ROVANIEMI

& SITOWISE

9.12.2024

Rovaniemen Lumo-indikaattorit

Ilmastoselvitys strategiseen yleiskaavaan 2050, liite 3.

Euroopan unionin osarahoittama

SITOWISE

Lumo-indikaattoripaketti

Indikaattoreiden avulla tarkastellaan **avoimeen dataan perustuvia luontotietoja**.

Indikaattorit jakautuvat neljään teemaan:

- Rakennettu ympäristö
- Metsäluonto
- Vesiluonto
- Yleiset lumo-indikaattorit

Lumo-indikaattoripaketti

Indikaattorien tulokset perustuvat laskukaavoihin. Kaavojen avulla määritetään luonnon monimuotoisuutta kuvaavien muuttujien arvot, jotka pisteytetään. Arvoluokituksissa käytetään viisiportaista asteikkoa. Pisteytyksen skaala vaihtelee indikaattorikohtaisesti indikaattorin ominaispiirteiden mukaan. Osa indikaattoreista voi saada negatiivisia pisteitä haitallisten luontovaikutusten takia.

Tuloksia voidaan käyttää kunnan omaan seurantaan vuosien välillä.
Se voi myös toimia apuvälineenä kuntien keskinäisessä vertailussa.

Lumo-indikaattoripaketti

Rakennetun ympäristön indikaattorit:

1. Kasvipeitteisten alueiden osuus taajama-alueilla

2. Vettä läpäisemättömien pintojen osuus taajama-alueilla

3. Latvuspeittävyys taajama-alueella

Metsäluonnon indikaattorit:

1. Monimuotoisten metsäalueiden osuus koko metsä-pinta-alasta

2. Laajojen yhtenäisten metsäalueiden osuus koko metsäpinta-alasta

3. Metsien hakkuupaineen yhteispinta-ala kunnan metsäpinta-alasta

Vesiluonnon indikaattorit:

1. Ojittamattomien soiden osuus kaikista turvemaista

2. Järvien ekologinen tila

3. Jokien ekologinen tila

4. Vapaan rantaviivan osuus

Yleiset lumo-indikaattorit:

1. Suojelualueiden osuus kunnan pinta-alasta

2. Monimuotoisuuden hotspot-alueiden osuus kunnan metsistä ja turvemaista

Rakennetun ympäristön lumo-indikaattorit

1. Kasvipeitteisten alueiden osuus taajama-alueilla*

TULOS: 40 %, pisteet 2/4

Ennallistamisas etus: 45%

2. Vettä läpäisemättömien pintojen osuus taajama-alueilla**

TULOS: 19 %, pisteet 1/2

3. Latvuspeittävyys taajama-alueella

TULOS: 40 %, pisteet 3/4

Ennallistamisas etus: 10%

PISTEYTYS

Indikaattori 1:
0 p. < 20 %
1 p. 20-30 %
2 p. 31-40 %
3 p. 41-60 %
4 p. > 60 %

Indikaattori 2:
-2 p. > 40 %
-1 p. 31-40 %
0 p. 21-30%
1 p. 15-20 %
2 p. < 15 %

Indikaattori 3:
0 p. < 10 %
1 p. 10-19 %
2 p. 20-29 %
3 p. 30 - 44 %
4 p. > 45 %

* (*Lähtöaineisto: Corine 2018 raster*)
** (*Lähtöaineisto: Copernicus 2018: Imperviousness Built-up, Corine 2018 raster*)
*** (*Lähtöaineisto: Metsäkeskuksen latvusmalli*)

1. Kasvipeitteiset alueet
- Puistot
- Hedelmäpuu- ja marjapensasviljelmät
- Kalliomaat
- Luonnonlaidunmaat
- Puustoiset pelto- ja laidunmaat
- Lehtimetsät kivennäismailla, turvemailla,
- Havumetsät kivennäismaalla, turvemaalla, kalliomaalla
- Sekametsät kivennäismaalla, turvemaalla, kalliomaalla
- Luonnonniityt
- Varvikot ja nummet
- Harvapuustoiset alueet cc<10%, Harvapuustoiset alueet cc 10- 30% kivennäismaalla, turvemaalla, kalliomaalla, Harvapuustoiset alueet sähkölinjan alla.
- Kalliomaat
- Niukkakasvustoiset kangasmaat
- Sisämaan kosteikot maalla
- Sisämaan kosteikot vedessä
- Avosuot
- Merenrantakosteikot maalla
- Merenrantakosteikot vedessä

2. Vettä läpäisemättömät pinnat
- Rakennukset
- Liikennealueet

3. Latvuspeittävyys taajama-alueilla
- Vähintään 5 m korkean puuston latvuspinta-ala jaettuna taajama-alueen pinta-alalla

