

The background features a repeating pattern of nature-related icons in light blue circles. The icons include a bird of prey, a fish, a fern, a mushroom, and a bear, arranged in a grid-like fashion.

# KANGASALAN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖN TILA 2020

Kangasala

# JOHDANTO

Kangasala ja kaunis luonto liittyvät yhteen. Luontoa vesistöineen ja harjumaisemineen voidaan syystä pitää Kangasalan vahvuutena. Kaupunki haluaa myös pitää huolta ympäristöstään.

Kaupunkistrategiaan 2025 on kirjattu ympäristö yhdeksi kaupungin keskeiseksi arvoksi:

”Arvostamme historiaamme, ympäristöämme ja vapaa-ajan mahdollisuuksia”  
- Kaupunkistrategia 2025

Laadukasta elinympäristöä luodaan maankäytön suunnittelulla, rakentamisen ohjauksella sekä ympäristöarvojen huomioimisella. Kaupungin kasvu aiheuttaa kuitenkin paineita ympäristölle. Vesistöjen hyvän tilan ja harjujen luonnonarvojen säilyttäminen sekä kaupungin monipuolisista viheralueista huolehtiminen ovat muutoksien keskellä tärkeitä tavoitteita.

Ympäristöntila 2020 -raportti on päivitetty versio ensimmäisen kerran vuonna 2013 julkaistusta Kangasalan ympäristön tila 2013 -raportista. Raportissa kuvataan Kangasalan ympäristön ominaispiirteitä ja nykytilaa. Tavoite on välittää yleistä ja helposti saatavaa tietoa Kangasalan ympäristöasioista.

Kangasalan ympäristön tila 2020 -raportti käsittää yhdeksän teemaa, jotka käsittelevät järviä, luontoa ja metsää, maaperää, melua ja ilmanlaatua, pohjavesiä, vesihuoltoa, jätteitä, lupia ja ilmoituksia sekä ilmastonmuutosta ja kestävää kehitystä.

## **Kangasalan kaupungin Tekninen keskus**

### **Kangasalan ympäristönsuojelu**

Käyntiosoite: Urheilutie 13, Kangasala  
ymparistonsuojelu@kangasala.fi

### **Teknisen keskuksen asiakaspalvelu**

tekninenkeskus@kangasala.fi  
Puhelinvaihtelija: 03 5655 3000 (klo 8–15)

### **Julkaisija**

Kangasalan kaupunki, ympäristönsuojelu

### **Paino**

Grano Oy

### **Tekstit**

Jenni Kuja-Aro, Katri Tolonen, Aino Syrjä ja Kirsti Raulo

# SISÄLLYS

Johdanto .....	2
Järvet.....	5
Uimavesien tila .....	6
Leväseuranta .....	6
Sinilevän tunnistaminen .....	7
Järvien tarkkailu .....	7
Järvien kunnostaminen .....	8
Vesistöjen kunnostamisen vaatimat luvat.....	8
Luonto ja metsät .....	9
Luonnonsuojelu .....	10
Jokamiehenoikeudet.....	11
Luonnonsuojelualueen perustaminen .....	11
Luonnonmuistomerkit .....	12
Natura 2000 –verkosto.....	12
Viheralueet.....	13
Avoimien viheralueiden kehittämissuunnitelma.....	13
Finnentien maisemapelto.....	14
Metsät .....	14
METSO-ohjelma .....	15
Maaperä .....	15
Pilaantuneet maat.....	15
Arseeni ja radon.....	15
Melu, ääriä ja ilmanlaatu .....	16
Pääteiden meluselvitykset .....	16
Ilmanlaatu .....	17
Pohjavesi.....	17
Pohjavesien suojele .....	18
Tarkkailu .....	18
Lämmitysöljysäiliöt pohjavesialueilla .....	18
Vesihuolto.....	18
Vedenhankinta ja käsittely .....	19
Talousveden laadun tarkkailu.....	19
Jätevedet .....	19

# SISÄLLYS

Haja-asutuksen jätevesien käsittelyn vaatimukset .....	19
Kiinteistökohtaiset jätevesijärjestelmät.....	19
Jätteet.....	20
Jätteiden keräys ja lajittelu .....	21
Jätteiden keräyspisteet .....	21
Biojäte .....	21
Vaarallinen jäte.....	21
Roskaantumisen .....	22
Luvat ja ilmoitukset .....	22
Ympäristöluvut .....	22
Yleinen ilmoitusmenettely.....	22
Rekisteröinti .....	23
Maa-ainesluvut.....	23
Maastoliikennelain mukainen lupa .....	24
Vesiliikennelain mukainen lupa.....	24
Ympäristönsuojelulain mukaiset kertaluoteiset ilmoitukset .....	26
Melua tai tärinää aiheuttava tilapäinen toiminta.....	26
Valvonta .....	26
Ilmastonmuutos, energiatehokkuus ja kestävä kehitys .....	26
Mitä on tehty aiemmin .....	26
Hiilineutraali Kangasala 2030 .....	27



Kuva 1. Kirkkojärvi on Kangasalan keskustassa sijaitseva järvi.

## Järvet

Järvillä on keskeinen merkitys Kangasalan maisemassa (kuva 1). Kangasalan kaupungin alueella sijaitsee 150 yli hehtaarin (ha) kokoista järveä ja kaupungin pinta-alasta neljännes on vettä.

Pääosan vesipinta-alasta muodostavat kolme suurinta järveä: Roine, Längelmävesi ja Vesijärvi. Kangasalan vesistöt kuuluvat Kokemäenjoen vesistöön.

Päivitetyt pintavesien ekologisen tilan ja kemiallisen tilan arvioinnit on julkaistu viimeksi vuosina 2019 ja 2020. Ekologisen tilan luokittelussa tarkastellaan pääasiassa biologisia laatutekijöitä. Mitä pienempi ihmisen vaikutus järveen on, sitä paremmaksi vesistön ekologinen laatu luokitellaan. Kemiallisen tilan luokittelussa käytetään tasoja hyvä ja hyvää huonompi. Kemiallinen

tila on hyvää huonompi, kun yhdenkin luokittelussa huomioitavan aineen pitoisuus ylittää sille säädetyn pitoisuusrajan. Kangasalan järvien ekologinen tila on pysynyt keskimääräisesti hyvänä, vaikka yksittäisten järvien tila vaihteleeikin voimakkaasti rehevöityneestä aina erinomaiseen tilaan. Esimerkiksi Kangasalan suurimmista järvistä Vehkajärven ja Kuhmajärven tila on luokiteltu erinomaiseksi. Längelmävesi, Roine ja Pajulanjärvi ovat puolestaan luokiteltu hyvään tilaan. Vesijärvi ja Sahalahden Kirkkojärvi ovat tyydyttävässä tilassa. Kemialliselta tilaltaan kaikki Kangasalan järvet ovat hyvää huonommassa tilassa.

Tarkempaa tietoa oman lähijärven tilasta löytyy esimerkiksi Järviwikin nettisivuilta osoitteesta [www.jarviwiki.fi](http://www.jarviwiki.fi).

## Uimavesien tila

Kangasalla on 14 yleistä uimarantaa, jotka sijaitsevat eri puolilla kaupunkia. Uimarantojen vedenlaatua tarkkailee Tampereen kaupungin ympäristöterveydenhuolto. Uimavesien laadun valvonta noudattaa sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetuksia 177/2008 ja 354/2008, joiden pohjana on EU:n uimavesidirektiivi. Uimaveden laadun arviointi perustuu kahden suolistoperäistä saastumista kuvaavan mikrobiologisen muuttujan, suolistoperäisten enterokokkien ja *Escherichia coli* seurantaan. Myös syanobakteereiden eli sinilevien esiintymistä seurataan aistinvaraisesti.

Uimarannoilta otetaan kesäisin 3–4 uimavesinäytettä uimarannan kävijämäärien mukaan. Jos näytetuloksen toimenpideraja ylittyy, otetaan lisänäyte sekä arvioidaan syytä ja mahdollista terveyshaittaa. Kangasalan kaupungin uimarantavesien laatu on ollut pääsääntöisesti hyvää ja täyttänyt laatuvaatimukset.

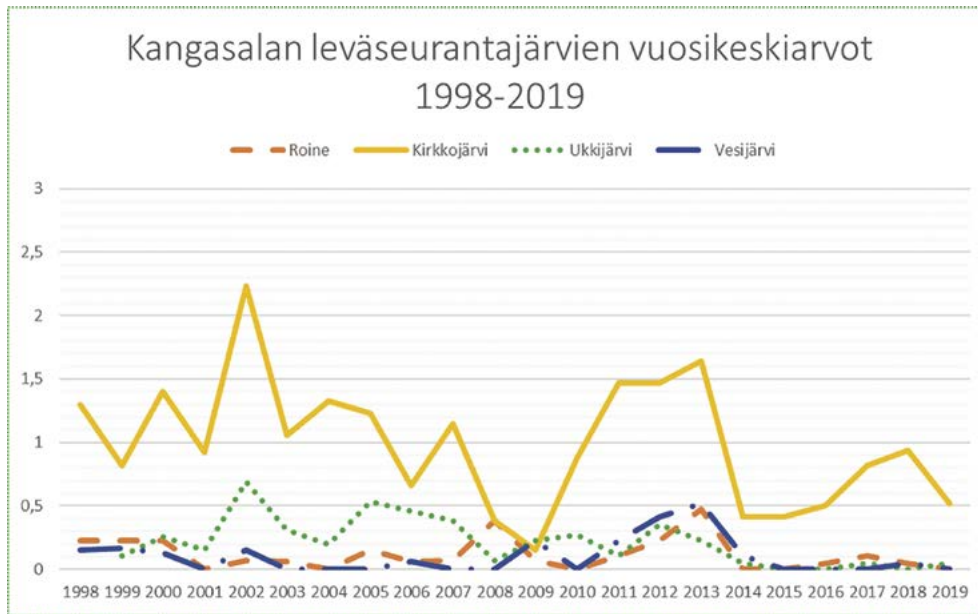
## Leväseuranta

Kesäisin järvien virkistyskäyttöä voivat haitata sinileväkukinnat. Sinileviä on useita lajeja, joista vain muutamat tuottavat myrkyllisiä yhdisteitä. Koska lajeja ei pystytä silmämääräisesti erottamaan toisistaan, on kaikkia sinilevähavainnoja pidettävä myrkyllisinä.

