvanut 5,8 miljoonaan m³. Keski-Pohjanmaalla suurin ylläpidettävissä oleva hakkuumäärä on 1,4 miljoonaa m^3 vuodessa. Metsien kehitysluokkarakenteessa nuorien kasvatusmetsien osuus on Keski-Pohjanmaalla suurin, noin 40 %. Lahopuuston määrä Keski-Pohjanmaalla on kasvanut edellisestä inventoinnista noin 0,5 m^3/ha. Ekologisen kestävyyden kannalta Etelä- ja Keski-Pohjanmaan talousmetsien suurin rakenteellinen puute on kuolleen puun vähäisyys. Muita puutteita ovat palaneen puun sekä luonnontilaisten pienvesien, rehevien soiden ja vanhojen metsien vähäisyys.

Metsien kestävään käyttöön ja hoitoon pyritään kansallisen metsästrategian 2025 mukaisesti alueellisten metsäohjelmien avulla. Etelä- ja Keski-Pohjanmaallekin on laadittu metsäohjelma vuosille 2021–2025, jonka tavoitteena on, että alueen metsät tuottavat hyvinvointia kestävästi. Metsien metsätalouskäytön ohella myös metsien luontoarvot ja monimuotoisuuden merkitys on tunnistettu ja tunnustetta. Metsien suojelua edistetään vuoteen 2025 ulottuvan valtakunnallisen METSO-ohjelman myötä, maanomistajien vapaaehtoisuuden pohjalta yhteistyössä monien toimijoiden, kuten Metsäkeskuksen kanssa.

Keski-Pohjanmaan maakunnan metsäluonto on pääosin karua, laajat suoalueet ja peltoaukeat hallitsevat maisemaa. Soiden osuus Etelä- ja Keski-Pohjanmaan metsätalousmaasta on muuhun maahan nähden keskimääräistä suurempi, 43 %. Reheviä kankaita ja soita on vähän; ne on useimmiten raivattu pelloiksi tai ojitettu. Soista on ojitettu kaiken kaikkiaan noin 75 % ja laajempia ojittamattomia soita löytyy suojelualueilta, kuten Salamajärven kansallispuistosta.

Aapasuot ovat osa alkuperäistä keskipohjalaista suolakeutta. Ehjiä aapasoita ojittamattomine reunarämeineen, joissa vesitalous toimisi luonnollisella tavalla, on jäljellä hyvin vähän. Aapasoiden uhkana ovat metsäojitus, reunarämeiden hakkuut, pellonraivaus ja turpeenotto. Aapasuot ovat erityisesti Pohjanmaalle ominaista suomaastoa, joten vastuu niiden säilyttämisestä on kansainvälisestikin huomattava.

Luonnon monimuotoisuutta turvataan erilaisilla suojeluohjelmilla. Natura 2000 -verkostoon kuuluu Keski-Pohjanmaalla vajaa 40 kohdetta. Vuonna 2017 on julkaistu ELY-keskuksittain Natura-alueiden hoidon ja käytön yleissuunnitelmat, joissa arvioidaan Natura-alueiden suojelutavoitteita turvaavien ja edistävien suunnitelmien tarve, Natura-alueiden tila-arviointien tilanne ja laatimistarve. Suuri osa Natura-alueista kuuluu entuudestaan johonkin kansalliseen suojeluohjelmaan, kuten soidensuojeluohjelmaan. Soidensuojeluohjelman lisäksi muita suojeluohjelmia ovat lintuvesien (Keski-Pohjanmaalla 9 kpl), harjujen (1 kpl), lehtojen (5 kpl), rantojen (11 kpl) ja vanhojen metsien (21 kpl) suojeluohjelmat. Keski-Pohjanmaan alueella on määrällisesti eniten soidensuojeluohjelma-alueita (33 kpl). Soidensuojelun edistämisen uusi suojeluohjelma HELMI jatkuu ainakin vuoteen 2030 asti. Valtakunnallisesti merkittäväksi arvioitujen suokohteiden (soidensuojelun täydennysehdotus) suojelun vuositavoite Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen toimialueella vuonna 2021 on 700 ha. Valtion ja yksityismailla sijaitsevien eri keinoin suojeltujen alueiden pinta-ala suhteessa maakunnan pinta-alaan on hieman noussut. Vuonna 2012 luonnonsuojelualueiden osuus maakunnan pinta-alasta oli hieman alle 4 %.

Valtion maille eri puolille Suomea ollaan perustamassa lisäksi kaikkiaan noin 670 000 hehtaaria luonnonsuojelualueita. Keski-Pohjanmaan maakuntaan on tarkoitus perustaa valtioneuvoston asetuksella 22 luonnonsuojelualuetta, joiden pinta-ala on yhteensä noin 14 590 hehtaaria. Ympäristöministeriön asetuksella perustettaisiin 16 luonnonsuojelualuetta, pinta-alaltaan noin 507 hehtaaria. Yhteensä luonnonsuojelualueita perustettaisiin noin 15 097 hehtaaria.

Arvokkaiden luontotyyppien ja uhanalaisten lajien suotuisaa suojelun tasoa voidaan mitata metsien kuolleen puuston tilavuudella. Lahopuun määrä metsä- ja kitumaalla on Keski-Pohjanmaalla kasvanut vuosien 2009–2018 välillä, ollen lähes 2 m^3/ha. Muita luonnon monimuotoisuuden indikaattoreita ovat esim. merenkurkun merikotkien pesinnän onnistumisprosentti, joka on kehittynyt suotuisaan suuntaan viime vuosien aikana, sekä metsäkanalintukantojen kehitys, joka on viime vuosina ollut vakaata tai hieman taantuvaa. Keski-Pohjanmaan rannikolla kulkee tärkeä ja suhteellisen kapea lintujen muuttokäytävä, jonka kautta tapahtuu keväisin ja syksyisin kymmenien tuhansien suurten lintujen muutto pesimä- ja talvehtimisalueiden välillä. Rannikon peltoaukea ja merenlahdet ovat merkittäviä muuttolintujen levähdysalueita, jotka tulee muuttokäytävien tapaan huomioida maankäytön suunnittelussa.

Keski-Pohjanmaata halkovat jokireitit ovat myös ekologisesti arvokkaita johtaessaan virtavedet latvavesiltä mereen aukeavaan jokisuistoon saakka. Eliöstöt ja elinympäristö virtaamaltaan erilaisissa uomissa, suistoissa, luusuoissa ja ranta-alueilla ovat hyvin monipuolisia. Virtavesiä on perattu, pengerretty ja padottu, mutta uhkana on valuma-alueen maankäytön aiheuttama ravinne- ja kiintoainekuormitus. Perhonjoen tärkein saalis on nahkiainen ja jokeen nousee kudulle myös vaellussiika, meritaimen ja lohi. Joen omat arvokalakannat on menetetty 1950–1960-luvuilla ja nykyiset kannat perustuvat istutuksiin. Viime vuosina Perhonjokeen nousevien meritaimenten määrä on lisääntynyt, mutta niiden poikastuotosta ei ole voitu vielä tehdä arvioita. Sen sijaan Lestijoessa elää edelleen uhanalainen alkuperäinen meritaimenkanta, yksi viidestä maassamme olevasta kannasta. Lisäksi jokeen nousee merestä kudulle mm. vaellussiika ja nahkiainen. Lestijärvi puolestaan on kuuluisa hyvästä muikkukannastaan.

3.1.4 Ilmasto, ilman laatu ja melu

Keski-Pohjanmaa kuuluu ilmastoltaan valtaosin keskiboreaaliseen havumetsävyöhykkeeseen. Keskiboreaalisen vyöhykkeen eteläraja kulkee Kokkolan seudulla, joten maakunnan eteläisimmät osat voidaan katsoa kuuluvan myös eteläboreaaliseen havumetsävyöhykkeeseen, meren leudontavan vaikutuksen takia. Havumetsävyöhykkeellä päälajeina ovat kuusi ja mänty, mutta myös lehtipuita, kuten koivuja, haapoja ja leppiä, esiintyy. Vuotuinen keskilämpötila Keski-Pohjanmaalla on noin +3 °C, rannikolla hieman enemmän. Hellettä maakunnassa esiintyy keskimäärin kymmenenä päivänä vuodessa. Rannikolla meren läheisyydessä sataa yleisesti vähemmän kuin maakunnan itäisemmissä osissa. Lähellä Suomenselkää maakunnan itäisimmissä osissa sataa eniten. Meren läheisyys pitää keskimääräiset sademäärät vähäisimpinä ja lämpötilat hieman korkeampina kuin Itä- ja Keski-Suomessa. Vuotuinen sademäärä vaihtelee rannikon 500 mm Suomenselän yli 600 mm. Lumien sulamisvesien aiheuttamat tulvat ja toisaalta vähäsateinen kevät heikentävät viljelyolosuhteita ajoittain. Lumipeite on paksuin Suomenselän lähistöllä, rannikko on vähälumisempi. Tulvien aiheuttamat satovahingot ovat kolmen viime vuoden ajan olleet nousussa Keski-Pohjanmaalla. Tulvien aiheuttamat satovahingot ovat olleet verrannollisia sadantaan.

Teollisuuden hiilidioksidipäästöt ilmaan ovat pysytelleet Keski-Pohjanmaalla melko vakaina vuodesta 1995 vuoteen 2015. Hiilidioksidipäästöt ovat pysytelleet noin 300 000 tonnin paikkeilla viimeiset vuodet. Myös typen ja rikin oksidipäästöt ovat pysyneet melko vakaina. Typen oksidipäästöt vuonna 2012 olivat noin 470 tonnia/vuodessa ja rikkioksidipäästöt noin 980 tonnia/vuodessa. Rikkidioksidimäärät ovat pitkällä aikavälillä vähentyneet lievästi. Maatalouden nurmipeitteisyyden lisääntynyt määrä on todennäköisesti vähentänyt hiilidioksidipäästöjä jonkin verran.

Vuonna 2019 Hinku-laskennan mukaiset kasvihuonekaasupäästöt olivat 798,4 (kt CO2e), mikä on noin 2,2 % Suomen kokonaispäästöistä. Maakunnan päästöistä suurin osa muodostuu maataloudesta (42,7 %), lämmityksestä (18,8 %) ja liikenteestä (18,4 %), jotka yhdessä muodostavat 79,6 % kokonaispäästöistä. Teollisuuden osalta päästöt ovat vähentyneet merkittävästi viimeisen viidentoista vuoden aikana.

Ympäristömelulla voi olla merkittäviä vaikutuksia ihmisten terveyteen ja asuinympäristön viihtyisyyteen. Ympäristömelun aiheuttajia ovat mm. tie-, raide- ja lentoliikenne, teollisuusalueet, tuulivoimalat, kallion louhinta ja murskaus sekä moottori- ja ampumaurheiluradat. Tieliikenne aiheuttaa kenties laajimmat meluvyöhykkeet vilkkaimpien väylien varrella, missä melu pääsee esteettä leviämään ympäristöön. Meluvalleja on rakennettu, mutta ennen kaikkea meluntorjunta edellyttää maankäytön ja liikennesuunnittelun yhdistämistä, sillä Keski-Pohjanmaalla maaston tasaisuus ja harva asutus tekevät meluntorjunnan vaikeaksi ja kalliiksi. Melua aiheuttavia haittoja pyritään hallitsemaan melupäästöön, äänen etenemiseen sekä melutasoon ja –altistukseen kohdistuvilla vaatimuksilla ja toimenpiteillä. Kaavoitus on tehokas keino ennaltaehkäistä meluongelmien syntymistä ja myös ratkaista niitä.

3.2 Alue-, yhdyskunta- ja elinkeinorakenne

3.2.1 Maisema ja kulttuuriympäristö

Keski-Pohjanmaan maakunnan itäisimmät osat sijoittuvat maisemamaakunnallisessa tarkastelussa Suomenselän maisemamaakuntaan ja länsiosat Pohjanmaan maisemamaakuntaan ja siinä Keski-Pohjanmaan jokiseudun ja rannikon maisemaseutuun. Keski-Pohjanmaan jokiseutua ja rannikkoa luonnehtivat kapeahkot jokilaaksojen viljelyalueet ja niiden väliin jäävät laajahkot karut ja soiset moreeniselänteet. Suurin osa kokonaispinta-alasta on suo- ja metsätalousmaata, jonka luonnontilaisten tai vanhojen metsien osuus vähäinen.

Vuonna 2013 on valmistunut valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi, jossa valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi on ehdotettu Perhonjokilaaksoa sekä Vattaja–Ohtakaria nykyisen Lestijokilaakson lisäksi. Lestijokilaakso on Pohjanmaalle tyypillinen jokivarren viljelymaisema, jonne asutus on keskittynyt kapeahkoa viljeltyä jokilaaksoa reunustaville kumpareille. Myös Perhonjokilaakso on esimerkki pohjalaisesta, elinvoimaisesta jokilaakson kulttuurimaisemasta, jossa on runsaasti säilynyttä vanhaa rakennuskantaa. Vattaja puolestaan on Pohjanlahden laajin hiekka-alue, joka on ainutlaatuinen myös Euroopan tasolla. Alueella on huomattavia luonto- ja maisema-arvoja, jonka lisäksi Ohtakari on ikivanha Lohtajankylän kalastajien tukikohta.

Kulttuurimaisemat sijoittuvat jokilaaksoihin, joiden helmiä ovat viljelysmaisemien kyläyhteisöt ja talorykelmät, joihin kuuluu perinteinen talonpoikainen arkkitehtuuri ja rakennuskokonaisuudet kulttuurikasveineen, sekä rannikon taajamien vanhat rakennuskannat, kuten Kokkolan Neristan. Kokkolan puutalokortteleiden lisäksi maakunnassa on lukuisia muita valtakunnallisesti arvokkaita kulttuurikohteita. Rakennuskanta on kansallisesti osin ainutlaatuista ja huomattavan vanha. Suojeltuja rakennuksia oli 22 kpl vuonna 2013. Lisäksi maakunnassa on runsaasti muinaisjäännöksiä, kuten kivikautisia asuinpaikkoja, kiviröykkiöitä ja jatulintarhoja. Suurin osa muinaisjäännöksistä on aikoinaan sijainnut merenrannalla, mutta ovat maankohoamisen seurauksena siirtyneet aikojen saatossa kauemmas rannikosta.

3.2.2 Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Suurimmat joet ja merenranta ovat ohjanneet asutuksen sijoittumista, mikä on johtanut myös kuntakeskusten sijoittumiseen nykyiselle paikalleen. Kuntakeskukset sijoittuvat nauhamaisesti vesistöjen läheisyyteen ja palveluverkon rungon muodostavat kuntien asemakaavoitetut keskusta-alueet, joista Kokkola on maakuntakeskus. Keski-Pohjanmaan maakunnan maapinta-alasta hyväksytyt yleis- ja asemakaavat kattavat lähes 25 %. Maakunnan palveluverkko on kattava muodostuen maakuntakeskuksesta ja sen alakeskuksista sekä kaupunkitason palveluiden keskuksista Kannuksesta ja Kaustinen–Veteli -alueesta.

Keski-Pohjanmaan maakuntaan kuuluu kahdeksan kuntaa: Halsua, Kannus, Kaustinen, Kokkola, Lestijärvi, Perho, Toholampi ja Veteli. Maakunnan pinta-ala vuoden 2020 alussa oli 5 020 km² ja väkiluku vuoden 2020 lopussa 67 988 asukasta. Vuoden 2021 heinäkuussa väkiluku oli 68 131. Keski-Pohjanmaa on kuulunut väestövoittomaakuntiin. Maakuntakeskus, Kokkola, vastaanottaa suurimman osan maakuntaan muuttavista ihmisistä. Taajama-asutuksen osuus on lisääntynyt tasaisesti viime vuosikymmenen aikana ja maakunnan asukkaista jo 79,4 % asuu taajamissa. Keski-Pohjanmaalla on maakunnista vähiten kesämökkejä, vaikkakin mökkien määrä on vuosien saatossa kasvanut. Vuonna 2019 mökkejä oli 4 100, mikä on noin 16 % maakunnan asuinrakennuksista.

Maakunta rajautuu idässä Suomenselkään, joka erottaa maakunnan Keski-Suomesta. Perhonjoki toimii rajana Etelä-Pohjanmaahan ja rannikolla Kokkolan eteläpuoleiset ruotsinkieliset kunnat

kuuluvat Pohjanmaahan. Suurin osa (87,8 %) keskipohjalaisista puhuu äidinkielenään suomea. Ruotsia äidinkielenään puhuu noin 9 % väestöstä ja vieraskielisten osuus on 3,1 %. Maakunnan ulkomaalaistaustaisten kansalaisten määrä on kasvanut yli kolmenkertaiseksi 2000-luvulla.

3.2.3 Liikenne ja muu yhdyskuntahuolto

Keski-Pohjanmaan alueelle sijoittuu merkittäviä liikenneverkkoja ja logistisesti maakunta on helppo saavuttaa. Yksi Suomen ja Perämeren merkittävimmistä transitiosatamista sijaitsee Kokkolassa, Kokkola-Pietarsaaren lentoasema sijaitsee vain 13 km päässä Kokkolasta ja junaliikenteen päärata kaksoisraiteineen kulkee Kokkolan kautta Keski-Pohjanmaan läpi. Kokkolan syväväylän rakentaminen 14 metriin valmistui syksyllä 2020 ja turvaa suurimpien kauppamerialusten pääsyn Kokkolan satamaan. Sataman raideliikenneyhteyksien kehittäminen, Kokkolan ratapihan uudistaminen sekä Kokkola-Pietarsaaren lentoliikenteen toiminnan turvaaminen ja kehittäminen ovat lähivuosien tärkeitä toimenpiteitä. Olennaista on myös tieliikenteen infrastruktuurin ja pääväylien ylläpito sekä pääradan kehittäminen pohjoisen suuntaan. Keski-Pohjanmaan halki kulkevat myös kantatiet 63–86 ja 58 sekä kolme ylimaakunnallista valtatietä: valtatie 8 (E8) Turusta Ouluun, valtatie 13 Kokkolasta Lappeenrantaan sekä valtatie 28 Kokkolasta Kajaaniin. Valtatie 8 Vaasa–Kokkola välillä on käynnissä tien parannushanke, jonka tavoitteena on tien standardin parantaminen pitkänmatkaisen liikenteen tarpeisiin. Liikennesuoritteen taso asukasta kohden oli vuonna 2019 6881 liikennesuoritetta/asukas (koko maa 6987). Keskimääräiseksi vuorokausiliikenteeksi muodostui 1053 autoa/vrk. Määrät ovat kahta edellistä vuotta hiukan pienempiä. Vuonna 2019 Suomen maanteillä liikkui keskimäärin 1357 autoa vuorokaudessa.

Keski-Pohjanmaan maakuntaverkko on hyvä perusta digitalisaatioon perustuvien palvelujen kehittämiseen. Kaustisen seutukunnassa valokuiturunkoverkko ulottuu jokaiseen kuntaan ja myös suurimpiin kyläkeskuksiin, peiton ollessa seutukunnassa noin 26 prosenttia. Maakunnassa kehitetään hanketoiminnan kautta 5G-yhteyksiä vastaamaan paremmin maaseutualuiden tarpeita. Tietoliikenneyhteydet ja laajakaistaverkko vaativat kuitenkin edelleen merkittävää kehittämistä, sillä vuonna 2020 latausnopeudeltaan vähintään 100 Mbit/s kiinteän verkon laajakaista oli tarjolla vain 57 prosentille Keski-Pohjanmaan talouksista, joka on selkeästi vähemmän mitä keskimäärin Suomen muissa maakunnissa (64 %). Kokkolan seutukunnassa kiinteän laajakaistaverkon kattavuus oli 71 % ja Kannuksessa vain 10 %. Nopeudeltaan 300 Mbit/s ylittävä yhteys on saatavissa puoleen maakunnan talouksista, ja tämäkin pääosin vain maakuntakeskus Kokkolan alueelle (koko maa 54 %).

3.2.4 Elinkeinot, aluetalous

Keski-Pohjanmaalla on monipuolinen elinkeinorakenne ja vahvat toimialakeskittymät. Alkutuotannon ja teollisen toiminnan osuudet korostuvat koko maahan verrattuna. Maakunnan alkutuotanto on vahvaa ja monipuolista. Keski-Pohjanmaan merkittävimpiä teollisuudenaloja ovat metalliteollisuus, elintarviketeollisuus, kone- ja laitevalmistus sekä kemianteollisuus. Kokkolassa on Pohjoismaiden suurin epäorgaanisen kemianteollisuuden keskittymä, Kokkola Industrial Park (KIP), jossa toimii kymmeniä kemian- ja metallialan huippuyrityksiä ja jota pidetään kiertotalouden edelläkävijänä Suomessa ja koko Euroopassa. Yrityskeskittymä työllistää 2 300 ihmistä kansainvälisissä suuryrityksissä sekä pienemmistä yrityksistä koostuvissa alihankintaverkostoissa. Suurin osa tuotannosta menee vientiin kaikkialle maailmaan. Kemian, biotalouden ja mineraalitalouden osaamiskeskittymä Biolaakso taas on elinkeinoelämän, tutkimuksen, innovaatiotoiminnan ja koulutuksen keskittymä, joka toteuttaa maakunnan älykkään erikoistumisen tavoitteita ja vahvistaa elinkeinoelämän tarvitsemaa osaamista maakunnassa.

Yksi tulevaisuuden mahdollisuuksista voi olla kaivosteollisuus, joka voi työllistää ihmisiä alkutuotannosta jatkojalostukseen. Esimerkiksi kaivosyhtiö Keliberin litiumprovinssin laajennus voi toteutuessaan tuoda satoja työpaikkoja alueelle. Suurin työllistäjä on julkiset ja yksityiset palvelut.

Vuoden 2018 tilastojen mukaan julkiset ja yksityiset palvelut työllistää 69 %, jalostus (teollisuus ja rakentaminen) 22,7 % ja alkutuotanto 7,1 % työllisistä. Suurin osa maakunnan työssäkäyvistä käy töissä oman kunnan alueella (80 %).

Maakuntakeskusta lukuun ottamatta Keski-Pohjanmaa on elinvoimaista maaseutua ja vahvaa maatalousaluetta. Maatalouden päätuotantosuunnat ovat maitotalous, naudanlihantuotanto ja perunanviljely. Keskipohjalaiset maitotilat tuottivat vuonna 2016 7,2 % koko maassa tuotetusta maitomäärästä. Naudanlihatuottajat tuottivat puolestaan 6,0 % maamme naudanlihatuotannosta. Maatilayritysten määrä on laskenut tasaisesti Keski-Pohjanmaalla ja vuonna 2019 yritysten määrä oli 1095. Näistä lypsykarjatalouksia oli 398, nautatalouksia 112 ja sikatalouksia vain 15.

Keski-Pohjanmaa on 2000-luvulla kasvattanut asukasta kohden laskettua bruttokansantuotettaan. Vuonna 2017 BKT asukasta kohden oli 37 028 euroa, kun taas vuonna 2018 Tilastokeskuksen ennakkotiedon mukaan BKT jäi 32 722 euroon/asukas ollen 12 % pienempi kuin edellisenä vuonna. Kasvua selittää osaltaan maakunnan vahva vientipainotteinen teollisuus ja kansainvälisesti toimivat yritykset. Tavaravienti Keski-Pohjanmaalla oli vuonna 2019 1,73 mrd. euroa ja vuonna 2020 1,896 mrd. euroa. Asukaslukuun suhteutettuna viennin arvo on Kymenlaakson jälkeen maakunnista toiseksi korkein, ollen noin 25 000 €/asukas.

Työttömyysaste on maakunnassa laskenut vuoden 2015 jälkeen. Tilastokeskuksen mukaan Keski-Pohjanmaan työttömien osuus työvoimasta vuonna 2019 on ollut 8,1 %, kun se koko maassa oli 9,8 %. Maakunnan työllisyysaste on jo pitkään kuulunut maan korkeimpiin. Helmikuussa 2021 maakunnassa oli reilut 3 000 työtöntä työnhakijaa, mikä on noin 640 eli 26 % enemmän kuin vuotta aikaisemmin, jolloin koronaviruspandemian vaikutukset eivät vielä olleet suuria Suomessa. Huhtikuun 2021 lopussa alle 25-vuotiaita työttömiä nuoria oli Keski-Pohjanmaalla 393 henkilöä nuorisotyöttömyyden ollessa tällöin 12,5 %. Pitkäaikaistyöttömiä oli vuoden 2021 huhtikuussa keskimäärin 829 henkilöä, mikä on noin 30 % kaikista maakunnan työttömistä (2729 henkilöä).

3.2.5 Luonnonvarat ja energiantuotanto

Keski-Pohjanmaan alueella ei ole vielä toimivia kaivoksia, mutta maakunnan alueella on laajat litium- ja ilmeniittivarannot, joiden hyödyntämistä on tutkittu ja tutkitaan edelleen. Tutkitut litiumesiintymät sijaitsevat Kaustisen ja Ullavan alueella, kun taas ilmeniittiesiintymät sijoittuvat Kälviälle ja Halsuaan. Keski-Pohjanmaan litiumspodumeenivarannot ovat Euroopan merkittävimmät ja tutkittu litiumprovinssi saattaa olla arvioitua laajempi. Keliber Oy omistaa pitkälle kehitetyt litiumesiintymät Keski-Pohjanmaan litiumprovinssissa. Yhtiöllä on voimassa oleva kaivoslupa Ullavan Läntässä sijaitsevaan esiintymään, ympäristölupa Syväjärven avolouhokselle sekä malminetsintä ja valtauksia useisiin muihin spodumeenipegmatiittiesiintymiin.

