

POHJANMAAN MAAKUNTAKAAVAN 2040 ILMASTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

BEDÖMNING AV MILJÖKONSE- KVENSERNA AV ÖSTERBOTTENS LANDSKAPSPLAN 2040

8.7.2020



Österbottens förbund
Pohjanmaan liitto



INNEHÅLL

1. Inledning
2. Uppgörandet av landskapsplanen med avseende på klimatkonsekvenserna
3. Planeringsbestämmelser som stöder klimatmålen
4. Region- och samhällsstruktur – klimatkonsekvenser
5. Grönområdesstrukturens klimatkonsekvenser
6. Färdsätt – klimatkonsekvenser
7. Energi – klimatkonsekvenser
8. Användning av naturresurser – klimatkonsekvenser
9. Slutsatser och rekommendationer med avseende på klimatkonsekvenserna

SISÄLTÖ

1. Johdanto
2. Maakuntakaavan laatiminen ilmastovaikutusten kannalta
3. Ilmastotavoitteita tukevat suunnittelumääräykset
4. Alue- ja yhdyskuntarakenne – vaikutukset ilmastoon
5. Viheraluejärjestelmän vaikutukset ilmastoon
6. Liikkuminen – vaikutukset ilmastoon
7. Energia – vaikutukset ilmastoon
8. Luonnonvarojen käyttö – vaikutukset ilmastoon
9. Johtopäätökset ja suositukset ilmastovaikutusten näkökulmasta

INLEDNING

- Bedömningen av klimatkonsekvenserna av Österbottens landskapsplan 2040 gjordes för att komplettera konsekvensbedömningen av planen.
- Målet var att klarlägga landskapsplanens styrande inverkan med avseende på klimatkonsekvenserna.
- Bedömningen baserar sig på landskapsplanen och de centrala utredningar och undersökningar som hänför sig till den.
- Som bedömningsmetod användes bedömningsramen i Miljöministeriets handbok om planläggning som främjar klimatmålen "Ilmastotavoitteita edistävä kaavoitus".
- Resultaten har sammanställts i en rapport och detta sammandrag.
- Eftersom Österbottens landskapsplan 2040 redan är i godkännandefasen, kan resultaten utnyttjas när följande landskapsplan bereds.

JOHDANTO

- Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 ilmastovaikutusten arviointi laadittiin täydentämään kaavan vaikutusten arviointia.
- Tavoitteena oli selvittää maakuntakaavan ohjausvaikutusta ilmastovaikutusten näkökulmasta.
- Arviointi perustuu maakuntakaavaan ja siihen liittyviin keskeisiin selvityksiin ja tutkimuksiin.
- Arviointimenetelmänä käytettiin Ympäristöministeriön "Ilmastotavoitteita edistävä kaavoitus" -oppaan arviointikehikkoa.
- Tulokset on koottu raporttiin ja tähän tiivistelmään.
- Koska Pohjanmaan maakuntakaava 2040 on jo hyväksymisvaiheessa, voidaan selvityksen tuloksia hyödyntämään seuraavan maakuntakaavan valmistelussa.

UPPGÖRANDET AV LANDSKAPS- PLANEN MED AVSEENDE PÅ KLIMATKONSEKVENSERNA

Planeringsprinciperna i Österbottens landskapsplan 2040 tar avstamp i:

- EU:s klimatmål
- Riksomfattande mål:
 - markanvändnings- och bygglagen (MBL)
 - de riksomfattande målen för områdesanvändningen
- Mål på landskapsnivå:
 - Österbottens landskapsstrategi
 - Miljöstrategi för Södra Österbotten, Mellersta Österbotten och Österbotten 2014-2020
 - Österbottens klimatstrategi 2040
 - Österbottens trafiksystemplan 2040

MAAKUNTAKAAVAN LAATIMINEN ILMASTOVAIKUTUSTEN KANNALTA

Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 suunnitteluperiaatteiden taustalla vaikuttavat:

- EU:n ilmastotavoitteet
- Valtakunnalliset tavoitteet:
 - maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL)
 - valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT))
- Maakunnalliset tavoitteet:
 - Pohjanmaan maakuntastrategia
 - Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan ympäristöstrategia 2014–2020
 - Pohjanmaan ilmastostrategia 2040
 - Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040