Kangasala on ollut vuodesta 1998 lähtien mukana valtakunnallisessa leväseurannassa (kuva 2). Leväseurantapisteitä on yhteensä neljä ja ne löytyvät Kirkkojärveltä, Roineelta, Ukkijärveltä sekä Vesijärveltä. Leväseurannassa levän määrää arvioidaan aistinvaraisesti mittauspaikoilta kerran viikossa kesäkuun alusta syyskuun loppuun. Tiedot kootaan Järviwiki-sivustolle, josta löytyy tietoa myös muista levähavainnoista Suomessa. Kangasalan leväseuranta- paikoilla havainnoidaan keskimääräisesti vain vähän levää ja laajat leväkukinnat ovat harvinaisia. Poikkeuksena on kuitenkin Kirkkojärvi, jossa levätilanne on usein muita seurantapaikkoja korkeampi (kuva 3).

Kaupungin ympäristönsuojelusta saa lisätietoa sinilevistä ja sinne voi ilmoittaa omista levähavainnoista. Levähavainnoja voi kirjata itse myös Järviwiki-sivustolle.





Kuva 2. Kangasalan leväseurantajärvien levävaihtojen keskiarvojen vaihtelu vuosien 1998–2019 välillä. Leväseurannassa käytetään arviointitaulukkoa, jossa 0 = ei levää, 1 = vähän levää, 2 = runsaasti levää ja 3 = erittäin runsaasti levää.

## Sinilevän tunnistaminen

Sinilevä näkyy vedessä vihertävinä hippusina. Lopulta levä voi nousta veden pinnalle selviksi lautoiksi. Rantaan ajautunut levämassa muistuttaa paksua maalia tai hernerokkaa. Vanhetessaan levämassa voi muuttaa väriään ruskeaksi ja jopa turkoosiksi. Sinilevän tunnistaa siten, että nostettaessa levämassaa tikulla se hajoaa hippusiksi veteen. Toinen tapa on ottaa leväistä vettä lasiin ja antaa veden seisoa hetken. Jos levä nousee pintaan, kyseessä on yleensä sinilevä.

Kuva: Katri Tolonen



Kuva 3. Sinilevälauttoja Kirkkojärvellä elokuussa vuonna 2020.

## Järvien tarkkailu

Kangasalan järvien tilaa tarkkaillaan säännöllisesti. Kangasalan järvistä 41 on mukana järvitarkkailusuunnitelmassa. Viimeisin suunnitelma on laadittu vuosille 2014–2023. Mukana on järviä, joihin kohdistuu ulkopuolista kuormitusta, esimerkiksi rantarakentamista tai maa- ja metsätalouden päästöjä. Suunnitelman mukaisella näytteenotolla tarkkaillaan järvien veden laatua ja käyttökelpoisuutta. Vedenlaatua seurataan järvestä riippuen 2–10 vuoden välein. Myös tarkkailusuunnitelman ulkopuolella otetaan tarvittaessa vesinäytteitä, esimerkiksi yllät-

tävien leväkukintojen tai rakentamishankkeiden yhteydessä. Tarkkailutiedot kootaan suunnitelmapäättyä järviselvitykseen. Yksittäisiltä tarkkailuvuosilta kirjoitetaan myös vuosittaiset raportit järvikoh- taisista tuloksista. Selvityksistä saa kattavan kuvan järven ominaispiirteistä, järven tilassa tapahtuneista muutoksista sekä muutokseen vaikuttavista tekijöistä.

Järvien vedenlaatua seurataan myös veloitettark- kailuilla. Tarkkailuvelvoite voidaan antaa esimerkiksi ympäristö- tai maa-aineslupan vaativille toiminnoille. Tarkkailu antaa tietoa kyseisen toiminnan aiheutta- masta vesistökuormituksesta sekä vesien tilan muu- toksesta. Vaikka toiminta olisi jo päättynyt, velvoite- tarkkailu voi edelleen jatkua. Tällöin seurataan veden laadun muutoksia pidemmällä aikavälillä.

Kuva 4. Rehevöityneen järven tilaa voi parantaa esimerkiksi hoitokalastamalla. Kuvassa Kirkkojärven hoitokalastuksen saalista vuodelta 2017.



Kuva: Tuomo Antila

## Järvien kunnostaminen

Yleisimpiä kunnostustarvetta aiheuttavia ongelmia järvissä ovat mataluus, umpeenkasvu ja rehevöitymi- nen. Yleisiä järvien kunnostusmenetelmiä ovat muun muassa vesikasvillisuuden niitto, ruoppaus sekä ravin- toketjukkunnostukset hoitokalastamalla (kuva 4). Ran- ta-asukkaiden ja yhdistysten aktiivisuus on tärkeää järvien tilan parantamisessa ja kunnostusprojektien toteuttamisessa.

Projekteihin saa neuvontaa ja opastusta kaupungin ympäristönsuojelusta. Asiantuntijaneuvontaa ja mah- dollista rahoitusta kunnostushankkeisiin voi saada myös Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- kesuksesta (ELY-keskus). Kunnostusta suunniteltaes- sa ranta- asukkaiden kannattaa perustaa yhdistys tai toimia järjestäytyneen osakaskunnan kautta.

## Vesistöjen kunnostamisen vaatimat luvat

Vesistön kunnostamisesta, esimerkiksi ruoppaami- sesta ja koneellisesti tehtävästä vesikasvien niitosta, tulee tehdä ilmoitus Pirkanmaan ELY-keskukseen 30 vrk:ta ennen toimenpiteitä.

Toimenpiteille tulee hankkia suostumus vesialueen omistajalta, naapureilta sekä niiltä, joiden alueelle toimenpiteen mahdolliset vaikutukset ulottuvat. Laa- ja-alainen vesikasvien niitto sekä yli 500 kuutiometrin ruoppaukset edellyttävät luvan hakemista myös Alue- hallintovirastosta. Lupa vaaditaan myös, jos toimen- piteistä voi aiheutua haittaa esimerkiksi luonnolle ja kalakannoille.

Luvan tarpeen arvioi ELY-keskus. Hankkeen toteutta- ja on vastuussa hankkeesta mahdollisesti aiheutuvista haitallisista vaikutuksista.

## Luonto ja metsät

Kangasalan maisemaa leimaavat lukuisten järvien li- säksi kaupungin sijainti voimakasmuotoisella harjujak- solla (kuva 5). Kangasalan kasvillisuus on rehevää



ja alueella sijaitsee merkittäviä lehtoja. Kangasala kuuluu kasvillisuudeltaan eteläboreaalisen vyöhykkeen vuokkovyöhykkeeseen ja sijoittuu koko alaltaan Etelä-Hämeen lehtokeskukseen. Lehtokeskuksen rehevyys perustuu savimaiden viljavuuteen ja harjujen maaperän ravinteisuuteen.

Kangasalla on kartoitettu erilaisia luontokohteita muun muassa Kangasalan luontokohteet -selvityksen (2002) myötä, johon kerättiin tietoa kaupungin alueella sijaitsevista arvokkaista luontokohteista. Luontonselvityksiä on tehty jatkuvasti myös tämän jälkeen esi-

merkiksi kaavojen laatimisen yhteydessä. Luontotieto on kerätty kaupungin paikkatieto-ohjelmiin, joissa ne ovat kaupungin eri viranomaisten käytössä. Kaupungin alueella on useita alueita, jotka täyttävät monilta osin suojelukriteereitä tai ovat paikallisesti arvokkaita luontokohteita tai eliöiden liikkumisen kannalta tärkeitä ekologisia käytäviä. Arvokkaiden luontokohteiden ominaispiirteiden säilymistä turvataan ohjaamalla alueiden maankäyttöä kaavoituksella. Arvokkaimmista kohteista voidaan perustaa myös luonnonsuojelualueita.

Kuva 5. Näkymää Haralanharjun näkötornista.



Kuva: Milla Santalehto



Kuva 6. Kirkkojärven luontopolkua on osan matkasta rakennettu esteettömäksi.

Kangasalla sijaitsee useita viitoitettuja metsä- ja luontoreittejä kuten Kaarinanpolku ja Kirkkojärven kulttuuri- ja luontopolku (kuva 6). Viitoitettujen reittien lisäksi luontoon voi tutustua jokamiehenoikeuksin koko kaupungin alueella.

## Luonnonsuojelu

Kangasalan kaupungin omistamia suojelualueita ovat vuoden 2020 lopulla Pähkinäkallio, Suoramajärven lehto, Laikkolannokka, Isonlukon lukkoalue, Hietalahden lehto, Lemposen lehto, Hanhiluponkorpi, Pahakorpi sekä Seppälä metsä. Näiden lisäksi kaupunki omistaa alueita myös Tervaniemenlahden sekä Kirkkojärven ja Taivallamin luonnonsuojelualueilta. Yhteensä suojeltujen alueiden pinta-ala on noussut vuodesta 2015 vuoden 2020 loppuun mennessä 29 hehtaarista 46 hehtaariin. Kangasalan kaupungin omistamilla mailla sijaitseville luonnonsuojelualueille on laadittu tarvekohtaisesti alueiden hoito- ja käyttö-

suunnitelmat. Suunnitelmissa on tarkasteltu alueiden nykytilaa ja tulevaisuutta. Ne ovat työkalu kaupungin luonnonsuojelualueiden hoitoon.

