

## **RUSKON KUNTA**

### **KETUNLUOLAN LAAJENNUKSEN ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS**

#### **ILMASTOKESTÄVÄN KAAVOITUKSEN (KILVA) TARKISTUSLISTA**



**18.9.2023**

**Nosto Consulting Oy**

Asemakaavan ilmastovaikutuksia on arvioitu Ympäristöhallinnon julkaiseman ilmastokestävän kaavoituksen (KILVA) arviointityökalulla (<https://www.ymparisto.fi/KILVA>), jonka lopputuloksena syntyy tarkistuslista. Tarkistuslista on esitetty seuraavilla sivuilla.

Työkalussa kaavan ilmastokestävyys on jaettu neljään kokonaisuuteen. Jokainen kokonaisuus konkretisoituu vielä alakohdilla.

### **1. Luonnonvarojen käytön minimointi**

- A. Olemassa olevan hyödyntäminen ja uuden toteuttaminen resurssiviisaasti
- B. Metsien hiilinielujen ja hiilivarastojen turvaaminen
- C. Hiilen säilyminen tulevassa rakenteessa

### **2. Kestävän elämäntavan mahdollistaminen**

- A. Liikkumisen tarpeen vähentäminen
- B. Kulkumuotojakauman painottuminen kestäväksi
- C. Kestävät ratkaisut mahdollistavien toimintojen ja elettävyyden edistäminen

### **3. Kulutuksen päästöjen minimointi**

- A. Alueen uusiutuvan energian tuotantopotentiaalin selvittäminen
- B. Uusiutuvan energian tuotannon mahdollistaminen
- C. Alueen energiatehokkuuden huomioiminen
- D. Infran ja teknisen huollon resurssitehokkuuden huomioiminen

### **4. Ilmastomuutokseen aiheuttamiin riskeihin varautuminen**

- A. Alueen ilmastoriskeille alttiiden ominaispiirteiden tunnistaminen
- B. Alueen haavoittuvien arvojen ja toimintojen tunnistaminen
- C. Äärevöityvistä sääoloista aiheutuvien riskien tunnistaminen

## Yhteenveto

---

### Alkukysymykset

**Hankkeen nimi**

Ketunluolan laajennuksen asemakaava ja asemakaavan muutos

**Hankkeen paikkakunta**

Rusko

**Kunnan asukasmäärä**

6366

**Kaavataso, kaavan suunnittelun tarkoitus**

Asemakaava. Uusi pientalovaltainen asuinalue.

**Mikä on tarkasteltavan kaavan tms. sijainti suhteessa olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen?**

Kaava täydentää tai kehittää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta.

Valittu sijainti mahdollistaa toteuttamisen ilmastokestävästi. Seuraavien valintojesi vaikutusmahdollisuus ilmastokestävyyteen on **suuri**.

**Kaavasi ilmastokestävyyden painottuminen**

- Luonnonvarojen käytön minimointi
- Kestävän elämäntavan mahdollistaminen
- Kulutuksen päästöjen minimointi
- Ilmastonmuutokseen aiheuttamiin riskeihin varautuminen



## Arvio kaavasi ilmastokestävyydestä teemoittain

### Heikkouksia

- B. Metsien hiilinielujen ja hiilivarastojen turvaaminen ja lisääminen
- A. Liikkumisen tarpeen vähentäminen
- A. Alueen uusiutuvan energian tuotantopotentiaalin selvittäminen
- B. Uusiutuvan energian tuotannon mahdollistaminen
- C. Äärevöityvistä sääoloista aiheutuvien vaaratekijöiden tunnistaminen