PLANERINGSBESTÄMMELSER I ÖSTERBOTTENS LANDSKAPSPLAN 2040 SOM STÖDER KLIMATMÅLEN

- Allmän planeringsbestämmelse gällande handel
- Allmän planeringsbestämmelse för myrar
- Allmän planeringsbestämmelse för beaktande av översvämningsrisken
- Allmän planeringsbestämmelse för sura sulfatjordar
- Beteckningar för områdesreserveringar:
 - Område för centrumfunktioner
 - Område för tätortsfunktioner
 - Objektsbeteckning för område för service
 - Område för arbetsplatser
 - Område för cirkulär ekonomi
 - Rekreatiomsområde
- Beteckningar för utvecklingsprinciper
 - Vasas och Jakobstads stadsutvecklingszoner
 - Vasa-Seinäjoki utvecklingszon
 - Jakobstad-Karleby utvecklingszon
 - Behov av tågtrafikförbindelse
 - Riktgivande friluftsled och riktgivande cykelled
 - Behov av ekologisk förbindelse
 - Datakommunikationsförbindelse

ILMASTOTAVOITTEITA TUKEVAT SUUNNITTELMÄÄRÄYKSET POHJANMAAN MAAKUNTAKEAVASSA 2040

- Kauppaa koskeva yleinen suunnittelumääräys
- Soita koskeva yleinen suunnittelumääräys
- Tulvavaaran huomioimista koskeva yleinen suunnittelumääräys
- Happamia sulfaattimaita koskeva yleinen suunnittelumääräys
- Aluevarausmerkinnät:
 - Keskustatoimintojen alue
 - Taajamatoimintojen alue
 - Palvelujen alueen kohdemerkintä
 - Työpaikka-alue
 - Kiertotalousalue
 - Virkistysalue
- Kehittämisperiaatemerkinnot
 - Vaasan ja Pietarsaaren kaupunkikehittämisen vyöhykkeet
 - Vaasa-Seinäjoki –kehittämisyöhyke
 - Pietarsaari-Kokkola –kehittämisyöhyke
 - Raideliikenteen yhteystarve
 - Ohjeellinen ulkoilureitti ja ohjeellinen pyöräilyreitti
 - Ekologinen yhteystarve
 - Tietoliikenneyhteys

REGION- OCH SAMHÄLLSSTRUKTUR - KLIMATKONSEKVENSER

Klimatkonsekvenser av Österbottens landskapsplan 2040:

- Effektiv utveckling av detaljhandeln och energiindustrin som stödjer sig på den befintlig infra- och samhällsstrukturen samt enhetligare ny bebyggelse minskar behovet av att färdas och främjar energieffektivitet.
- Ett resursklokt byggande som beaktar områden med översvämningsrisk och sulfatlerjordar minskar energiförbrukningen, stöder en hållbar utveckling och bidrar till anpassningen till klimatförändringen.
- En enhetligare och mångsidigare region- och samhällsstruktur minskar i synnerhet trafikens klimatkonsekvenser.
- När tillgängligheten i Österbotten förbättras och tillväxten koncentreras till centrum minskar utsläppen från trafiken. Minskad trafik på den närliggande landsbygden förutsätter att förutsättningarna för kollektivtrafik eller hållbara färdvägar förbättras för att minska klimatkonsekvenserna.
- När datakommunikationsförbindelserna utvecklas minskar behovet av att färdas och vidare utsläppen från trafiken.

ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE – VAIKUTUKSET ILMASTOON

Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 ilmastovaikutukset:

- Tehokas olemassa olevaan infrastruktuuriin ja yhdyskuntarakenteeseen nojaava vähittäiskaupan ja energiateollisuuden kehittäminen sekä uudisrakentamisessa huomioitava eheyttäminen vähentävät liikkumistarvetta ja edistävät energiatehokkuutta.
- Tulvariskialueet ja sulfaattisavialueet huomioiva resurssiviisas rakentaminen vähentävät energian kulutusta, tukevat kestävää kehitystä ja auttavat ilmastomuutokseen sopeutumisessa.
- Alue- ja yhteiskuntarakenteen eheytyminen ja monipuolistuminen vähentää erityisesti liikenteen ilmastovaikutuksia.
- Saavutettavuuden parantaminen Pohjanmaan alueella ja kasvun keskittyminen keskuksiin vähentävät liikkumisen päästöjä. Lähimaaseudun liikkumisen vähentäminen edellyttää joukkoliikenteen tai kestävien liikkumismuotojen edellytyksien parantamista ilmastovaikutusten vähentämiseksi.
- Tietoliikenneyhteyksien kehittäminen vähentää liikkumisen tarvetta ja edelleen liikenteen päästöjä.