Yksityisten mailla olevien luonnonsuojelualueiden kattama pinta-ala on kasvanut vuodesta 2015 vuoden 2020 loppuun mennessä 783 hehtaarista 1020 hehtaariin. Suojelualueista osa on Natura-alueisiin kuuluvia määrärajoja tiloista ja osa METSO-ohjelmaan kuuluvia alueita.

Valtion mailla sijaitsevan Vehoniemenharjun luonnonsuojelualueen pinta-ala on noin 77 ha.

## JOKAMIEHENOIKEUDET

Jokamiehenoikeuksilla tarkoitetaan jokaisen Suomessa oleskelevan oikeutta käyttää luontoa maksutta ja ilman maanomistajan lupaa. Jokamiehenoikeudet pohjautuvat eri lakeihin, jotka sekä ohjaavat että rajoittavat näitä oikeuksia. Jokamiehenoikeudet eivät kuitenkaan ole voimassa luonnonsuojelualueilla. Luonnonsuojelualueilla tulee noudattaa alueen luonnonsuojelumääräyksiä.

### Jokamiehen oikeuksien perusteella:

#### SAAT

- liikkua jalan, hiihtäen tai pyöräillen lukuun ottamatta pihamailla ja erityiseen käyttöön otetuilla alueilla (esimerkiksi viljelyksessä olevat pellot ja istutukset)
- oleskella tilapäisesti alueilla, missä liikkuminenkin on sallittua (esimerkiksi teltailla riittävän etäällä asumuksista)
- poimia luonnonmarjoja, sieniä ja kukkia
- onkia ja pilkkiä
- kulkea vesistöissä ja jäällä

#### ET SAA

- aiheuttaa häiriötä tai haittaa toisille tai ympäristölle
- sytyttää nuotiota tai avotulta ilman maanomistajan lupaa (huomioitava myös metsäpalovaroitukset)
- häiritä lintujen pesintää ja riistaeläimiä
- kaataa tai vahingoittaa puita
- kerätä sammalta, jäkälää, maa-ainesta tai puuta
- häiritä kotirauhaa
- roskata
- ajaa moottoriajoneuvolla maastossa ilman maanomistajan lupaa
- kalastaa ja metsästää ilman asianomaisia lupia

## Luonnonsuojelualan perustaminen

Luonnonsuojelualan perustaminen edellyttää, että alue täyttää luonnonsuojelulain (1996/1096) perustamiskriteerit. Edellytyksiä ovat alueella esiintyvä uhanalainen tai harvinainen eliölaji tai ekosysteemi, alueella on luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, alueella on erityinen luonnonmuodostuma, erityisen kaunis alue tai harvinaistuva perinnetuontotyyppi, tai että tietyn luontotyypin tai eliölajin suotuisan suojelutason säilyttäminen vaatii sitä. Alue voi olla myös muutoin niin edustava tai arvokas, että sen suojelu katsotaan luonnon säilyttämisen kannalta tarpeelliseksi.



Luonnonsuojelualueita voidaan perustaa eri tavoilla. Valtion maille perustettavista kansallispuistoista ja luonnonpuistoista säädetään lailla tai asetuksella. Valtio turvaa valtakunnallisesti merkittäviä luontoarvoja myös suojeluohjelmien avulla. Kangasalla on suojeltu alueita muun muassa harjijensuojeluohjelman, lehtojensuojeluohjelman ja lintuvesiensuojeluohjelman mukaisesti.



Kuva: Aapo Härkönen

Kuva 7. Luonnonmuistomerkit merkataan maastoon rauhoituksesta kertovilla kylteillä.

Muu luonnonsuojelualue voidaan perustaa maanomistajan tai viranomaisen aloitteesta yksityisen omistamalle maalle. Perustamispäätöksen tekee ELY-keskus. Luonnonsuojelualueen perustamiseen liittyvistä korvauksista tehdään sopimus asianosaisten kesken. Alue

voidaan rauhoittaa myös määräajaksi kokonaan tai tiettyjen toimenpiteiden osalta enintään 20 vuodeksi kerrallaan. Yksityinen maanomistaja voi myös myydä kansalliseen luonnonsuojeluohjelmaan tai Natura 2000 -verkostoon sisältyvän maansa valtiolle.

## Luonnonmuistomerkit

Kangasalla on 11 luonnonsuojelulain mukaisesti perustettua luonnonmuistomerkkiä, jotka kaikki ovat erityisiä vanhoja ja usein maisemaa hallitsevia puita. Vanhin suojelupäätös on vuodelta 1957 ja tuorein vuodelta 2006. Luonnonmuistomerkit, kuten luonnonsuojelualueet, on merkattu Maanmittauslaitoksen maastokarttoihin sekä kyltein maastoon (kuva 7). Luonnonmuistomerkkinä voidaan rauhoittaa puu, puuryhmä, siirtolohkare tai muu luonnonmuodostuma, jota sen kauneuden, harvinaisuuden, maisemallisen merkityksen, tieteellisen arvon tai muun vastaavan syyn vuoksi on aihetta suojella. Luonnonmuistomerkin vahingoittaminen on kielletty.

Päätöksen luonnonmuistomerkin rauhoittamisesta muualla kuin valtion maalla tekee kunta. Kangasalla rauhoittamisesta päättää viranomaislautakunta. Yksityisellä maalla sijaitseva kohde voidaan suojella vain maanomistajan tai maanomistajien suostumuksella. Kunta voi lakkauttaa luonnonmuistomerkin rauhoituksen maanomistajan hakemuksesta tai ELY-keskuksen esityksestä, jos rauhoitukselle ei ole enää perusteita tai rauhoitus estää jonkin yleisen edun kannalta merkittävän suunnitelman toteuttamisen. Lakkauttamisesta on hankittava ELY-keskuksen lausunto. Jos asia on tullut vireille ELY-keskuksen esityksestä, maanomistaja on kuultava asiasta.

## Natura 2000 –verkosto

Euroopan unionin (EU) Natura 2000 –verkoston avulla EU pyrkii pysäyttämään luonnon monimuotoisuuden vähenemisen alueellaan. Verkostolla turvataan luontodirektiivissä määriteltyjen noin 200 luontotyyppin sekä noin 700 lajin elinympäristöjä. EU:n jäsenmaat ehdottavat alueitaan Natura 2000 -verkostoon. Näitä alueita kutsutaan SCI-alueiksi (Sites of Community

Importance).

Mikäli Euroopan komissio hyväksyy ehdotuksen, määritetään nämä alueet erityisten suojelutoimien alueiksi, eli SAC-alueiksi (Special Areas of Conservation). Niillä toteutetaan luontotyyppien ja lajien kannalta tärkeitä suojelutoimenpiteitä. Lisäksi verkostoon kuuluu lintudirektiivin mukaisia erityisiä suojelualueita, eli SPA-alueita (Special Protection Areas). Näiden alueiden suojelu perustuu alueella esiintyviin lintudirektiivin mukaisiin lintulajeihin.

Kangasalla on yhdeksän Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa aluetta. Keisarinharju- Vehoniemenharju, Hepomäki-Kalkunvuori, Salmuksen alue, Längelmäveden saaret ja Sipilän niitty ovat SAC-alueita. Näistä Salmus sijaitsee osin Lempäälässä ja Längelmäveden saaret osin Orivedellä. Tervaniemenlahti ja Vehkajärvi ovat SPA-alueita. Kirkkojärven alue on sekä SAC- että SPA-alue, eli alue on suojeltu sekä siellä esiintyvien luontotyyppien että lintulajien takia. Yhteensä Natura-alueita on Kangasalla noin 1537 ha.

Lisää Natura 2000-verkostoon kuuluvista alueista voi lukea Ympäristöhallinnon verkkopalvelusta osoitteesta [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi).



Kuva: Milla Santalehto

Kuva 8. Kuohunlahden rantapuistoa.

## Viheralueet

Kangasalla on kaupungin omistamia puistoja, taajamaniittyjä sekä taajamametsiä yhteensä noin 423 ha. Esimerkiksi Kirkkojärven kupeessa sijaitsee kaupungin ylläpitämä Kuohunlahden rantapuisto (kuva 8). Viheralueista suurin osa, n. 327 ha on taajamametsiä.

Vuonna 2020 julkaistun Kangasalan kaupungin avoimien viheralueiden kehittämissuunnitelman myötä kaupungin omistamien niittyjen pinta-ala kasvoi 52 ha, kun alueita siirrettiin puistoluokituksen alta niittyhoitoluokkien alle. Kaupungin omistamia puistoja on yhteensä noin 44 ha.

## Avoimien viheralueiden kehittämissuunnitelma

Keväällä 2020 julkaistu Avoimien viheralueiden kehittämissuunnitelma laadittiin työkaluksi kaupungin omistamien arvokkaiden niittyjen ja maisemapeltojen kunnossapitoon.

Kehittämissuunnitelman myötä kaupungista kartoitettiin 41 peltoa ja niittyä. Tavoitteena on kehittää näiden peltujen ja niittyjen kunnossapitoa, sekä mah-



Kuva: Milla Santalehto

Kuva 9. Pikkolan maisemapelto kukki kauniisti kesällä 2020.



Kuva: Jenni Kuja-Aro

Kuva 10. Harjut ovat jäätikköjokien kerrostamia sora- ja hiekkamuodostumia.

dollistaa monipuoliset luontokokemukset ja virkistysmahdollisuudet asukkaille. Kehittämissuunnitelman myötä luonnon monimuotoisuutta vaalitaan lisäämällä myös maisemapeltoja.

## Finnentien maisemapelto

Finnentien varteen kylvettiin vuonna 2020 Pikkolan kukkiva maisemapelto, jonka tavoitteena on edistää luonnon monimuotoisuutta sekä luoda kaupunkilaisille elämyksiä (kuva 9). Maisemapelton kylväminen oli myös yksi kaupungin teko pölyttäjähönteisten puolesta. Elintärkeiden pölyttäjähönteisten määrä vähenee ympäri maailmaa muun muassa elinympäristöjen vähenemisestä, ilmastonmuutoksesta, vieraslajeista sekä hyönteismyrkkyjen käytöstä johtuen.

