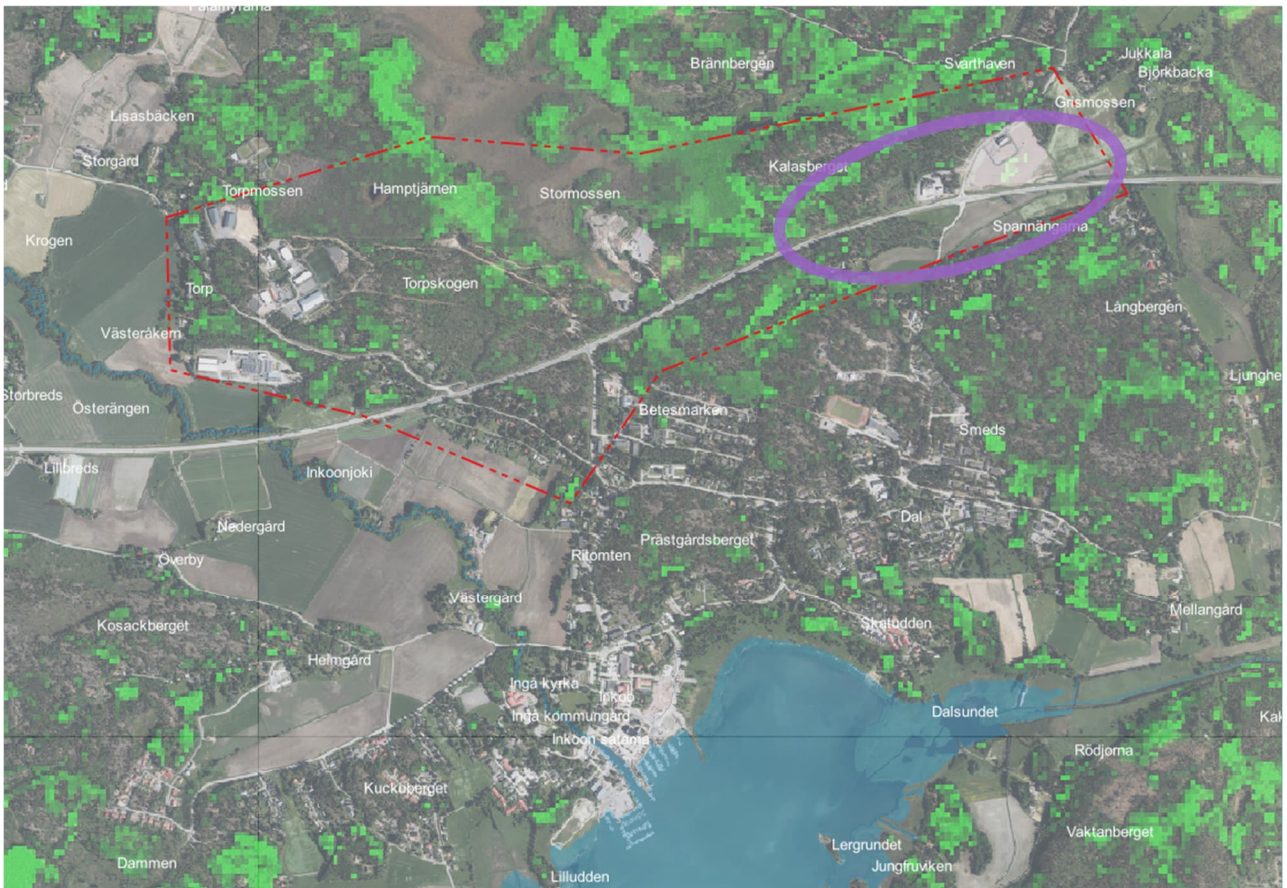


Arviointia 10.5. palaverin ja KILVA-tarkistuslistan perusteella / Jussi Partanen ARKJP

Ilmastovaikutukset

Alueen yleissuunnitelmaa laadittaessa on tutkittu paikkatietotarkasteluna puuston määrää ja arvioitu karkeasti kuntakeskuksen pohjoisalueiden hiilinieluja ja varastoja. Inkooportti 2 kaava-alue sijoittuu harvennettuun pihapiirimetsään, jolla ei merkittävästi olevaa tiheää puustoa.