GRÖNOMRÅDESSTRUKTURENS KLIMATKONSEKVENSER

Klimatkonsekvenser av Österbottens landskapsplan 2040:

- Vid en granskning av rekreatiomsområdenas placering och hur de har beaktats i planeringsbestämmelserna, har grönstrukturen anknutits till samhällsstrukturen på ett bra sätt.
- Landskapets grönområdesstruktur bildar ett mycket enhetligt nätverk, där ryggraden är en kedja av stora enhetliga skogsområden i landskapets östra del samt nätverket av ekologiska förbindelser (förbindelsebehov) som förbinder naturskyddsområden. I stadsregioner spelar rekreatiomsområden en viktig roll för grönområdesstrukturens utformning, och dessa för rekreationen viktiga grönområden är väl sammanlänkade med objekt med betydande naturvärden.
- Rekreatiomsområdenas dimensionering och placering möjliggör god tillgänglighet. I landskapsplanen är rekreatiomsområdena lättillgängliga till fots eller med cykel för en stor del av landskapets befolkning.
- Landskapsplanens områdesreserveringar eller planeringsbestämmelser ökar inte direkt mängden kolsänkor, utan konsekvensen uppstår i samband med den mer detaljerade styrningen av markanvändningen.

VIHERALUEJÄRJESTELMÄN VAIKUTUKSET ILMASTOON

Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 ilmastovaikutukset:

- Tarkasteltaessa virkistysalueiden sijoittumista ja niiden huomioimista suunnittelumääräyksissä, viherrakenne on maakuntakaavassa liitetty hyvin osaksi yhdyskuntarakennetta.
- Maakunnan viheraluerakenne muodostaa hyvin yhtenäisen verkoston, jonka selkärankana on maakunnan itäosaa seuraileva laajojen yhtenäisten metsäalueiden ketju sekä luonnonsuojelualueita yhdistävä ekologisten yhteyksien (yhteystarpeiden) verkosto. Kaupunkiseuduilla virkistysalueilla on merkittävä rooli viheraluerakenteen muodostumisessa, ja nämä virkistykseen kannalta tärkeät viheralueet ovat hyvin yhdistyneitä luontoarvojen kannalta merkittävämpiin kohteisiin.
- Virkistysalueiden mitoitus ja sijoittelu mahdollistaa niiden hyvän saavutettavuuden. Maakuntakaavassa virkistysalueet ovat hyvin saavutettavissa kävellen tai pyöräillen suurelle osalle maakunnan väestöstä.
- Maakuntakaavan aluevaraukset tai suunnittelumääräykset eivät suoraan lisää hiilinielujen määrää, vaan vaikutus muodostuu yksityiskohtaisemman maankäytön ohjauksen yhteydessä.

FÄRDSÄTT - KLIMATKONSEKVENSER

Klimatkonsekvenser av Österbottens landskapsplan 2040:

- De utvecklingsprinciper som angetts i landskapsplanen stödjer en hållbar samordning av trafiken och markanvändningen i tillväxtcentrum och längs huvudleder som överskrider landskapsgränserna.
- Landskapsplanen möjliggör en hållbar utveckling av trafiken och färdställen som stöder en positiv utveckling av tillväxtcentrumens närliggande bosättning.
- Utvecklingen av hållbara färdställen i landsbygdsområden kräver att förutsättningarna för nya färdställen förbättras, vilket eftersträvas med bl.a. utvecklingsprincipbeteckningen för datakommunikationsförbindelse med hög kapacitet.

LIKKUMINEN – VAIKUTUKSET ILMASTOON

Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 ilmastovaikutukset:

- Maakuntakaavassa osoitetut kehittämissuunnitelmat tukevat kasvukeskusten ja maakuntarajat ylittävien pääväylien liikenteen ja maankäytön kestävää yhteensovittamista.
- Maakuntakaava mahdollistaa liikenteen ja sen muotojen kestävä kehityksen tukien kasvukeskusten lähiasutuksen positiivista kehittymistä.
- Maaseutualueiden kestävien liikkumismuotojen kehittyminen vaatii uudenlaisten liikkumistapojen edellytysten parantamista, mihin tähdätään mm. suuren kapasiteetin tietoliikenneyhteyden kehittämissuunnitelma-merkinnällä.