Muutos parempaan alkaa kuitenkin pienistä teoista. Kaupunkilaiset voivat auttaa pörriäisiä muun muassa vähentämällä hyönteismyrkkyjen käyttöä omassa

puutarhassa, istuttamalla pölyttäjäystävällisiä kasveja, jättämällä nurmikon leikkaamatta tai rakentamalla oman hyönteishotellin.

## Metsät

Kangasalan kaupungin omistamaa metsätalousmaata on noin 2200 ha. Kaupungilla on valmistunut sähköisesti päivitettävää ja ajantasaista metsäsuunnitelmaa noin 1700 ha ja uutta valmistuu vuosittain. Talousmetsien hoidon keskeisinä tavoitteina on kestävä puuntuotanto, tasaiset hakkuutulot sekä kasvavat ja elinvoimaiset metsät. Varsinkin nuorien metsien tilaa parannetaan jatkuvasti ja metsien kehitysluokat antavat mahdollisuuden tasaiseen puuntuotantoon pitkällä aikavälillä. Suuri osa vuosittaisesta myydystä puusta kertyy maankäytönmuutosalueilta.

Virkistysalueiden ja asuinalueiden läheisyydessä sijaitsevien metsien hoidossa huomioidaan virkistyskäyttö.

## METSO-ohjelma

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toiminta-ohjelma, eli METSO-ohjelma, on ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön ainakin vuoteen 2025 jatkuva hanke, jonka tavoitteena on auttaa pysäyttämään metsäisten luontotyyppien ja lajien taantuminen sekä vakiinnuttaa metsien monimuotoisuuden suotuisa kehitys vuoteen 2025 mennessä. Ohjelma perustuu vapaaehtoisuuteen. Metsänomistajat voivat valtion maksamaa korvausta vastaan suojella metsänsä määräaikaista, pysyvästi tai toteuttamalla luonnonhoitotoita. Kangasalan kunnan omistamissa metsissä tehtiin METSO-inventointi vuonna 2011. Inventointi kattoi 572 ha kunnan omistamaa metsää. METSO-ohjelman mukaisia kohteita löytyi selvityksessä 22,8 ha ja muita arvokkaita luontokohteita löytyi yhteensä 16,2 ha. METSO-kohteista on tähän mennessä suojeltu Seppälän tilan metsä Kuhmalahdelta.

## Maaperä

Kangasalan maisemaa kuvastavat kaupungin halki kulkevat harjut. Harjut ovat jäätikköjokien kerrostamia sora- ja hiekkamuodostumia (kuva 10). Luode-kaakkoisuuntaiseen harjujaksoon kuuluvat Kirkkoharju, Keisarinharju sekä Vehoniemenharju. Harjujakso on osa mittavaa saumamuodostumaa, joka alkaa Salpausselältä jatkuen Kangasalan ja Tampereen kautta Hämeenkyröön. Lisäksi Kangasalla kulkee vaatimattomampi pohjois-eteläsuuntainen harjujakso. Pienempiä harjujaksoja löytyy lisäksi Sahalahdelta ja Kuhmalahdelta. Harjualueilla sijaitsevat myös Kangasalan pohjavesialueet. Ranta-alueiden maaperä on suurelta osin savea.

Maaperäkartta-aineistoja ylläpitää Geologian tutkimuskeskus, jonka nettisivuilta osoitteesta [www.gtk.fi](http://www.gtk.fi) on saatavilla tarkempi Kangasalan maaperäkartta.

## Pilaantuneet maat

Pilaantuneita maa-alueita muodostuu, kun ihmistoiminnan seurauksena maaperään pääsee haitallisia aineita, kuten öljyä, jotka aiheuttavat haittaa tai jot-

ka muodostavat riskin ympäristölle tai terveydelle. Pilaantunut maaperä vähentää myös viihtyisyyttä.

Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään MAT-TI-tietojärjestelmän mukaan Kangasalle on tällä hetkellä merkitty 116 pilaantunutta maakohdetta, eli ns. PIMA-kohdetta. Kaikki merkinnät eivät kuitenkaan suoraan tarkoita, että kohteen maaperä olisi pilaantunut. Tietojärjestelmään merkatut kohteet ovat sellaisia, joissa maaperään on päässyt tai on voinut päästä haitallisia aineita alueella harjoitetun ihmistoiminnan johdosta. Kiinteistöllä on esimerkiksi voinut olla suuri lämmitysöljysäiliö. Järjestelmässä on myös kohteita, joissa maaperään on päätyneet haitallisia aineita vahinkojen ja onnettomuuksien seurauksena. Kaikkiaan kohteet on luokiteltu järjestelmässä vielä toimiviin kohteisiin, selvitystarvekohteisiin, arvioitaviin tai puhdistettaviin kohteisiin sekä kohteisiin, joissa ei ole puhdistustarvetta. Kohteita on edelleen luokiteltu sen mukaan onko kohteen maankäytössä tai maa-ainesten käytössä rajoitteita.

Pilaantuneet maa-alueet huomioidaan Kangasalla maankäytön suunnittelussa. Kohteita tarkistetaan ja kunnostetaan tarvittaessa esimerkiksi rakentamisen yhteydessä. Pilaantuneen maa-alueen kunnostamisesta vastaa ensisijaisesti pilaantumisen aiheuttaja, toissijaisesti kiinteistön haltija. Yksityiset kiinteistöomistajat voivat pyynnöstä tarkistaa omia kiinteistöjään koskevia tietoja rekisteristä. Maaperän pilaantumiseen liittyvissä asioissa toimivaltaisia viranomaisia ovat alueelliset ELY-keskukset sekä ympäristölupien osalta Aluehallintovirastot.

## Arseeni ja radon

Arseeni on raskasmetallinen alkuaine. Sitä esiintyy luonnostaan maaperässä ja kallioperässä, josta sitä voi liueta pohjaveteen. Kangasala kuuluu alueeseen, jossa arseenia esiintyy paikoitellen luontaisesti suuria pitoisuuksia.

Suuret arseenipitoisuudet luonnossa voivat olla seurausta myös ihmistoiminnasta, kuten puunkäsittely- ja kasvinuojeluaineista tai kaivostoiminnasta. Luontaisesti suurten arseenipitoisuuksien alueella arseenia on usein eniten maaperässä lähellä kalliopintaa. Näillä

alueilla arseenista ei usein aiheudu merkittävää terveysriskiä, ellei luonnon tasapainoa häiritä esimerkiksi suurilla maansiirto- tai louhintatöillä. Tällaisten töiden yhteydessä tuleekin varmistaa, ettei arseenia kulkeudu pinta- ja pohjavesiin, sillä runsaasti arseenia sisältävän juomaveden pitkäaikainen käyttö voi olla terveydelle haitallista.

Radon on sisäilmassa esiintyvä näkymätön ja hajuton jalokaasu. Suomessa sisäilman radonpitoisuudet ovat korkeampia kuin useimmissa muissa maissa geologian, rakennustekniikan sekä ilmaston vuoksi. Suurimmat pitoisuudet esiintyvät eteläisen Suomen alueella. Mitä suurempi on maaperän uraanipitoisuus, sitä suurempia radonpitoisuuksia siellä esiintyy sisällä asunnoissa. Radonia esiintyy erityisesti hyvin ilmaa läpäisevillä sora- ja hiekkaharjuilla, jotka ovat Kangasalle ominaisia. Noin puolet suomalaisen saamasta säteilyannoksesta on peräisin huoneilman radonista. Myös radonpitoinen porakaivosvesi voi olla radonin lähde.

Rakennushankkeeseen ryhdyttäessä alueen arseeni- ja radonpitoisuudet on tärkeä selvittää. Lisätietoa aiheesta saa Kangasalan rakennusvalvonnasta ja terveystarkastajilta. Lisää tietoa arseenista ja radonista voit löytää Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ympäristöterveys-sivuilta osoitteesta [www.thl.fi](http://www.thl.fi).

## Melu, värinä ja ilmanlaatu

Kangasalla merkittävimmät meluhaitat aiheutuvat tie- ja ratamelusta. Etenkin vilkkaasti liikennöidyn Valtatien 12 varrella sijaitsee alueita, joissa on haittaa melusta. Satunnaisesti melua aiheutuu myös työmaista ja ulkoilmatapahtumista. Meluhaittoja ennaltaehkäistään maankäytön ja liikenteen suunnittelulla.

Melun voimakkuutta ja leviämistä tarkastellaan meluselvityksillä. Selvityksiä voidaan tehdä sekä laskennallisesti että mittamalla. Tuloksina saadaan melukarttoja, joiden avulla voidaan asettaa ehtoja toiminnalle. Melua ehkäistään myös melusteillä ja melua aiheuttavien toimintojen aikarajoituksilla.

Värinää saattavat aiheuttaa esimerkiksi rakennus- tai maa-ainestenottotoiminta. Toiminnanharjoittaja vas-

taa värinää aiheuttavista toimenpiteistä tiedottamisesta, tarpeellisten rakennekatselmusten tekemisestä sekä värinämittauksista. Näitä toimenpiteitä veloitetaan tarvittaessa toiminnalle myönnettävissä luvissa. Värinää saattaa aiheutua myös liikenteestä. Värinän leviäminen riippuu muun muassa maaperän laadusta.

Tilapäistä melua tai värinää aiheuttavasta toimenpiteestä tai tapahtumasta on tehtävä kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ympäristönsuojelulain (2014/527) 118 §:n mukainen kirjallinen ilmoitus vähintään 30 vrk. ennen aiottua toimintaa tai tapahtumaa. Melun tai värinän aiheuttaja vastaa päätöksessä määrättyllä tavalla toiminnan tarkkailusta ja tiedottamisesta asukkaille. Vuosittain kaupungille tehdään meluilmoituksia keskimäärin 7–9 kpl.