Kaava-alueen maaperä ei ole sellaista turvesuota tai kosteikkoa, jolla olisi merkitystä ilmaston kannalta. Maamassojen hallinnan avulla voidaan paikallisesti perustaa kaava-alueen savikkoja. Savikoille ei kaavassa esitetä sellaista merkittävää rakentamista, jolla olisi perustustavan hiilipäästöjen näkökulmasta huomioitavia ilmastovaikutuksia. Silta lienee ilmastonäkökulmasta savikolle sijoitettavaa alikulkua parempi kantatie 51:n ylitykseksi.



Kuvassa kirkkaammat vihreät pienet pisteet kuvaavat puuston tilavuudeltaan tiheämpää metsää. Niiden lisäksi suot ovat erityisen huomionarvoisia potentiaalisina hiilivarastoina. Stormossenin turvealue on erikseen tutkittu vuonna 1994. Kaava-alueen lähialue on osoitettu violetilla soikiolla. Kaava-alueelle ei sijoitu merkittävää potentiaalista hiilivarastoa. (Lähde: metsäkeskuksen tilavuusaineisto 2019).

Asemakaavan muutoksen arvioimiseen on kaavaehdotusta laadittaessa sovellettu ympäristöministeriön ilmastokestävän kaavoituksen KILVA-työkalua. Ilmastokestävä kaavoitus (KILVA) -työkalu nostaa esiin ilmastokestäviä ratkaisuja maankäytön suunnittelussa. Työkalu on tarkoitettu käytettäväksi kaikkien kaavatasojen ratkaisuihin sekä muihinkin yhdyskuntarakennetta ohjaaviin suunnitelmiin ja päätöksiin. Kantava periaate on ilmastoetuisija: säilytetään se hiili, mikä voidaan ja tuotetaan niin vähän päästöjä kuin voidaan. Työkalussa on huomioitu sekä ilmastonmuutoksen hillintä että siihen sopeutuminen.

Ilmastokestävä kaavoitus -työkalun neljä pääteemaa, nostettuja arvioita:

1. Luonnonvarojen käytön minimointi

- Olemassa olevaa infrastruktuuria pystytään hyödyntämään alueen sijainnin vuoksi.
- Alueella ei ole merkittävää hyödynnettävää rakennuskantaa, mutta kaavaratkaisu mahdollistaa nykyisten asuintalojen säilymisen kiinteistönhuoltoa palvelevina asuinrakennuksina suunnitelman elinkaaren alkupäässä.
- Yleissuunnitelmassa ja kaavaratkaisussa on huomioitu alueen rakennettavuus, korkeusasemat, massatasapaino ja maamassojen käsittely ilmastokestävyuden näkökulmasta.
- Alueen puusto ja kasvillisuus vähenee, mutta kaavassa ja rakentamistapaohjeessa on määrätty ja ohjeistettu säilyttämään ja/tai istuttamaan puustoa luonnontilaisen kaltaisina ryhminä pienilmaston, maiseman ja viihtyisyyden vuoksi.
- Viherverkostoa ja luonnon monimuotoisuutta pyritään säilyttämään jonkin verran. Etenkin maakunnallisen ekologisen yhteyskäytävän huomioiminen kaavaratkaisussa tukee tätä. Rakentamistapaohjeessa on lisäksi ohjeistettu suosimaan luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta hyviä viherympäristön ratkaisuja yksipuolisten istutusten sijaan.
- Hiilen säilyminen tulevassa rakenteessa mahdollistuu osittain viherympäristön säilyttämisen ja istuttamisen myötä. Rakennustapaohjeessa on esitetty rakennusmateriaaliksi puu tai betoni; voidaan olettaa osan alueesta toteutuvan puurakenteisena. Keinotekoisii hiilensidontaratkaisuihin (biohiili) ei olla otettu kantaa.