Ympäristöministeriö on 22.6.2016 vahvistanut 4. vaihemaakuntakaavan, joka mahdollistaa seudullisesti merkittävän tuulivoiman sijoittumisen 17 alueelle Keski-Pohjanmaan maakunnassa. Maakuntakaavaan on osoitettu alueet, jotka parhaiten soveltuvat tuulivoimatuotannolle. Tuulivoimalle soveltuvia seudullisia eli yli 10 tuulivoimalan alueita on erityisesti Toholammilla, Lestijärvellä, Kannuksessa ja Halsualla. Maakunnassa onkin käynnistynyt useita tuulivoimahankkeita, joiden yhteydessä on arvioitu tuulivoimapuistojen rakentamiseen liittyviä ympäristövaikutuksia, ja kunnat ovat käynnistäneet tuulivoima-alueiden osayleiskaavoituksen. Tuulivoimalla tuotetun energian määrä on vielä toistaiseksi vähäistä. Vuoden 2019 aikana Suomeen rakennettiin 67 uutta voimalaa, joiden yhteiskapasiteetti on 302 MW. Vuoden 2019 lopussa maamme tuulivoimakapasiteetti oli 2284 MW ja 821 tuulivoimalaa. Tuulivoimalla tuotettiin vuoden 2019 aikana sähköä 5,9 TWh, ja koko Suomen sähkönkulutuksesta katettiin 7 %. Tuulivoimatuotanto on kasvanut tasaisesti 2010-luvulla.

Puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa on jonkin verran lisääntynyt ja Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla määrä oli vuonna 2012 noin 600 000 m³. Vuosittainen ominaissähkönkulutus on pysynyt

melko vakiona viime vuosina, kulutuksen ollessa 1000 käyttäjää kohden hieman reilu 50 GWh. Naapurimaakuntien lukemiin (Etelä-Pohjanmaa <20 GWh, Pohjanmaa <30 GWh) verrattuna Keski-Pohjanmaan kuluttajamääriin suhteutettu kulutus on suurempaa.

3.3 Ympäristöongelmat ja -haasteet

Ympäristöongelman ja -haasteen Keski-Pohjanmaalla muodostaa erityisesti vesien huono tila. Tilaa ovat heikentäneet ja heikentävät mm. voimakas ravinnekuormitus, vesirakentamisen vaikutukset sekä useissa vesistöissä erityisesti happamien sulfaattimaiden ja maankuivatuksen aiheuttama happamuus ja korkeat metallipitoisuudet. Seuraukset näkyvät monin paikoin mm. veden sameutena, vesimäärien muutoksina, liettymisenä ja kalaston muutoksina. Myös järvet kärsivät ympäröivän maankäytön kuormituksesta ja ulkoisen kuormituksen seurauksena osaa järvistä vaivaa myös sisäinen kuormitus. Seurauksia ovat veden samentuminen, sinileväkukinnot, kalastomuutokset ja umpeenkasvu.

Happamien sulfaattimaiden kuivatuksesta johtuva jokivesistöjen happamoituminen on merkittävin maakunnan alueen vesien tilaa heikentävä tekijä ja samalla vaikeimmin ratkaistava ongelma. Happamat sulfaattimaat ovat entistä merenpohjaa, joka on maankohoamisen myötä noussut merenpinnan yläpuolelle. Niin kauan kuin maakerrokset pysyvät pohjaveden pinnan alla säilyvät ne neutraaleina. Jos pohjaveden pinta kuitenkin laskee esim. ojituksen tai muun maanmuokkauksen seurauksena, maakerrokset kuivuvat ja altistuvat hapelle muuttuen happamiksi sulfaattimaiksi. Ongelmavesistöjä ovat rannikon pienet joet sekä suurten jokien alajuoksut noin 60 m korkeuskäyrän alapuolella. Mitä suurempi sulfaattimaiden osuus jokien valuma-alueesta on, sitä vakavampia, pitkäkestoisempia ja toistuvampia happamuushaitat ovat. Maaperän ja alueen vesien pH laskee rajusti ja tällöin raskasmetallit liukenevat helpommin, mistä aiheutuu viljelykäytölle ongelmia ja kustannuksia sekä kuormitusta alapuolisiin vesistöihin. Pahimmillaan happamoituminen aiheuttaa alapuolisten ekosysteemien epätasapainoa, kasvien kasvuhäiriöitä sekä pohjaeläimistön ja kalojen lisääntymisalueiden häviämistä, mistä näkyvimpänä seurauksena ovat ajoittain toistuvat kalakuolemat. Valtakunnallisessa happamien sulfaattimaiden strategiassa linjataan toimia happamista sulfaattimaista aiheutuvien haittojen vähentämiseksi niin lainsäädännön kehittämisen, neuvonnan kuin kohdennettujen tukitoimienkin kautta.

Yksi Keski-Pohjanmaan vesien ongelma on rehevöityminen, joka johtuu jokien ja järvien valuma-alueiden ravinnekuormituksesta. Suurimpana syynä on hajakuormitus, josta suurin osa on ihmisen aiheuttamaa. Suurin hajakuormittaja on tilastollisesti maatalous, jonka lisäksi muita hajakuormittajia ovat haja-asutus, turkistuotanto, metsätalous ja turvetuotanto. Teollisuuden ja liikenteen ilmapäästöt lisäävät vesistöjen kuormitusta. Ilmastonmuutoksen ja sitä kautta lämpötilojen nousun ja sateiden lisääntymisen myötä vesistöihin saattaa tulevaisuudessa virrata entistä enemmän kuormittavia aineita.

Keski-Pohjanmaan pohjavesivarat ovat jakautuneet epätasaisesti. Pohjavesien tila on kuitenkin parantunut, sillä alueille laaditaan suojelusuunnitelmia ja tehdään kunnostuksia. Laaja Patamäen pohjavesialue on kuitenkin tilaltaan huono. Myös maa-ainesten otto on pikkuhiljaa vähentynyt pohjavesialueilta, sillä Keski-Pohjanmaan geologisista olosuhteista johtuen maa-ainesten ottaminen pohjavesialueilla pohjavesivarantoja vaarantamatta on vain harvoin mahdollista. Pohjavesialueet sijaitsevat yleensä samoissa harjuissa kuin parhaat soravarat. POSKI-projektin tavoitteena onkin ollut pohjaveden saannin turvaamisen lisäksi laadukkaiden kiviainesten riittävyyden varmistaminen. Hyvälaatuista soraa sisältävien kiviainekseen soveltuvien alueiden vähyyden vuoksi Keski-Pohjanmaalla ollaan siirtymässä muun maan tavoin kasvavassa määrin kalliokiviainekseen ja korvaaviin kiviaineksiin.

Ympäristöongelmiin voidaan laskea Keski-Pohjanmaalla myös keväiset sulamisvesien aiheuttamat tulvat. Maakunnan jokia ja valuma-alueita on pengerretty, perattu ja ojitettu tulvavahinkoja

vähentämään. Syynä jokien tulvimiseen on Pohjanmaalle tyypillinen lakeus sekä matalat järvet ja joet. Myös järvien vähäisyys lisää tulvariskiä, minkä vuoksi maakuntaan on rakennettu tekojärviä tilannetta helpottamaan. Keski-Pohjanmaalle ei ole nimetty merkittäviä tulvariskialueita. Kuitenkin muita tulvariskialueita on tunnistettu Perhonjoen alaosalla sekä Keski-Pohjanmaan rannikolla. Sulamisvesien lisäksi tulvia voivat aiheuttaa kesäaikaan myös paikalliset rankkasateet tai rannikolla voimakkaat myrskytuulet.

Ilmastonmuutos on hyvin ajankohtainen globaali yhteiskunnallinen ongelma, jota voidaan pitää haasteena myös Keski-Pohjanmaalla. Ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen on tehty kansainvälisiä, kansallisia ja alueellisia sopimuksia. Myös Keski-Pohjanmaan maakunnalle on tehty vuonna 2011 oma ilmastostrategia vuosille 2012–2020 ja ilmastotiekartta on valmisteilla. Ilmastonmuutosta on käsitelty myös Keski-Pohjanmaan maakunnan siirtymäsuunnitelma vähähiiliseen energiatalouteen.

Monimuotoisuuden väheneminen on maailman laajuinen ongelma, joka koskettaa myös Keski-Pohjanmaata. Ilmastomuutoksella on tulevaisuudessa siinä oma roolinsa, mutta nykyinen taantuva suuntaus valtakunnan tasolla on myös seurausta sekä alkutuotannon että teollisuuden kasvun vaikutuksesta maankäyttöön. Kulutuksen kasvaminen edellyttää yhä useampien erilaisten kaivannaisten louhimista ja voi myös olla taloudellisesti järkevää sijoittaa jatkojalostamot lähelle. Kustannusteknisistä syistä toimintojen yhdistäminen saattaa johtaa suorienvaikutusten kumuloitumiseen, kun logistisesti ja strategisesti tärkeät teollisuus- ja satama-alueet laajentuvat. Vaikutukset eivät kuitenkaan aina ole suoria. Myös Keski-Pohjanmaan talouden kannalta merkittävät uudet innovaatiot ja investoinnit lähimaakunnissa, kuten sahat ja biojalostamot, saattavat kaventaa maakuntamme luonnon monimuotoisuutta, jos metsien ikärakenne merkittävästi kaventuisi tai vesienlaatu heikkenisi maa- ja metsätalouden tehostuessa. Maa- ja metsätaloutta kehittämällä voidaan kuitenkin vaikuttaa myös monimuotoisuutta parantavasti. Suometsien suuri osuus yhdistettynä metsätalouden tehostamiseen saattaa johtaa turveperäisten metsäalueiden muuttumiseen hiilennieluista päästölähteiksi.

4. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

4.1 Yleistä

EY:n direktiivi suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (2001/42/EY) säätelee suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arviointia. Suomessa direktiiviä toteutetaan lailla ja asetuksella (200/2005, 347/2005). Tämä ns. SOVA-laki koskee maakuntaohjelmaa ja sen valmistelua. Laki edellyttää, että maakuntaohjelmasta tehdään ympäristövaikutusten arviointi, jossa käsitellään ekologiset, taloudelliset, sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset, ja joka julkaistaan ympäristöselostuksena.

SOVA-lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arvioinnin avulla ympäristöasioiden huomioon ottamista viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien valmistelussa ja hyväksymisessä, parantaa yleisön tiedonsaantia sekä edistää kestävää kehitystä. Tavoitteena on myös lisätä julkista keskustelua ja sidosryhmien osallistumista maakuntaohjelman suunnitteluun ja välttää tällä tavoin maakuntaohjelman sisällöllisten ristiriitojen syntymistä.

SOVA-lain 2 §:n ja SOVA-asetuksen 4 §:n kohdan 6 mukaan ympäristövaikutuksella tarkoitetaan suunnitelman tai ohjelman kertyvää tai toissijaista vaikutusta:

a) ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyisyyteen;
b) maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen;
c) yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön;
d) luonnonvarojen hyödyntämiseen;
e) edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

4.2 Suunnittelu- ja arviointiprosessi

Uuden maakuntaohjelman valmistelu vuosiksi 2022–2025 alkoi vuonna 2020, kun maakuntahallituksessa hyväksyttiin 24. elokuuta Keski-Pohjanmaan maakuntasuunnitelman 2040 ja maakuntaohjelman 2022–2025 osallistumis- ja arviointisuunnitelman luonnos (OAS). Osana valmistelua toteutettiin myös nykyisen maakuntaohjelman 2018–2021 ulkopuolinen arviointi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatimisen jälkeen alkoi varsinainen strategiatyö, joka kattaa sekä maakuntasuunnitelman että maakuntaohjelman.

Maakuntasuunnitelma 2040 on maakunnan kehittämisen pitkän aikavälinen strateginen pohja, kun taas maakuntaohjelma 2022–2025 on konkreettisempi maakunnan kehittämisen linjauksia, tavoitteita ja hankkeita kuvaava asiakirja. Maakuntaohjelman ympäristövaikutukset arvioidaan osana maakuntaohjelmatyötä ja tulokset esitetään maakuntaohjelman ympäristöselostuksessa. Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman ympäristöselostuksen laadinta aloitettiin huhtikuussa 2021 ja ympäristövaikutusten arvioinnin on tarkoitus valmistua syksyllä 2021. Ympäristöselostusta on laadittu yhtä aikaa maakuntaohjelman kanssa.

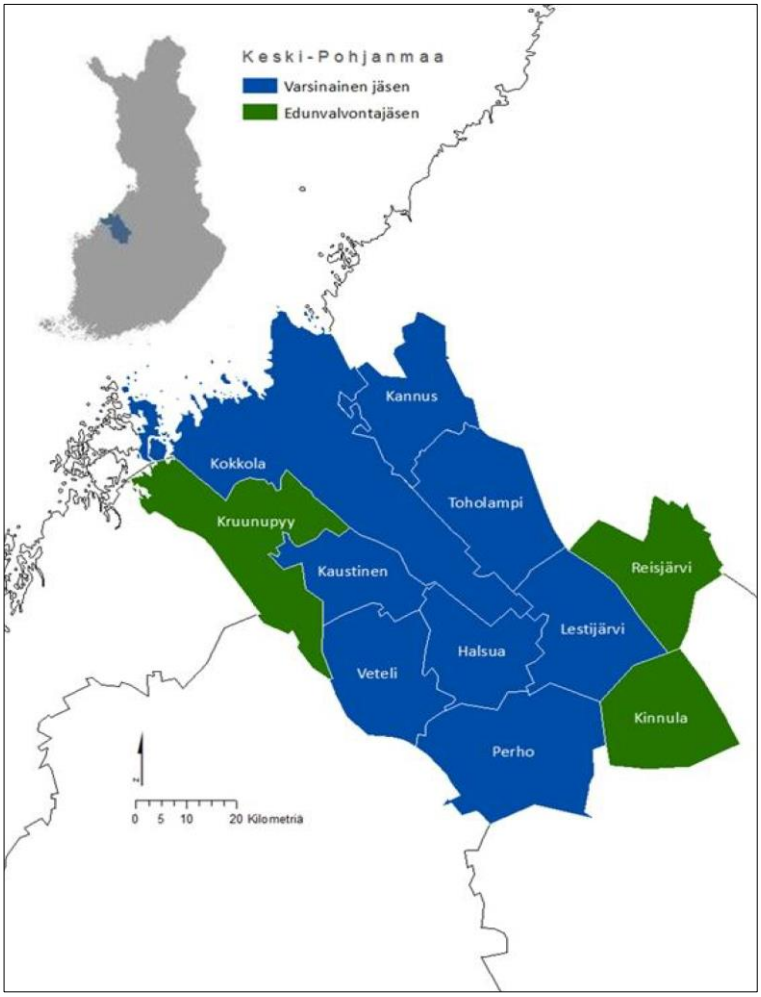
Maakunnan strategiatyön loppuvaihe etenee siten, että maakuntasuunnitelman ja -ohjelman luonnoksesta pyydetään lausunnot ja asiakirjat asetetaan nähtäville syys-lokakuun 2021 ajaksi. Maakuntahallitus käsittelee maakuntastrategiaan ja -ohjelmaan saapuneet lausunnot ja hyväksyy asiakirjat lokakuussa 2021. Maakuntastrategian ja -ohjelman sekä ympäristöselostuksen hyväksyy maakuntavaltuusto marraskuussa 2021.

4.3 Osallistuminen

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) nähtävillä 1.9.–30.9.2020, jolloin maakuntaohjelmasta oli mahdollisuus esittää mielipide, ja samalla lausuntokierroksella
- OAS käsittely maakuntahallituksessa 24.8.2020 ja hyväksyminen 19.10.2020
- Ensimmäinen SOVA-ryhmän kokous ja aloitusvaiheen kuulemisen viranomaisneuvottelu ELY-keskuksen kanssa 14.4.2021
- ALKE-päivä ja avoin sidosryhmäseminaari 11.2.2021; työpajatyöskentelyn teemana strategiset tavoitteet
- MAKO-ryhmien kokoontumiset maaliskuussa ja toukokuussa 5 ryhmää; työpajatyöskentelyn tavoitteena MAKO-kehittämisteemat ja toimenpiteet
- KIP (Kokkola Industrial Park) toimijoille järjestetty keskustelutilaisuus toukokuussa 2021 ja Keski-Pohjanmaan Yrittäjille kesäkuussa 2020
- MAKOn esittelyt huhtikuussa, kesäkuussa ja lokakuussa maakuntahallitukselle, MYR:lle ja MYR sihteeristölle
- MAKO- ja SOVA-luonnos vapaamuotoisella kommenttikierroksella 22.6.–17.8.2021
- MAKO ja SOVA kuulutus, virallisesti nähtävillä 29.9.2021 alkaen
- Lausunnot alueen kunnilta ja sekä muilta ohjelman laatimisen kannalta keskeisiltä viranomaistahoilta ja sidosryhmiltä
- MAKOn hyväksymiskäsittely maakuntahallituksessa 15.11.2021
- MAKOn hyväksymiskäsittely maakuntavaltuustossa 29.11.2021

4.4 Vaikutusalue

Ympäristövaikutuksia tarkastellaan Keski-Pohjanmaan maakunnan alueella, joka koostuu Halsuan, Kannuksen, Kaustisen, Kokkolan, Lestijärven, Perhon, Toholammin ja Vetelin kunnista (Kuva 4-1). Näiden täysjäsenkuntien lisäksi Keski-Pohjanmaan liitolla on osajäseninä Reisjärven, Kinnulan sekä Kruunupyyn kunnat. Strategiatyössä huomioidaan Keski-Pohjanmaan maakunnan kehittäminen kokonaisuutena ja sen yhteydet muihin alueisiin.



Kuva 4-1. Keski-Pohjanmaan liiton jäsenkunnat ja osajäsenet.

4.5 Käsiteltävät vaihtoehdot

SOVA-laki edellyttää ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnin eri vaihtoehtoja vertailemalla. Maakuntaohjelmaa arvioitaessa toteuttamisvaihtona on Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman toteuttaminen tai toteuttamatta jättäminen. Käytännössä on lähes mahdotonta, että maakuntaohjelma toteutuisi kokonaisuudessaan suunnitellusti. Toteutumiseen vaikuttavia tekijöitä on monia, kuten saatava rahoitus, talouden näkymät, valtion budjetin painopisteet ja maakuntaohjelman omaksuminen sidosryhmissä. Vertailukohtana arvioinnissa on käytetty nykytilannetta, joka katsotaan 0-vaihtoehdoksi.

Keski-Pohjanmaan maakunnassa tapahtuu kehitystä, vaikka maakuntaohjelmaa ei toteutettaisikaan. Tuolloin tapahtuva kehitys olisi suunnittelematonta ja suurimpia uhkia maakunnan kehitykselle olisivat osaavan työvoiman saatavuuden heikentyminen, maakunnan vetovoimaisuuden heikentyminen, koulutustarjonnan heikentyminen sekä maaseudun elinvoimaisuuden ja vetovoimaisuuden heikentyminen. Osana maakuntaohjelman kehitystyötä on visiotyöpajassa laadittu skenaarioita maakunnan vaihtoehtoisista kehityssuunnista. Skenaariot ovat 1) hukattu maakunta, 2) mahdollisuuksien maakunta, 3) reagoiva maakunta ja 4) luonnollinen maakunta.

4.6 Arvioinnin periaatteet, työtavat ja menetelmät

Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 ympäristövaikutusten arviointi on laadittu asiantuntijatyönä. Arviointityöhön ovat osallistuneet FM Johanna Korkiakoski sekä työn

projektipäällikkö Petri Hertteli Ramboll Finland Oy:stä. Maakuntaohjelman ympäristövaikutusten arviointi toteutettiin osana valmisteluprosessia yhteistyössä Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristöviranomaisten kanssa. Ympäristövaikutusten arviointia koordinoiva SOVA-ryhmä seurasi arvioinnin etenemistä ja kokoontui kolme kertaa valmisteluprosessin aikana arvioimaan maakuntaohjelman ympäristövaikutuksia. Lisäksi arvioitiin maakuntaohjelman vaikutuksia sukupuolten tasa-arvoon.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on arvioitu maakuntaohjelman ja sen kehittämisteemojen vaikutuksia verraten niitä maakunnan nykytilaan ja tulevaan kehitykseen ilman maakuntaohjelmaa. Käytännössä arviointi on tarkoittanut mahdollisten vaikutusten tunnistamista ja niiden merkittävyyden arvioimista sekä vaikutuksen suunnan (myönteinen/kielteinen) arvioimista. Vaikutusten arvioinnissa on keskitytty *kehittämisteemoihin*, jotka aiheuttavat joko merkittäviä myönteisiä tai kielteisiä vaikutuksia. Maakuntaohjelman 2022–2025 vaikutuksia on myös peilattu edellisvuosien maakuntaohjelmien vaikutuksiin ja niistä tehtyihin arviointeihin (Ramboll Finland Oy 2010, Keski-Pohjanmaan liitto 2014, Ramboll Finland Oy 2017, Aluekehittämisen konsulttitoimisto MDI 2020).

Maakuntaohjelman aiheuttamia kertyviä (välittömiä) ja toissijaisia (välillisiä) vaikutuksia on arvioitu SOVA-lain mukaisesti ja arvioinnin tulokset on raportoitu Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden uudistamisen ympäristöarvioinnissa (Saarela ym. 2017) käytetyn jaottelun mukaisesti, missä vaikutukset on jaoteltu 1) Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, 2) liikenne- ja yhdyskuntahuoltoon, 3) ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen, 4) ympäristöön ja luonnonvaroihin, 5) maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön, 6) ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin sekä 7) talouteen ja elinkeinoihin. Käytetyn jaottelun myötä vaikutuksia on arvioitu jossain määrin laajemmin kuin SOVA-laki edellyttää, kuten vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin, jotka eivät sisälly SOVA-lain (200/2005, 2 §) mukaisiin arvioitaviin vaikutuksiin (ks. Luku 4.1).

4.7 Arvioinnin epävarmuustekijät

Arvioinnin epävarmuustekijänä voidaan pitää suuria kehityskulun muutoksia, joita tapahtuu kansallisella tai jopa globaalilla tasolla. Kansalliselta tasolta kunnalliselle tasolle riskejä kehityskulun muutokselle ovat esimerkiksi Keski-Pohjanmaan väestönkasvun, työmarkkinoiden, elinkeinorakenteen tai kuntatalouden merkittävät, ennalta arvaamattomat muutokset. Epävarmuustekijänä voidaan esimerkiksi pitää myös väestön käyttäytymistä ikärakenteen vanhetessa sekä muutoksia palvelurakenteessa suurten ikäluokkien poistuessa hoitopalveluiden piiristä. Myös ihmisten käyttäytymistä yleensä voidaan pitää epävarmuustekijänä, mikäli ns. neljäs sektori eli kansalaiset eivät tue maakuntaohjelman valittuja linjauksia.

Globaalilla tasolla kehityskulun muutoksia aiheuttavat mm. sodat, ilmastonmuutos ja muut vakavat ympäristökatastrofit ja vuoden 2020 aikana alkanut koronaviruspandemia. Pelkästään ilmastonmuutoksella on vaikutuksia moneen eri osa-alueeseen, että varsinkin vaikutusten seurannaisvaikutusten ennustaminen on vaikeaa. Vaikutuksia on mm. tulviin, tuulisuuteen, rankkasateisiin ja myrskyjen lisääntymiseen, sadannan kasvuun, maan kosteuteen ja pohjavesiolosuhteisiin. Ympäristö on monessa suhteessa haavoittuva, mutta niin on myös nyky-yhteiskunnan tieto- ja muut verkostot, jotka ovat digitaalisen yhteiskunnan peruspilareita. Koronaviruspandemia on vaikuttanut koko maanlaajuisesti, mutta pandemian aiheuttamiin muutoksiin on reagoitu onnistuneesti. Jatkossakin pandemian vaikutuksista selviytymiseen tarvitaan muutosjoustavuutta.

Kehityskulun muutosten lisäksi epävarmuutta arviointiin aiheuttaa osaltaan arvioinnin laatineiden henkilöiden subjektiivinen näkemys maakuntaohjelman vaikutuksista tai eri hankkeiden merkittävyydestä tai niiden aiheuttamista ympäristövaikutuksista.

5. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Maakuntaohjelman vaikutuksia on arvioitu tässä luvussa jäljempänä seitsemän eri osa-alueen osalta, joiden taustaa on puolestaan avattu edellä (ks. Luku 4.6). Maakuntaohjelman toimenpiteet on osa-alueittain koottu taulukkoon, jossa toimenpiteiden vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu viisiportaisella asteikolla erittäin myönteisestä (++) erittäin kielteiseen (--) samalla kuvaten vaikutuksen suuntaa vihreällä tai punaisella värillä. Osan toimenpiteistä on arvioitu aiheuttavan sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia, jolloin toimenpiteen kohdalla on sekä +/- -merkkejä. Lisäksi taulukossa on tuotu esille omassa sarakkeessa läpileikkaavat teemat, joihin kyseisen toimenpiteen on tunnistettu liittyvän. Läpileikkaavien teemojen lyhenteet on esitetty taulukkoteksteissä.