Melua tai värinää aiheuttavan toiminnan toiminta-ajoista säädetään tarkemmin Kangasalan ympäristönsuojelumääräyksissä. Määräyksissä kerrotaan myös, mistä toiminnoista tulee ainakin tehdä meluilmoitus. Ympäristönsuojelumääräykset löytyvät Kangasalan kaupungin ympäristönsuojelun nettisivuilta osoitteesta [www.kangasala.fi](http://www.kangasala.fi).

## Pääteiden meluselvitykset

Liikenneviraston teettämä maanteiden EU-meluselvitys on vuodelta 2017. Selvitysvelvoite tulee EU:n ympäristömeludirektiivistä (2002/49/EY) ja ympäristönsuojelulaista. Meluselvityksessä arvioidaan maantieverkon pääväylien liikenteen aiheuttamalle ympäristömelulle altistumista.

Kangasalan tieosuuksista mukana selvityksessä oli Valtatie 12. Selvityksen mukaan Valtatie 12 varrella asuu Valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) määritettyjen melun päiväohjearvot ylittävällä melualueella noin 1307 asukasta ja sijaitsee noin 447 asuinraken-

1. Lähde: Liikennevirasto (2017) Liikenneviraston maanteiden EU-meluselvitys 2017. EU:n ympäristömeludirektiivin (2002/49/EY) mukainen meluselvitys. Liikennevirasto, Helsinki, 152 s. ISBN 978-952-317-424-5



nusta. Yöohjeavrot ylittävällä melualueella asuu puolestaan noin 1286 asukasta ja sijaitsee noin 456 asuinrakennusta (Liikennevirasto, 2017).

Ympäristömeludirektiivin edellyttämässä Liikenneviraston meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa 2018–2023 vuodelta 2018 on esitetty linjaukset ja keinot, joilla Liikennevirasto pyrkii vähentämään melulle altistumista maanteiden EU-meluselvityksessä mainituilla tiejaksoilla. Suunnitelmassa esitetään toimenpiteitä kiireellisimmille meluntorjuntakohteille sekä meluhaittojen vähentämisen pitkän ajan strategia. Meluntorjuntaan käytetään esimerkiksi meluvalleja ja meluaitoja. Kangasalta suunnitelmassa on mukana Lentolan alue Valtatie 12 varrella. Tarkempaa aikataulua suunnitelmien toteuttamiseksi ei kuitenkaan vielä ole.

## Ilmanlaatu

Kangasalla ilmanlaadun tila on yleisesti hyvä. Paikallisia ilmanlaatuongelmia voi aiheutua lähinnä pienimuotoisesta puunpoltosta tai keväisestä hiekoitus-hiekan poistosta. Tiilapäisiä pölyhaittoja voi esiintyä myös rakentamiseen, teollisuuteen tai maa-ainestenotto-toimintaan liittyen. Pölyhaittoja pyritään ehkäisemään ennalta esimerkiksi ympäristölupien lupamääräyksillä.

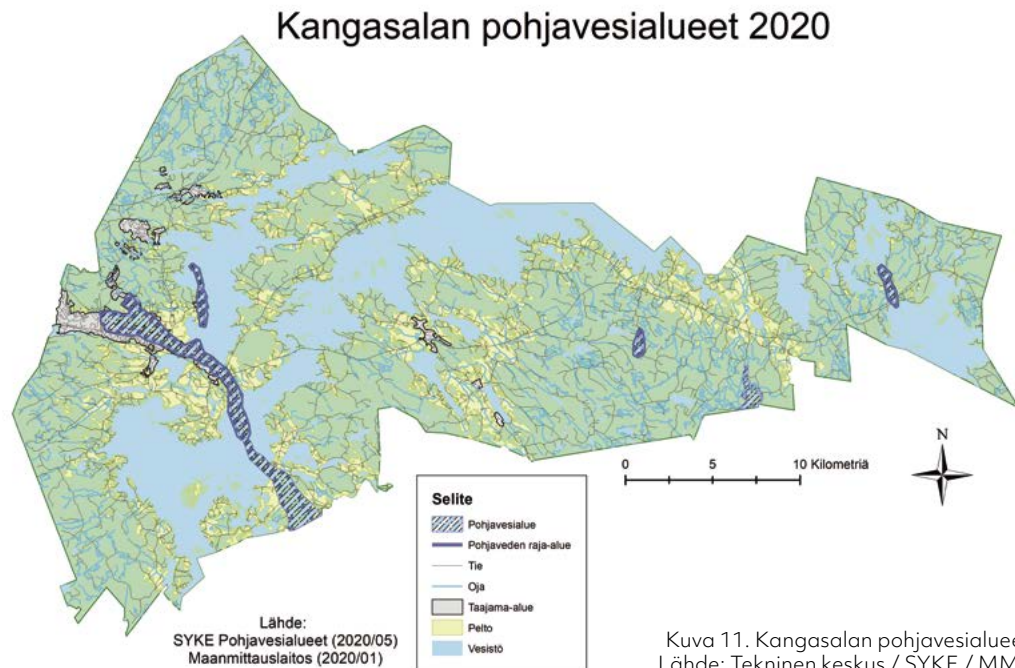
Tampereen kaupungin ympäristönsuojelu seuraa ilmanlaatua alueellaan. Mikäli ilmanlaadussa tapahtuu erityisiä muutoksia, niistä tiedotetaan Kangasalan kaupungille. Reaaliaikaista tietoa Tampereen ja muiden paikkakun-

tien ilmanlaadusta voi seurata Ilmatieteenlaitoksen valtakunnallisesta ilmanlaatuportaalista osoitteesta [www.ilmanlaatu.fi](http://www.ilmanlaatu.fi).

## Pohjavesi

Pohjavesi on sateen ja lumen sulamisvesistä maa- ja kallioperään suotautuvaa ja varastoituvaa vettä. Pohjavettä muodostuu alueilla, joilla vesi pääsee imeytymään ja suotautumaan hyvin maaperään. Pohjavesi purkautuu luontaisesti maanpinnalle lähteiden kautta.

Kangasalla pohjavesien laatu on hyvä ja täyttää juoma- ja talousvedelle asetetut laatuvaatimukset. Pohjavesialueiden rajauksia- ja luokituksia on päivitetty vuosina 2018 - 2020. Päivityksen myötä Kangasalan Kirkkoharju-Keisarinharjun pohjavesialuetta laajennettiin ja pohjavesialueen osa-alueita yhdistettiin. Kangasalla on pohjavesialueita nyt 6 kpl. Vedenhankintaa varten tärkeitä pohjavesialueita (luokka 1) ovat Vehoniemenharjun, Rikun ja Lintusyrjän pohjavesialueet.



Kuva 11. Kangasalan pohjavesialueet  
Lähde: Tekninen keskus / SYKE / MML

Vedenhankintaan soveltuvia pohjavesialueita (luokka 2) ovat Kirkkoharju-Keisarinharjun, Vuortenharjun sekä Kuhmalahden Kirkkoharjun pohjavesialueet. (kuva 11)

## Pohjavesien suojele

Kangasalan kaupungin uusin pohjavesialueiden suojeleluunnitelma julkaistiin syksyllä 2020. Suojeleluunnitelman tavoitteena on hyvälaatuisen pohjaveden saannin turvaaminen yhdyskunnan käyttöön sekä tasapainon säilyttäminen pohjaveden muodostumisen ja vedenoton välillä.

Suunnitelma sisältää toimenpiteitä, joilla pyritään vähentämään pohjavettä uhkaavia tekijöitä ja ennaltaehkäisemään uusien riskitekijöiden sijoittumista pohjavesialueille. Toimenpiteitä ovat esimerkiksi uusien lämmitysöljysäiliöiden sijoittaminen maan päälle, ei enää maan alle.

Pohjavesialueiden suojelelussa on tärkeää riskitekijöiden tunnistaminen ja niiden vähentäminen. Pohjavesien suojeleluunnitelman ohella pohjavesialueiden toimintoihin vaikutetaan ympäristösuojelumääräyksillä ja rakennusjärjestyksellä. Ne antavat tiukempia alueellisia määräyksiä rakentamiseen ja toimimiseen pohjavesialueilla. Määräykset koskevat muun muassa autojen pesua, öljysäiliöitä, kiinteistökohtaista jätevesien käsittelyä ja maalämpökaivojen sijoittamista.

Kangasalan kunta osallistui pohjavesien suojeleluun kiviaineshuollon yhteensovittamishankkeisiin (POSKI-projektit) vuosina 1997–2001 ja 2013–2015. Projektien tavoitteena oli turvata sekä geologisen luonnon ympäristöarvot, hyvälaatuinen pohjavesi että laadukaiden kiviainesten saanti yhdyskuntarakentamiseen. Projekteissa osoitettiin Kangasalla olevat sopivimmat alueet pohjaveden hankintaan ja kiviainesten ottoon.

## Tarkkailu

Pohjavesien tilaa seurataan tarkkailemalla pohjaveden laatua ja korkeutta. Vedenottamoiden ottolupien mukaisen veloitettarkkailun tarkoituksena on tuottaa

tietoa vedenoton valvonnan tarpeisiin, vedenoton vaikutusten selvittämiseksi ja lisäksi raakaveden vedenkäsittelytarpeen määrittelyä varten. Ympäristöluvuissa ja maa-ainesten ottoluvuissa toiminnanharjoittaja voidaan velvoittaa tarkkailemaan pohjaveden laatua ja korkeutta toiminta-alueellaan tai sen läheisyydessä.

## Lämmitysöljysäiliöt pohjavesialueilla

Kangasalla on kartoitettu pohjavesialueilla sijaitsevia lämmitysöljysäiliöitä yhdessä Pirkanmaan pelastuslaitoksen kanssa vuonna 2007. Öljysäiliöt ovat ympäristöriski pohjavesialueilla, joten niiden kunnan selvittäminen on tärkeää. Pohjavesialueilla sijaitsevat maanalaiset lämmitysöljysäiliöt on tarkastettava ensimmäisen kerran 10 vuoden kuluttua käyttöönotosta ja sen jälkeen niiden materiaalin ja kunnan perusteella määrävälein. Säiliön tarkastuttaminen on sen haltijan tai omistajan vastuulla. Tarkistuksen voi suorittaa vain Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (TUKES) hyväksymä tarkastaja.