## Vastauksesi

### A. Olemassa olevan hyödyntäminen ja uuden toteuttaminen resurssiviisaasti

1. Pystytäänkö suunnitelmassa hyödyntämään olemassa olevaa infrastruktuuria?

**Vastauksesi:** Olemassa olevaa pystytään hyödyntämään jossakin määrin.

2. Pystytäänkö suunnitelmassa hyödyntämään olemassa olevaa rakennuskantaa?

**Vastauksesi:** Alueella ei ole hyödynnettävää rakennuskantaa tai asia ei muutoin koske käsiteltävää suunnitelmaa.

3. Onko tehty elinkaarivertailuja purkamisen ja säilyttämisen sekä eri materiaalivaihtoehtojen välillä?

**Vastauksesi:** Asia ei koske käsiteltävää suunnitelmaa.

4. Onko suunnittelussa tarkasteltu ja otettu huomioon alueen rakennettavuutta, korkeusasemia, massatasapainoa ja maamassojen käsittelyä ilmastokestävyyden näkökulmasta?

**Vastauksesi:** On tarkasteltu, pystytään ottamaan huomioon jossakin määrin.

5. Pystytäänkö suunnitelmassa hyödyntämään maarakentamisen uusio- ja kierrätysmateriaaleja tai muita kiertotalousratkaisuja?

**Vastauksesi:** Pystytään hyödyntämään jonkin verran.

### B. Metsien hiilinielujen ja hiilivarastojen turvaaminen ja lisääminen

1. Pystytäänkö alueen puustoa säilyttämään?

**Vastauksesi:** Metsäala tai puusto vähenee jonkin verran.

### C. Hiilen säilyminen tulevassa rakenteessa

1. Otetaanko tulevassa rakenteessa huomioon hiiltä sitova kasvillisuus yms. ratkaisut?

**Vastauksesi:** Kasvullinen ala vähenee jonkin verran.

2. Tukeeko suunnitelma viherverkoston ja –käytävien sekä luonnon monimuotoisuuden säilymistä?

**Vastauksesi:** Viherverkostoa ja luonnon monimuotoisuutta pystytään säilyttämään jossakin määrin.

3. Onko hankkeessa tarkasteltu keinotekoisia hiilensidontaratkaisuja (esim. biohiili) ja edistetty niiden käyttöön ottamista?

**Vastauksesi:** Ei ole tarkasteltu tai ei ole otettu huomioon. Heikko vastaus

4. Ovatko tulevassa rakentamisessa käytettävät materiaalit hiiltä varastoivia?

**Vastauksesi:** Merkittävä osa rakentamisessa käytettävästä materiaalista on puuta ja sen käyttö on varmistettu myös kaavamääräyksiin. Hyvä vastaus

### A. Liikkumisen tarpeen vähentäminen

1. Lisääkö vai vähentääkö suunnitelma autoliikennettä?

**Vastauksesi:** Lisää autoliikennettä jonkin verran.

2. Onko alueella monipuolisesti toisiaan tukevia, kävelen saavutettavissa olevia toimintoja?

**Vastauksesi:** Alue on yksipuolinen asuin-, työpaikka- tai kaupan alue. Heikko vastaus

### B. Kulkumuotojakauman painottuminen kestäväksi

1. Onko suunnitelmassa tehty reitteihin, ympäristön laatuun tai pysäköinnin sijoittamiseen liittyviä ratkaisuja, jotka ohjaavat minimoimaan yksityisautolla liikkumista?

**Vastauksesi:** Ratkaisuja on pyritty tekemään, mutta keinoja löydetty vähän.

2. Onko alueen rakentumisvaiheen liikennejärjestelyissä priorisoitu kestävä liikkuminen suhteessa henkilöautoiluun?

**Vastauksesi:** On löydetty jonkin verran keinoja priorisoida kestävää liikkumista alueen rakentumisvaiheessa.

3. Onko alueelle tulossa sähkö-, biokaasu-, etanoli- tai muiden vaihtoehtoisten käyttövoimien lataus- tai tankkausmahdollisuuksia, jotka edistäisivät moottoriajoneuvokannan muuttumista kestäville käyttövoimilla kulkevaksi?