Taulukko 5-1. Esimerkki vaikutusten merkittävyystaulukosta.

KEHITTÄMISTEEMA		
Toimenpide	HV	++ erittäin myönteinen vaikutus
Toimenpide	IK	0 ei vaikutusta tai vähäisiä vaikutuksia
Toimenpide	M	- kielteinen vaikutus

5.1 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Maakuntaohjelman vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ovat valtaosin myönteisiä. Keski-Pohjanmaan maakunnan kehitys kohti tiivistyvää aluerakennetta ja erityispiirteiden kautta tunnistettuja vahvuuksia lisää alueen vetovoimaisuutta ja näkyy erityisesti kilpailukyvyn ja saavutettavuuden kehittämisteemoissa mm. teollisten toimintojen keskittämisessä ja kehittämisestä sekä liikenteen ja liikkumisen mahdollistamisessa. Maakuntaohjelman yksilöityjen toimenpiteiden vaikutusten merkittävyydet on koottu seuraavaan taulukkoon (Taulukko 5-2). Vaikutusten arvioinnin yhteydessä on huomioitu myös älykkään erikoistumisen strategian mukaiset painopisteet.

Aluerakenteella tarkoitetaan väestön ja asumisen, työpaikkojen ja tuotannon, palvelujen ja vapaa-ajan alueiden, näitä yhdistävän liikennejärjestelmän sekä teknisen huollon verkostojen ja luonnonvarojen sijoittumista maamme eri alueille sekä näiden välisiä toiminnallisia vuorovaikutussuhteita. Yhdyskuntarakenne puolestaan on työssäkäyntialueen, kaupunkiseudun, kaupungin tai muun taajaman sisäistä rakennetta. Se sisältää väestön, asumisen, työpaikkojen ja tuotantotoiminnan ja palvelujen ja vapaa-ajan alueiden sekä näitä yhdistävien liikenneväylien ja teknisten huollon verkostojen sijoittumisen ja niiden keskinäisen suhteen.

Kokkolan kaupungin kehittäminen asumis- ja työpaikka-alueena turvaa maakunnan hallinnollisia ja muita palveluita. Viime vuosina nuorten aikuisten tie on vienyt kohti kaupunkeja ja niiden keskusta-alueita. Koulutusjärjestelmän kehittäminen ja oppimisen ja oppimisympäristöjen kehittäminen sekä tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kehittäminen lisäävät veto- ja pitovoimaa kaupungeissa, mutta vahvistavat myös maaseudun asemaa.

Maakunnan kilpailukykyä ja saavutettavuutta lisää Kokkolan suurteollisuusalueen ja sataman kapasiteetin, liikenneyhteyksien ja tavaraliikenteen kehittäminen. Suurteollisuusalue on portti kansainvälistymiseen ja kilpailukyvyn kasvattamiseen pk-yrityksille. Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen ja kehittäminen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti vahvistaa kansainvälisyyttä sekä veto- ja pitovoimaa. Erityisen myönteisiä vaikutukset ovat myös kestävän liikennejärjestelmän kehittämisen sekä raideliikenneyhteyksien ja tieliikenteen kehittämisen osalta.

Maaseudun taajamien ja kyläverkostojen rakenteen hyödyntäminen sekä maaseudun elinkeinojen kehittäminen ja monipuolistaminen mm. biotalouteen ja luonnonvarojen käyttöön ovat keskeisiä Keski-Pohjanmaalle. Myös maa- ja metsätalouden vahvistaminen, jalostusasteen nostaminen ja tuottavuuden parantaminen sekä akku- ja kaivosklusterin kehittäminen vahvistavat kansainvälisyyttä. Kun ne toteutetaan ilmastokestävällä, ympäristön kestokykyä ja luonnonvaroja huomioivalla tavalla, vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen arvioidaan erittäin myönteiseksi. Yritystoimintaa, teollisuutta sekä maa- ja metsätaloutta tukeva, ilmastokestävä maankäytön

suunnittelu parantaa maakunnan saavutettavuutta, joka arvioidaan erityisen myönteiseksi. Vahvan maaseudun toimintojen kytkeytyminen kaupunkiympäristöihin edellyttää alemman tieverkon kunnossapitoa ja parantamista.

Taulukko 5-2. Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten merkittävyys asteikolla erittäin myönteinen (++) ... erittäin kielteinen (--). Läpileikkaavat teemat ovat M = Vahva maaseutu, I = ilmasto ja ympäristö, H = Hyvinvointi ja yhteistöllisyys, V = Veto- ja pitovoima sekä K = Kansainvälisyys.

OSAAMINEN		
Koulutusjärjestelmän kehittäminen ja jatkuvan oppimisen edistäminen osaavan työvoiman ja korkean työllisyyden vahvistamiseksi sekä hyvinvoinnin lisäämiseksi	HVK	+
Oppimisympäristöjen kehittäminen tukemaan osaamisen kehittämistä, joustavia opintopolkuja ja koulutuksen vetovoimaisuutta kansallisesti ja kansainvälisesti	HVK	+
Osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointi ja työelämäyhteistyön vahvistaminen	H	+
Alueellisen, kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön ja klustereiden vahvistaminen tutkimuksessa ja koulutuksessa	VK	+
Tutkimus- ja innovaatioympäristöjen ja innovaatioekosysteemien kehittäminen tukemaan TKI-toiminnan kasvua	VIK	+
Tutkimustulosten ja innovaatioiden pilotointi ja jalostaminen uudeksi osaamiseksi ja liiketoiminnaksi	IK	+
Tutkimuksen, koulutuksen ja elinkeinoelämän sekä kolmannen sektorin yhteistyön ja kumppanuuden vahvistaminen	VK	+
Vihreään kehitykseen ja digitalisaation liittyvien innovaatioiden mahdollistaminen kehittämällä ja suuntaamalla osaamista, koulutusta ja TKI-toimintaa sekä lisäämällä eri toimijoiden yhteistyötä	IK	+
KILPAILYKYKY		
Pk-yritysten kasvun, verkostoitumisen ja uudistumisen tukeminen sekä liiketoiminnan, automaation ja tuottavuuden kehittäminen	VK	0
Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen ja kehittäminen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti	VK	++
Maa- ja metsätalouden vahvistaminen, jalostusasteen nostaminen ja tuottavuuden parantaminen ilmastokestävällä tavalla	MI	++
Akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja toimintaedellytysten varmistaminen	IVK	++
Kulttuurin, matkailun ja luovien alojen liiketoiminnan kehittäminen sekä luovan osaamisen hyödyntäminen uuden liiketoiminnan kehittämisessä	HVK	+
Luonnonvara-alaan sekä bio- ja kiertotalouteen liittyvän yritystoiminnan vahvistaminen hyödyntämällä ja kaupallistamalla uusia innovaatiota	MIVK	+
Digitalisaation vahvistaminen sähköisiä yksityisiä ja julkisia palveluja sekä yritysten ja teollisuuden liiketoimintaa ja tuotantoprosesseja kehittämällä	MIV	+
Yritysten viennin ja kansainvälistymisen vahvistaminen, kansainvälisten sijoitusten ja uusien yritysten alueelle sijoittumisen edistäminen	VK	+
Osaavan työvoiman saatavuuden edistäminen työllisyyttä, osaamista ja työ- ja koulutusperäistä maahanmuuttoa vahvistamalla	K	0
Työllisyyden vahvistaminen kehittämällä työllisyys- ja rekrytointipalveluja ja -koulutusta sekä edistämällä heikommin työllistyvien ryhmien työllistymistä	HV	0
Työ- ja koulutusperäisen maahanmuuton sekä kotoutumisen edistäminen osaajatarpeiden turvaamiseksi	HK	0
Työhyvinvoinnin ja paikkariippumattoman työn mahdollisuuksien kehittäminen tukemaan työllisyyttä ja lisäämään veto- ja pitovoimaa	HV	+
Maakunnan identiteetin ja tunnettuuden vahvistaminen ja uudistaminen sekä aluemarkkinoinnin ja rekrytointiyhteistyön kehittäminen osaajien houkuttelemiseksi sekä tulomuuton ja veto- ja pitovoiman lisäämiseksi	MV	+
Ylimaakunnallisen yhteistyön vahvistaminen ja hyödyntäminen maakunnan vetovoiman, kilpailukyvyn ja edunvalvonnan kehittämisessä	MV	+
Hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden sekä laadukkaiden arjen palvelujen kehittäminen vahvistamalla julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin kumppanuutta ja yhteistyötä	MHV	+
Kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalvelujen kehittäminen sekä kansalaistoiminnan vahvistaminen lisäämään vetovoimaisuutta, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä sekä synnyttämään uutta liiketoimintaa	HV	+
SAAVUTETTAVUUS		
Kestävän liikennejärjestelmän kehittäminen osana kansallisia ja kansainvälisiä liikenneyhteyksiä ja -käytäviä	MIK	++
Vähähiilisten ja digitaalisten liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto	I	0
Arjen sujuvuuden ja asioinnin turvaaminen matkaketjuja ja joustavia liikkumisen muotoja kehittämällä	MIHV	+
Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman toiminnan turvaaminen	VK	+
Raideliikenneyhteyksien ja tieliikenteen pääväylien kehittäminen elinkeinoelämän toiminnan ja matkustajaliikenteen sujuvuuden turvaamiseksi	MIHV	++
Suurteollisuusalueen ja sataman kapasiteetin, liikenneyhteyksien ja tavaraliikenteen kehittäminen ja toimintaedellytysten turvaaminen	VK	++
Yritystoimintaa, teollisuutta sekä maa- ja metsätaloutta tukeva, ilmastokestävä maankäytön kehittäminen ja kaavoitus	MIV	++
Alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen palvelemaan harvaan asuttua maaseutua ja yritystoimintaa	MHV	++
Kattavien ja tehokkaiden tietoliikenneyhteyksien rakentaminen koko maakuntaan hyödyntämällä kiinteitä laajakaistayhteyksiä ja mobiiliverkkoja	MIHV	+
Saavutettavien sähköisten yksityisten ja julkisten palvelujen kehittäminen	H	+
Turvallisen, tasapainoisen ja toimivan elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja kehittäminen luonnon monimuotoisuus, maaseutu- ja kaupunkialueet sekä monipaikkaisuuden mahdollisuudet huomioiden	MIHV	++
ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN PAINOPISTEET		
Mineraalit, biopohjaiset materiaalit, kiertotalous sekä uusien energiateknologioiden prosessit	MIK	+
Digitaalisuuteen, robotiikkaan ja sähköisiin ratkaisuihin perustuvat terveyspalvelut ja oppimisen sekä vihreän kasvun ratkaisut	IH	+
Tehokkaat ja ympäristöä säästävät kuljetusjärjestelyt, logistiikka ja liikenne sekä veneen suunnittelu ja rakennus	MIV	+
Puurakentaminen ja puumateriaalien käyttö	MI	0
Kestävä matkailu ja sosiaaliset innovaatiot	MIHK	0
Luovan talouden koulutus ja pedagogiikka	HV	0

Keski-Pohjanmaa on tunnettu yhteisöllisyydestään. Kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalvelujen kehittäminen sekä kansalaistoiminnan vahvistaminen lisää hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä. Yhdessä laadukkaiden arjen palveluiden ja digitalisaation mahdollistamien paikkaan riippumattomien työpaikkojen kanssa ne lisäävät alueen veto- ja pitovoimaa ja vahvistaa maakunnan houkuttelevuutta.

Maakuntaohjelman kehittämistoimenpiteiden toteuttamatta jättämisellä, voi olla vaarana, että vain Kokkolan keskusalue kehittyy ja muut maakunnan alueet tyhjenevät.

5.2 Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon

Liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon liittyvät merkittävimmät myönteiset vaikutukset liittyvät vahvasti saavutettavuuteen ja eri liikenneverkkojen kehittämiseen. Muutoin myönteiset vaikutukset jakautuvat suhteellisen tasaisesti eri kehittämisteemojen välille. Liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon kohdistuvien vaikutusten merkittävyydet on koottu taulukkoon (Taulukko 5-3).

Taulukko 5-3. Liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon kohdistuvien vaikutusten merkittävyys asteikolla erittäin myönteinen (++) … erittäin kielteinen (--). Läpileikkaavat teemat ovat M = Vahva maaseutu, I = ilmasto ja ympäristö, H = Hyvinvointi ja yhteistöllisyys, V = Veto- ja pitovoima sekä K = Kansainvälisyys.

OSAAMINEN		
Koulutusjärjestelmän kehittäminen ja jatkuvan oppimisen edistäminen osaavan työvoiman ja korkean työllisyyden vahvistamiseksi sekä hyvinvoinnin lisäämiseksi	HVK	0
Oppimisympäristöjen kehittäminen tukemaan osaamisen kehittämistä, joustavia opintopolkuja ja koulutuksen vetovoimaisuutta kansallisesti ja kansainvälisesti	HVK	0
Osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointi ja työelämäyhteistyön vahvistaminen	H	0
Alueellisen, kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön ja klustereiden vahvistaminen tutkimuksessa ja koulutuksessa	VK	0
Tutkimus- ja innovaatioympäristöjen ja innovaatioekosysteemien kehittäminen tukemaan TKI-toiminnan kasvua	VIK	+
Tutkimustulosten ja innovaatioiden pilotointi ja jalostaminen uudeksi osaamiseksi ja liiketoiminnaksi	IK	+
Tutkimuksen, koulutuksen ja elinkeinoelämän sekä kolmannen sektorin yhteistyön ja kumppanuuden vahvistaminen	VK	+
Vihreään kehitykseen ja digitalisaatioon liittyvien innovaatioiden mahdollistaminen kehittämällä ja suuntaamalla osaamista, koulutusta ja TKI-toimintaa sekä lisäämällä eri toimijoiden yhteistyötä	IK	+
KILPAILYKYKY		
Pk-yritysten kasvun, verkostoitumisen ja uudistumisen tukeminen sekä liiketoiminnan, automaation ja tuottavuuden kehittäminen	VK	+
Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen ja kehittäminen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti	VK	++
Maa- ja metsätalouden vahvistaminen, jalostusasteen nostaminen ja tuottavuuden parantaminen ilmastokestävällä tavalla	MI	+
Akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja toimintaedellytysten varmistaminen	IVK	+
Kulttuurin, matkailun ja luovien alojen liiketoiminnan kehittäminen sekä luovan osaamisen hyödyntäminen uuden liiketoiminnan kehittämisessä	HVK	+
Luonnonvara-alaan sekä bio- ja kiertotalouteen liittyvän yritystoiminnan vahvistaminen hyödyntämällä ja kaupallistamalla uusia innovaatiota	MIVK	+
Digitalisaation vahvistaminen sähköisiä yksityisiä ja julkisia palveluja sekä yritysten ja teollisuuden liiketoimintaa ja tuotantoprosesseja kehittämällä	MIV	+
Yritysten viennin ja kansainvälistymisen vahvistaminen, kansainvälisten sijoitusten ja uusien yritysten alueelle sijoittumisen edistäminen	VK	+
Osaavan työvoiman saatavuuden edistäminen työllisyyttä, osaamista ja työ- ja koulutusperäistä maahanmuuttoa vahvistamalla	K	0
Työllisyyden vahvistaminen kehittämällä työllisyys- ja rekrytointipalveluja ja -koulutusta sekä edistämällä heikommin työllistyvien ryhmien työllistymistä	HV	0
Työ- ja koulutusperäisen maahanmuuton sekä kotoutumisen edistäminen osaajatarpeiden turvaamiseksi	HK	0
Työhyvinvoinnin ja paikkariippumattoman työn mahdollisuuksien kehittäminen tukemaan työllisyyttä ja lisäämään veto- ja pitovoimaa	HV	+
Maakunnan identiteetin ja tunnettuuden vahvistaminen ja uudistaminen sekä aluemarkkinoinnin ja rekrytointiyhteistyön kehittäminen osaajien houkuttelemiseksi sekä tulomuuton ja veto- ja pitovoiman lisäämiseksi	MV	+
Ylimaakunnallisen yhteistyön vahvistaminen ja hyödyntäminen maakunnan vetovoiman, kilpailukyvyn ja edunvalvonnan kehittämisessä	MV	+
Hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden sekä laadukkaiden arjen palvelujen kehittäminen vahvistamalla julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin kumppanuutta ja yhteistyötä	MHV	+
Kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalvelujen kehittäminen sekä kansalaistoiminnan vahvistaminen lisäämään vetovoimaisuutta, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä sekä synnyttämään uutta liiketoimintaa	HV	+
SAAVUTETTAVUUS		
Kestävän liikennejärjestelmän kehittäminen osana kansallisia ja kansainvälisiä liikenneyhteyksiä ja -käytäviä	MIK	++
Vähähiilisten ja digitaalisten liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto	I	++
Arjen sujuvuuden ja asioinnin turvaaminen matkaketjuja ja joustavia liikkumisen muotoja kehittämällä	MIHV	++
Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman toiminnan turvaaminen	VK	++
Raideliikenneyhteyksien ja tieliikenteen pääväylien kehittäminen elinkeinoelämän toiminnan ja matkustajaliikenteen sujuvuuden turvaamiseksi	MIHV	++
Suurteollisuusalueen ja sataman kapasiteetin, liikenneyhteyksien ja tavaraliikenteen kehittäminen ja toimintaedellytysten turvaaminen	VK	++
Yritystoimintaa, teollisuutta sekä maa- ja metsätaloutta tukeva, ilmastokestävä maankäytön kehittäminen ja kaavoitus	MIV	++
Alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen palvelemaan harvaan asuttua maaseutua ja yritystoimintaa	MHV	++
Kattavien ja tehokkaiden tietoliikenneyhteyksien rakentaminen koko maakuntaan hyödyntämällä kiinteitä laajakaistayhteyksiä ja mobiiliverkkoja	MIHV	++
Saavutettavien sähköisten yksityisten ja julkisten palvelujen kehittäminen	H	+
Turvallisen, tasapainoisen ja toimivan elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja kehittäminen luonnon monimuotoisuus, maaseutu- ja kaupunkialueet sekä monipaikkaisuuden mahdollisuudet huomioiden	MIHV	+
ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN PAINOPISTEET		
Mineraalit, biopohjaiset materiaalit, kiertotalous sekä uusien energiateknologioiden prosessit	MIK	+
Digitaalisuuteen, robotiikkaan ja sähköisiin ratkaisuihin perustuvat terveyspalvelut ja oppimisen sekä vihreän kasvun ratkaisut	IH	0
Tehokkaat ja ympäristöä säästävät kuljetusjärjestelyt, logistiikka ja liikenne sekä veneen suunnittelu ja rakennus	MIV	++
Puurakentaminen ja puumateriaalien käyttö	MI	0
Kestävä matkailu ja sosiaaliset innovaatiot	MIHK	0
Luovan talouden koulutus ja pedagogiikka	HV	0

Liikenne on ihmisten ja tavaroiden kuljettamista paikasta toiseen. Liikennettä voidaan luokitella monella tavalla esimerkiksi kulkumuodon mukaan henkilöauto-, joukko-, jalankulku- tai pyöräliikenne. Liikennettä on myös tietoliikenne. Yhdyskuntahuolto kattaa vesihuollon, energiahuollon ja jätehuollon, jotka liittyvät kiinteästi yhdyskuntarakenteeseen ja sen kehittämiseen.

Saavutettavuus on alueiden menestyksen kannalta olennainen kilpailukykytekijä. Toimivat ja joustavat liikenneyhteydet niin maakunnan sisällä kuin maakunnan ulkopuolelle ja edelleen maailmalle ovat avainasemassa. Keski-Pohjanmaan yritysten ja suurteollisuuden toimintaedellytysten turvaamiseksi ja elinkeinoelämän saavutettavuuden kehittämiseksi joustavien ja tehokkaiden maantie- ja raideliikenneyhteyksien ja kuljetusketjujen turvaaminen on tärkeää. Kehittämistavoitteissa on huomioitu maakunnan ja etenkin maakuntakeskuksen, Kokkolan, sijoittuminen hyvien liikenneyhteyksien äärelle ja edelleen eri liikenneyhteyksien kehittäminen mahdollistamaan maakunnan elinvoimaisuutta ja kilpailukykyä. Uusien yrityksien sijoittumisessa hyvillä liikenneyhteyksillä, kuten satamalla, voi olla ratkaiseva merkitys lopullisen sijoituspaikan valinnassa. Täten sataman toimintaympäristön turvaaminen edellyttää liikenneyhteyksien kehittämistä ja sataman toiminnan laajentamista syväväylän jo valmistuttua.

Maaseutualueiden saavutettavuuden ja elinvoimaisuuden kannalta olennaista on alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen, joilla on merkitystä myös maakunnan kehittyville luonnonvaraalan elinkeinoille sekä maa- ja metsätalouden toiminnalle. Maaseutualueiden saavutettavuutta tukee myös joustavien liikkumisen muotojen luominen, joilla on merkitystä maaseudun lisäksi myös kaupungeissa tai kuntakeskuksissa erityisesti autottomien ihmisten liikkumiselle. Hyvät joukkoliikenneyhteydet tukevat autotonta liikkumista ja samalla ilmastotavoitteiden saavuttamista.

Liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon liittyvät keskeisesti myös energiantuotannon muutokset, kuten tuulivoimatuotannon, biopohjaisten energialähteiden ja polttoaineiden käytön lisääminen sekä sähköautojen lisääntyminen, jotka edellyttävät infrastruktuurin ja liikennejärjestelmän kehittämistä. Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnalla (TKI) on tässä keskeinen rooli, ja maakunnassa on erityisesti akkukemiaan ja erilaisiin energian varastoinnin ratkaisuihin liittyen, johon maakuntatason suunnittelulla halutaan panostaa. Liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon liittyvät innovaatiot ja kehitys, esimerkiksi sähköautojen akkuihin tai tuulivoimaan liittyen, tukevat omalta osaltaan vihreää kehitystä. Litiumakkujen ja uusiutuvien polttoaineiden, kuten biokaasun käyttö liikkumisvälineissä vähentävät tuntuvasti fossiilisten polttoaineiden käyttöä liikenteessä.

Digitalisaatiota hyödyntävien ja vähähiilisyyttä tukevien liikenne- ja logistiikkaratkaisujen avulla vastataan ilmastonmuutoksen hillitsemisen tavoitteisiin. Digitalisaatio tuo mahdollisuuksia kehittää liikenteen ja logistiikan palveluita mm. autonomisten ajoneuvojen, esim. robottibussien käyttöönottoa tulevaisuuden liikenneratkaisuissa. Digitaalisten liikenne- ja logistiikkajärjestelmän kehittäminen ja käyttöönotto estävät myös maakunnan sisäistä eriarvoistumista. Myös palvelujen sähköistäminen ja sähköinen asiointi lisää saavutettavuutta ja vähentää jossain määrin fyysistä liikkumista. Edellytyksenä sähköisten palvelujen kehittämiselle on kuitenkin tehokkaat tietoliikenneyhteydet koko maakunnassa.

5.3 Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

Maakuntaohjelmassa esitetyt kehittämisteemat ovat sopusoinnussa ilmastonmuutoksen hillintätavoitteiden kanssa ja useissa kehittämisteemoissa tähdätään kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen. Vaikutusten voidaan todeta olevan pääosin myönteisiä, joskin tulokset saattavat näkyä vasta pidemmän ajan kuluttua. Sen sijaan päästöjen vähentämisestä aiheutuvat myönteiset vaikutukset ilmanlaatuun ovat havaittavissa paljon nopeammin. Ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen kohdistuvien vaikutusten merkittävyydet on koottu taulukkoon (Taulukko 5-4).

Taulukko 5-4. Ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen kohdistuvien vaikutusten merkittävyys asteikolla erittäin myönteinen (++) … erittäin kielteinen (--). Läpileikkaavat teemat ovat M = Vahva maaseutu, I = ilmasto ja ympäristö, H = Hyvinvointi ja yhteistöllisyys, V = Veto- ja pitovoima sekä K = Kansainvälisyys.