Kangasalan kaupungin ympäristösuojelumääräyksissä kielletään sijoittamasta uusia maanalaisia vaarallisten nestemäisten kemikaalien ja vaarallisten nestemäisten jätteiden säiliöitä pohjavesialueille.

Pelastuslaitoksen säiliörekisterin mukaan Kangasalan pohjavesialueilla sijaitsee vuonna 2020 yhteensä noin 484 öljysäiliötä, joista ulkona maan alla sijaitsee 144 säiliötä. Näistä maanalaisista säiliöistä 57 % kuuluu parhaaseen kuntoluokkaan A, 15 % kuuluu kuntoluokkaan B - D, ja luokittelematta säiliöistä on 28 %. Kokonaisuudessaan kaikista rekisterissä olevista säiliöistä 30 % kuuluu kuntoluokkaan A, 9 % kuntoluokkaan B - D ja luokittelematta on 61 % säiliöistä.

## Vesihuolto

Kaupungin vastuulla on vesihuollon yleinen kehittäminen alueellaan. Kangasalan vesihuoltoa ohjaa Kangasalan kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2030, jonka viimeisin päivitys on vuodelta 2014. Sillä asetetaan tavoitteita vesihuollon toteuttamiseksi Kangasalan eri osissa.

Vaihtoehtoina ovat laitokset tai kiinteistökohtaiset järjestelmät.

## Vedenhankinta ja käsittely

Kangasalan vesihuoltotoiminnasta vastaa pääosin Kangasalan Vesi -liikelaitos. Kangasalla toimii lisäksi 12 vesihuolto-osuuskuntaa. Tarastenjärven toiminta-alueella Tampereen Vesi huolehtii vesihuollosta ja kiinteistöillä on liittymisvelvollisuus sen verkostoihin. Kangasalla liittymisprosentti keskistettyyn vedenjakeeluun on noin 92 %. Kangasalan kunnallisen vesihuollon piirissä sekä vesihuolto-osuuskuntiin liittyneenä on yhteensä arviolta noin 95 % asukkaista. Sahalahden ja Kuhmalahden osa-alueilla kunnallisen vesihuollon piirissä on reilu 60 % asukkaista.

Talousvesi pumpataan Kangasalla Rikun, Raikun ja Lintusyrjän vedenottamoilta. Rikun vedenottamo sijaitsee Vesijärven rannalla, ja raakavesi on osaksi Vesijärvestä rantaimetynttä pohjavettä. Raikun vedenottamon vesi otetaan Vehoniemen harjusta. Kuhmalahden vesi tulee Lintusyrjän vedenottamolta. Sahalahdella toimii myös Sahalahden pintavesilaitos, joka toimii Sahalahden varalaitoksena. Normaalioloissa vesi johdetaan Sahalahteen Raikusta. Kangasalan Vedellä on lisäksi kaksi yhdysputkea Tampereen Veden verkostoon, joita voidaan käyttää poikkeusolosuhteissa. Ennen verkostoon pumppaamista vettä tarpeen mukaan suodatetaan, desinfioidaan ja sen pH:ta säädetään soodaliuksella.

## Talousveden laadun tarkkailu

Talousveden laatua tarkkaillaan sosiaali- ja terveystieteiden antaman asetuksen (1352/2015) mukaisesti. Esimerkiksi vuonna 2019 tarkkailun alla olevat vedenlaadun muuttajat eivät Kangasalla ylittäneet asetuksessa muuttujille määritettyjä enimmäispitoisuuksien rajoja. Tarkempia tuloksia voi lukea Kangasalan veden nettisivuilta osoitteessa [www.kangasalanvesi.fi](http://www.kangasalanvesi.fi).

## Jätevedet

Vesi- ja viemärlaitostoinnasta Kangasalla vastavat Kangasalan Vesi sekä vesihuolto- osuuskunnat. Kangasala Veden jätevesiviemäriin oli vuoden 2019 loppuun mennessä liittynyt noin 5240 kiinteistöä. Verkostoa on noin 330 km ja jätevesipumppaamoita 81 kpl. Vastaanotetut jätevedet johdetaan Tampereen Viinikanlahden puhdistamolle Kangasalan, Sahalahden ja Kuhmalahden kirkonkylän alueelta. Kuhmalahden Pohjan alueella toimii paikallinen jätevedenpuhdistamo.

## Haja-asutuksen jätevesien käsittelyn vaatimukset

Haja-asutuksen tuottamat jätevedet ovat merkittävä kuormituksen lähde vesistöille. Kangasalla keskitetyn jätevesiviemäroinnin ulkopuolella on noin 10 % asukkaista. Näillä asukkailla jätevesiviemärointi on hoidettu kiinteistökohtaisilla jätevesijärjestelmillä (kuva 12). Jätevesien käsittelyvaatimukset perustuvat ympäristönsuojelulakiin sekä valtioneuvoston asetukseen (Vna 157/2017). Kiinteistön omistajalla tulee olla selvitys kiinteistön jätevesijärjestelmästä sekä sitä koskeva käyttö- ja huolto-ohje. SelvitysloMAKEITA saa ympäristönsuojelun nettisivuilta sekä Teknisen keskuksen asiakaspalvelupisteestä. Jos kiinteistökohtainen jätevesijärjestelmä vaatii kunnostusta, tulee ensisijaisesti selvittää, onko alueella viemäriverkostoa tai onko se laajenemassa alueelle. Toissijaisesti on hankittava suunnittelija laatimaan suunnitelma kiinteistölle soveltuvasta jätevesijärjestelmästä ja haettava järjestelmän rakentamiselle lupa rakennusvalvontaviranomaiselta.

Kangasalan ympäristönsuojelumääräyksissä määritetään tarkemmat vähimmäisuojaetäisyydet jäteveden purkupaikan sijoittamiselle sekä kielletään jätevesien johtaminen maaperään pohjavesialueilla.

## Kiinteistökohtaiset jätevesijärjestelmät

Ennen vuotta 2004 rakennettujen ranta- ja pohjavesialueilla sijaitsevien kiinteistöjen jätevesijärjestelmät tulee päivittää, jotta ne täyttävät voimassa olevan ympäristönsuojelulain mukaiset perustason puhdis-

tusvaatimukset sekä kaupungin ympäristönsuojelumääräykset. Rantavyöhykkeeksi on määritelty 100 metriä vesistön keskivedenkorkeudesta sen rakennuksen seinään, jossa jätevesiä syntyy. Säädökset ovat tulleet voimaan 31.10.2019.

Muilla alueilla kiinteistön jätevesijärjestelmä tulee päivittää määräysten mukaiseksi tehtäessä rakennuslupaa edellyttäviä korjaus- tai muutostöitä. Järjestelmä tulee uusiksi myös, kun rakennetaan vesivessa tai tehdään isoja vesi- ja viemärilaitteistojen luvanvaraisia korjaustöitä. Uudisrakentajia määräykset koskevat heti.

Jätevesien käsittelyjärjestelmän uusiminen tai vanhan järjestelmän saneeraaminen vaatii toimenpideluvan.

Jätevesien käsittelyn perustason puhdistusvaatimuksia ei sovelleta sellaisen kiinteistön olemassa olevaan jätevesijärjestelmään, jonka kiinteistöllä vakituisesti asuva haltija tai haltijat ovat 9.3.2011 mennessä täyttäneet 68 vuotta. Ikäpoikkeus ei koske vapaa-ajan asuntoja. Säännös ei myöskään koske kiinteistöjä, joilla on vain kantovesi ja kuivakäymälä tai jos kiinteistö liitetään viemäriverkostoon.

Ympäristönsuojeluviranomainen voi myöntää hakemuksesta enintään viiden vuoden määräajaksi kerrallaan luvan poiketa jätevesien käsittelyn perustason puhdistusvaatimuksista. Poikkeaminen on käsittelyjärjestelmäkohtaista.

Lisätietoja jätevesiasetuksesta, sen vaatimista toimenpiteistä sekä poikkeamishakemuksesta ja sen liitteistä saa ympäristönsuojeluyksiköstä. Rakennuslupa-asioihin liittyvää neuvontaa saa kaupungin rakennusvalvonnasta.



Kuva: Katri Tolonen

Kuva 12. Haja-asutusalueilla jätevedet käsitellään usein kiinteistökohtaisilla jätevesien puhdistusjärjestelmillä.

## Jätteet

Jätelaki (646/2011) velvoittaa kunnan järjestämään yhdyskuntajätehuollon asumisessa syntyvälle jätteelle sekä kunnan hallinto- ja palvelutoiminnassa syntyväle yhdyskuntajätteelle. Kaikkien asuinkiinteistöjen ja vastaavaa jätettä tuottavien julkisten laitosten tulee liittyä kaupungin järjestämään jätteen kuljetukseen. Jätehuollon järjestämisestä Kangasalan kaupungissa huolehtii Pirkanmaan Jätehuolto Oy.

Yhtiö vastaa lisäksi jäteneuvonnasta ja jätehuollon yleisestä kehittämisestä. Pirkanmaan Jätehuollon omistaa 17 kuntaa. Jätehuollon viranomaistehtävät kuuluvat 17 kunnan yhteiselle alueelliselle jätehuoltolautakunnalle. Lautakunnan toimialueella on noin 440 000 asukasta sekä noin 39 500 vapaa-ajan asuntoa.

Jätehuoltolautakunnan tehtäviin kuuluu muun muassa jätehuoltomääräysten ja jätetaksan hyväksyminen, jättemaksuja koskevien muutoshakemusten käsittely sekä jätehuollon liittymisvelvollisuuden toteutumisen

seuraaminen. Kangasalan kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö valvoo jätelain ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten noudattamista.