*cc = latvuspeitto

Metsäluonnon lumo-indikaattorit

1. Monimuotoisten metsäalueiden osuus koko metsäpinta-alasta *

TULOS: 16 %, pisteet 0/4

Monimuotoisista metsäalueista suojeltuja on **4,4 %.**

2. Laajojen yhtenäisten metsäalueiden osuus koko metsäpinta-alasta **

TULOS: 8 %, pisteet 0/4

3. Metsien hakkuupaineen yhteispinta-ala kunnan metsäpinta-alasta ***

TULOS: 17 %, pisteet -2/2

Hakkuupaineen pinta-ala kaupungin omistamien maiden pinta-alasta on 7 %

Indikaattori 1:
0 p. < 20 %
1 p. 20-39 %
2 p. 40-59 %
3 p. 60-80 %
4 p. > 80 %

Indikaattori 2:
0 p. < 10 %
1 p. 10-25%
2 p. 26-40 %
3 p. 41-55 %
4 p. > 56 %

Indikaattori 3:
-2 p. > 6 %
-1 p. 5-6%
0 p. 3-4 %
1 p. 1-2 %
2 p. 0 %

1. Monimuotoisiksi metsäalueiden määrittely perustuu valtakunnalliseen koko Suomen kattavaan zonation-luokitteluun. Tämän perusteella on määritetty alueet, jotka edustavat monimuotoisuusarvoiltaan parasta 20 prosenttia alueellisen Zonation-analyysin alueista. Alueellinen analyysi on tehty ELY-keskusalueittain. Analyysissä on otettu huomioon:
• lahopuupotentiaaliin perustuva metsän paikallinen laatu, jonka arvoa alentavat toteutuneet tai ilmoitetut metsänkäsittelyt ja ojitukset
• kytkeytyvyys metsikkötasolla metsän lahopuupotentiaaliin ja samankaltaisuuteen perustuen
• punaisen listan metsälajihavainnot, eli uhanalaiset, silmälläpidettävät ja puutteellisesti tunnetut metsälajit

2. Yhtenäisiin metsäalueisiin lasketaan taimikkoa vanhemmat puuston kehitysluokat
- Nuori kasvatusmetsikkö
- Varttunut kasvatusmetsikkö
- Uudistuskypsä metsikkö
- Eri-ikäisrakenteinen metsikkö

3. Uudistushakkuut ja maankäytön muutosta valmistelevat hakkuut
- Ylispuiden poisto
- Kaistalehakkuu
- Avohakkuu
- Verhopuuhakkuu
- Suojuspuuhakkuu
- Siemenpuuhakkuu
- Erityishakkuu, maankäyttömuodon muutokseen johtava
- Asutukseen hakkuu, paperi-ilmoitus
- Pelloksi hakkuu, paperi-ilmoitus
- Tielinjaksi hakkuu, paperi-ilmoitus
- Uudistamishakkuu, paperi-ilmoitukset

** (Lähtöaineisto: SYKE Zonation. Koko metsäpinta-alalla tarkoitetaan tässä Zonation-aineiston vuoden 2018 mukaista metsäpinta-alaa)*
*** (Lähtöaineisto: Monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) kartta-aineisto. Koko metsäpinta-alalla tarkoitetaan tässä MVMI-aineiston mukaista metsäpinta-alaa.)*
**** (Lähtöaineisto: Metsäkeskuksen metsänkäyttöilmoitukset, jotka voimassa 3 vuotta saapumisesta. Tiedot haettu 9/2024. Koko metsäpinta-alalla tarkoitetaan tässä MVMI-aineiston mukaista metsäpinta-alaa.)*

Vesiluonnon lumo-indikaattorit

1. Ojittamattomien soiden osuus kaikista turvemaista*

TULOS 48 %, pisteet 0/2

2. Järvien ekologinen tila **

TULOS Pisteet 1/4

Rovaniemen järvien heikoin tilaluokitus on tyydyttävä (0p.): 1 % järvipinta-alasta on tilaltaan tyydyttävä. 94% järvipinta-alasta on erinomaisessa tilassa (1p.)

3. Jokien ekologinen tila ***

TULOS Pisteet -2/4 Rovaniemen jokien heikoin tilaluokitus on huono (-2p): 1 % jokipinta-alasta on tilaltaan huono. 19 % jokipinta-alasta on tilaltaan erinomaista.

4. Vapaan rantaviivan osuus ****

TULOS 90 %, pisteet 2/4

* (*Lähtöaineisto: Soiden ojitustilanne, SYKE*)
** (*Lähtöaineisto: SYKE VHSjärvi2022*)
*** (*Lähtöaineisto: SYKE VHSjoki2022*)
**** (*Lähtöaineisto: SYKE Järvi10 ja Joki10, sekä Corine2018 raster*)

Indikaattori 1:
-2 p. < 20 %
-1 p. 20-34 %
0 p. 35-54 %
1 p. 55-70%
2 p. > 70 %

Indikaattori 2:
-2 p. Heikoin tilaluokitus on huono
-1 p. Heikoin tilaluokitus on välttävä
0 p. Heikon tilaluokitus on tyydyttävä
2 p. Heikoin tilaluokitus on hyvä
4 p. 100% järvistä erinomaisessa tilassa