OSAAMINEN		
Koulutusjärjestelmän kehittäminen ja jatkuvan oppimisen edistäminen osaavan työvoiman ja korkean työllisyyden vahvistamiseksi sekä hyvinvoinnin lisäämiseksi	HVK	+
Oppimisympäristöjen kehittäminen tukemaan osaamisen kehittämistä, joustavia opintopolkuja ja koulutuksen vetovoimaisuutta kansallisesti ja kansainvälisesti	HVK	0
Osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointi ja työelämäyhteistyön vahvistaminen	H	0
Alueellisen, kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön ja klustereiden vahvistaminen tutkimuksessa ja koulutuksessa	VK	+
Tutkimus- ja innovaatioympäristöjen ja innovaatioekosysteemien kehittäminen tukemaan TKI-toiminnan kasvua	VIK	+
Tutkimustulosten ja innovaatioiden pilotointi ja jalostaminen uudeksi osaamiseksi ja liiketoiminnaksi	IK	+
Tutkimuksen, koulutuksen ja elinkeinoelämän sekä kolmannen sektorin yhteistyön ja kumppanuuden vahvistaminen	VK	0
Vihreään kehitykseen ja digitalisaation liittyvien innovaatioiden mahdollistaminen kehittämällä ja suuntaamalla osaamista, koulutusta ja TKI-toimintaa sekä lisäämällä eri toimijoiden yhteistyötä	IK	++
KILPAILYKYKY		
Pk-yritysten kasvun, verkostoitumisen ja uudistumisen tukeminen sekä liiketoiminnan, automaation ja tuottavuuden kehittäminen	VK	0
Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen ja kehittäminen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti	VK	+
Maa- ja metsätalouden vahvistaminen, jalostusasteen nostaminen ja tuottavuuden parantaminen ilmastokestävällä tavalla	MI	+
Akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja toimintaedellytysten varmistaminen	IVK	+
Kulttuurin, matkailun ja luovien alojen liiketoiminnan kehittäminen sekä luovan osaamisen hyödyntäminen uuden liiketoiminnan kehittämisessä	HVK	0
Luonnonvara-alaan sekä bio- ja kiertotalouteen liittyvän yritystoiminnan vahvistaminen hyödyntämällä ja kaupallistamalla uusia innovaatiota	MIVK	++
Digitalisaation vahvistaminen sähköisiä yksityisiä ja julkisia palveluja sekä yritysten ja teollisuuden liiketoimintaa ja tuotantoprosesseja kehittämällä	MIV	+
Yritysten viennin ja kansainvälistymisen vahvistaminen, kansainvälisten sijoitusten ja uusien yritysten alueelle sijoittumisen edistäminen	VK	0
Osaavan työvoiman saatavuuden edistäminen työllisyyttä, osaamista ja työ- ja koulutusperäistä maahanmuuttoa vahvistamalla	K	0
Työllisyyden vahvistaminen kehittämällä työllisyys- ja rekrytointipalveluja ja -koulutusta sekä edistämällä heikommin työllistyvien ryhmien työllistymistä	HV	0
Työ- ja koulutusperäisen maahanmuuton sekä kotoutumisen edistäminen osaajatarpeiden turvaamiseksi	HK	0
Työhyvinvoinnin ja paikkariippumattoman työn mahdollisuuksien kehittäminen tukemaan työllisyyttä ja lisäämään veto- ja pitovoimaa	HV	+
Maakunnan identiteetin ja tunnettuuden vahvistaminen ja uudistaminen sekä aluemarkkinoinnin ja rekrytointiyhteistyön kehittäminen osaajien houkuttelemiseksi sekä tulomuuton ja veto- ja pitovoiman lisäämiseksi	MV	+
Ylimaakunnallisen yhteistyön vahvistaminen ja hyödyntäminen maakunnan vetovoiman, kilpailukyvyn ja edunvalvonnan kehittämisessä	MV	+
Hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden sekä laadukkaiden arjen palvelujen kehittäminen vahvistamalla julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin kumppanuutta ja yhteistyötä	MHV	0
Kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalvelujen kehittäminen sekä kansalaistoiminnan vahvistaminen lisäämään vetovoimaisuutta, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä sekä synnyttämään uutta liiketoimintaa	HV	+
SAAVUTETTAVUUS		
Kestävän liikennejärjestelmän kehittäminen osana kansallisia ja kansainvälisiä liikenneyhteyksiä ja -käytäviä	MIK	++
Vähähiilisten ja digitaalisten liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto	I	++
Arjen sujuvuuden ja asioinnin turvaaminen matkaketjuja ja joustavia liikkumisen muotoja kehittämällä	MIHV	+
Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman toiminnan turvaaminen	VK	-
Raideliikenneyhteyksien ja tieliikenteen pääväylien kehittäminen elinkeinoelämän toiminnan ja matkustajaliikenteen sujuvuuden turvaamiseksi	MIHV	++
Suurteollisuusalueen ja sataman kapasiteetin, liikenneyhteyksien ja tavaraliikenteen kehittäminen ja toimintaedellytysten turvaaminen	VK	+
Yritystoimintaa, teollisuutta sekä maa- ja metsätaloutta tukeva, ilmastokestävä maankäytön kehittäminen ja kaavoitus	MIV	++
Alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen palvelemaan harvaan asuttua maaseutua ja yritystoimintaa	MHV	+
Kattavien ja tehokkaiden tietoliikenneyhteyksien rakentaminen koko maakuntaan hyödyntämällä kiinteitä laajakaistayhteyksiä ja mobiiliverkkoja	MIHV	++
Saavutettavien sähköisten yksityisten ja julkisten palvelujen kehittäminen	H	+
Turvallisen, tasapainoisen ja toimivan elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja kehittäminen luonnon monimuotoisuus, maaseutu- ja kaupunkialueet sekä monipaikkaisuuden mahdollisuudet huomioiden	MIHV	+
ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN PAINOPISTEET		
Mineraalit, biopohjaiset materiaalit, kiertotalous sekä uusien energiateknologioiden prosessit	MIK	++
Digitaalisuuteen, robotiikkaan ja sähköisiin ratkaisuihin perustuvat terveyspalvelut ja oppimisen sekä vihreän kasvun ratkaisut	IH	+
Tehokkaat ja ympäristöä säästävät kuljetusjärjestelyt, logistiikka ja liikenne sekä veneen suunnittelu ja rakennus	MIV	+
Puurakentaminen ja puumateriaalien käyttö	MI	+
Kestävä matkailu ja sosiaaliset innovaatiot	MIHK	+
Luovan talouden koulutus ja pedagogiikka	HV	0

Digitaalisten oppimisympäristöjen kehittämisen myötä opiskelu vaatii tulevaisuudessa vähemmän läsnäoloa, kun opiskelu voidaan suorittaa etänä. Kattavien ja tehokkaiden tietoliikenneyhteyksien rakentaminen koko maakuntaan hyödyntämällä kiinteitä laajakaistayhteyksiä ja mobiiliverkkoja vähentää liikenteen aiheuttamia päästöjä ja vahvistaa myös maaseudun asemaa. Suurempi myönteinen vaikutus ilmastonmuutoksen hillintään voi kuitenkin olla olemassa olevien tilojen käytön tehostamisella, minkä digitaalisuuden kehittyminen ja jatkuvan oppimisen muodot mahdollistavat. Maankäytönsuunnittelussa keskeistä on resurssiviisas ilmastokestävä maankäytön kehittäminen ja kaavoittaminen, jossa huomioidaan vähähiilisten ja digitaalisten liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto. Kestävän liikennejärjestelmän kehittäminen edellyttää kansainvälisten liikenneyhteyksien kuin paikallistason alempiasteisen liikenneverkoston huomioimista, etenkin

raideliikenneyhteyksien ja tieliikenteen pääväylien kehittämistä. Älykkään erikoistumisen painopisteistä 'Mineraalit, biopohjaiset materiaalit, kiertotalous sekä uusien energiateknologioiden prosessit' ovat ympäristö- ja ilmastovaikutuksiltaan erittäin myönteisiä ja lisäävät maakunnan veto- ja pitovoimaa.

Päästöjen syntymiseen ja sitä kautta ilmastonmuutoksen hillintään vaikuttaa myönteisesti tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kehittäminen ja vahvistaminen, joiden avulla saadaan kehitettyä uusia ympäristöystävällisempiä teknologioita ja toimintamuotoja. Myös yritysten aktivoinnilla innovaatiotoiminnan kehittämiseen voi olla seurauksena uusia ympäristöystävällisiä ratkaisuja, joiden kautta päästöjä voidaan vähentää. Yritysten verkostoitumisen sekä yrityskylien tai -hautomoiden kautta innovatiiviset ratkaisut saadaan myös muiden käyttöön. Innovaatioista saadaan tällöin paras hyöty irti ja niiden avulla voitaisiin vastata kiristyviin ympäristövaatimuksiin ja päästönormeihin.

Keski-Pohjanmaa haluaa nostaa erikoisosaamisalueekseen vihreämmän teollisuuden ratkaisut, joka tarkoittaa biotalouden mahdollisuuksien edistämistä sekä yleensäkin tutkimus- ja kehitystoiminnan vahvistamista. Vihreään kehitykseen ja digitalisaation liittyvien innovaatioita halutaan mahdollistaa kehittämällä ja suuntaamalla osaamista, koulutusta ja TKI-toimintaa sekä lisäämällä eri toimijoiden yhteistyötä. Biolaakso toimisi vihreän teollisuuden lippulaivana, johon alueen tutkimus- ja koulutusorganisaatiot osallistuisivat. Vihreän kehityksen ratkaisut toisivat kertyviä (välittömiä) ja toissijaisia (välillisiä) myönteisiä vaikutuksia maakuntaan sekä ilmastonmuutoksen hillitsemiseen että ympäristöön kohdistuvien vaikutusten näkökulmasta.

Biopolttoaineiden käyttö ei kiihdytä kasvihuoneilmiötä fossiilisten polttoaineiden tapaan ja on siten ilmastonmuutoksen suhteen neutraalia. Uusiutuvien energianlähteiden, bio- ja kiertotalouden lisäksi myös tuulivoiman, lisääntyvä käyttö hillitsevät ilmastonmuutosta. Lisäksi energian paikallisella tuottamisella voidaan minimoida siirrosta aiheutuva hävikki ja lisätään samalla myös maakunnan energiaomavaraisuutta. Nämä ovat niitä suuria linjoja, joilla maakunta aikoo hiilinegatiiviseksi vuoteen 2035 mennessä. Toisaalta maakunnan elinkeino- ja yritystoiminnan kehittyessä ja matkailun lisääntyessä energiankulutus voi kasvaa ja sitä kautta myös päästöt lisääntyä. Myös metsät torjuvat ilmastonmuutosta hiiltä sitoen. Metsät voivat toimia hiilinieluna vain, jos niistä vapautuvan hiilen määrä on pienempi kuin niihin sitoutuva määrä. Siten metsien käytöllä on ilmiöön vaikutusta. Maatalouden horisontaaliset kehittämistoimet mm. suurempien peltolohkojen muodostaminen ja vedenhallinnan tehostaminen osaltaan vähentäisivät maataloudessa energian kulutusta ja hiilidioksidipäästöjen muodostumista. Maa- ja metsätaloudella voidaankin vaikuttaa hiilensidontaan ja siten ilmastotyöhön.

Maakuntaohjelmassa ovat vahvasti mukana kestävän liikennejärjestelmän kehittäminen, liikenteen pääväylien kehittäminen, mutta myös alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen. Hyvässä kunnossa oleva ja toimiva liikenneverkosto sujuvoittaa liikennettä ja vähentää vaaratilanteita sekä onnettomuuksia, mutta myös vähentää päästöjä tasaisen ajon kautta. Kielteisiä vaikutuksia voi syntyä siinä vaiheessa, jos toimivat liikenneyhteydet lisäävät yksityisautoilun määrää ja kannustavat lisäämään myös maantiekuljetuksia. Myös Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman toiminnan turvaaminen voi aiheuttaa kielteisiä ilmastovaikutuksia johtuen lentoliikenteen lisääntymisestä ja lentoliikenteen päästövaikutuksista, mutta päästöjä voidaan hallita mm. teknologiaa ja polttoaineita kehittämällä. Vähähiilisten ja digitaalisten liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittämisellä ja käyttöönotolla kuljetuksia voidaan optimoida, jolloin kuljetukset saadaan täyteen ja turhat ajokilometrit minimiin, jonka seurauksena myös päästöt vähenevät. Liikennettä voidaan vähentää myös maaseudun lähi- tai verkkopalveluiden ylläpidolla ja kehittämisellä, jolloin ns. asiointiliikenne kaupunkiin vähenee. Toimiva julkinen liikenne ja matkaketjut maaseudulta kaupunkiin tai jopa maakunnan ulkopuolelle vähentää yksityisautoilua ja siitä syntyviä päästöjä. Julkisen liikenteen käyttöaste pitää kuitenkin saada kohtuulliseksi, sillä matalalla käyttöasteella sillä voi olla päästöjä lisäävä vaikutus.

5.4 Vaikutukset ympäristöön ja luonnonvaroihin

Kaivostoiminnan aloittaminen sekä uusiutuvan energiantuotannon, erityisesti tuulivoiman, lisääminen alueelle ovat edelleen maakunnan keskeisiä tavoitteita ja suurimmat ympäristöön kohdistuvat vaikutukset kytkeytyvät vahvasti näihin. Ympäristöön kohdistuvat vaikutukset ovat pääsääntöisesti myönteisiä etenkin pitkällä aikavälillä ja haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseen pyritään jokaisen hankkeen yhteydessä. Ympäristöön ja luonnonvaroihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyydet on koottu taulukkoon (Taulukko 5-5).

Taulukko 5-5. Ympäristöön ja luonnonvaroihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyys asteikolla erittäin myönteinen (++) … erittäin kielteinen (--). Läpileikkaavat teemat ovat M = Vahva maaseutu, I = ilmasto ja ympäristö, H = Hyvinvointi ja yhteistöllisyys, V = Veto- ja pitovoima sekä K = Kansainvälisyys.

OSAAMINEN		
Koulutusjärjestelmän kehittäminen ja jatkuvan oppimisen edistäminen osaavan työvoiman ja korkean työllisyyden vahvistamiseksi sekä hyvinvoinnin lisäämiseksi	HVK	+
Oppimisympäristöjen kehittäminen tukemaan osaamisen kehittämistä, joustavia opintopolkuja ja koulutuksen vetovoimaisuutta kansallisesti ja kansainvälisesti	HVK	0
Osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointi ja työelämäyhteistyön vahvistaminen	H	0
Alueellisen, kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön ja klustereiden vahvistaminen tutkimuksessa ja koulutuksessa	VK	+
Tutkimus- ja innovaatioympäristöjen ja innovaatioekosysteemien kehittäminen tukemaan TKI-toiminnan kasvua	VIK	+
Tutkimustulosten ja innovaatioiden pilotointi ja jalostaminen uudeksi osaamiseksi ja liiketoiminnaksi	IK	+
Tutkimuksen, koulutuksen ja elinkeinoelämän sekä kolmannen sektorin yhteistyön ja kumppanuuden vahvistaminen	VK	+
Vihreään kehitykseen ja digitalisaation liittyvien innovaatioiden mahdollistaminen kehittämällä ja suuntaamalla osaamista, koulutusta ja TKI-toimintaa sekä lisäämällä eri toimijoiden yhteistyötä	IK	++
KILPAILYKYKY		
Pk-yritysten kasvun, verkostoitumisen ja uudistumisen tukeminen sekä liiketoiminnan, automaation ja tuottavuuden kehittäminen	VK	0
Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen ja kehittäminen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti	VK	++ -
Maa- ja metsätalouden vahvistaminen, jalostusasteen nostaminen ja tuottavuuden parantaminen ilmastokestävällä tavalla	MI	++ -
Akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja toimintaedellytysten varmistaminen	IVK	++ -
Kulttuurin, matkailun ja luovien alojen liiketoiminnan kehittäminen sekä luovan osaamisen hyödyntäminen uuden liiketoiminnan kehittämisessä	HVK	0
Luonnonvara-alaan sekä bio- ja kiertotalouteen liittyvän yritystoiminnan vahvistaminen hyödyntämällä ja kaupallistamalla uusia innovaatiota	MIVK	++
Digitalisaation vahvistaminen sähköisiä yksityisiä ja julkisia palveluja sekä yritysten ja teollisuuden liiketoimintaa ja tuotantoprosesseja kehittämällä	MIV	+
Yritysten viennin ja kansainvälistymisen vahvistaminen, kansainvälisten sijoitusten ja uusien yritysten alueelle sijoittumisen edistäminen	VK	0
Osaavan työvoiman saatavuuden edistäminen työllisyyttä, osaamista ja työ- ja koulutusperäistä maahanmuuttoa vahvistamalla	K	+
Työllisyyden vahvistaminen kehittämällä työllisyys- ja rekrytointipalveluja ja -koulutusta sekä edistämällä heikommin työllistyvien ryhmien työllistymistä	HV	0
Työ- ja koulutusperäisen maahanmuuton sekä kotoutumisen edistäminen osaajatarpeiden turvaamiseksi	HK	0
Työhyvinvoinnin ja paikkariippumattoman työn mahdollisuuksien kehittäminen tukemaan työllisyyttä ja lisäämään veto- ja pitovoimaa	HV	+
Maakunnan identiteetin ja tunnettuuden vahvistaminen ja uudistaminen sekä aluemarkkinoinnin ja rekrytointiyhteistyön kehittäminen osaajien houkuttelemiseksi sekä tulomuuton ja veto- ja pitovoiman lisäämiseksi	MV	+
Ylimaakunnallisen yhteistyön vahvistaminen ja hyödyntäminen maakunnan vetovoiman, kilpailukyvyn ja edunvalvonnan kehittämisessä	MV	+
Hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden sekä laadukkaiden arjen palvelujen kehittäminen vahvistamalla julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin kumppanuutta ja yhteistyötä	MHV	0
Kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalvelujen kehittäminen sekä kansalaistoiminnan vahvistaminen lisäämään vetovoimaisuutta, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä sekä synnyttämään uutta liiketoimintaa	HV	0
SAAVUTETTAVUUS		
Kestävän liikennejärjestelmän kehittäminen osana kansallisia ja kansainvälisiä liikenneyhteyksiä ja -käytäviä	MIK	+
Vähähiilisten ja digitaalisten liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto	I	++
Arjen sujuvuuden ja asioinnin turvaaminen matkaketjuja ja joustavia liikkumisen muotoja kehittämällä	MIHV	+
Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman toiminnan turvaaminen	VK	-
Raideliikenneyhteyksien ja tieliikenteen pääväylien kehittäminen elinkeinoelämän toiminnan ja matkustajaliikenteen sujuvuuden turvaamiseksi	MIHV	+
Suurteollisuusalueen ja sataman kapasiteetin, liikenneyhteyksien ja tavaraliikenteen kehittäminen ja toimintaedellytysten turvaaminen	VK	0
Yritystoimintaa, teollisuutta sekä maa- ja metsätaloutta tukeva, ilmastokestävä maankäytön kehittäminen ja kaavoitus	MIV	++
Alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen palvelemaan harvaan asuttua maaseutua ja yritystoimintaa	MHV	+
Kattavien ja tehokkaiden tietoliikenneyhteyksien rakentaminen koko maakuntaan hyödyntämällä kiinteitä laajakaistayhteyksiä ja mobiiliverkkoja	MIHV	++
Saavutettavien sähköisten yksityisten ja julkisten palvelujen kehittäminen	H	+
Turvallisen, tasapainoisen ja toimivan elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja kehittäminen luonnon monimuotoisuus, maaseutu- ja kaupunkialueet sekä monipaikkaisuuden mahdollisuudet huomioiden	MIHV	++
ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN PAINOPISTEET		
Mineraalit, biopohjaiset materiaalit, kiertotalous sekä uusien energiateknologioiden prosessit	MIK	++
Digitaalisuuteen, robotiikkaan ja sähköisiin ratkaisuihin perustuvat terveyspalvelut ja oppimisen sekä vihreän kasvun ratkaisut	IH	++
Tehokkaat ja ympäristöä säästävät kuljetusjärjestelyt, logistiikka ja liikenne sekä veneen suunnittelu ja rakennus	MIV	++
Puurakentaminen ja puumateriaalien käyttö	MI	++
Kestävä matkailu ja sosiaaliset innovaatiot	MIHK	+
Luovan talouden koulutus ja pedagogiikka	HV	0

Maakuntaohjelman toimenpiteet ovat hyvin moniulotteisia, minkä vuoksi toimenpiteistä etenkin ympäristön ja luonnonvarojen näkökulmasta aiheutuu sekä erittäin myönteisiä mutta myös kielteisiä vaikutuksia. Yleisesti ottaen luonnonvarojen kestävään hyödyntämiseen, kiertotalouden edistämiseen, vihreään kehitykseen ja ilmastoon keskittyvillä toimenpiteillä nähdään olevan erittäin myönteinen vaikutus. Sen sijaan teollisuuden, sataman sekä akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja vahvistaminen aiheuttavat ympäristövaikutuksia, jotka arvioidaan kaiken kaikkiaan ympäristön kannalta kielteisinä. Myös Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman toiminnan turvaaminen voi aiheuttaa kielteisiä ilmastovaikutuksia johtuen lentoliikenteen lisääntymisestä ja lentoliikenteen päästövaikutuksista, mutta päästöjä voidaan hallita mm. teknologiaa ja polttoaineita kehittämällä.

Ympäristötietoisuutta parantamalla mm. kouluissa ja yrityksissä osana jatkuvaan oppimiseen panostamista, vahvistuu kestävän ja vihreään kehityksen ajattelu ja sen mukainen toiminta. Tämä voi näkyä esimerkiksi energiankulutuksen vähenemisenä ja kierrätyksen parantumisena, jolloin ympäristöön kohdistuvat kielteiset vaikutukset vähenevät. Koulutukseen ja erityisesti ympäristöön liittyvään koulutukseen panostamalla voidaan maakunnan kouluttaa ympäristöosaajia yritysten ja muiden toimijoiden palvelukseen. Ammattitaitoisten henkilöiden saaminen vastaaviin tehtäviin edesauttaa ympäristöasioiden parempaa huomioimista sekä suunnittelun että toteutuksen saralla.

Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan kehittämisellä saadaan aikaan myönteisiä ympäristövaikutuksia. Esimerkiksi biotalouden mahdollisuuksia parantamalla voidaan luonnonvaroja hyödyntää ekologisesti ilmastonmuutoksen hillintä huomioiden. Uusien teknologioiden kehittäminen ja käyttöönotto vaikuttavat yritysten päästöihin ja vähentävät ympäristöön kohdistuvaa kuormitusta sekä ilmastovaikutuksia. Yksi tärkeimmistä tekijöistä tulee olemaan kiertotalouden ja materiaalien sivuvirtojen hyödyntäminen, minkä avulla raaka-aineet ja materiaalit pysyvät pitkään talouden käytössä, materiaalin arvo säilyy ja haittavaikutukset ympäristölle vähenevät. Kun materiaaleja käytetään moneen kertaan eri tuotteissa, yritykset voivat pienentää myös raaka-ainekustannuksia sekä löytää uusia ansaintamalleja. Kiertotalouden avulla mm. biojätteestä voidaan valmistaa uusiutuvaa energiaa, yhdyskuntajätteen sisältämät materiaalit menevät uuteen käyttöön ja käytössä olevia tuotteita huoltamalla tai uudelleen kunnostamalla pidennetään tuotteen elinkaarta.

Luonnonvara-alaan sekä bio- ja kiertotalouteen liittyvän yritystoiminnan vahvistamisen vaikutukset ovat erityisen myönteisiä. Energiateollisuuden vihreä kehitys (mm. sähköautot) tarvitsevat mm. litiumia ja litiumioniakkuihin voidaan varastoida myös tuulivoimalla tuotettua energiaa. Materiaalin avulla voidaan vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista. Kaivostoiminnasta syntyvien metallikemikaalien kierrätystä ja jätevirtojen hyödyntämistä sekä niihin liittyvän liiketoiminnan kehittämistä on pitkään tutkittu alueen korkeakoulujen, tutkimuslaitosten sekä kaivannais- ja kemianalan yritysten ja elinkeinotoimijoiden kanssa.

Sataman ja suurteollisuusalueen muodostaessa merkittävän teollisuuden, logistiikan ja yritystoiminnan keskittymän huomioidaan toimintojen ympäristövaikutukset mahdollisesti paremmin kokonaisuutena kuin, jos toiminta olisi hajautettu ympäri maakuntaa. Suurteollisuusalueen yritykset luovat otollisen ympäristön myös kiertotalouspalveluiden kehittämiseen ja toteuttamiseen myös yhteistyössä keskenään. Ympäristövaatimusten tarkentuessa yritysten on otettava toimintansa ympäristövaikutukset paremmin huomioon, mikä osaltaan kompensoi yritystoiminnan kasvusta aiheutuvia kielteisiä ympäristövaikutuksia. Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen on erityisen tärkeää maakunnalle.

Olemassa olevan liikenneverkoston kehittäminen säästää luonnonvaroja verrattuna uuden väylän rakentamiseen, joskin uusien väylien rakentaminen on harvinaista ja koskee lähinnä pääväyliä, eikä niitä ole Keski-Pohjanmaan alueelta tällä hetkellä tiedossa. Mikäli huomioidaan olemassa olevan alemman tieverkon toimivuus maa- ja metsätalouden kannalta, voidaan sillä nähdä olevan myönteinen vaikutus luonnonvarojen hyödyntämisen näkökulmasta. Toisaalta toimivan liikenneverkoston lisääntyvä käyttö voi lisätä meluvaikutuksia ja päästöjä ilmaan, jolloin aiheutuvat

vaikutukset ovat kielteisiä mutta lähinnä paikallisia. Olemassa olevan liikenneverkon lisäksi koko nykyisen yhdyskuntarakenteen hyödyntäminen ja täydentäminen säästää ympäristöä sekä edesauttaa arvokkaiden yhtenäisten luonto- ja virkistys- ja kulttuurialueiden säilymistä. Vähähiilisten ja digitaalisten liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittämisen ja käyttöönoton ympäristövaikutukset ovat erityisen myönteisiä.