ENERGI - KLIMATKONSEKVENSER

Klimatkonsekvenser av Österbottens landskapsplan 2040:

- Den utökning av vindkraftsproduktionen som planbeteckningarna tillåter gör det möjligt att minska användningen av energikällor som producerar koldioxid. Landskapsplanen bidrar till att öka vindkraften, eftersom vindkraftsområden av regional betydelse har anvisats i landskapsplanen.
- I landskapsplanen har angetts befintliga kraftledningar och nya behov av kraftledningar, vilka stöder utökad vindkraft.
- Landskapsplanen gör det möjligt att öka produktionen av förnyelsebar och utsläppsnål energi med beaktande av principerna för hållbar utveckling.
- Landskapsplanen möjliggör en enhetligare samhällsstruktur och på så sätt förbättras energieffektiviteten.

ENERGIA – VAIKUTUKSET ILMASTOON

Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 ilmastovaikutukset:

- Kaavamerkintöjen mahdollistama tuulivoiman tuotannon lisääntyminen mahdollistaa hiilidioksidia tuottavien energialähteiden käytön vähentämistä. Maakuntakaavalla vaikutetaan tuulivoiman lisäämiseen, sillä kaavaan on osoitettu alueita seudullisesti merkittäviksi tuulivoima-alueiksi.
- Maakuntakaavaan on merkitty olemassa olevat voimajohdot ja uudet voimajohtotarpeet, jotka tukevat tuulivoiman lisäämistä.
- Maakuntakaava mahdollistaa uusiutuvan ja vähäpäästöisen energiantuotannon lisäämisen kestäväen kehityksen periaatteet huomioiden.
- Maakuntakaavassa mahdollistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja siten parannetaan energiatehokkuutta.

ANVÄNDNING AV NATURRESURSER - KLIMATKONSEKVENSER

Klimatkonsekvenser av Österbottens landskapsplan 2040:

- Landskapsplanens lösningar är positiva med tanke på främjandet av hållbar användning av naturresurserna och syftar till kolsnålhet och överensstämmer sålunda med Österbottens klimatstrategi.
- Med hjälp av en enhetlig grönstruktur i landskapet kan klimatförändringen stävjas och stora enhetliga skogsområden ligger till grund för tryggheten av Österbottens kolsänkor. Landskapsplanen har inga direkta konsekvenser för jord- och skogsbruket, utan konsekvenser uppstår via planläggning på lägre nivå.
- Landskapsplanens planeringsbestämmelse om beaktande av översvämningsrisker förutsätter att extrema väderfenomen beaktas och därigenom att översvämningsriskerna minimeras vid planering av markanvändningen. Konsekvenserna för vattenförsörjningen om de extrema väderfenomenen (störtregn, torka, översvämningsrisker och ökad avrinning) ökar har beaktats i planen på landskapsnivå.

LUONNONVAROJEN KÄYTTÖ – VAIKUTUKSET ILMASTOON

Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 ilmastovaikutukset:

- Maakuntakaavan ratkaisut ovat luonnonvarojen kestävä käytön edistämisen kannalta positiivisia ja vähähiilisyteen tähtääviä ja näin ollen Pohjanmaan ilmastostrategian mukaisia.
- Maakunnan yhtenäisen viherrakenteen avulla voidaan hillitä ilmastonmuutosta ja laajat ja yhtenäiset metsäalueet ovat Pohjanmaan hiilinielujen turvaamisen perusta. Maakuntakaavalla ei ole suoria maa- tai metsätalouden harjoittamiseen liittyviä vaikutuksia, vaan vaikutus syntyy alemman tason kaavoituksen kautta.
- Maakuntakaavaan sisältyvä suunnittelumääräys tulvariskien huomioimisesta edellyttää sään ääri-ilmiöiden huomioimista ja sitä kautta tulvariskien minimointia maankäytön suunnittelussa. Sään ääri-ilmiöiden lisääntymisen (rankkasateet, kuivuus, tulvat ja valumat) vaikutukset vesihuoltoon on otettu huomioon maakuntatason kaavassa.