## Jätteiden keräys ja lajittelu

Suurin osa Kangasalan asukkaista kuuluu kiinteistökohtaisen jätteenkeräyksen alueeseen. Jätteenkeräyksen alueella tulee asuinkiinteistön järjestää joko oma keräysastia tai kimppa-astia sekajätteelle. Muilla alueilla kotitalousjätteet tulee toimittaa aluejätepisteille.

## Jätteiden keräyspisteet

Kangasalan kaksi jäteasemaa löytyvät entisen paloaseman vierestä Kaarina Maununtyttären tieltä ja Kuhmalahden kirkonkylästä Taidetieltä. Jäteasemilla kerätään kodin vaarallisten jätteiden lisäksi lajiteltuja hyötyjätteitä, sähkölaitteita ja maksua vastaan pieniä määriä kaatopaikkajätteitä ja puuta. Tarastenjärven jätteenkäsittelykeskuksessa vastaanotetaan samoja jätelajeja kuin jäteasemilla.

Lisäksi sinne voi toimittaa muun muassa rakennusjätteitä, puutarhajätteitä ja risuja. Keskukseen viedyn jätteen määrä on kasvanut hieman viimeisen 10 vuoden aikana (kuva 13). Muut Kangasalla sijaitsevat aluejätepisteet ja kierrätyspisteet löytyvät kätevästi osoitteesta [www.kierratys.info](http://www.kierratys.info). Eri pisteillä kerätään vaihtelevasti eri jätelajeja.

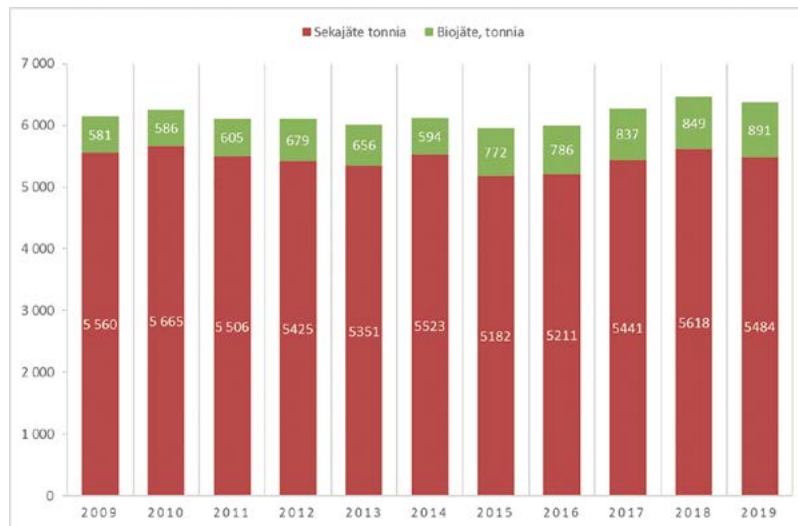
## Biojäte

Jätehuoltomääräyksissä on määrätty biojätteen keräämisestä. Biojätteen jätteenkuljetuksen alueella vähintään viiden huoneiston asuinkiinteistön tulee järjestää biojätteelle keräysväline, jos biojätettä ei kompostoida kiinteistöllä. Omakotialueilla keräyksen voi järjestää kimppa-astioilla.

Pientalojen on suositeltavaa kompostoida biojätteet

Kuva 13. Tarastenjärven jätekeskukseen kuljetetun järjestetyn jätteenkuljetuksen määrät vuosien 2009–2019 aikana.

Lähde: tekninen keskus



omatoimisesti. Taajama-alueella kompostoinnissa tulee olla biojätteelle tarkoitettu kannellinen ja lämpöeristetty kompostori. Pelkkää puutarhajätettä voi kompostoida kehikossa tai avokompostissa. Kompostorit on sijoitettava ja ylläpidettävä niin, ettei niistä aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle.

## Vaarallinen jäte

Asumisessa syntyvät vaaralliset jätteet on kerättävä kiinteistöllä erikseen ja toimitettava Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n järjestämään vastaanottoaikaan. Vaarallisia jätteitä ovat akut, paristot, loisteputket, pienloistelamput, öljyt, maalit, liimat, lakat, kemikaalit, lääkkeet ja myrkyt.

Kotitalouksien vaaralliset jätteet otetaan maksutta vastaan jäteasemilla ja Pirkanmaan jätehuollon kierrätyksessä Repe & Romu -keräyksessä, jonka aikataulun voi tarkistaa Pirkanmaan jätehuollon verkkosivuilta osoitteesta [www.pjhoy.fi](http://www.pjhoy.fi).

## Roskaantuminen

Jätelakiin on kirjattu roskaamiskielto. Ympäristöön ei saa jättää jätettä, hylätä konetta, laitetta, ajoneuvoa, alusta tai muuta esinettä eikä päästää ainetta siten, että siitä voi aiheutua epäsiisteyttä, maiseman rumentumista, viihtyisyyden vähentymistä, ihmisen tai eläimen loukkaantumisen vaaraa tai muuta niihin rinnastettavaa vaaraa tai haittaa.

Yleisimpiä roskaantumistapauksia ovat huonekalujen tai romujen jättäminen metsäteiden varsille tai jätepisteiden läheisyyteen. Roskaamistapauksissa pyritään aina selvittämään aiheuttaja, joka on ensisijaisesti vastuussa siivoamisesta. Toissijaisesti vastuu on alueen haltijalla. Kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen voi määrätä puhdistamiseen velvollisen puhdistamaan roskaantuneen alueen. Roskaantumisen aiheuttajalle voidaan antaa myös tuomio jäterikkomuksesta. Roskaantumisesta aiheutuu ympäristön pilaantumisen lisäksi ylimääräisiä kuluja, jotka nostavat jätehuollon maksuja.

## Luvat ja ilmoitukset

Ympäristönsuojelulaki ja -asetus (713/2014) sekä maa-aineslaki (1981/555) määrittävät toiminnot, joihin on haettava lupa viranomaiselta. Toiminta voi olla luvanvaraista myös vesilain (2011/587), luonnonsuojelun, maastoliikennelain (1995/1710) tai kaupungin ympäristönsuojelumääräysten tai jätehuoltomääräysten perusteella. Kangasalla ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaan kuuluvat lupa-asiat käsittelee viranomaislautakunta. Kangasalan ympäristönsuojelun nettisivuilta löytyy tietoa tarvittavista luvista sekä linkki Lupapiste-palveluun. Lupapistepalvelu löytyy osoitteesta [www.lupapiste.fi](http://www.lupapiste.fi). Lupapistepalvelun kautta voidaan ympäristölupien hakemisen lisäksi tehdä ympäristönsuojelulain mukaiset ilmoitukset. Lupapisteen kautta voi myös lähettää neuvontapyynnön koskien lupa-, rekisteröinti- ja ilmoitusasioita.

## Ympäristöluvat

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalle toiminnalle tulee hakea ympäristölupa. Luvanvaraisuus

perustuu ympäristönsuojelulakiin ja ympäristönsuojelusetukseen.

Ympäristönsuojelusetuksessa luetellaan ne toiminnot, jotka kunnan ympäristönsuojeluviranomainen luvittaa. Näitä ovat esimerkiksi eläinsuojat ja kiviaineksen murskaus ja louhinta. Muiden toimintojen osalta luvituksesta vastaa valtion ympäristölupaviranomaisena toimiva Aluehallintovirasto. Aluehallintoviraston tekemiä ympäristölupapäätöksiä voi tarkastella Aluehallintoviraston nettisivujen kautta osoitteesta [www.avi.fi](http://www.avi.fi).

Ympäristöluvassa annetaan määräyksiä esimerkiksi toiminnan päästöistä, päästöjen seuraamisesta ja sallituista toiminta-ajoista. Luvan myöntämisen edellytyksenä on muun muassa ettei toiminnasta aiheudu terveyshaittoja tai merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Lupaviranomainen tiedottaa ympäristölupahakemuksesta kuulutuksella. Hakemuksesta pyydetään tarvittavat viranomaislausunnot. Muut asianosaiset, kuten hankkeen vaikutusalueen asukkaat, voivat esittää mielipiteensä hakemuksesta. Luvanhakijaa kuullaan tarvittaessa saaduista lausunnoista ja muistutuksista, jonka jälkeen ympäristönsuojelun viranhaltijat valmistelevat päätöksen viranomaislautakunnan päätettäväksi. Lupapäätöksestä voi valittaa Vaasan hallinto- oikeuteen ja tämän päätöksestä erillisellä luvalla edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

Kangasalla oli vuonna 2020 voimassa 60 kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen myöntämää ympäristölupaa.

## Yleinen ilmoitusmenettely

Ympäristönsuojelulain 115 a §:n mukaan tietyistä ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavista toiminnoista on tehtävä ilmoitus kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ilmoituksenvaraiset toiminnot on lueteltu ympäristönsuojelulain liitteessä 4. Tällaisia toimintoja ovat muun muassa eläinsuojat, sahat, varikot, eläintarhat, huvipuistot, kemikaalivarastot sekä elintarvike- ja rehuteollisuus. Ympäristönsuojelulain mukainen yleinen ilmoitusmenettely on lupamenettelyn kaltainen menettely. Ilmoitus on tehtävä vähintään 120 vrk:ta ennen toiminnan aloittamista.

## Rekisteröinti

Ympäristönsuojelulain 116 §:n mukaan tietyistä ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavista toiminnoista on tehtävä rekisteröinti-ilmoitus kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ympäristönsuojelun tietojärjestelmään rekisteröintiä varten. Rekisteröitävät toiminnot on lueteltu ympäristönsuojelulain liitteessä 2. Tällaisia toimintoja ovat muun muassa jakeluasemat, asfalttiasemat sekä pienet ja keskiuuret energiantuotantolaitokset. Rekisteröitävän toiminnan on täytettävä sen asetuksen vaatimukset, jonka piiriin sen toiminta kuuluu.