Yritystoimintaa, teollisuutta sekä maa- ja metsätaloutta edistävän ilmastokestävän kaavoituksen tulisi olla sopusoinnussa luonnonmonimuotoisuuden edistämisen kanssa. Luonnon- ja kulttuuriympäristön suojelulla varmistetaan, että ko. alueet säilyvät muista maankäytön kasvavista paineista huolimatta. Etenkin kasvavilla ja toisaalta tiivistyvillä kaupunkiseuduilla suojelualueiden merkitys korostuu asukasluvun kasvaessa ja ympäristön muuttuessa luonnontilaisesta rakennetuksi ympäristöksi. Toisaalta kaupunkien asukasluvun, mutta myös matkailupalvelujen kasvaessa luonto- ja virkistyspalveluiden kysyntä ja kulutus kasvavat. Syntyviä vaikutuksia voidaan lieventää hyvällä suunnittelulla turvallisen, tasapainoisen ja toimivan elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen, luonnon monimuotoisuus, maaseutu- ja kaupunkialueet huomioiden. Eräänä erityispiirteenä on havaittavissa, että luonnonympäristön arvostus on kasvanut mm. Covid-19 epidemian myötä ja lähiluonnon merkitys on korostunut.

Viimeaikaisista ja tulevista hankkeista ympäristövaikutusten kannalta merkittävimpiä ovat Kokkolan sataman väylän syvennys sekä kaivos- ja tuulivoimahankkeet toteutuessaan. Myös muiden hankkeiden, kuten biojalostamoiden, turpeenoton tai maa- ja kalliokiviaineksen oton, ja maatalouden ympäristövaikutukset voivat olla paikallisesti merkittäviä. Hankkeiden ympäristövaikutuksia arvioidaan hankekohtaisissa arvioinneissa, joiden avulla valitaan vähiten haitallisia vaikutuksia aiheuttava vaihtoehto. Ympäristövaikutusten arvioinnin ja hankesuunnittelun yhteydessä hankkeen haitallisia vaikutuksia pyritään minimoimaan ja lieventämään eri keinoin. Hankkeiden toteutuksessa on tärkeää, ettei niistä aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia suojelu- tai Natura-alueille. Muun muassa kaivoshankkeissa negatiivisia vaikutuksia ympäristöön voidaan minimoida käyttämällä parhaita käytössä olevia tekniikoita (BAT), sitoutumalla kestävän kaivostoiminnan periaatteisiin (kaivosvastuujärjestelmä) sekä tukemalla tutkimusta ja uusien innovaatioiden kehittämistä. Edellä mainitusta huolimatta akku- ja kaivosklusterin kehittämien saattaa aiheuttaa kielteisiä ympäristövaikutuksia.

Metsätalouden vahvistaminen tarkoittaa myös hakkuiden lisääntymistä. Kestävästi suoritetut kasvavat hakkuumäärät voivat kuitenkin kasvattaa myös hiilennieluja. Lisääntyneillä hakkuilla voi kuitenkin samanaikaisesti olla negatiivisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, vaikka hiilennielut lisääntyisivätkin. Metsien kestävällä käytöllä on Suomessa pitkät perinteet useisiin muihin maihin verrattuna, mutta kestävään käyttöön tulee kiinnittää edelleen huomiota, sillä metsäluontotyypeistä valtaosa on uhanalaisia. Keski-Pohjanmaalla on kuitenkin tahtotilaa myös huomioida ja säilyttää luontotyyppien ominaispiirteitä metsätalouden ohessa, kuten METSO-ohjelman kasvavat pinta-alamäärät maakunnassa osoittaa. Metsien liiallisella ja kestämättömällä käytöllä metsäluonto köyhtyy, kun taas päinvastaisella käytöllä on metsäluonnon monimuotoisuutta lisäävä vaikutus. Metsävarojen hyödyntämisessä, kuten muissakin hankkeissa taloudellisten vaikutusten maksimoimisen ohella pitäisi myös mahdolliset kielteiset ekologiset vaikutukset kyetä minimoimaan. Jalostusasteen nostamisen ja tuottavuuden parantamisen vaikutukset ovat myönteisiä.

Keski-Pohjanmaan vesistöjen tila on latvaosissa pääosin hyvä, mutta tila huononee lähempänä rannikkoa. Tavoitteena on sekä pinta- että pohjavesien hyvän tilan saavuttaminen vuoteen 2021 mennessä. Happamien sulfaattimaiden huomioiminen maataloudessa sekä eri hankkeiden rakentamisen yhteydessä olisi tärkeää, etteivät happamuusongelmat maakunnan vesissä lisääntyisi vaan ne saataisiin hallintaan. Uusien innovatiivisten ratkaisujen ja eri toimijoiden tiedottamisen myötä voidaan vähentää vesiin kohdistuvaa kuormitusta. Maatalouden ravinnevalumia voidaan pienentää mm. salaojituksilla ja suojakaistoilla. Pitkällä aikavälillä vähentyvän kuormituksen ja sitä kautta vedenlaadun parantuessa vesiluonto monipuolistuu ja esimerkiksi kalakannat voimistuvat. Puhtaat

vedet ovat eduksi paitsi luonnon monimuotoisuudelle myös maakunnan identiteetille ja vetovoimaisuudelle.

Älykkään erikoistumisen painopisteillä on erityisen myönteisiä ympäristövaikutuksia edellä mainittujen vihreän kasvun kivijalkojen, kuten bio- ja kiertotalouden sekä logistiikan lisäksi digitaalisuuden, robotiikan sekä veneenrakennusteollisuuden ja puurakentamisen ja puumateriaalien käytän osalta.

5.5 Vaikutukset maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön

Maakuntaohjelman kehittämisteemojen vaikutukset maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön jakautuvat kehittämisteemojen kesken eri tavoin. Myönteiset vaikutukset liittyvät kulttuurin alojen liiketoiminnan kehittämiseen, maakunnan identiteetin ja tunnettuuden vahvistamiseen, maaseudun kehittämiseen ja elinvoimaisena säilyttämiseen ja haitalliset vaikutukset puolestaan eri hankkeiden mahdolliseen toteuttamiseen. Suurimmassa osassa maakuntaohjelman kehittämisteemoilla ei arvioitu olevan vaikutuksia maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön. Maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten merkittävyydet on koottu taulukkoon (Taulukko 5-6).

Suuret hankkeet, erityisesti kaivos- ja tuulivoimahankkeet, voivat aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia maisemaan tai kulttuuriympäristön kohteisiin, mikäli ne sijoittuvat kyseisten kohteiden läheisyyteen tai hankkeiden yhteisvaikutukset nousevat merkittäviksi. Myös isojen teollisuusalueiden vaikutukset maisemaan voivat olla merkittävät, vaikka toisaalta teollista toimintaa on hyvä keskittää yhdelle alueelle ja siten rajata myös maisemaan tai kulttuuriympäristöihin kohdistuvia vaikutuksia. Hankesuunnittelun ja ympäristövaikutusten arvioinnin avulla vaikutuksia voidaan lieventää, mutta joka tapauksessa vaikutukset tulevat olemaan kielteisiä. Hankkeiden tai eri toimintojen sovittaminen maisemaan tai kulttuuriympäristöön kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventäminen voidaan huomioida etukäteen esimerkiksi kaavoituksen avulla tai hankkeiden yhteisvaikutusten arviointien kautta.

Teollisuushankkeiden ohella maisemaa muuttaa merkittävästi myös maa- ja metsätalous, joiden tehostaminen voi osaltaan vaikuttaa perinteisten kulttuurimaaseutumaisemien häviämiseen tai yksipuolistumiseen. Maiseman lisäksi vaikutuksia voi kohdistua niin teollisuushankkeissa kuin metsätaloudessakin kulttuuriperintöön, kuten muinaisjäännöksiin, sillä kaikkia alueita ei luonnollisestikaan ole tutkittu kattavasti, eikä kaikkia havaintoja ole välttämättä siirretty avoimiin tietokantoihin. Muinaisjäännöksiin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää laatimalla hankkeen suunnittelun yhteydessä arkeologinen selvitys muinaisjäännösten paikallistamiseksi.

Erityisesti maaseudun kehittäminen ja sen elinvoimaisena säilyttäminen aiheuttaa myönteisiä vaikutuksia maiseman ja kulttuuriympäristön näkökulmasta. Maaseudun pitäminen asuttuna ja ydinmaaseudun säilyttäminen vahvana parantavat maaseudun perinteisten maisemien ja kulttuuriympäristöjen säilymistä, mihin vaikuttaa myös alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen, jotka tukevat elämistä ja toimintaa maaseudulla. Maaseudun elinvoimaisuus luo edellytykset vahvalle maaseudulle ja vaikuttaa myös ihmisten hyvinvointiin. Erityisesti maaseudun avoimien viljelysmaisemien säilyminen vaatii perinteisten maatalouselinkeinojen harjoittamista, jotta alueet pysyvät avoimina, eivätkä kasva umpeen hoitamattomina tai ettei kaikkia peltoja kasvateta talousmetsiksi. Maaseudun rauha ja idyllinen maisema voivat lisätä maakunnan vetovoimaisuutta, maakuntaan ja etenkin maallemuuttoa. Elinvoimaisilla alueilla on muutenkin paremmat edellytykset maiseman ja kulttuuriperinnön vaalimiseen, kun asuin- ja tuotantorakennuksia jää vähemmän käytön ulkopuolelle ja niistä pidetään parempaa huolta.

Turvallisen, tasapainoisen ja toimivan elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja kehittäminen luonnon monimuotoisuus, maaseutu- ja kaupunkialueet sekä monipaikkaisuuden

mahdollisuudet huomioiden on yksi keskeisimmistä kehittämistavoitteista, jonka toteutuminen oletettavasti vaikuttaa myönteisesti maisemien säilymiseen maaseudusta kaupunkeihin mm. aluesuunnittelun keinoin. Kokkola kuuluu mm. kansallisten kaupunkipuistojen verkostoon, jonka tavoitteena on säilyttää kaupunkiluontoa ja rakennettua kulttuuriympäristöä laajana, eheänä kokonaisuutena.

Taulukko 5-6. Maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten merkittävyys asteikolla erittäin myönteinen (++) … erittäin kielteinen (--). Läpileikkaavat teemat ovat M = Vahva maaseutu, I = ilmasto ja ympäristö, H = Hyvinvointi ja yhteistöllisyys, V = Veto- ja pitovoima sekä K = Kansainvälisyys.

OSAAMINEN		
Koulutusjärjestelmän kehittäminen ja jatkuvan oppimisen edistäminen osaavan työvoiman ja korkean työllisyyden vahvistamiseksi sekä hyvinvoinnin lisäämiseksi	HVK	0
Oppimisympäristöjen kehittäminen tukemaan osaamisen kehittämistä, joustavia opintopolkuja ja koulutuksen vetovoimaisuutta kansallisesti ja kansainvälisesti	HVK	0
Osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointi ja työelämäyhteistyön vahvistaminen	H	0
Alueellisen, kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön ja klustereiden vahvistaminen tutkimuksessa ja koulutuksessa	VK	0
Tutkimus- ja innovaatioympäristöjen ja innovaatioekosysteemien kehittäminen tukemaan TKI-toiminnan kasvua	VIK	0
Tutkimustulosten ja innovaatioiden pilotointi ja jalostaminen uudeksi osaamiseksi ja liiketoiminnaksi	IK	0
Tutkimuksen, koulutuksen ja elinkeinoelämän sekä kolmannen sektorin yhteistyön ja kumppanuuden vahvistaminen	VK	0
Vihreään kehitykseen ja digitalisaation liittyvien innovaatioiden mahdollistaminen kehittämällä ja suuntaamalla osaamista, koulutusta ja TKI-toimintaa sekä lisäämällä eri toimijoiden yhteistyötä	IK	0
KILPAILYKYKY		
Pk-yritysten kasvun, verkostoitumisen ja uudistumisen tukeminen sekä liiketoiminnan, automaation ja tuottavuuden kehittäminen	VK	0
Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen ja kehittäminen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti	VK	-
Maa- ja metsätalouden vahvistaminen, jalostusasteen nostaminen ja tuottavuuden parantaminen ilmastokestävällä tavalla	MI	-
Akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja toimintaedellytysten varmistaminen	IVK	-
Kulttuurin, matkailun ja luovien alojen liiketoiminnan kehittäminen sekä luovan osaamisen hyödyntäminen uuden liiketoiminnan kehittämisessä	HVK	+
Luonnonvara-alaan sekä bio- ja kiertotalouteen liittyvän yritystoiminnan vahvistaminen hyödyntämällä ja kaupallistamalla uusia innovaatiota	MIVK	0
Digitalisaation vahvistaminen sähköisiä yksityisiä ja julkisia palveluja sekä yritysten ja teollisuuden liiketoimintaa ja tuotantoprosesseja kehittämällä	MIV	0
Yritysten viennin ja kansainvälistymisen vahvistaminen, kansainvälisten sijoitusten ja uusien yritysten alueelle sijoittumisen edistäminen	VK	0
Osaavan työvoiman saatavuuden edistäminen työllisyyttä, osaamista ja työ- ja koulutusperäistä maahanmuuttoa vahvistamalla	K	0
Työllisyyden vahvistaminen kehittämällä työllisyys- ja rekrytointipalveluja ja -koulutusta sekä edistämällä heikommin työllistyvien ryhmien työllistymistä	HV	0
Työ- ja koulutusperäisen maahanmuuton sekä kotoutumisen edistäminen osaajatarpeiden turvaamiseksi	HK	0
Työhyvinvoinnin ja paikkariippumattoman työn mahdollisuuksien kehittäminen tukemaan työllisyyttä ja lisäämään veto- ja pitovoimaa	HV	0
Maakunnan identiteetin ja tunnettuuden vahvistaminen ja uudistaminen sekä aluemarkkinoinnin ja rekrytointiyhteistyön kehittäminen osaajien houkuttelemiseksi sekä tulomuuton ja veto- ja pitovoiman lisäämiseksi	MV	+
Ylimaakunnallisen yhteistyön vahvistaminen ja hyödyntäminen maakunnan vetovoiman, kilpailukyvyn ja edunvalvonnan kehittämisessä	MV	+
Hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden sekä laadukkaiden arjen palvelujen kehittäminen vahvistamalla julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin kumppanuutta ja yhteistyötä	MHV	+
Kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalvelujen kehittäminen sekä kansalaistoiminnan vahvistaminen lisäämään vetovoimaisuutta, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä sekä synnyttämään uutta liiketoimintaa	HV	+
SAAVUTETTAVUUS		
Kestävän liikennejärjestelmän kehittäminen osana kansallisia ja kansainvälisiä liikenneyhteyksiä ja -käytäviä	MIK	0
Vähähiilisten ja digitaalisten liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto	I	0
Arjen sujuvuuden ja asioinnin turvaaminen matkaketjuja ja joustavia liikkumisen muotoja kehittämällä	MIHV	0
Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman toiminnan turvaaminen	VK	0
Raideliikenneyhteyksien ja tieliikenteen päväylien kehittäminen elinkeinoelämän toiminnan ja matkustajaliikenteen sujuvuuden turvaamiseksi	MIHV	0
Suurteollisuusalueen ja sataman kapasiteetin, liikenneyhteyksien ja tavaraliikenteen kehittäminen ja toimintaedellytysten turvaaminen	VK	0
Yritystoimintaa, teollisuutta sekä maa- ja metsätaloutta tukeva, ilmastokestävä maankäytön kehittäminen ja kaavoitus	MIV	+/-
Alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen palvelemaan harvaan asuttua maaseutua ja yritystoimintaa	MHV	+
Kattavien ja tehokkaiden tietoliikenneyhteyksien rakentaminen koko maakuntaan hyödyntämällä kiinteitä laajakaistayhteyksiä ja mobiiliverkkoja	MIHV	0
Saavutettavien sähköisten yksityisten ja julkisten palvelujen kehittäminen	H	0
Turvallisen, tasapainoisen ja toimivan elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja kehittäminen luonnon monimuotoisuus, maaseutu- ja kaupunkialueet sekä monipaikkaisuuden mahdollisuudet huomioiden	MIHV	++
ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN PAINOPISTEET		
Mineraalit, biopohjaiset materiaalit, kiertotalous sekä uusien energiateknologioiden prosessit	MIK	0
Digitaalisuuteen, robotiikkaan ja sähköisiin ratkaisuihin perustuvat terveyspalvelut ja oppimisen sekä vihreän kasvun ratkaisut	IH	0
Tehokkaat ja ympäristöä säästävät kuljetusjärjestelyt, logistiikka ja liikenne sekä veneen suunnittelu ja rakennus	MIV	0
Puurakentaminen ja puumateriaalien käyttö	MI	+
Kestävä matkailu ja sosiaaliset innovaatiot	MIHK	+
Luovan talouden koulutus ja pedagogiikka	HV	0

Perinteisten elinkeinojen ja sitä kautta maisemien ja kulttuuriympäristöjen säilyminen on osa perintöä ja niistä huolehtiminen on tärkeää kulttuurin säilyttämiseksi ja sosiaalisen vastuun osoittamiseksi. Lisäksi ylläpidetyt ja vetovoimaiset kohteet voivat lisätä matkailua ja alueen tunnettavuutta tai vetovoimaisuutta. Arvokas ja elinvoimainen luonnon- ja kulttuuriympäristö tukee lisäksi

paikallista ja seudullista identiteettiä, jonka lisäksi keskipohjalaiset kulttuuriperinteet ja kulttuuriympäristö on kansallisestikin arvokasta säilyttää.
Kulttuurin, matkailun ja luovien alojen liiketoimintaympäristöt ovat teollisuusympäristöistä poikkeavia ja kyseisten alojen kehittäminen ja tukeminen antaa mahdollisuuksia myös maiseman, kaupunkikuvan ja kulttuuriperinnön säilyttämiseen sekä esiintuomiseen ja kehittämiseen. Maiseman ja kaupunkikuvan myönteistä kehitystä tukee älykkään erikoistumisen tavoitteista puurakentaminen ja puumateriaalien käyttö. Puurakentamisen suosiota lisää mm. ekologisuus ja esteettisyys.

5.6 Vaikutukset ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin

Maakuntaohjelman toteuttamisella on laajasti positiivisia vaikutuksia ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Merkittävimmät positiiviset vaikutukset liittyvät ylipäänsä osaamisen ja koulutuksen kehittämiseen ja monipuolistamiseen huomioiden eri kohderyhmät, työllisyyden hoitoon eri muodoissa, maaseudun asuin- ja toimintaympäristön ylläpitoon ja kehittämiseen sekä tietoliikenneyhteyksien turvaamiseen sekä joustavaan liikkumiseen. Ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin kohdistuvien vaikutusten merkittävyydet on koottu taulukkoon (Taulukko 5-7).

Ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin kannalta kaikki koulutusjärjestelmän kehittämiseen ja koulutuksen monipuolistamiseen liittyvät toimet yhdessä työllisyyttä lisäävien toimien kanssa parantavat ihmisten elämänlaatua ja sillä voidaan todeta olevan suoria myönteisiä vaikutuksia hyvinvointiin ja terveyteen. Koulutusjärjestelmän kehittäminen ja jatkuvan oppimisen edistäminen sekä oppimisympäristöjen kehittäminen ottaa huomioon erilaiset ja ikäiset oppijat sekä lisäävät eri sosiaalisessa asemassa olevien ihmisten kouluttautumismahdollisuuksia ja estävät omalta osaltaan niin koulutus- kuin työmaailmasta syrjäytymistä, joka vaikuttaa merkittävästi yksikön hyvinvointiin mutta myös maakunnan elinvoimaisuuteen pitkällä tähtäimellä, kun esimerkiksi nuoret eivät etsi jatkokoulutusmahdollisuuksia pelkästään maakunnan ulkopuolelta. Aikuis- ja täydennyskoulutuksen vaikutukset alueen veto- ja pitovoimaan on selkeä ja vähentää onnistuessaan alueelta poismuuttoa. Koulutusjärjestelmän ja -tarpeiden kehittämisellä edistetään samalla maakunnan tutkimus ja innovaatiotoimintaa ja nostetaan korkeasti koulutettujen osuutta maakunnassa. Koulutustason nostamisella voidaan lisätä myös tasa-arvoisuutta. Koulutus- ja työmahdollisuuksien lisäksi kotoutumisen edistäminen lisäävät suoraan hyvinvointia ja maakunnan eri väestöryhmät tulevat tasapuolisesti huomioiduksi. Kotoutumisen onnistuminen vaikuttaa pidemmällä tähtäimellä myös maakunnan väestönkehitykseen ja sitä kautta elinvoimaisuuteen.

Vaikutuksia sukupuolten väliseen tasa-arvoon aiheuttaa osaamisen lisääminen ja koulutuksen kehittäminen, jolloin kaikilla on yhtäläiset mahdollisuudet edetä elämässä. Naisten ja miesten määrien tasoittaminen eri koulutusohjelmissa vaikuttaa myöhemmin naisten ja miesten osuuksiin eri aloilla, mihin on vaikutusta myös aikuis- ja täydennyskoulutuksella. Myös työllisyyden hoitoon kohdistuvat toimenpiteet on suunnattava oikein, jotta sukupuolten tarpeet tulee huomioiduiksi. Tasa-arvoisuuden huomioiminen työllistymismahdollisuuksien näkökulmasta lisää maakunnan vetovoimaisuutta, kun perheen työssäkäyvillä on mahdollisuuksia löytää töitä maakunnasta.

Syrjäytymisen ehkäisyyn ja ihmisten hyvinvoinnin sekä terveyden edistämiseen kytkeytyy kiinteästi erittäin myönteisten vaikutusten kautta saavutettavien sähköisten palveluiden kehittäminen ja toisaalta arjen sujuvuuden ja asioinnin turvaaminen sekä kattavien tietoliikenneyhteyksien kehittäminen. Maakunnan sisäisen saavutettavuuden ja myös maaseudun vetovoimaisuuden kannalta on tärkeää teiden ylläpito ja kehittäminen. Hyvät yhteydet Kokkolaan tai muihin kuntakeskuksiin ehkäisevät maaltamuuttoa, kun laajemmat palvelut ovat nopeasti saavutettavissa. Myös hyvät laajakaistayhteydet koko maakunnan alueella parantavat maaseudun asumismukavuutta ja mahdollistavat myös etäopiskelun tai -työskentelyn. Sekä hyvien tie- että tietoliikenneyhteyksien avulla sosiaalisten suhteiden ylläpito ja vapaa-ajan toimintaan, kuten kulttuuri- ja urheilutapahtumiin, osallistuminen on helpompaa. Koronaviruspandemian aikana erilaisten virtuaalisten tapahtuminen kehittäminen voi olla myös tulevaisuuden yksi kehityssuunta, jolloin tapahtumat tuodaan ihmisten

luo ja näin ollen voidaan mahdollistaa laajempi osallistuminen ja laajemmat vaikutukset ihmisten hyvinvointiin.

Taulukko 5-7. Ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin kohdistuvien vaikutusten merkittävyys asteikolla erittäin myönteinen (++) … erittäin kielteinen (--). Läpileikkaavat teemat ovat M = Vahva maaseutu, I = ilmasto ja ympäristö, H = Hyvinvointi ja yhteistöllisyys, V = Veto- ja pitovoima sekä K = Kansainvälisyys.