2. Kestävän elämäntavan mahdollistaminen

- Alue tukeutunee pääosin yksityisautoiluun toimintojen luonteen ja sijainnin vuoksi. Vastaaville toiminnoille mahdolliset muut sijainnit kuntarakenteessa olisivat kuitenkin kauempana kuntakeskuksesta ja asumisen painopisteestä tai kantatien 51 saavutettavuusalueesta.
- Suunnitelmassa on käytettävissä olevin keinoin edistetty kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen ratkaisuja ja suunnitelma tukee laajemman kuntarakenteen kytkeytymistä kevyen liikenteen verkostoon. Merkittävin ratkaisu on Tähteläntien parantaminen ja kevytliikenneväylän osoittaminen kaavan varauksissa sekä kevyen liikenteen yli- tai alikulku kantatiellä. Kevyt liikenne, joukkoliikenne, liityntäpysäköinti ja pyöräpysäköinti on huomioitu suunnitteluratkaisun perustana.
- Suunnitelmassa on huomioitu alueen joustavuus ja käytettävyys kaavaratkaisun ja rakentamistapaohjeiden puitteissa. Rakentamisen luonne on lähtökohtaisesti muuntojoustavaa ja asiakastilojen osalta viihtyisää. Alueen toiminnot ovat synergisiä ja mahdollistavat lähituotantoa ja kiertotalousratkaisuja sekä näihin liittyvää kauppaa.

3. Kulutuksen päästöjen minimointi

- Uusiutuvan energiatuotannon mahdollisuuksia on arvioitu kaavaratkaisussa ja rakentamistapaohjeessa. Alue tulee saamaan kaukolämpöä viereiseltä kaukolämpöasemalta, joka nyt hyödyntää 98%:sesti kierrätettyä energiapuuta.
- Alue ja ohjeellisten tonttien koko soveltuu geoenergian ja aurinkoenergian valjastamiseen ja tarvittaessa energian varastointiin. Rakennusten suuntaus mahdollistaa hyvin aurinkoenergian hyödyntämisen. Arvioitaessa pistettiin merkille, että kantatien pohjoispuolisen jäteaseman ja tulevan yritysalueen kaavoituksen yhteydessä kannattaa luodata laajemmin sen alueen erityisiä energian ja biokiertotalouden ratkaisuja.
- Alueen toimintojen oletetun pienipiirteisyyden ja rajoittuneen vuorokausikäytön vuoksi suunnitelma ei lähtökohtaisesti mahdollista laajamittaisia älykkäitä energiaratkaisuja. Älykkäät energiaratkaisut voisivat tukeutua keskitettyihin pysäköintilaitoksiin ja monipuoliseen, eri vuorokaudenaikoina

aktiiviseen maankäyttöön, jonkalaista alueelle ei paikallisesti muodostune. Tonttikohtaisia älykkäitä energiaratkaisuja voidaan kuitenkin ottaa käyttöön.

- Passiivisen aurinkoenergian mahdollisuudet, suoja paahteelta ja teknisten ratkaisujen energiatehokkuus ratkaistaan jatkosuunnittelussa näistä lähtökohdista.

4. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen.

- Alueen ilmatoriskeille alttiita ominaispiirteitä nyt ja ääreytyvissä sääoloissa on tarkasteltu viitesuunnittelussa ja kaavaratkaisussa.
- Alueella ei ole tunnistettu erityistä haavoittuvuutta, vaan ilmatorismit painottuvat ihmisten asiointiympäristön viihtyisyyteen, mikroilmastoon ja hulevesien hallintaan. Helteiden ja kuivuuksien lisääntyessä alueelle mahdollisesti muodostuvan lämpösaarekkeen ja kantatien pienhiukkasten yhteisvaikutus lienee ajoittain paikallisesti tukala. Rankkasateet kuormittavat hulevesien käsittelyä ajoittain. Alue on kuitenkin pienimittakaavainen verrattuna moniin vastaaviin yritysalueisiin ja alue rajautuu istutettuihin- ja luonnonympäristöihin. Kaavamerkinnot ja rakentamistapaohje ohjaavat yritysalueen toteuttamista.
- Alueen massoittelu perustuu mm. meluntorjuntaan ja oletettuun pienipiirteiseen yritysraentamiseen. Alueelle muodostunee paikallista tuuli- ja lämpösaarekettä, jota istutukset ja rakennusten sijoittelun "hengittävyys" osin lieventävät. Kaavaratkaisussa ja rakentamistapaohjeessa on huomioitu alueen lähiympäristön kestävyys, jota etenkin vahvistaisi puuston mahdollisimman laaja istuttaminen ja säilyttäminen jatkosuunnittelussa.
- Hulevesien käsittely on huomioitu kaavaratkaisussa, tonttien ja katualueiden korkeusasemissa sekä rakentamistapaohjeessa.