**Vastauksesi:** Asia ei koske käsiteltävää suunnitelmaa.

4. Onko suunnittelussa tarkasteltu ja otettu käyttöön keinoja edistää joukkoliikennettä?

**Vastauksesi:** Joukkoliikennettä on pyritty edistämään, mutta keinoja löydetty vähän.

5. Ovatko kävelyn ja pyöräilyn reitit loogisia, sujuvia, lyhyitä, kattavia, katkeamattomia ja viihtyisiä?

**Vastauksesi:** On löydetty useita keinoja vaikuttaa kävelyn ja pyöräilyn reittien laatuun.

6. Onko pyöräpysäköinnille ja pyörien säilytykselle osoitettu saavutettavia, lukittavia tiloja rakennusten ja joukkoliikennepysäkkien yhteyteen?

**Vastauksesi:** Asia ei koske käsiteltävää suunnitelmaa.

### C. Kestävät ratkaisut mahdollistavien toimintojen ja ellettävyyden edistäminen

1. Onko alueella viihtymisen mahdollistavia asioita, toimintoja ja tiloja?

**Vastauksesi:** On löydetty useita keinoja edistää viihtymistä.

2. Onko alueella (laajojen alueiden tarkasteluissa jokaisella alueen osalla) monipuolisesti ulkoilumahdollisuuksia ja mahdollisuus päästä viheralueille ilman autoa?

**Vastauksesi:** Laaja puisto tai metsää on kävelyetäisyydellä.

3. Onko suunnittelussa otettu huomioon melu, värinä, haju, pöly, välke ym. ympäristöhaitat?

**Vastauksesi:** Alueella ei ole ympäristöhäiriöitä

4. Ovatko alue ja rakennukset muuntojoustavia?

**Vastauksesi:** Rakennusten ja alueen julkisten ulkotilojen joustava käyttö ja monipuolisuus on huomioitu ja löydetty useita keinoja vaikuttaa asiaan.

5. Mahdollistaako suunnitelma lähituotantoa ja kiertotalousratkaisuja joustavasti?

**Vastauksesi:** Lähituotanto ja kiertotalousratkaisut on pystytty pienessä määrin huomioimaan.

### A. Alueen uusiutuvan energian tuotantopotentiaalin selvittäminen

1. Onko selvitetty alueen uusiutuvien energioiden tuotannon ja käytön mahdollisuudet?

**Vastauksesi:** Ei ole selvitetty tai pystytty ottamaan asiaa huomioon. Heikko vastaus

### B. Uusiutuvan energian tuotannon mahdollistaminen

1. Onko energiantuotannon ratkaisut optimoitu alueen ominaisuudet huomioon ottaen?

**Vastauksesi:** Ei ole tutkittu tai pystytty ottamaan asiaa huomioon. Heikko vastaus

2. Miten ratkaisuihin on huomioitu uusiutuvan energiantuotannon hyödyntämisen mahdollisuudet?

**Vastauksesi:** Ei ole erityisesti huomioitu. Heikko vastaus

3. Mahdollistavatko aluevaraukset älykkäisiin energiaratkaisuihin liittyvät toteutukset?

**Vastauksesi:** Ei ole tarkasteltu tai huomioitu Heikko vastaus

4. Onko aluevarauksissa joustavuutta, joka mahdollistaa energian varastoinnin?

**Vastauksesi:** On jossakin määrin joustavuutta, mutta muutoksiin varautuminen juuri tässä ei vaikuta tarpeelliselta

### C. Alueen energiatehokkuuden huomioiminen

1. Onko aluevarauksissa joustavuutta, joka mahdollistaa energijärjestelmässä mahdollisesti kaavan voimassaoloaikana tapahtuvat muutokset?

**Vastauksesi:** On jossakin määrin joustavuutta, mutta muutoksiin varautuminen juuri tässä ei vaikuta tarpeelliselta

2. Onko rakennusten sijoittelua ja tonttien jakoa tarkasteltu uusiutuvien energialähteiden käyttömahdollisuuksien perusteella?