OSAAMINEN		
Koulutusjärjestelmän kehittäminen ja jatkuvan oppimisen edistäminen osaavan työvoiman ja korkean työllisyyden vahvistamiseksi sekä hyvinvoinnin lisäämiseksi	HVK	++
Oppimisympäristöjen kehittäminen tukemaan osaamisen kehittämistä, joustavia opintopolkuja ja koulutuksen vetovoimaisuutta kansallisesti ja kansainvälisesti	HVK	++
Osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointi ja työelämäyhteistyön vahvistaminen	H	+
Alueellisen, kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön ja klustereiden vahvistaminen tutkimuksessa ja koulutuksessa	VK	+
Tutkimus- ja innovaatioympäristöjen ja innovaatioekosysteemien kehittäminen tukemaan TKI-toiminnan kasvua	VIK	+
Tutkimustulosten ja innovaatioiden pilotointi ja jalostaminen uudeksi osaamiseksi ja liiketoiminnaksi	IK	+
Tutkimuksen, koulutuksen ja elinkeinoelämän sekä kolmannen sektorin yhteistyön ja kumppanuuden vahvistaminen	VK	+
Vihreään kehitykseen ja digitalisaation liittyvien innovaatioiden mahdollistaminen kehittämällä ja suuntaamalla osaamista, koulutusta ja TKI-toimintaa sekä lisäämällä eri toimijoiden yhteistyötä	IK	+
KILPAILYKYKY		
Pk-yritysten kasvun, verkostoitumisen ja uudistumisen tukeminen sekä liiketoiminnan, automaation ja tuottavuuden kehittäminen	VK	+
Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen ja kehittäminen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti	VK	+
Maa- ja metsätalouden vahvistaminen, jalostusasteen nostaminen ja tuottavuuden parantaminen ilmastokestävällä tavalla	MI	0
Akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja toimintaedellytysten varmistaminen	IVK	+
Kulttuurin, matkailun ja luovien alojen liiketoiminnan kehittäminen sekä luovan osaamisen hyödyntäminen uuden liiketoiminnan kehittämisessä	HVK	++
Luonnonvara-alaan sekä bio- ja kiertotalouteen liittyvän yritystoiminnan vahvistaminen hyödyntämällä ja kaupallistamalla uusia innovaatiota	MIVK	+
Digitalisaation vahvistaminen sähköisiä yksityisiä ja julkisia palveluja sekä yritysten ja teollisuuden liiketoimintaa ja tuotantoprosesseja kehittämällä	MIV	+
Yritysten viennin ja kansainvälistymisen vahvistaminen, kansainvälisten sijoitusten ja uusien yritysten alueelle sijoittumisen edistäminen	VK	+
Osaavan työvoiman saatavuuden edistäminen työllisyyttä, osaamista ja työ- ja koulutusperäistä maahanmuuttoa vahvistamalla	K	+
Työllisyyden vahvistaminen kehittämällä työllisyys- ja rekrytointipalveluja ja -koulutusta sekä edistämällä heikommin työllistyvien ryhmien työllistymistä	HV	++
Työ- ja koulutusperäisen maahanmuuton sekä kotoutumisen edistäminen osaajatarpeiden turvaamiseksi	HK	++
Työhyvinvoinnin ja paikkariippumattoman työn mahdollisuuksien kehittäminen tukemaan työllisyyttä ja lisäämään veto- ja pitovoimaa	HV	++
Maakunnan identiteetin ja tunnettuuden vahvistaminen ja uudistaminen sekä aluemarkkinoinnin ja rekrytointiyhteistyön kehittäminen osaajien houkuttelemiseksi sekä tulomuuton ja veto- ja pitovoiman lisäämiseksi	MV	+
Ylimaakunnallisen yhteistyön vahvistaminen ja hyödyntäminen maakunnan vetovoiman, kilpailukyvyn ja edunvalvonnan kehittämisessä	MV	+
Hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden sekä laadukkaiden arjen palvelujen kehittäminen vahvistamalla julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin kumppanuutta ja yhteistyötä	MHV	++
Kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalvelujen kehittäminen sekä kansalaistoiminnan vahvistaminen lisäämään vetovoimaisuutta, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä sekä synnyttämään uutta liiketoimintaa	HV	++
SAAVUTETTAVUUS		
Kestävän liikennejärjestelmän kehittäminen osana kansallisia ja kansainvälisiä liikenneyhteyksiä ja -käytäviä	MIK	+
Vähähiilisten ja digitaalisten liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto	I	0
Arjen sujuvuuden ja asioinnin turvaaminen matkaketjuja ja joustavia liikkumisen muotoja kehittämällä	MIHV	++
Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman toiminnan turvaaminen	VK	+
Raideliikenneyhteyksien ja tieliikenteen pääväylien kehittäminen elinkeinoelämän toiminnan ja matkustajaliikenteen sujuvuuden turvaamiseksi	MIHV	+
Suurteollisuusalueen ja sataman kapasiteetin, liikenneyhteyksien ja tavaraliikenteen kehittäminen ja toimintaedellytysten turvaaminen	VK	+
Yritystoimintaa, teollisuutta sekä maa- ja metsätaloutta tukeva, ilmastokestävä maankäytön kehittäminen ja kaavoitus	MIV	+
Alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen palvelemaan harvaan asuttua maaseutua ja yritystoimintaa	MHV	+
Kattavien ja tehokkaiden tietoliikenneyhteyksien rakentaminen koko maakuntaan hyödyntämällä kiinteitä laajakaistayhteyksiä ja mobiiliverkkoja	MIHV	++
Saavutettavien sähköisten yksityisten ja julkisten palvelujen kehittäminen	H	++
Turvallisen, tasapainoisen ja toimivan elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja kehittäminen luonnon monimuotoisuus, maaseutu- ja kaupunkialueet sekä monipaikkaisuuden mahdollisuudet huomioiden	MIHV	++
ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN PAINOPISTEET		
Mineraalit, biopohjaiset materiaalit, kiertotalous sekä uusien energiateknologioiden prosessit	MIK	0
Digitaalisuuteen, robotiikkaan ja sähköisiin ratkaisuihin perustuvat terveyspalvelut ja oppimisen sekä vihreän kasvun ratkaisut	IH	+
Tehokkaat ja ympäristöä säästävät kuljetusjärjestelyt, logistiikka ja liikenne sekä veneen suunnittelu ja rakennus	MIV	0
Puurakentaminen ja puumateriaalien käyttö	MI	0
Kestävä matkailu ja sosiaaliset innovaatiot	MIHK	++
Luovan talouden koulutus ja pedagogiikka	HV	+

Yritystoimintaan ja elinkeinoelämään panostaminen lisäävät työllisyysmahdollisuuksia ja koulutustarpeiden ennakoinnilla parannetaan elinkeinoelämän mahdollisuuksia luomalla yrityksille paremmat mahdollisuudet hankkia osaavaa työvoimaa maakunnan alueelta. Maaseudun elinkeinojen kehittäminen ja monipuolistaminen pitävät maaseudun asuttuna ja yrityskentän toimiminen myös maaseudulla takaa palveluiden pysymisen ja tuo näin tasa-arvoa maakuntaan. Maaseudun kannalta tärkeää on myös yrittäjien toiminnan jatkuvuuden turvaaminen sekä maaseudulle sijoittuvien hankkeiden, kuten bioenergia- tai kaivoshankkeiden, toteutuminen, jotka tuovat töitä erityisesti maaseudulle.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kannalta maaseudun vetovoimaisuuden ylläpitäminen ja palveluiden säilyttäminen ja kehittäminen ovat tärkeässä roolissa, sillä etenkin vanhemmalle väestölle lähipalveluilla on merkitystä. Maaseudun elinvoimaisena säilyttäminen on sekä sosiaalisesti että kulttuurisesti tärkeää. Se myös lisää maakunnan vetovoimaisuutta ja ehkäisee maaltamuuttoa. Muutoinkin maakunnan aluerakenteen eheä ja tasapainoinen kehittäminen luo tasa-arvoa maakuntaan, vähentää alueiden eriarvoistumista sekä vastakkain asettelua kaupungin ja maaseudun tai eri alueiden välillä. Samalla tuetaan ihmisten erilaisten asumistoiveiden toteuttamista. Koronaviruspandemian aikana etätöiden yleistyminen ja yleisesti etätöihin suhtautumisen muuttuminen sekä tietoliikenneyhteyksien kehittäminen ovat mahdollistaneen etätöiden tekemisen huomattavasti monipuolisemmin kuin aikaisemmin. Maaseudulla asuminen saa etätöiden kautta uuden mahdollisuuden ja kesämökkien hyödyntäminen enemmän vuoden ympäri on lisääntynyt pandemian aikana.

Hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden sekä laadukkaiden arjen palvelujen kehittämisellä sekä kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalvelujen kehittämisellä sekä kansalaistoiminnan vahvistamisella lisätään maakunnan vetovoimaisuutta ja ihmisten hyvinvointia maaseudulla sekä kaupungeissa. Runsaalla kulttuuri- ja liikuntatarjonnalla, jolla voidaan lisätä yhteisöllisyyttä ja toisaalta ehkäistä syrjäytymistä, ja etenkin lasten ja nuorten harrastamisen kannalta urheilu- tai muulla järjestötoiminnan kehittämisellä on suuri merkitys. Asuin-, työ- ja vapaa-ajan ympäristön viihtyisyys, turvallisuus ja arjen sujuvuus ovat väestön hyvinvoinnin kannalta oleellisia tekijöitä jokapäiväisessä arjessa, joten niiden mahdollistamiseen ja kehittämiseen tähtäävät toimet luovat erittäin myönteisiä vaikutuksia. Ilmaston ja ympäristön laadun parantumiseen johtavat hankkeet vaikuttavat ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin positiivisesti puhtaamman luonnon ja kestävän ravinnon kautta.

Ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen vaikuttavat suuret hankkeet, jotka saattavat lähelle sijoittuessaan aiheuttaa kielteisiä vaikutuksia lähiasutuksen kannalta. Hankkeiden suunnittelun ja erillisten ympäristövaikutusten arviointien yhteydessä on tärkeää panostaa toimintojen sijoitteluun siten, ettei niistä aiheudu tarpeettomia haitallisia terveys- tai viihtyvyyshaittoja. Suuret hankkeet lisäävät toteutuessaan työpaikkojen määrää ja antavat toivoa tulevaisuudelle, mutta ne voivat myös etenkin suunnitteluvaiheessa aiheuttaa epävarmuutta ja ahdistusta, jos tiedotus hankkeesta on vajavaista. Täten suurten hankkeiden sosiaalisten vaikutusten arvioinnilla on enemmän painoarvoa ja asukkaille tehdyt kyselyt tai pidetyt kyläillat lisäävät asukkaiden tiedon määrää ja osallistumisen tunnetta, kun he tulevat kuulluiksi. Asukkaiden osallistumismahdollisuuksien lisääminen, mukaan ottaminen hankkeisiin tai ylipäänsä alueiden kehittämiseen asukaslähtöisen kehittämisen näkökulmasta lisää yhteisöllisyyttä ja maakunnassa asumisen mielekkyyttä. Asukkaat kokevat, että heillä on mahdollisuus vaikuttaa ja tulla kuulluksi.

5.7 Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Maakuntaohjelman toimenpiteillä on myönteisiä ja laajoja vaikutuksia alueen talouteen ja elinkeinoihin uusien liiketoimintamallien ja tuottavuuden kehittämisen kautta. Vaikutukset jakautuvat tasaisesti niin osaamisen, kilpailukyvyn kuin saavutettavuuden kehittämisteemoihin. Merkittävimmät vaikutukset liittyvät olennaisesti TKI-toimintaan ja panostamalla mm. akkuklusteriin, kaivoksiin sekä sataman toimintaan että muun liikenneverkon kattavuuteen ja toimivuuteen. Talouteen ja elinkeinoihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyydet on koottu taulukkoon (Taulukko 5-8).

Keski-Pohjanmaan vetovoimaa, elinvoimaisuutta ja kansainvälistymistä saadaan edelleen kasvatettua tutkimus-, kehitys- ja innovaatioympäristöjen kehittämisellä. Alueen vahvuutena onkin käytäntövetoisen, vuorovaikutteisen ja alueen erityispiirteitä huomioiva TKI-toiminta sekä alueen vahvuuksien vahvistamiseen perustuva elinkeinopolitiikka. Tuottavuuden kasvu perustuu yhä enemmän tieteen ja teknologian sekä osaamisen yhteisvaikutukseen.

Joustavilla koulutuksen muodoilla, tulevaisuuden osaamis- ja koulutustarpeiden ennakoinnilla sekä elinkeinoelämää palvelevalla aikuis- ja täydennyskoulutuksella vahvistetaan alueen vetovoimaisuutta ja kilpailukykyä, myös kansainvälisesti. Vihreään kehitykseen, digitaalisuuteen sekä yhteistyöhön alueelliselta tasolta kansainväliselle tasolle panostaminen, vahvistaa maakunnan asemaa koulutuksen ja tutkimuksen näkökulmasta houkutellen alueelle uusia osaajia. Samalla varmistetaan, että osaamispääoma jää alueelle ja taataan yrityksille paremmat mahdollisuudet osaavan työvoiman saamiselle. Koulutustason myönteinen kehitys maakunnan tasolla luo hyvinvointia ja edelleen myönteistä kehitystä talouden ja elinkeinoelämän näkökulmasta.

Taulukko 5-8. Talouteen ja elinkeinoihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyys asteikolla erittäin myönteinen (++) … erittäin kielteinen (--). Läpileikkaavat teemat ovat M = Vahva maaseutu, I = ilmasto ja ympäristö, H = Hyvinvointi ja yhteistöllisyys, V = Veto- ja pitovoima sekä K = Kansainvälisyys.

OSAAMINEN		
Koulutusjärjestelmän kehittäminen ja jatkuvan oppimisen edistäminen osaavan työvoiman ja korkean työllisyyden vahvistamiseksi sekä hyvinvoinnin lisäämiseksi	HVK	+
Oppimisympäristöjen kehittäminen tukemaan osaamisen kehittämistä, joustavia opintopolkuja ja koulutuksen vetovoimaisuutta kansallisesti ja kansainvälisesti	HVK	+
Osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointi ja työelämäyhteistyön vahvistaminen	H	+
Alueellisen, kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön ja klustereiden vahvistaminen tutkimuksessa ja koulutuksessa	VK	+
Tutkimus- ja innovaatioympäristöjen ja innovaatioekosysteemien kehittäminen tukemaan TKI-toiminnan kasvua	VIK	+
Tutkimustulosten ja innovaatioiden pilotointi ja jalostaminen uudeksi osaamiseksi ja liiketoiminnaksi	IK	++
Tutkimuksen, koulutuksen ja elinkeinoelämän sekä kolmannen sektorin yhteistyön ja kumppanuuden vahvistaminen	VK	++
Vihreään kehitykseen ja digitalisaation liittyvien innovaatioiden mahdollistaminen kehittämällä ja suuntaamalla osaamista, koulutusta ja TKI-toimintaa sekä lisäämällä eri toimijoiden yhteistyötä	IK	+
KILPAILYKYKY		
Pk-yritysten kasvun, verkostoitumisen ja uudistumisen tukeminen sekä liiketoiminnan, automaation ja tuottavuuden kehittäminen	VK	++
Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen ja kehittäminen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti	VK	++
Maa- ja metsätalouden vahvistaminen, jalostusasteen nostaminen ja tuottavuuden parantaminen ilmastokestävällä tavalla	MI	++
Akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja toimintaedellytysten varmistaminen	IVK	++
Kulttuurin, matkailun ja luovien alojen liiketoiminnan kehittäminen sekä luovan osaamisen hyödyntäminen uuden liiketoiminnan kehittämisessä	HVK	++
Luonnonvara-alaan sekä bio- ja kiertotalouteen liittyvän yritystoiminnan vahvistaminen hyödyntämällä ja kaupallistamalla uusia innovaatiota	MIVK	++
Digitalisaation vahvistaminen sähköisiä yksityisiä ja julkisia palveluja sekä yritysten ja teollisuuden liiketoimintaa ja tuotantoprosesseja kehittämällä	MIV	+
Yritysten viennin ja kansainvälistymisen vahvistaminen, kansainvälisten sijoitusten ja uusien yritysten alueelle sijoittumisen edistäminen	VK	++
Osaavan työvoiman saatavuuden edistäminen työllisyyttä, osaamista ja työ- ja koulutusperäistä maahanmuuttoa vahvistamalla	K	+
Työllisyyden vahvistaminen kehittämällä työllisyys- ja rekrytointipalveluja ja -koulutusta sekä edistämällä heikommin työllistyvien ryhmien työllistymistä	HV	+
Työ- ja koulutusperäisen maahanmuuton sekä kotoutumisen edistäminen osaajatarpeiden turvaamiseksi	HK	+
Työhyvinvoinnin ja paikkariippumattoman työn mahdollisuuksien kehittäminen tukemaan työllisyyttä ja lisäämään veto- ja pitovoimaa	HV	+
Maakunnan identiteetin ja tunnettuuden vahvistaminen ja uudistaminen sekä aluemarkkinoinnin ja rekrytointiyhteistyön kehittäminen osaajien houkuttelemiseksi sekä tulomuuton ja veto- ja pitovoiman lisäämiseksi	MV	+
Ylimaakunnallisen yhteistyön vahvistaminen ja hyödyntäminen maakunnan vetovoiman, kilpailukyvyn ja edunvalvonnan kehittämisessä	MV	+
Hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden sekä laadukkaiden arjen palvelujen kehittäminen vahvistamalla julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin kumppanuutta ja yhteistyötä	MHV	+
Kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalvelujen kehittäminen sekä kansalaistoiminnan vahvistaminen lisäämään vetovoimaisuutta, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä sekä synnyttämään uutta liiketoimintaa	HV	+
SAAVUTETTAVUUS		
Kestävän liikennejärjestelmän kehittäminen osana kansallisia ja kansainvälisiä liikenneyhteyksiä ja -käytäviä	MIK	++
Vähähiilisten ja digitaalisten liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto	I	+
Arjen sujuvuuden ja asioinnin turvaaminen matkaketjuja ja joustavia liikkumisen muotoja kehittämällä	MIHV	+
Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman toiminnan turvaaminen	VK	+
Raideliikenneyhteyksien ja tieliikenteen pääväylien kehittäminen elinkeinoelämän toiminnan ja matkustajaliikenteen sujuvuuden turvaamiseksi	MIHV	++
Suurteollisuusalueen ja sataman kapasiteetin, liikenneyhteyksien ja tavaraliikenteen kehittäminen ja toimintaedellytysten turvaaminen	VK	++
Yritystoimintaa, teollisuutta sekä maa- ja metsätaloutta tukeva, ilmastokestävä maankäytön kehittäminen ja kaavoitus	MIV	++
Alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen palvelemaan harvaan asuttua maaseutua ja yritystoimintaa	MHV	+
Kattavien ja tehokkaiden tietoliikenneyhteyksien rakentaminen koko maakuntaan hyödyntämällä kiinteitä laajakaistayhteyksiä ja mobiiliverkkoja	MIHV	++
Saavutettavien sähköisten yksityisten ja julkisten palvelujen kehittäminen	H	+
Turvallisen, tasapainoisen ja toimivan elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja kehittäminen luonnon monimuotoisuus, maaseutu- ja kaupunkialueet sekä monipaikkaisuuden mahdollisuudet huomioiden	MIHV	+
ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN PAINOPISTEET		
Mineraalit, biopohjaiset materiaalit, kiertotalous sekä uusien energiateknologioiden prosessit	MIK	++
Digitaalisuuteen, robotiikkaan ja sähköisiin ratkaisuihin perustuvat terveyspalvelut ja oppimisen sekä vihreän kasvun ratkaisut	IH	+
Tehokkaat ja ympäristöä säästävät kuljetusjärjestelyt, logistiikka ja liikenne sekä veneen suunnittelu ja rakennus	MIV	+
Puurakentaminen ja puumateriaalien käyttö	MI	+
Kestävä matkailu ja sosiaaliset innovaatiot	MIHK	+
Luovan talouden koulutus ja pedagogiikka	HV	+

Yritysten kehittymistä tukee verkostoituminen ja yhteistyön parantuminen jo koulutus- ja tutkimustoiminnasta lähtien, mikä lisää olemassa olevan tiedon käyttöä ja kehittää uusia

toimintamuotoja. Tutkimuksen ja käytännön vuoropuhelulla edistetään tutkimustulosten ja innovaatioiden siirtämistä uudeksi osaamiseksi, teknologiaksi ja liiketoiminnaksi sekä parannetaan tuotteiden jatkojalostusosaamista ja jalostusastetta. Olemassa olevien yritysten yhteyteen on mahdollisuus synnyttää uutta yritystoimintaa ja ylipäänsä yritysmyönteisessä ilmapiirissä uusien yritysten syntyminen on todennäköisempää ja myös uusien yrityksien selviytymismahdollisuudet ovat paremmat.

Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen ja kehittäminen sekä akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja toimintaedellytysten varmistaminen tukevat maakunnan kehittymistä ja parantavat alueen työllisyysmahdollisuuksia sekä veto- ja pitovoimaa. Erityisesti akku- ja kaivosklusterin toteutuminen vaativat myös kansainvälisiä investoijia toteutuakseen ja niiden toteutumatta jääminen jättää suuren loven maakunnan suunniteltuun elinkeinorakenteeseen ja paljon mahdollisia työpaikkoja toteutumatta. Suomen ja erityisesti Keski-Pohjanmaan vahvuutena kilpailussa ovat alueen erikoistuminen mm. kemianteollisuuteen koulutuksen, tutkimuksen ja osaajien puolesta, vihreä kehitys sekä hyvät liikenneyhteydet niin Suomeen kuin maailmalle.

Suurteollisuusalueen ja sataman toimintaedellytysten turvaaminen ja edelleen kehittäminen, kuten myös akkuklusterin kehittäminen, tuovat liiketoimintamahdollisuuksia alueen yrityksille ja luovat hyviä mahdollisuuksia myös uusille kansainvälisille yrityksille tuoda toimintansa maakuntaan luoden työllisyyttä, hyvinvointia ja vetovoimaa alueen kehittymisen myötä. Kansainvälisten yrityksen rantautumisen myötä paikallisille pk-yrityksille voi avautua uusia liiketoimintamahdollisuuksia esim. teollisuuden palvelujen saralla. Näillä toimenpiteillä tuetaan monipuolisesti maakuntaa niin kansainvälistymisen, veto- ja pitovoiman kuin toisaalta ilmaston ja ympäristön osalta.

Kaivosklusterin kehittäminen puolestaan vastaan läpileikkaavista teemoista kansainvälisyyteen, veto- ja pitovoimaan, mutta erityisesti myös vahvaan maaseutuun, sillä maaseudun elinvoimaisuuden vahvistamisessa korostuvat maakunnan kansainvälisestikin merkittävät mineraaliesiintymät (litium ja ilmeniitti) ja niiden hyödyntäminen kaivosteollisuudessa. Kaivosteollisuuden käynnistyminen ja kaivannaistuotteiden jalostaminen lisäisivät työpaikkoja ja kasvattaisivat alueen yleistä toimeliaisuutta ja yritystoimintaa sekä sitä kautta elinvoimaisuutta pidemmälläkin tähtäimellä. Mineraalien hyödyntämisellä on myös positiivinen vaikutus kuntatalouteen. Kaivosteollisuuden ympäristövaikutukset sen sijaan ovat yleensä kielteisiä. TKI-toimintaan ja vihreään kehitykseen panostamalla voidaan esim. haitallisten vaikutusten vähentämiseen luoda ratkaisuja.

Maaseudun elinvoimaistumista ja maakunnan kokonaisvaltaista vahvistumista tukee maa- ja metsätalouden vahvistaminen sekä luonnonvara-alaan sekä bio- ja kiertotalouteen liittyvän yritystoiminnan vahvistaminen. Tämä toimenpiteet tukevat myös maaseudun yritysten kilpailukykyä ja ylipäänsä toimintamahdollisuuksia maakunnan muuttuvissa olosuhteissa. Liikenne- ja tietoverkkoon sekä liikkumisen sujuvuuteen vaikuttavat toimenpiteet mahdollistavat osaltaan maaseudun kehittymisen yhtä lailla kaupunkien rinnalla. Toteutuessaan toimenpiteet luovat hyvinvointia ja elinvoimaisuutta niin maaseudulle kuin kaupunkeihin kummankin vahvuuksia hyödyntäen.

5.8 Ympäristövaikutusten keskinäiset vuorovaikutussuhteet

Syntyvät ympäristövaikutukset voivat olla joko suoria (välittömiä) tai epäsuoria (välillisiä). Erityisesti epäsuorien (välilliset) ympäristövaikutukset tai niiden volyymi voivat olla vaikeasti ennustettavissa tai arvioitavissa. Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman eri kehittämisteemojen ja niihin sisältyvien toimenpiteiden välillä on runsaasti erilaisia vuorovaikutussuhteita, jotka omalta osaltaan vaikuttavat lopputulokseen. Erityisesti sosiaaliset ja hyvinvointivaikutukset ovat usein monien eri tekijöiden summa, johon kaikki eri kehittämisteemat sisältöineen kytkeytyvät. Mikäli kehittämisteemat toteutetaan tasapainoisesti, tukevat ne ja niiden vaikutukset toisiaan ja näin ollen myös haitalliset vaikutukset vähentyvät.

Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman kehittämisteemat synnyttävät myös yhteisvaikutuksia keskenään ja ne nähdään toteutuessaan pääosin positiivisiksi ja toisiaan ruokkiviksi. Osaamisen ja innovaatiotoiminnan kehittämiseen ja älykkään erikoistumiseen liittyvät toimenpiteet vaikuttavat oleellisesti maakunnan kilpailukyvyn lisäämiseen, työllisyyden tehostamiseen ja elinkeinoelämän kehittämiseen. Vastavuoroisesti luonnonvarojen kestävällä käytöllä mahdollisestaan mm. kiertotalouden ratkaisujen, uusiutuvien energiavarojen, kaivannais- ja mineraalivarojen hyödyntäminen, mikä vahvistaa maakunnan elinvoimaisuutta ja kilpailukykyä. Digitalisaation mahdollistamilla keinoilla vastataan tulevaisuuden kehittämiseen niin oppimisessa, työelämässä, liikkumisessa, palveluissa kuin arjen toiminnoissa edistäen näin ollen vahvasti hyvinvointia koko maakunnassa.

5.9 Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Maakuntaohjelman haitallisia vaikutuksia ehkäistään pääasiallisesti hankekohtaisten vaikutusten arviointien avulla. Hankkeissa arvioidaan tarpeellisissa määrin toimintojen ja eri toimintatapojen ympäristö- ja sosiaaliset vaikutukset sekä määritellään arvioinnin yhteydessä haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot. Lähtökohtaisesti hankkeen toteuttamiseksi sen hyötyjen tulee olla haittoja suuremmat. Maakuntaohjelman haitallisia vaikutuksia voidaan lisäksi vähentää joustavia liikkumisen muotoja lisäämällä ja joukkoliikenteen tai pyöräilyyn kannustamalla. Tällä voidaan vähentää liikenteestä aiheutuvia päästöjä ja ilmastovaikutuksia, mutta myös lisätä hyötyliikunnan kautta ihmisten tervettä ja hyvinvointia. Koulutusjärjestelmän kehittämisellä ja opiskelun kynnystä madaltamalla, maahanmuuton sopeuttamisjärjestelmien kehittämisellä sekä erilaisten sähköisten palveluiden, etenkin terveyspalvelujen kehittämisellä ehkäistään syrjäytymistä ja syrjimistä sekä työ- ja opiskelumaailmasta putoamista.