SLUTSATSER OCH REKOMMEN- DATIONER MED AVSEENDE PÅ KLIMATKONSEKVENSERNA

Österbottens landskapsplan 2040 beaktar klimataspekten på ett bra sätt (1/2):

- Effektiv utveckling av detaljhandeln och energiindustrin som stöder sig på den befintliga infrastrukturen minskar behovet av att färdas och främjar energieffektivitet.
- En enhetligare och mångsidigare region- och samhällsstruktur minskar i synnerhet trafikens klimatkonsekvenser.
- Ett resursklokt byggande som beaktar områden med översvämningsrisk och sulfatlerjordar minskar energiförbrukningen och bidrar till anpassningen till klimatförändringen.
- Landskapsplanen möjliggör en hållbar utveckling av trafiken och färdvägarna som stöder en positiv utveckling av tillväxtcentrumens närliggande bosättning.
- Landskapets grönområdesstruktur bildar ett mycket enhetligt nätverk. Rekreatiomsområdena är lättillgängliga till fots eller med cykel för en stor del av landskapets befolkning.

JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET ILMASTOVAIKUTUSTEN NÄKÖKULMASTA

Pohjanmaan maakuntakaava 2040 huomioi ilmastonäkökulmasta hyvin (1/2):

- Tehokas olemassa olevaan infrastruktuuriin ja yhdyskuntarakenteeseen nojaava vähittäiskaupan ja energiateollisuuden kehittäminen vähentävät liikkumistarvetta ja edistävät energiatehokkuutta.
- Alue- ja yhteiskuntarakenteen eheytyminen ja monipuolistuminen vähentää erityisesti liikenteen ilmastovaikutuksia.
- Tulvariskialueet ja sulfaattisavialueet huomioiva resurssiviisas rakentaminen vähentävät energian kulutusta ja auttavat ilmastonmuutokseen sopeutumisessa.
- Maakuntakaava mahdollistaa liikenteen ja sen muotojen kestävä kehityksen tukien kasvukeskusten lähiasutuksen positiivista kehittymistä.
- Maakunnan viheraluerakenne muodostaa hyvin yhtenäisen verkoston. Virkistysalueet ovat hyvin saavutettavissa kävellen tai pyöräillen suurelle osalle maakunnan väestöstä.

SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER MED AVSEENDE PÅ KLIMATKONSEKVENSERNA

Österbottens landskapsplan 2040 beaktar klimataspekten på ett bra sätt (2/2):

- Landskapsplanen gör det möjligt att öka vindkraften, eftersom vindkraftsområden av regional betydelse har anvisats i planen. I planen ingår också en planeringsbestämmelse om solenergi som berör hela landskapet.
- Landskapsplanens projekt för nya trafikleder och trafikleder som bör förbättras främjar också de logistiska lösningar som behövs för produktion av förnybar energi.
- Landskapsplanens lösningar är positiva med tanke på främjandet av hållbar användning av naturresurser och syftar till kolsnålhet.
- Lösningar som främjar anpassningen till klimatförändringen och ökar resiliensen i landskapsplanen är bl.a. en tätare samhällssamhällsstruktur, en enhetlig grönområdesstruktur samt en tillräcklig mängd grönområden på exploaterade områden i den noggrannare planeringen.

JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET ILMASTOVAIKUTUSTEN NÄKÖKULMASTA

Pohjanmaan maakuntakaava 2040 huomioi ilmastonäkökulmasta hyvin (2/2):

- Maakuntakaava mahdollista tuulivoiman lisäämiseen, sillä kaavaan on osoitettu alueita seudullisesti merkittäviksi tuulivoima-alueiksi. Kaavassa on myös koko maakuntaa koskeva suunnittelumääräys koskien aurinkoenergiaa.
- Maakuntakaavassa esitetyt uudet ja parannettavat väylähankkeet edistävät myös uusiutuvan energian tuotannon tarvitsemia logistisia ratkaisuja.
- Luonnonvarojen kestäväen käytön edistämisen kannalta maakuntakaavassa tehdyt ratkaisut ovat positiivisia ja vähähiilisyys-teen tähtääviä.
- Ilmastonmuutokseen sopeutumista edistäviä ja resilienssiä kasvattavia ratkaisuja maakuntakaavassa ovat mm. yhdyskuntarakenteen tiivistäminen, yhtenäinen viheraluejärjestelmä sekä tarkemmassa suunnittelussa viheralueiden riittävä määrä rakennetulla alueella.

SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER MED AVSEENDE PÅ KLIMATKONSEKVENSERNA

Rekommendationer för framtida landskapsplanarbete (1/3):

- När det gäller region- och samhällsstrukturen bör en sammanhållen och tätare ny bebyggelse tas upp till granskning och lyftas fram bättre.
- De aspekter som ingår i visionen om ett hållbart energisystem i Österbottens klimatstrategi bör granskas och vid behov lyftas fram bättre.
- På de områden för cirkulär ekonomi (EKO och eko) som angetts i landskapsplanen kan bl.a. förädling och mellanlagring av återvunna bränslen samt biogasproduktion och produktion av bioenergi vara möjlig. Planeringsbestämmelsen för områden för cirkulär ekonomi bör granskas och beskrivningen av funktionerna bör i mån av möjlighet preciseras.
- För samordning av landsbygdsområden med det övriga området och utveckling av hållbara färdssätt kunde man i fortsättningen undersöka och i mån av möjlighet sätta mer fokus på att stödja hållbara färdssätt.
- Vid den övergripande granskningen av klimatnyttan av de ökade möjligheter till distansarbete och distansstudier, elektroniska tjänster samt smarta resurssparande system (såsom realtida ruttplaner för trafiken, fungerande resekedjor) som digitaliseringen medför, bör å andra sidan beaktas de ökade energibehovet för de datakommunikationstjänster som utvecklas.

JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET ILMASTOVAIKUTUSTEN NÄKÖKULMASTA

Suosituksset tulevaan maakuntakaavatyöhön (1/3):

- Alue- ja yhdyskuntarakenteen osalta laajempi uudisrakentamisen eheyttäminen ja tiivistäminen tulisi jatkossa ottaa tarkasteluun ja nostaa paremmin esiin.
- Pohjanmaan ilmastostrategiassa visioituun kestävään energiajärjestelmään kuuluvia seikkoja tulisi tarkastella ja tarvittaessa nostaa paremmin esiin.
- Maakuntakaavaan merkityillä Kiertotalousalueilla (EKO ja eko) voidaan mahdollistaa mm. kierrätyspolttoaineiden jalostus ja välivarastointi sekä biokaasuntuotanto ja bionergiantuotanto. Kiertotalousalueiden suunnittelumääräystä tulisi tarkastella ja mahdollisuuksien mukaan täsmentää toimintojen kuvailun osalta.
- Maaseutualueiden yhteensovittamiseksi muun alueen kanssa ja kestävien liikkumismuotojen kehittämiseksi voitaisiin jatkossa tarkastella ja mahdollisuuksien mukaan lisätä huomioita kestäväen liikkumisen tukemiseksi.
- Digitalisaation myötä lisääntyvien etätyö- ja etäopiskelumahdollisuuksien, sähköisten palveluiden sekä älykkäiden resursseja säästävien järjestelmien (kuten reaaliaikaiset liikenteen reittisuunnitelmat, matkaketjujen toimivuus) kautta saavutettavien ilmastohyötyjen kokonaistarkastelussa tulee toisaalta huomioida kehittyvien tietoliikennepalveluiden lisääntyvä energiantarve.

SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER MED AVSEENDE PÅ KLIMATKONSEKVENSERNA

Rekommendationer för framtida landskapsplanarbete (2/3):

- Landskapsplanens områdesreserveringar eller planeringsbestämmelser ökar inte direkt mängden kolsänkor, utan konsekvenser uppstår i samband med den mer detaljerade markanvändningen. I fortsättningen rekommenderas det att man funderar på om mängden kolsänkor kan styras även med hjälp av landskapsplanen.
- Målet för Österbottens klimatstrategi är ett landskap som är självförsörjande gällande energi och där all energi produceras med förnybara energikällor. Andelen bioenergi (1/3) kan ändå delvis stå i konflikt med klimatmålen, om den ökar användningen av skogar för energiproduktion och påskyndar avverkningen (minskande inverkan på kolsänkorna).
- Landskapsplanens inverkan på jord- och skogsbruket är indirekt. Med avseende på tryggheten av kolsänkorna borde man ändå granska om det i planen kan betonas att splittring av grönstrukturen, i synnerhet vidsträckta skogsområden, och krympning av arealen bör i mån av möjlighet undvikas.
- I planeringsprinciperna är det skäl att konkretisera hur en hållbar användning av naturresurser kan utökas med hjälp av landskapsplanen.

JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET ILMASTOVAIKUTUSTEN NÄKÖKULMASTA

Suosituksset tulevaan maakuntakaavatyöhön (2/3):

- Maakuntakaavan aluevaraukset tai suunnittelumääräykset eivät suoraan lisää hiilinielujen määrää, vaan vaikutus muodostuu yksityiskohtaisemman maankäytön yhteydessä. Jatkossa olisi suositeltavaa miettiä, voidaanko hiilinielujen määrää ohjata myös maakuntakaavan avulla.
- Pohjanmaan ilmastostrategian tavoitteena maakunta, joka on energiaomavarainen ja jossa kaikki energia tuotetaan uusiutuvilla energialähteillä. Ilmastotavoitteiden kannalta bioenergian osuus (1/3) voi kuitenkin olla osin ristiriitainen, mikäli se lisää metsien käyttöä energiantuotantoon ja nopeuttaa puuston korjuuta (hiilinieluja pienentävä vaikutus).
- Maakuntakaavan vaikutus maa- ja metsätalouden harjoittamiseen on epäsuora. Kuitenkin hiilinielujen turvaamisen näkökulmasta kaavassa tulisi tarkastella, voidaanko korostaa, että viherrakenteen, erityisesti laajojen metsäalueiden pirstomista ja pinta-alan pienentämistä on mahdollisuuksien mukaan vältettävä.
- Suunnitteluperiaatteissa olisi syytä konkretisoida, miten kaavan avulla voidaan lisätä luonnonvarojen kestävää käyttöä.

SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER MED AVSEENDE PÅ KLIMATKONSEKVENSERNA

Rekommendationer för framtida landskapsplanarbete (3/3):

- Bedömning av klimatkonsekvenserna bör beaktas under hela planprocessen och även i de utredningar som hänför sig till den.
- Som stöd för den kvalitativa bedömningen av klimatkonsekvenserna kan man utnyttja befintliga eller ta i bruk nya **numeriska indikatorer för klimatkonsekvenserna**
- När det framtida landskapsplanarbetet bereds kunde till stöd för bedömningen av klimatkonsekvenserna separata utredningar göras om till exempel följande teman:
 - **ett hållbart energisystem**, som bygger på ökad energieffektivitet och minskad energiförbrukning samt smarta elnät
 - styrmetoder för **kolsänkor**, särskilt splittring av vidsträckta skogsområden och krympning av arealen bör i mån av möjlighet undvikas.
 - förutsättningar för utvecklande av **hållbara färdvägar**
 - möjligheter och begränsningar för **områden för cirkulär ekonomi**
 - främjande av hållbar användning av **naturreсурser**
 - utnyttjande av **digitaliseringen** vid uppföljning av klimatkonsekvenserna

JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET ILMASTOVAIKUTUSTEN NÄKÖKULMASTA

Suosituksset tulevaan maakuntakaavatyöhön (3/3):

- Ilmastovaikutusten arviointi tulee huomioida koko kaavaprosessin aikana myös siihen liittyvissä selvityksissä.
- Ilmastovaikutusten kvalitatiivisen arvioinnin tukena voidaan hyödyntää olemassa olevia tai ottaa käyttöön uusia **laskennallisia ilmastovaikutusten indikaattoreita**
- Tulevan maakuntakaavatyön valmistelussa voitaisiin ilmastovaikutusten arvioinnin tueksi laatia erillisselvityksiä esimerkiksi seuraavista aiheista:
 - **kestävä energiajärjestelmä**, joka perustuu lisääntyneeseen energiatehokkuuteen ja vähentyneeseen energian kulutukseen ja älykkäisiin sähköverkkoihin
 - **hiilinielujen** ohjauskeinot, erityisesti laajojen metsäalueiden pirstomista ja pinta-alan pienentämistä on mahdollisuuksien mukaan vältettävä.
 - **kestävien liikkumismuotojen** kehittymisen edellytykset
 - **kiertotalousalueiden** mahdollisuudet ja rajoitukset
 - **luonnonvarojen** kestävä käytön edistäminen
 - **digitalisaation** hyödyntäminen ilmastovaikutusten seurannassa

KONTAKTUPPGIFTER YHTEYSTIEDOT

Jussi Mäkinen

jussi.makinen@ramboll.fi

Minna Miettinen

minna.miettinen@ramboll.fi



Bright ideas. Sustainable change.