Lisäpisteet (kun tulos on alle 4 p.):
1 p. Järvipinta-alasta yli 90% on erinomaisessa tilassa

Indikaattori 3:
-2 p. Heikoin tilaluokitus on huono
-1 p. Heikoin tilaluokitus on välttävä
0 p. Heikon tilaluokitus on tyydyttävä
2 p. Heikoin tilaluokitus on hyvä
4 p. 100% joista erinomaisessa tilassa

Lisäpisteet (kun tulos on alle 4 p.):
1 p. Jokipinta-alasta yli 90% on erinomaisessa tilassa

Indikaattori 4:
-2 p. < 20 %
-1 p. 20-49 %
0 p. 50-74 %
2 p. 75-90 %
4 p. > 90 %

EU:n vesipuitedirektiivin mukaan pintavesien tulisi saavuttaa hyvä ekologinen tila vuoteen 2027 mennessä.

4. Vapaa rantaviiva tarkoittaa tässä, että ranta-alue on muokkaamaton ja muokatut maankäyttöluokat sijaitsevat yli 30 metrin etäisyydellä ranta-alueesta. Vapaan rantaviivan minimipituudeksi on määritetty 100 metriä. Muokatuiksi maankäyttöluokiksi on valittu:

- Kerrostaloalueet
- Pientaloalueet
- Palveluiden alueet
- Teollisuuden alueet
- Liikennealueet
- Satama-alueet
- Lentokenttäalueet
- Maa-aineksen ottoalueet
- Kaivokset
- Kaatopaikat
- Rakennustyöalueet
- Puistot
- Vapaa-ajan asunnot
- Muut vapaa-ajan toiminta – alueet
- Golfkentät
- Raviradat
- Pellot
- Hedelmäpuu ja marjapensaviljelmät
- Laidunmaat
- Maataloustukijärjestelmät ulkopuoliset maatalousmaat
- Puustoiset pelto- ja laidunmaat
- Harvapuustoiset alueet sähkölinjan alla
- Turvetuotantoalueet

Yleiset lumo-indikaattorit

1. Suojelualueiden osuus kunnan pinta-alasta (sis. Natura-alueet, valtion suojelualueet ja yksityiset suojelualueet) *

TULOS: 4 %, pisteet 0/4

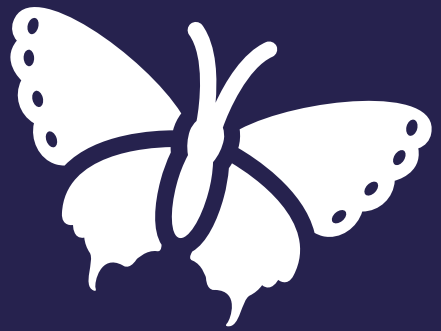
Suojelualueiden osuus kaupungin omistamasta pinta-alasta on **1 %**

2. Monimuotoisuuden hotspot-alueiden osuus kunnan metsistä ja turvemaista**

TULOS: 5%, pisteet 2/4

Indikaattori 1: 0
p. < 5 %
1 p. 5-10 %
2 p. 11-20 %
3 p. 21-30 %
4 p. > 30 %

Indikaattori 2: 0
p. < 1 %
1 p. 1-4 %
2 p. 5-8 %
3 p. 9-12 %
4 p. > 12 %



2. Metsä- ja suoluonnon monimuotoisuuden hotspot-alueet ovat tässä indikaattorissa kasvilajien uhanalaiskeskittymiä, jotka sijoittuvat monimuotoisille metsäalueille (metsäluonnon indikaattori 1) tai ojittamattomille suoalueille (vesiluonnon indikaattori 1).

Kasvillisuus on keskeinen muiden eliöiden, kuten hyönteisten, esiintymiseen vaikuttava tekijä.

* (*Lähtöaineisto*: SYKE)
** (*Lähtöaineisto*: SYKE *Zonation*, SYKE *soiden ojitustilanne*, *laji.fi*: *uhanalaiset kasvilajit*, 9/2024)

Yhteenveto lumo-indikaattoreista

- Rovaniemi sai korkeimmat tulokset seuraavien indikaattorien pisteytyksessä:

RAKENNETTU YMPÄRISTÖ

Latvuspeittävyys taajama-alueilla: 3/4 pistettä
Kasvipeitteisyys taajama-alueilla: 2/4

VESILUONTO

Vapaan rantaviivan osuus: 2/4

YLEISET LUMO-INDIKAATTORIT

Monimuotoisuuden hotspot-alueet: 2/4

- Rovaniemellä seuraavat indikaattorien pisteytykset olivat matalimmat:

METSÄLUONTO

Uudistushakkuuaikomusten yhteispinta-ala kunnan metsäpinta-alasta: -2/2

VESILUONTO

Jokien ekologinen tila: -2/2

ROVANIEMI

Euroopan unionin osarahoittama

SITOWISE