6. OHJELMAN TOTEUTUS JA SEURANTA

6.1 Ohjelman toteutus ja seuranta

Keski-Pohjanmaan maakuntastrategiaa 2040 ja maakuntaohjelmaa 2022–2025 toteutetaan Keski-Pohjanmaan liiton koordinoimana tiiviissä yhteistyössä sidosryhmien ja eri viranomaisten kanssa. Maakuntaohjelman alueellisen painoarvon vahvistamiseksi maakunnan yhteistyöryhmällä (MYR) ja sen sihteeristöllä on merkittävä toimenpiteitä ja rahoitusta suuntaava ja yhteensovittava rooli. Maakunnan yhteistyöryhmä hyväksyy vuosittain alueellisen alue- ja rakennepolitiikan ohjelmaa koskevan rahoitussuunnitelman, joka mahdollistaa maakuntaohjelmaa toteuttavien kehittämishankkeiden rahoittamisen. Maakuntaohjelman mukaisia kehittämiskokonaisuuksia rahoitetaan sen lisäksi muilla olemassa olevilla kansallisilla ja kansainvälisillä rahoitusvälineillä.

Maakuntaohjelma ja sen toteuttaminen on keskeinen osa aluekehittämislain mukaisia, valtioneuvoston ja alueiden välisiä säännöllisiä alueiden kehittämisen keskusteluja, joissa käydään läpi alueiden kehittämisen tavoitteita, niiden toimeenpanoa ja seurantaa. Alueilla keskusteluja koordinoivat maakunnan liitot ja niiden toimeenpanosta vastaa työ- ja elinkeinoministeriö. Keskustelut perustuvat maakuntaohjelmiin, aluekehittämispäätökseen ja aluekehityksen tilannekuvaan ja niiden tavoitteena on edistää valtion ja alueiden välistä yhteistyötä ja vuorovaikutusta sekä toiminnan ja talouden suunnittelua.

Maakuntaohjelman tavoitteita ja toimenpiteitä toteutetaan ja seurataan Keski-Pohjanmaalla maakuntaohjelman kehittämisteemoihin ja läpileikkaaviin tavoitteisiin perustuvan työryhmätyöskentelyn kautta. Teemakohtaiset työryhmät kootaan maakunnan keskeisistä julkisista, yksityisistä ja kolmannen sektorin toimijoista sekä viranomais- ja rahoittajatahoista. Työryhmätyöskentelyn avulla saavutetaan yhteinen näkemys ja tahtotila alueen kehittämistoimenpiteille, nostetaan esille vuosittaiset kehittämisen kärkiteemat sekä vahvistetaan eri toimijoiden osallisuutta aluekehittämisen toimenpiteiden suuntaamisessa. Toimintamalli mahdollistaa myös kehittämistoimenpiteiden

yhteensovituksen ja tiiviimmän yhteistyön alueen toimijoiden ja rahoittajaviranomaisten kesken. Osallistavalle toimintamallille ja yhteistyölle on Keski-Pohjanmaalla pitkät perinteet ja sillä lujitetaan tavoitteellista aluekehittämistä ja suunnataan alueen voimavaroja siten, että Keski-Pohjanmaa on jatkossakin kilpailukykyisten ja vetovoimaisten alueiden kärkeä.

Maakuntaohjelman teemaryhmien tehtävänä on seurata ja edistää maakuntaohjelman tavoitteiden toteutumista sekä osallistua aluekehittämiskeskustelujen teemojen ja uuden maakuntaohjelman valmisteluun. Teemaryhmien koordinointivastuu on Keski-Pohjanmaan liitolla. Teemaryhmien työtapana ovat kokoukset, teemapohjaiset työpajat ja seminaarit yhteensä 2–3 kertaa vuodessa. Teemaryhmät (pl. aiemmin nimetty Osaavaa työvoimaa Keski-Pohjanmaalle-neuvottelukunta) kootaan maakuntaohjelman hyväksymisen jälkeen vuoden 2022 alussa ja niiden toimikausi päättyy vuonna 2025, kun uusi maakuntaohjelma hyväksytään. Teemaryhmille valitaan jäsenten keskuudesta puheenjohtajat ja varapuheenjohtajat.

Maakuntaohjelmakaudella 2022–2025 maakuntaohjelmaa toteuttavat teemaryhmät ovat: *osaava työvoima* (Osaavaa työvoimaa Keski-Pohjanmaalle-neuvottelukunta), *TKI ja älykäs erikoistuminen*, *elinvoima ja saavutettavuus*, *maaseutu* sekä *ennakointi ja tilannekuva.* Osaavan työvoiman teemaryhmä koostuu Keski-Pohjanmaan liiton koordinoiman Osaavan työvoiman neuvottelukunnan jäsenistä ja sen teemana ovat osaamisen ja osaavan työvoiman vahvistamiseen liittyvät maakuntaohjelman painopisteet. TKI:n ja älykkään erikoistumisen teemaryhmä keskittyy tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan painopisteisiin sekä älykkään erikoistumisen strategian toteuttamiseen. Elinvoiman ja saavutettavuuden teemaryhmän tehtävänä on alueen kilpailukykyyn, elinkeinoihin sekä toimintaympäristöön ja saavutettavuuteen liittyvät painopisteet. Maaseudun teemaryhmä keskittyy kokonaisvaltaisesti kaikkiin maaseudun kehittämiseen liittyviin painopisteisiin. Ennakoinnin ja tilannekuvan teemaryhmän tehtävänä on maakunnallinen skenaario- ja ennakointityö sekä aluekehittämisen tilannekuvan muodostaminen. Kaikkien teemaryhmien tehtäviin kuuluu lisäksi edistää maakuntaohjelman läpileikkaavien tavoitteiden, *vahvan maaseudun, ilmaston ja ympäristön, hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden, veto- ja pitovoiman sekä kansainvälisyyden*, toteutumista.

Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 toteutumista seurataan sekä laadullisesti että määrällisin indikaattorein. Laadullista seurantaa toteutetaan maakuntaohjelman teemaryhmissä ja erityisesti ennakoinnin ja tilannekuvan teemaryhmässä osana maakunnallista skenaario- ja ennakointityötä. Sekä laadullista ja että määrällistä seurantatietoa maakuntaohjelman toteutumisesta antavat myös säännöllisesti koottavat raportit alue- ja rakennepolitiikan ohjelmasta rahoitetuista hankkeista, niiden teemoista ja rahoituksesta. Määrällistä seurantaa toteutetaan työ- ja elinkeinoministeriön ylläpitämän aluekehityksen määrällisen tilannekuvan mittaristoon perustuvilla sekä maakunnan älykkään erikoistumisen strategian painopisteisiin ja muihin maakuntaohjelman keskeisiin painopisteisiin ja kehittämistavoitteisiin perustuvilla mittareilla.

6.2 Ympäristövaikutusten seuranta

Hankkeiden ympäristövaikutuksia arvioidaan vuosittain maakuntaohjelman toteuttamisen ja seurannan ohella. Maakuntaohjelmassa esitettyjä indikaattoreita seurataan niiden julkaisun mahdollistamalla tavalla. Suurin osa tässä ympäristöselostuksessa esitetyistä indikaattoreista on alun perin peräisin Etelä-Pohjanmaan, Keski- Pohjanmaan ja Pohjanmaan ympäristöstrategiasta 2014–2020 (Ilvessalo-Lax 2015), jota parhaillaan päivitetään. Indikaattoritietoja on lisäksi täydennetty mm. Metsäkeskuksen, ELY-keskuksen, Ympäristöministeriön sekä Tilastokeskuksen tiedoilla. Nämä indikaattorit ovat hyödyllisiä myös maakuntaohjelman ympäristövaikutusten seurannassa, kun tarkastellaan mm. päästöjä tai ympäristön tilan kehittymistä. Jotkin ympäristön tilan muutokset näkyvät viiveellä, vaikka merkittäviä toimenpiteitä tilan parantamiseksi olisi jo tehty. Seurannan jatkuvuuden kannalta samojen indikaattoreiden käyttäminen on tärkeää, jotta tapahtuneet

muutokset voidaan tunnistaa. Ympäristövaikutusten seurannan haastavuutta lisää se, että maakuntaohjelman toimenpiteiden vaikutukset ympäristöön ovat pääsääntöisesti toissijaisia (välillisiä).

7. YHTEENVETO

Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelma on laadittu vuosille 2022–2025 ja se pohjautuu Keski-Pohjanmaan strategiseen visioon: Vuonna 2040 Keski-Pohjanmaa on hyvinvoiva kestävän kasvun maakunta. Maakuntaohjelmassa on kolme kehittämisteemaa: *osaaminen, kilpailukyky ja saavutettavuus*. Kehittämisteemojen toimenpiteisiin on sisällytetty viisi läpileikkaavaa painopistettä: *vahva maaseutu, ilmasto ja ympäristö, hyvinvointi ja yhteisöllisyys, veto- ja pitovoima ja kansainvälisyys*.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on arvioitu maakuntaohjelman toimenpiteiden ja niihin sisällytettyjen läpileikkaavien painopisteiden vaikutuksia verraten niitä maakunnan nykytilaan ja tulevaan kehitykseen ilman maakuntaohjelmaa. Käytännössä arviointi on tarkoittanut mahdollisten vaikutusten tunnistamista ja niiden merkittävyyden arvioimista sekä vaikutuksen suunnan (myönteinen/kielteinen) arvioimista. Vaikutusten arvioinnissa on keskitytty toimenpiteisiin, jotka aiheuttavat joko merkittäviä myönteisiä tai kielteisiä vaikutuksia. Arvioinnissa on käytetty viisiportaista asteikkoa merkittävästä myönteisestä (++) merkittävään kielteiseen (- -), joskaan suuri osa toimenpiteistä ei aiheuta vaikutuksia tai vaikutukset ovat vähäisiä (0). Osan toimenpiteistä on arvioitu aiheuttavan sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia, jolloin toimenpiteen kohdalla koontitaulukossa on sekä +/- -merkkejä.

Maakuntaohjelman aiheuttamia kertyviä (välittömiä) ja toissijaisia (välillisiä) vaikutuksia on arvioitu SOVA-lain ja -asetuksen mukaisesti (200/2005 ja 347/2005) ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyisyyteen; maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen; yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön; luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin. Vaikutusten arvioinnin jaottelussa on hyödynnetty Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden uudistamisen ympäristöarvioinnissa käytettyä jaottelu, jonka myötä vaikutuksia on arvioitu jossain määrin laajemmin kuin SOVA-laki edellyttää. Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin, joka on viimeisin arviointikokonaisuus, ei varsinaisesti sisälly SOVA-lain (200/2005, 2 §) mukaisiin arvioitaviin vaikutuksiin.

Alue- ja yhdyskuntarakenne
Maakuntaohjelman vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ovat valtaosin myönteisiä. Keski-Pohjanmaan maakunnan kehitys kohti tiivistyvää aluerakennetta ja erityispiirteiden kautta tunnistettuja vahvuuksia lisää alueen vetovoimaisuutta ja näkyy erityisesti kilpailukyvyn ja saavutettavuuden kehittämisteemoissa mm. teollisten toimintojen keskittämisessä ja kehittämisestä sekä liikenteen ja liikkumisen mahdollistamisessa. Vaikutusten arvioinnin yhteydessä on huomioitu myös älykkään erikoistumisen strategian mukaiset painopisteet.

Kokkolan kaupungin kehittäminen asumis- ja työpaikka-alueena turvaa maakunnan hallinnollisia ja muita palveluita. Maakunnan kilpailukykyä ja saavutettavuutta lisää Kokkolan suurteollisuusalueen ja sataman kapasiteetin, liikenneyhteyksien ja tavaraliikenteen kehittäminen. Maaseudun taajamien ja kyläverkostojen rakenteen hyödyntäminen sekä maaseudun elinkeinojen kehittäminen ja monipuolistaminen mm. biotalouteen ja luonnonvarojen käyttöön ovat keskeisiä Keski-Pohjanmaalle. Maakuntaohjelman kehittämistoimenpiteiden toteuttamatta jättämisellä, voi olla vaarana, että vain Kokkolan keskusalue kehittyy ja muut maakunnan alueet tyhjenevät.

Liikenne ja yhdyskuntahuolto
Liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon liittyvät merkittävimmät myönteiset vaikutukset liittyvät vahvasti saavutettavuuteen ja eri liikenneverkkojen kehittämiseen. Muutoin myönteiset vaikutukset jakautuvat suhteellisen tasaisesti eri kehittämisteemojen välille. Saavutettavuus on alueiden menestyksen kannalta olennainen kilpailukykytekijä. Toimivat ja joustavat liikenneyhteydet niin maakunnan sisällä kuin maakunnan ulkopuolelle ja edelleen maailmalle ovat avainasemassa.
Keski-Pohjanmaan yritysten ja suurteollisuuden toimintaedellytysten turvaamiseksi ja elinkeinoelämän saavutettavuuden kehittämiseksi joustavien ja tehokkaiden maantie- ja raideliikenneyhteyksien ja kuljetusketjujen turvaaminen on tärkeää. Maaseutualueiden saavutettavuuden ja elinvoimaisuuden kannalta olennaista on alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen, joilla on merkitystä myös maakunnan kehittyville luonnonvara-alan elinkeinoille sekä maa- ja metsätalouden toiminnalle. Maaseutualueiden saavutettavuutta tukee myös joustavien liikkumisen muotojen luominen.

Liikenteeseen ja yhdyskuntahuoltoon liittyvät keskeisesti myös energiantuotannon muutokset, kuten tuulivoimatuotannon, biopohjaisten energialähteiden ja polttoaineiden käytön lisääminen sekä sähköautojen lisääntyminen, jotka edellyttävät infrastruktuurin ja liikennejärjestelmän kehittämistä.

Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen
Maakuntaohjelmassa esitetyt kehittämisteemat ovat sopusoinnussa ilmastonmuutoksen hillintätavoitteiden kanssa ja useissa toimenpiteissä tähdätään kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen. Vaikutusten voidaan todeta olevan pääosin myönteisiä, joskin tulokset saattavat näkyä vasta pidemmän ajan kuluttua. Sen sijaan päästöjen vähentämisestä aiheutuvat myönteiset vaikutukset ilmanlaatuun ovat havaittavissa paljon nopeammin.

Keski-Pohjanmaa haluaa nostaa erikoisosaamisalueekseen vihreämmän teollisuuden ratkaisut, joka tarkoittaa biotalouden mahdollisuuksien edistämistä sekä yleensäkin tutkimus- ja kehitystoiminnan vahvistamista. Vihreään kehitykseen ja digitalisaation liittyvien innovaatioita halutaan mahdollistaa kehittämällä ja suuntaamalla osaamista, koulutusta ja TKI-toimintaa sekä lisäämällä eri toimijoiden yhteistyötä.

Biopolttoaineiden käyttö ei kiihdytä kasvihuoneilmiötä fossiilisten polttoaineiden tapaan ja on siten ilmastonmuutoksen suhteen neutraalia. Uusiutuvien energianlähteiden, bio- ja kiertotalouden lisäksi myös tuulivoiman, lisääntyvä käyttö hillitsevät ilmastonmuutosta. Lisäksi energian paikallisella tuottamisella voidaan minimoida siirrosta aiheutuva hävikki ja lisätään samalla myös maakunnan energiaomavaraisuutta. Nämä ovat niitä suuria linjoja, joilla maakunta aikoo hiilinegatiiviseksi vuoteen 2035 mennessä.

Ympäristö ja luonnonvarat
Kaivostoiminnan aloittaminen sekä uusiutuvan energiantuotannon, erityisesti tuulivoiman, lisääminen alueelle ovat edelleen maakunnan keskeisiä tavoitteita ja suurimmat ympäristöön kohdistuvat vaikutukset kytkeytyvät vahvasti näihin. Maakuntaohjelman toimenpiteet ovat hyvin moniulotteisia, minkä vuoksi toimenpiteistä etenkin ympäristön ja luonnonvarojen näkökulmasta aiheutuu sekä erittäin myönteisiä mutta myös kielteisiä vaikutuksia. Yleisesti ottaen luonnonvarojen kestävään hyödyntämiseen, kiertotalouden edistämiseen, vihreään kehitykseen ja ilmastoon keskittyvillä toimenpiteillä nähdään olevan erittäin myönteinen vaikutus. Sen sijaan teollisuuden, sataman sekä akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja vahvistaminen aiheuttavat haitallisia ympäristövaikutuksia, joita pyritään hankekohtaisella suunnittelulla vähentämään.

Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan kehittämisellä saadaan aikaan myönteisiä ympäristövaikutuksia. Esimerkiksi biotalouden mahdollisuuksia parantamalla voidaan luonnonvaroja hyödyntää ekologisesti ilmastonmuutoksen hillintä huomioiden. Uusien teknologioiden kehittäminen ja

käyttöönotto vaikuttavat yritysten päästöihin ja vähentävät ympäristöön kohdistuvaa kuormitusta sekä ilmastovaikutuksia. Myös sataman ja suurteollisuusalueen toimintojen ympäristövaikutukset on mahdollista huomioida paremmin kokonaisuutena kuin, jos toiminta olisi hajautettu ympäri maakuntaa.

Luonnon- ja kulttuuriympäristön suojelulla varmistetaan, että ko. alueet säilyvät muista maankäytön kasvavista paineista huolimatta. Etenkin kasvavilla ja toisaalta tiivistyvillä kaupunkiseuduilla suojelualueiden merkitys korostuu asukasluvun kasvaessa ja ympäristön muuttuessa luonnontilaisesta rakennetuksi ympäristöksi.

Metsätalouden vahvistaminen tarkoittaa myös hakkuiden lisääntymistä. Kestävästi suoritetut kasvavat hakkuumäärät voivat kuitenkin kasvattaa myös hiilennieluja. Lisääntyneillä hakkuilla voi kuitenkin samanaikaisesti olla negatiivisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, vaikka hiilennielut lisääntyisivätkin. Metsien kestävällä käytöllä on Suomessa pitkät perinteet useisiin muihin maihin verrattuna, mutta kestävään käyttöön tulee kiinnittää edelleen huomiota, sillä metsäluontotyypeistä valtaosa on uhanalaisia.

Maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö
Maakuntaohjelman kehittämisteemojen vaikutukset maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön jakautuvat kehittämisteemojen kesken eri tavoin. Myönteiset vaikutukset liittyvät kulttuurin alojen liiketoiminnan kehittämiseen, maakunnan identiteetin ja tunnettuuden vahvistamiseen, maaseudun kehittämiseen ja elinvoimaisena säilyttämiseen ja haitalliset vaikutukset puolestaan eri hankkeiden mahdolliseen toteuttamiseen. Suurimmassa osassa maakuntaohjelman kehittämisteemoilla ei arvioitu olevan vaikutuksia maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön.

Suuret hankkeet, erityisesti kaivos- ja tuulivoimahankkeet, voivat aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia maisemaan tai kulttuuriympäristön kohteisiin, mikäli ne sijoittuvat kyseisten kohteiden läheisyyteen tai hankkeiden yhteisvaikutukset nousevat merkittäviksi. Myös isojen teollisuusalueiden vaikutukset maisemaan voivat olla merkittävät, vaikka toisaalta teollista toimintaa on hyvä keskittää yhdelle alueelle ja siten rajata myös maisemaan tai kulttuuriympäristöihin kohdistuvia vaikutuksia. Teollisuushankkeista ohella maisemaa muuttaa merkittävästi myös maa- ja metsätalous, joiden tehostaminen voi osaltaan aiheuttaa perinteisten kulttuurimaaseutumaisemien häviämiseen tai yksipuolistumiseen.

Hankesuunnittelun ja ympäristövaikutusten arvioinnin avulla vaikutuksia voidaan lieventää, mutta joka tapauksessa vaikutukset tulevat olemaan kielteisiä. Hankkeiden tai eri toimintojen sovittaminen maisemaan tai kulttuuriympäristöön kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventäminen voidaan huomioida etukäteen esim. kaavoituksen tai hankkeiden yhteisvaikutusten arviointien kautta.

Erityisesti maaseudun kehittäminen ja sen elinvoimaisena säilyttäminen aiheuttaa myönteisiä vaikutuksia maiseman ja kulttuuriympäristön näkökulmasta. Maaseudun pitäminen asuttuna ja ydinmaaseudun säilyttäminen vahvana parantavat maaseudun perinteisten maisemien ja kulttuuriympäristöjen säilymistä, mihin vaikuttaa myös alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen, jotka tukevat elämistä ja toimintaa maaseudulla. Turvallisen, tasapainoisen ja toimivan elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja kehittäminen luonnon monimuotoisuus, maaseutu- ja kaupunkialueet sekä monipaikkaisuuden mahdollisuudet huomioiden on yksi keskeisimmistä kehittämistavoitteista, jonka toteutuminen oletettavasti vaikuttaa myönteisesti maisemien säilymiseen maaseudusta kaupunkeihin mm. aluesuunnittelun keinoin.

Ihmisten terveys ja hyvinvointi
Maakuntaohjelman toteuttamisella on laajasti positiivisia vaikutuksia ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Merkittävimmät positiiviset vaikutukset liittyvät ylipäänsä osaamisen ja koulutuksen kehittämiseen ja monipuolistamiseen huomioiden eri kohderyhmät, työllisyyden hoitoon eri

muodoissa, maaseudun asuin- ja toimintaympäristön ylläpitoon ja kehittämiseen sekä tietoliikenneyhteyksien turvaamiseen sekä joustavaan liikkumiseen.

Ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin kannalta kaikki koulutusjärjestelmän kehittämiseen ja koulutuksen monipuolistamiseen liittyvät toimet yhdessä työllisyyttä lisäävien toimien kanssa parantavat ihmisten elämänlaatua ja sillä voidaan todeta olevan suoria myönteisiä vaikutuksia hyvinvointiin ja terveyteen. Koulutusjärjestelmän ja -tarpeiden kehittämisellä edistetään samalla maakunnan tutkimus ja innovaatiotoimintaa ja nostetaan korkeasti koulutettujen osuutta maakunnassa. Koulutustason nostamisella voidaan lisätä myös tasa-arvoisuutta.

Vaikutuksia sukupuolten väliseen tasa-arvoon aiheuttaa osaamisen lisääminen ja koulutuksen kehittäminen, jolloin kaikilla on yhtäläiset mahdollisuudet edetä elämässä. Naisten ja miesten määrien tasoittaminen eri koulutusohjelmissa vaikuttaa myöhemmin naisten ja miesten osuuksiin eri aloilla, mihin on vaikutusta myös aikuis- ja täydennyskoulutuksella. Myös työllisyyden hoitoon kohdistuvat toimenpiteet on suunnattava oikein, jotta sukupuolten tarpeet tulee huomioiduiksi. Tasa-arvoisuuden huomioiminen työllistymismahdollisuuksien näkökulmasta lisää maakunnan vetovoimaisuutta, kun perheen työssäkäyvillä on mahdollisuuksia löytää töitä maakunnasta.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kannalta maaseudun vetovoimaisuuden ylläpitäminen ja palveluiden säilyttäminen ja kehittäminen ovat tärkeässä roolissa, sillä etenkin vanhemmalle väestölle lähipalveluilla on merkitystä. Maaseudun elinvoimaisena säilyttäminen on sekä sosiaalisesti että kulttuurisesti tärkeää. Se myös lisää maakunnan vetovoimaisuutta ja ehkäisee maaltamuuttoa. Muutoinkin maakunnan aluerakenteen eheä ja tasapainoinen kehittäminen luo tasa-arvoa maakuntaan, vähentää alueiden eriarvoistumista sekä vastakkain asettelua kaupungin ja maaseudun tai eri alueiden välillä. Samalla tuetaan ihmisten erilaisten asumistoiveiden toteuttamista.

Hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden sekä laadukkaiden arjen palvelujen kehittämisellä sekä kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalvelujen kehittämisellä sekä kansalaistoiminnan vahvistamisella lisätään maakunnan vetovoimaisuutta ja ihmisten hyvinvointia maaseudulla sekä kaupungeissa. Ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen vaikuttavat suuret hankkeet, jotka saattavat lähelle sijoittuessaan aiheuttaa kielteisiä vaikutuksia lähiasutuksen kannalta. Hankkeiden suunnittelun ja erillisten ympäristövaikutusten arviointien yhteydessä on tärkeää panostaa toimintojen sijoitteluun siten, ettei niistä aiheudu tarpeettomia haitallisia terveys- tai viihtyvyyshaittoja.

Talous ja elinkeinot
Maakuntaohjelman toimenpiteillä on myönteisiä ja laajoja vaikutuksia alueen talouteen ja elinkeinoihin uusien liiketoimintamallien ja tuottavuuden kehittämisen kautta. Vaikutukset jakautuvat tasaisesti niin osaamisen, kilpailukyvyn kuin saavutettavuuden kehittämisteemoihin. Merkittävimmät vaikutukset liittyvät olennaisesti TKI-toimintaan ja panostamalla mm. akkuklusteriin, kaivoksiin sekä sataman toimintaan että muun liikenneverkon kattavuuteen ja toimivuuteen.