**Vastauksesi:** On tarkasteltu ja löydetty useita keinoja vaikuttaa asiaan

3. Onko rakennusten massoittelemisen ohjauksessa hyödynnetty passiivisen aurinkoenergian mahdollisuudet ja lämmönhukan minimointi?

**Vastauksesi:** On huomioitu ja löydetty useita keinoja vaikuttaa asiaan.

4. Onko suunnitelmassa otettu huomioon jäähdytystarpeen minimointi ja suoja paahteelta sekä valon saanti?

**Vastauksesi:** On huomioitu ja löydetty keinoja vaikuttaa asiaan.

5. Onko suunnitelmassa otettu huomioon rakennusten teknisten ratkaisujen energiatehokkuus, kuten poistoilman lämmön talteenotto, lämmön heijastavuus sekä talokohtaiset lämpö- ja sähköakut?

**Vastauksesi:** Ei ole tarkasteltu tai otettu huomioon. Heikko vastaus

#### D. Infran ja teknisen huollon resurssitehokkuuden huomioiminen

1. Onko yhdyskuntarakenne jäsennetty siten, että katujen ja teknisen huollon verkostopituudet ovat mahdollisimman lyhyet?

**Vastauksesi:** Yhdyskuntarakenne on perustasoa infraverkoston minimoisen näkökulmasta, pääosa infraverkostoista optimaalisia.

2. Onko tarkastelu hukkalämmön talteenoton mahdollisuudet infraratkaisuihin sekä tehty tälle tarvittavat aluevaraukset?

**Vastauksesi:** Ei ole tarkasteltu Heikko vastaus

3. Voiko alueella tuottaa biohiiltä tai muuta laskennallisilta päästöiltään negatiivista energiaa?

**Vastauksesi:** Ei ole tarkasteltu tai otettu huomioon. Heikko vastaus

4. Onko suunnitelmassa otettu huomioon jätehuollon tehokkuus ja käytettävyys?

**Vastauksesi:** On otettu huomioon monin tavoin, kuten optimoimalla jättepisteiden sijainti, varautumalla alueen yhteiseen jätteenkeräysjärjestelmään ja optimoimalla jätteenkuljetusten reitit siten, että liikennevaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

#### A. Alueen ilmastoriskeille alttiiden ominaispiirteiden tunnistaminen

1. Onko alueen ominaisuuksia tarkasteltu ilmastoriskialttiuden näkökulmasta?

**Vastauksesi:** On tarkasteltu ja tunnistettu joitakin riskejä ja riskialttiita olosuhteita.

#### B. Alueen haavoittuvien arvojen ja toimintojen tunnistaminen

1. Onko tarkasteltu alueella olevien arvojen turvaamista haavoittuvuuden näkökulmasta?

**Vastauksesi:** On tunnistettu arvot, haavoittuvuudet ja näiden väliset yhteydet sekä vaikuttavuus kattavasti. Hyvä vastaus

2. Onko tarkasteltu yhteiskunnan perustoimintojen turvaamista?

**Vastauksesi:** On tarkasteltu pintapuolisesti, mutta tehtyjä johtopäätöksiä on vähän.

#### C. Äärevöityvistä sääoloista aiheutuvien vaaratekijöiden tunnistaminen

1. Onko suunnitelmassa selvitetty edellisissä kohdissa tunnistetuista arvoista ja ominaispiirteistä muodostuvia sääriskejä?

**Vastauksesi:** On selvitetty ja tunnistettu melko hyvin.



2. Onko suunnitelman elinkaareissa huomioitu sääriskien toistuvuuden tihentyminen?

**Vastauksesi:** On otettu huomioon, mutta vain vähäisiltä osin.

3. Onko suunnitelmaan sisällytetty sään aiheuttamien vaaratekijöiden hillintä- ja hallintakeinoja?

**Vastauksesi:** On sisällytetty, mutta vain vähän.