Keski-Pohjanmaan vetovoimaa, elinvoimaisuutta ja kansainvälistymistä saadaan edelleen kasvatettua tutkimus-, kehitys- ja innovaatioympäristöjen kehittämisellä. Joustavilla koulutuksen muodoilla, tulevaisuuden osaamis- ja koulutustarpeiden ennakoinnilla sekä elinkeinoelämää palvelevalla aikuis- ja täydennyskoulutuksella vahvistetaan alueen vetovoimaisuutta ja kilpailukykyä, myös kansainvälisesti. Yritysten kehittymistä tukee verkostoituminen ja yhteistyön parantuminen jo koulutus- ja tutkimustoiminnasta lähtien, mikä lisää olemassa olevan tiedon käyttöä ja kehittää uusia toimintamuotoja.

Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen ja kehittäminen sekä akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja toimintaedellytysten varmistaminen tukevat maakunnan kehittymistä ja parantavat alueen työllisyysmahdollisuuksia sekä veto- ja pitovoimaa. Erityisesti akku- ja kaivosklusterin toteutuminen vaativat myös kansainvälisiä investoijia toteutuakseen ja niiden toteutumatta jääminen jättää suuren loven maakunnan

suunniteltuun elinkeinorakenteeseen ja paljon mahdollisia työpaikkoja toteutumatta. Sen sijaan maaseudun elinvoimaistumista ja maakunnan kokonaisvaltaista vahvistumista tukee maa- ja metsätalouden vahvistaminen sekä luonnonvara-alaan sekä bio- ja kiertotalouteen liittyvän yritystoiminnan vahvistaminen. Nämä toimenpiteet tukevat myös maaseudun yritysten kilpailukykyä ja ylipäänsä toimintamahdollisuuksia maakunnan muuttuvissa olosuhteissa.

8. LÄHTEET

Airiola, S., A-M. Koivisto, E. Mäenpää (toim.), M. Mäensivu, J. Pakkala, A. Teppo & V. Westberg 2016. Perhonjoen ja Kälviänjoen vesistöalueen vesienhoidon toimenpideohjelma 2016–2021. Raportteja 47/2016. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Alanen, A. &. K. Aapala (toim.) 2015. Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi. Ympäristöministeriön raportteja 26/2015.

Aluekehittämisen konsulttitoimisto MDI 2020. Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2018–2021 ulkopuolinen arviointi. 4.11.2020.

Breilin, O. 2017. Keski-Pohjanmaan maa- ja kallioperä sekä maankohoaminen -kappaleiden asiantuntijatäydennys. Geologian tutkimuslaitos.

Elinkeinoelämän keskusliitto 2017. Mikä ihmeen kiertotalous? https://ek.fi/syty-kiertotaloudesta/mika-ihmeen-kiertotalous/

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2020. Osallistuminen vesienhoitoon. https://www.ymparisto.fi/fi-fi/vesi/vesiensuojelu/vesienhoidon_suunnittelu_ja_yhteistyo/vesienhoitoalueet/KokemaenjokiSaaristomeriSelkameri/Osallistuminen_vesienhoitoon

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2017. Natura-alueiden yleissuunnitelma 2016.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2013. Ympäristön tila 2013. Etelä-Pohjanmaa, Keski-Pohjanmaa ja Pohjanmaa. Joulukuu 2013.

Ilvessalo-Lax, H. (toim.) 2015. Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan ympäristöstrategia 2014–2020 – Kohti eurooppalaista kestävän kehityksen edelläkävijäaluetta. ELY-keskuksen raportteja 50/2015. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

KaseNet 2017. Keski-Pohjanmaan tilastoja. http://www.kase.fi/tilastot/tilastot-julkinen.php

Keski-Pohjanmaan kehityskuva 2040. Keski-Pohjanmaa 2040 CityInfo applikaationa. http://kpkk2040.mapgets.com/

Keski-Pohjanmaan liitto 2021. Keski-Pohjanmaan ilmastotiekartta 2035. https://www.keski-pohjanmaa.fi/dl/736/63ae20/K-P%20Ilmastotiekartta%208.6.2021_sis%20kansikuva.pdf

Keski-Pohjanmaan liitto 2021. Keski-Pohjanmaan maakunnan siirtymäsuunnitelma vähähiiliseen energiatalouteen. 1. Raportti. https://www.keski-pohjanmaa.fi/dl/706/673a57/KP_JTF%20SIIRTYM%26Auml%3BSUUNNITELMA_1_Raportti_16042021.pdf

Keski-Pohjanmaan liitto 2021. Keski-Pohjanmaan maakuntasuunnitelma 2040 ja maakuntaohjelma 2021–2025.

Keski-Pohjanmaan liitto 2021. Keski-Pohjanmaan matkailustrategia 2021–2025. https://www.keski-pohjanmaa.fi/dl/512/8ce96d/K-P_liitto_matkailustrategia.pdf

Koivisto, A-M., E. Mäenpää, M. Mäensivu, J. Pakkala (toim.), A. Teppo & V. Westberg 2016. Lestijoen, Pöntiönjoen, Lohtajanjoen, Viirret-joen ja Koskenkylänjoen vesistöalueiden vesienhoidon toimenpideohjelma 2016–2021. ELY-keskuksen raportteja 43/2016. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Kokkolan kaupunki 2011. Keski-Pohjanmaan ilmastostrategia 2012–2020. Ilmastonmuutoksen hillitseminen ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Kokkolan kaupunki, ympäristöpalvelut. 3.11.2011.

Kuoppala, A., R. Asunmaa & H. Purola 2013. Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Ehdotukset Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013. ELY-keskuksen raportteja 83/2013. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Kuoppala, A., R. Asunmaa & H. Purola 2013. Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Ehdotukset Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013. ELY-keskuksen raportteja 83/2013. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Leminen, M. & M. Ikonen (toim.) 2016. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueen pohjavesien toimenpideohjelma 2016–2021. ELY-keskuksen raportteja 49/2016. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Metsäkeskus 2021. Etelä- ja Keski-Pohjanmaan metsäohjelma 2021–2025. https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/document/alueellinen-metsaohjelma-etela-ja-keski-pohjanmaa-2021-2025.pdf

Metsäkeskus 2016. Etelä- ja Keski-Pohjanmaan luonnonhoidon alueellinen toteutusohjelma 2016–2020. Suomen Metsäkeskus.

Pirkanmaan ELY-keskus 2009. Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2020. Suomen ympäristö 43/2009.

Saarela, S.-R., J. Jantunen & M. Ristimäki 2017. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden uudistamisen ympäristöarviointi. Ympäristöselostus 8.5.2017. Suomen ympäristökeskus.

Suomen tuulivoimayhdistys ry 2021. http://www.tuulivoimayhdistys.fi/

SYKE 2021. Pohjavesien määrällinen ja kemiallinen tila. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Pohjavesien_tila?f=EtelaPohjanmaan_ELYkeskus

Tilastokeskus 2021. Kuntien avainluvut. https://www.stat.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?year=2021&active1=SSS

THL 2021. Sukupuolivaikutusten tarkistuslista. https://thl.fi/fi/web/sukupuolten-tasa-arvo/tasa-arvon-edistaminen/sukupuolivaikutusten-arviointi/sukupuolivaikutusten-tarkistuslista

Työ- ja elinkeinoministeriö 2020. Aluekehittämispäätös 2020–2023 Kestävät ja elinvoimaiset alueet. Alueet 2020:21. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162313/TEM_2020_21.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Westberg, V. (toim.), A. Bonde, L. Haldin, A-M- Koivisto, M. Mäensivu, M. Mäkinen & A. Teppo 2015. Vesien tila hyväksi - Kokemäenjoen-Selkämeren-Saaristomeren vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016–2021. ELY-keskuksen raportteja 101/2015. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

WSP Finland Oy 2014. Kokkolan kaupungin meluselvitys 2014 ja ennuste vuodelle 2030. Kokkolan kaupunki.

LIITE 1
VAIKUTUSTEN YHTEENVETOTAULUKKO

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI - YHTEENVETOTAULUKKO

KEHITTÄMISTEEMAT: OSAAMINEN, KILPAILUKYKY JA SAAVUTETTAVUUS
LÄPILEIKKAAVAT PAINOPISTEET: M = VAHVA MAASEUTU, I = ILMASTO JA YMPÄRISTÖ, H = HYVINVOINTI JA YHTEISTÖLLISYYS, V = VETO- JA PITOVOIMA SEKÄ K = KANSAINVÄLISYYS

Erittäin myönteisesti ++
Myönteisesti +
Ei vaikutusta/vähäisiä vaikutuksia 0
Kielteisesti –
Erittäin kielteisesti ––

	LÄPILEIKKAAVAT PAINOPISTEET	Alue- ja yhdyskuntarakenne	Liikenne- ja yhdyskuntahuolto	Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen	Ympäristö ja luonnonvarat	Maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö	Ihmisten terveys ja hyvinvointi	Talous ja elinkeinot
OSAAMINEN								
Koulutusjärjestelmän kehittäminen ja jatkuvan oppimisen edistäminen osaavan työvoiman ja korkean työllisyyden vahvistamiseksi sekä hyvinvoinnin lisäämiseksi	HVK	+	0	+	+	0	++	+
Oppimisympäristöjen kehittäminen tukemaan osaamisen kehittämistä, joustavia opintopolkuja ja koulutuksen vetovoimaisuutta kansallisesti ja kansainvälisesti	HVK	+	0	0	0	0	++	+
Osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointi ja työelämäyhteistyön vahvistaminen	H	+	0	0	0	0	+	+
Alueellisen, kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön ja klustereiden vahvistaminen tutkimuksessa ja koulutuksessa	VK	+	0	+	+	0	+	+
Tutkimus- ja innovaatioympäristöjen ja innovaatioekosysteemien kehittäminen tukemaan TKI-toiminnan kasvua	VIK	+	+	+	+	0	+	+
Tutkimustulosten ja innovaatioiden pilotointi ja jalostaminen uudeksi osaamiseksi ja liiketoiminnaksi	IK	+	+	+	+	0	+	++
Tutkimuksen, koulutuksen ja elinkeinoelämän sekä kolmannen sektorin yhteistyön ja kumppanuuden vahvistaminen	VK	+	+	0	+	0	+	++
Vihreään kehitykseen ja digitalisaation liittyvien innovaatioiden mahdollistaminen kehittämällä ja suuntaamalla osaamista, koulutusta ja TKI-toimintaa sekä lisäämällä eri toimijoiden yhteistyötä	IK	+	+	++	++	0	+	+
KILPAILYKYKY								
Pk-yritysten kasvun, verkostoitumisen ja uudistumisen tukeminen sekä liiketoiminnan, automaation ja tuottavuuden kehittäminen	VK	0	+	0	0	0	+	++
Suurteollisuuden ja sataman kilpailukyvyn ja kasvun mahdollistaminen sekä toimintaedellytysten turvaaminen ja kehittäminen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti	VK	++	++	+	++ -	-	+	++
Maa- ja metsätalouden vahvistaminen, jalostusasteen nostaminen ja tuottavuuden parantaminen ilmastokestävällä tavalla	MI	++	+	+	++ -	-	0	++
Akku- ja kaivosklusterin kehittäminen ja toimintaedellytysten varmistaminen	IVK	++	+	+	++ -	-	+	++
Kulttuurin, matkailun ja luovien alojen liiketoiminnan kehittäminen sekä luovan osaamisen hyödyntäminen uuden liiketoiminnan kehittämisessä	HVK	+	+	0	0	+	++	++
Luonnonvara-alaan sekä bio- ja kiertotalouteen liittyvän yritystoiminnan vahvistaminen hyödyntämällä ja kaupallistamalla uusia innovaatiota	MIVK	+	+	++	++	0	+	++
Digitalisaation vahvistaminen sähköisiä yksityisiä ja julkisia palveluja sekä yritysten ja teollisuuden liiketoimintaa ja tuotantoprosesseja kehittämällä	MIV	+	+	+	+	0	+	+
Yritysten viennin ja kansainvälistymisen vahvistaminen, kansainvälisten sijoitusten ja uusien yritysten alueelle sijoittumisen edistäminen	VK	+	+	0	0	0	+	++
Osaavan työvoiman saatavuuden edistäminen työllisyyttä, osaamista ja työ- ja koulutusperäistä maahanmuuttoa vahvistamalla	K	0	0	0	+	0	+	+
Työllisyyden vahvistaminen kehittämällä työllisyys- ja rekrytointipalveluja ja -koulutusta sekä edistämällä heikommin työllistyvien ryhmien työllistymistä	HV	0	0	0	0	0	++	+
Työ- ja koulutusperäisen maahanmuuton sekä kotoutumisen edistäminen osaajatarpeiden turvaamiseksi	HK	0	0	0	0	0	++	+
Työhyvinvoinnin ja paikkariippumattoman työn mahdollisuuksien kehittäminen tukemaan työllisyyttä ja lisäämään veto- ja pitovoimaa	HV	+	+	+	+	0	++	+
Maakunnan identiteetin ja tunnettuuden vahvistaminen ja uudistaminen sekä aluemarkkinoinnin ja rekrytointiyhteistyön kehittäminen osaajien houkuttelemiseksi sekä tulomuuton ja veto- ja pitovoiman lisäämiseksi	MV	+	+	+	+	+	+	+
Ylimaakunnallisen yhteistyön vahvistaminen ja hyödyntäminen maakunnan vetovoiman, kilpailukyvyn ja edunvalvonnan kehittämisessä	MV	+	+	+	+	+	+	+
Hyvinvoinnin ja yhteisöllisyyden sekä laadukkaiden arjen palvelujen kehittäminen vahvistamalla julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin kumppanuutta ja yhteistyötä	MHV	+	+	0	0	+	++	+
Kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalvelujen kehittäminen sekä kansalaistoiminnan vahvistaminen lisäämään vetovoimaisuutta, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä sekä synnyttämään uutta liiketoimintaa	HV	+	+	+	0	+	++	+
SAAVUTETTAVUUS								
Kestävän liikennejärjestelmän kehittäminen osana kansallisia ja kansainvälisiä liikenneyhteyksiä ja -käytäviä	MIK	++	++	++	+	0	+	++
Vähähiilisten ja digitaalisten liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto	I	0	++	++	++	0	0	+
Arjen sujuvuuden ja asioinnin turvaaminen matkaketjuja ja joustavia liikkumisen muotoja kehittämällä	MIHV	+	++	+	+	0	++	+
Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman toiminnan turvaaminen	VK	+	++	-	-	0	+	+
Raideliikenneyhteyksien ja tieliikenteen pääväylien kehittäminen elinkeinoelämän toiminnan ja matkustajaliikenteen sujuvuuden turvaamiseksi	MIHV	++	++	++	+	0	+	++
Suurteollisuusalueen ja sataman kapasiteetin, liikenneyhteyksien ja tavaraliikenteen kehittäminen	VK	++	++	+	0	0	+	++
Yritystoimintaa, teollisuutta sekä maa- ja metsätaloutta tukeva, ilmastokestävä maankäytön kehittäminen ja kaavoitus	MIV	++	++	++	++	+ -	+	++

Alemman tieverkon kunnossapito ja parantaminen palvelemaan harvaan asutua maaseutua ja yritystoimintaa	MHV	++	++	+	+	+	+	+
Kattavien ja tehokkaiden tietoliikenneyhteyksien rakentaminen koko maakuntaan hyödyntämällä kiinteitä laajakaistayhteyksiä ja mobiiliverkkoja	MIHV	+	++	++	++	0	++	++
Saavutettavien sähköisten yksityisten ja julkisten palvelujen kehittäminen	H	+	+	+	+	0	++	+
Turvallisen, tasapainoisen ja toimivan elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja kehittäminen luonnon monimuotoisuus, maaseutu- ja kaupunkialueet sekä monipaikkaisuuden mahdollisuudet huomioiden	MIHV	++	+	+	++	++	++	+
KESKI-POHJANMAAN ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN STRATEGIAN MUKAISET PAINOPISTEET								
Mineraalit, biopohjaiset materiaalit, kiertotalous sekä uusien energiateknologioiden prosessit	MIK	+	+	++	++	0	0	++
Digitaalisuuteen, robotiikkaan ja sähköisiin ratkaisuihin perustuvat terveyspalvelut ja oppimisen sekä vihreän kasvun ratkaisut	IH	+	0	+	++	0	+	+
Tehokkaat ja ympäristöä säästävät kuljetusjärjestelyt, logistiikka ja liikenne sekä veneen suunnittelu ja rakennus	MIV	+	++	+	++	0	0	+
Puurakentaminen ja puumateriaalien käyttö	MI	0	0	+	++	+	0	+
Kestävä matkailu ja sosiaaliset innovaatiot	MIHK	0	0	+	+	+	++	+
Luovan talouden koulutus ja pedagogiikka	HV	0	0	0	0	0	+	+

LIITE 2
SUKUPUOLIVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Sukupuolivaikutusten arvioinnilla (suvaus) tarkoitetaan toimenpiteen tai uudistuksen vaikutusten arviointia etukäteen sukupuolten tasa-arvon kannalta. Osana maakuntaohjelman SOVA-lain mukaista arviointi on toteutettu sukupuolivaikutusten arviointi ja siihen liittyen on pidetty 2.6.2021 työpaja, jossa pohdittiin Keski-Pohjanmaan maakuntaliiton sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden kanssa, kohdistuvatko maakuntaohjelman ja sen toimenpiteet ihmisiin tai tiettyihin ihmisryhmiin tai onko sukupuolten tilanteissa eroja kyseisessä asiassa tai kohderyhmässä?

Maakuntaohjelman sukupuolivaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty Terveyden- ja hyvinvoinnin-laitoksen (THL 2021) sukupuolivaikutusten arvioinnin tarkistuslistaa koskien työtä ja toimeentuloa, koulutusta ja kasvatusta, valtaan ja päätöksentekoon, kulttuuriin ja mediaan, hyvinvointiin ja terveyteen, perheeseen ja vanhemmuuteen sekä väkivaltaan ja häirintään. Sukupuolivaikutusten arvioinnin aluksi on tutustuttu maakuntaa koskevaan tilastotietoon sukupuolijakauman mukaan.

Seuraavaksi muutamia poimintoja vuoden 2018 tilastojen perusteella esiin nousevista eroista maakunnassa sukupuolten välillä. Valtaosa (58–59 %) 75 vuotta täyttäneistä on naisia kaikissa maakunnan kunnissa. Koska maakunnassa naisten keski-ikä on korkeampi, on kunnissa, joissa iäkästä väestöä on enemmän, naisten osuus suurempi. Muutamassa kunnassa naisia on miehiä vähemmän etenkin ikäluokassa 25–34 ja naisten osuuden ollessa 34–41 %. Naiset ovat selkeästi korkeammin koulutettuja ja nuoremmissa ikäluokissa naisten korkeampi koulutusaste korostuu enemmän verrattuna vanhempiin ikäluokkiin. Ainoastaan ikäluokassa 70–74 -vuotiaat ja sitä vanhemmissa on miehistä suurempi osa korkeakoulutettuja kuin naisista. Työpaikkoja vertailtaessa voidaan todeta, että naiset toimivat enemmän julkisella sektorilla ja miehet enemmän yksityisellä sektorilla sekä yrittäjinä. Työpaikkojen segregaatio on vahvaa. Työpaikat eriytyvät merkittävimmin teollisuudessa ja sotessa. ”Miesten maailmaa” ovat edelleen hyvin vahvasti teollisuus, rakentaminen, kuljetus- ja varastointi, joissa paljon työpaikkoja, mutta myös maa- ja metsätalous. Puolestaan naisia työllistävät etenkin terveys- ja sosiaalipalvelut ja koulutus, sekä palvelut ylipäätään.

Muuton osalta naisten poismuutto maakunnasta korostuu miehiin nähden ja suurimmat muutokset kohdistuvat 15–24 -vuotiaisiin naisiin. Negatiivinen nettomuutto on ylipäänsä ollut trendinä jo pidempään, joskin tasaantumista on ollut nähtävissä. Hyvinvoinnista kertovien tilastojen valossa voidaan todeta, että suurempi osa naisista tuntee elämänlaatunsa paremmaksi verrattuna miehiin. Sen sijaan järjestötoimintaan osallistuvien miesten osuus on naisia suurempi ja todetaan myös, että ylipäänsä järjestötoimintaan osallistuvien osuus on korkea ja toiminta aktiivista. Työttömyyden näkökulmasta nuoriso- ja pitkäaikaistyöttömyyttä on jonkin verran enemmän miesten kuin naisten parissa.

Maakuntaohjelman toimenpiteet eivät kohdistu suoraan tiettyyn sukupuoleen, mutta vaikutuksia voi syntyä välillisesti. Maakuntaohjelmassa kohdistetaan toimenpiteitä eri toimialoille, mutta toimenpiteiden rahallinen tuki hankerahoitusten myötä painottuu jossain määrin miesvaltaisille aloille, kuten akkuklusteriin, teollisuuteen tai yritystoimintaan. Maakunnan elinkeinorakenteeseen ei voida suoraan vaikuttaa, eikä se välttämättä ole tarkoituksenmukaistakaan. Lisäksi nykyiset trendit, kuten akku- ja kaivosklusterin kehittäminen, ovat osaltaan vaikuttamassa nais- ja miesvaltaisten alojen kehitykseen. Maakuntaohjelman toimenpiteillä pyritään vastaamaan maakunnan elinvoimaisuuden säilymiseen elinkeinoelämän tukemisen ja vahvistamisen kautta, eikä kohdistaa toimia sukupuolten tasa-arvoa vähentävästi.

Uusi maakuntaohjelma perustuu alueen erityispiirteitä edelleen kehittäviin teemoihin eli osaamiseen, kilpailukykyyn ja saavutettavuuteen, joita täydennetään muun muassa hyvinvointiin ja vetovoimaan liittyvillä painopisteillä. Maakuntaohjelman toteuttamisella pyritään edistämään hyvinvointia maakunnassa eri tasoilla niin opiskelu- ja työelämän kannalta kuin eri elämäntilanteissa olevien ihmisten kannalta sukupuolesta riippumatta. Hyvinvoinnissa huomioidaan turvallisen elinympäristön tavoittelun lisäksi myös henkistä hyvinvointia, joihin liittyen eri sukupuolten tarpeet voivat näyttäytyä erilaisina. Maakuntaohjelman toimenpiteiden voidaan arvioida olevan hyvin

monipuolisia, mutta todellinen vaikuttavuus voidaan arvioida vasta tämän maakuntaohjelman kauden päätyttyä. Maakuntaohjelman toimenpiteiden vaikutusta sukupuolten väliseen tasa-arvoon olisi syytä seurata jatkossa olemassa olevilla mittareilla tai luoda uusia seurantamenetelmiä.

Toisesta näkökulmasta voidaan todeta, että panostamalla koulutukseen ja maakunnan koulutustason nostamiseen, kohdistetaan toimenpiteitä naisvaltaiselle alalle ja toisaalta panostamalla esimerkiksi akku- ja kaivosklusterin kehittämiseen ja toimintaedellytysten turvaamiseen, luodaan maakunnallista imagoa ja voidaan osaltaan vaikuttaa myönteisesti sukupuolten väliseen eroon alalle työllistymisen suhteen. Koulutukseen panostamalla voidaan vaikuttaa nuorten naisten poismuuttoon, sillä todennäköisesti nuorten naisten muutto maakunnan ulkopuolelle suurempiin kasvukeskuksiin liittyy koulutustarjontaan ja toisaalta korkeaa koulutusta vaativien työpaikkojen saatavuuteen. Naisten poismuuttoon reagoiminen alueen veto- ja pitovoimaa kasvattamalla vaikuttaa maakunnan elinvoimaisuuteen pitkällä tähtäimellä.

Toisaalta koronaviruspandemia on mahdollistanut ja osittain todistanut sen, että etätyöskentely onnistuu hyvin tietoliikenneyhteyksien ollessa kunnossa, jolloin työpaikan ei fyysisesti tarvitse sijaita asuinpaikkakunnalla. Tämä mahdollistaa esimerkiksi perheiden muuton maakuntaan, kun parisuhteen molempien osapuolten työllistyminen tai työmahdollisuudet ovat paremmat etätöiden yleistymisen myötä. Perheiden kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin panostamalla, kuten palvelujen turvaamisella, harrastustoiminnan monipuolistamisella ja ylipäänsä mahdollistamisella, vaikutetaan maakunnan hyvinvointiin myös pitkällä aikavälillä.

Kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin kannalta sukupuolesta ja iästä riippumatta myönteisiä vaikutuksia on kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointipalveluihin panostamisella. Samalla lisätään maakunnan veto- ja pitovoimaa. Kulttuurin ja eri liikuntamuotojen harrastusmahdollisuudet korostuvat nyky-yhteiskunnassa, kun kiireisen työelämän rinnalle haetaan tasapainoa ja toisaalta lasten ja nuorten aikuisten harrastaminen on siirtynyt kotoa ja kotipihoilta enemmän ohjattuun seura- tai kerhotoimintaan. Koronaviruspandemian aikana on todistettu, että erilaisten tapahtumien järjestäminen onnistuu myös virtuaalisesta, ja pandemian jälkeen samaa mahdollisuutta kannattaa hyödyntää, jos sillä voidaan lisätä esimerkiksi miesten osallistumista ja kulttuuripalvelujen käyttöä tai muutoin laajentaa ihmisten mahdollisuuksia tarjoamalla vaihtoehtoisia tapoja osallistua.