Rekisteröinti-ilmoitus on tehtävä ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään 60 vrk:ta ennen toiminnan aloittamista ja ympäristönsuojeluviranomaisen on rekisteröitävä toiminta 60 päivän kuluessa rekisteröinti-ilmoituksen tekemisestä. Poikkeuksena tästä kuitenkin keskiuuret energiantuotantolaitokset, joista rekisteröinti-ilmoitus on tehtävä 30 vrk:ta ennen toiminnan aloittamista ja toiminta on rekisteröitävä 30 päivän kuluessa rekisteröinti-ilmoituksen

tekemisestä. Toiminnanharjoittajalle lähetetään tieto rekisteröinnistä. Kangasalla oli vuonna 2020 voimassa 11 rekisteröityä laitosta.

## Maa-ainesluvat

Maa-ainesten, kuten kiven, soran, hiekan, saven ja mulan ottaminen muuhun kuin kotitarvekäyttöön vaatii maa-aineslain (555/1981) mukaisen luvan (kuva 14). Maa-ainesten ottamista koskevan lupa-asian ratkaisee kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta annetun lain (64/1986) mukainen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Kangasalla luvan myöntämisestä vastaa Kangasalan kaupungin viranomaislautakunta.



Kuva 14. Maa-ainesten ottaminen muuhun kuin omaan kotitarvekäyttöön vaatii aina maa-aineslain mukaisen luvan.

Kuva: Katri Tolonen

Lupaharkinnassa otetaan huomioon maa-aineslain 3 §:n ympäristöehdot.

Maa-aineslain mukaisten lupien käsittely vastaa pääosin edellä kuvattua ympäristölupien käsittelyä. Maa-aineslupapäätöksissä valitusosoite on kuitenkin Hämeenlinnan hallinto-oikeus ja siitä edelleen korkein hallinto-oikeus. Kangasalla oli vuonna 2020 voimassa 23 maa-aineslupaa. Maa-aineslupan haltijan tulee ilmoittaa viranomaiselle vuosittain otetun aineksen määrä ja laatu. Myös kotitarveotosta tulee ilmoittaa ottopaikan sijainti ja arvioitu ottamisen laajuus, jos ottamisalueelta otetaan enemmän kuin 500 kiintokuutiometriä maa-aineksia.

## Maastoliikennelain mukainen lupa

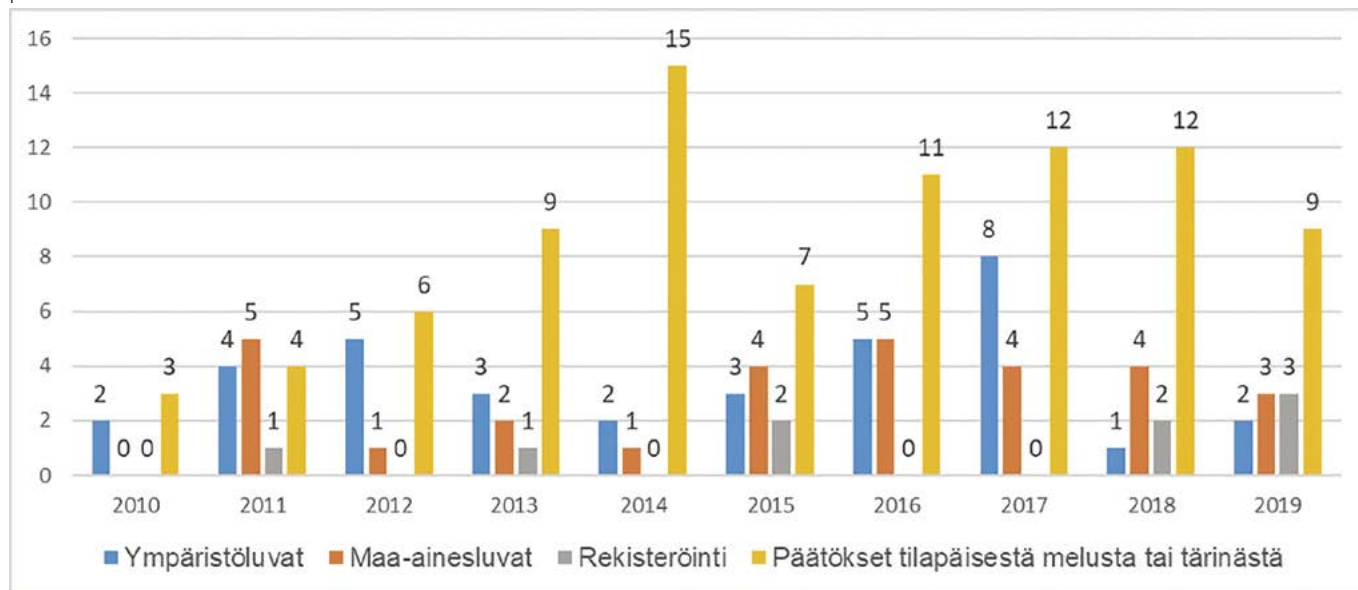
Maastoliikennelakia (1710/1995) sovelletaan moottorikäyttöisen ajoneuvon käyttämiseen maastossa ja moottorikelkkailureitillä. Moottorikäyttöisillä ajoneuvoilla tapahtuvaan kilpailujen ja harjoitusten toistuvaan tai pysyvään järjestämiseen samassa maastossa on haettava kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen

lupa. Lupa on haettava myös yksittäisen tapahtuman järjestämiseen, jos tapahtumasta voi olla haittaa luonnolle, ympäristölle, asutukselle, yleiselle virkistyskäytölle, kalastukselle tai muulle yleiselle tai yksityiselle edulle. Lupaa ei kuitenkaan tarvita, mikäli alueelle on myönnetty jo ympäristölupa, tai alue on asemakaavassa osoitettu moottoriajoneuvojen käyttämiseen.

## Vesiliikennelain mukainen lupa

Kaikilla moottorikäyttöisillä vesikulkuneuvoilla tapahtuvaan kilpailuun tai harjoitukseen tarvitaan yleensä vesiliikennelain (782/2019) mukainen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lupa. Lupa tarvitaan, mikäli tapahtuma järjestetään toistuvasti tai säännöllisesti. Lupa on haettava myös yksittäiseen tapahtumaan, jos tapahtumasta voi olla huomattavaa haittaa luonnolle, ympäristölle, asutukselle, yleiselle virkistyskäytölle ja kalastukselle. Lupaa haetaan ympäristönsuojeluyksiköstä. Jos tapahtuma sijoittuu usean kunnan alueelle, lupahakemuksen käsittelee ELY-keskus.

Kuva 15. Kangasalla vuosittain tehtyjen ympäristölupien, maa-aineslupien, rekisteröintien sekä tilapäisestä melusta ja tärinästä tehtyjen päätösten määrät vuosien 2010 - 2019 aikana. Lähde: Tekninen keskus





Kuva 16.  
Kangasalan keskustan poikki kulkeva  
Alasjärveltä Huutijärvelle vievä Valtatie 12  
on Suomen tärkeimpiä poikittaisia tieyhteyksiä.



Kuva: Pirjo Tulenheimo

Vesiliikennelain mukaista lupaa ei kuitenkaan tarvita, jos toiminnalle on jo myönnetty ympäristölupa tai alue on kaavassa osoitettu tällaista toimintaa varten.

## **Ympäristönsuojelulain mukaiset kertaluoteiset ilmoitukset**

Ympäristönsuojelulain mukaan tietyistä ympäristöhaittaa aiheuttavista kertaluonteisista toiminnoista on tehtävä ilmoitus ympäristölupaviranomaiselle tai valvontaviranomaiselle. Tällaisia toimintoja ovat muun muassa jätteiden hyödyntäminen maarakentamisessa sekä pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistaminen. Ilmoitusvelvollisuudesta säädetään ympäristönsuojelulain luvuissa 12 ja 14. Ilmoitus on tehtävä pääsääntöisesti vähintään 30 vrk:ta ennen toiminnan aloittamista, mutta pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamista koskeva ilmoitus on jätettävä 45 vrk:ta ennen toiminnan aloittamista.

## **Melua tai törinää aiheuttava tilapäinen toiminta**

Ympäristönsuojelulain 118 §:n mukaisesti toiminnanharjoittajan on tehtävä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kirjallinen ilmoitus tilapäistä melua tai törinää aiheuttavasta toimenpiteestä tai tapahtumasta, jos melun tai törinän voidaan olettaa olevan erityisen häiritsevää. Häirintää aiheuttavia toimintoja voivat olla esimerkiksi rakentaminen ja yleisötilaisuuudet.

Jos hanke toteutetaan usean kunnan alueella, ilmoitus tehdään sille ELY-keskukselle, jonka toimialueella häiriö pääasiallisesti ilmenee. Ilmoitus on tehtävä viimeistään 30 vrk:ta ennen toiminnan aloittamista. Ilmoitusta ei tarvitse kuitenkaan tehdä ympäristölupaa edellyttävästä toiminnasta, yksityishenkilön talouteen liittyvästä toiminnasta tai puolustusvoimien toiminnasta.

Kangasalan ympäristönsuojelumääräyksissä on määritelty, mistä toiminnoista ilmoitus on tehtävä aina.

## **Valvonta**

Lupavelvollisten laitosten toimintoja valvotaan säännöllisesti. Kaikki valvontaohjelman mukaiset tarkastukset ovat maksullisia. Ympäristönsuojelun viranhaltijat tekevät valvontatarkastuksia myös tarpeen mukaan. Tarkastusten kohteena on usein ympäristöhaittoja aiheuttava toiminta, josta on ilmoitettu ympäristönsuojeluun.

## **Ilmastomuutos, energiatehokkuus ja kestävä kehitys**

Ilmastomuutos on maailmanlaajuisesti tunnustettu uhka, jonka hidastamiseksi käytännössä kaikki maailman valtiot ovat sitoutuneet Pariisin ilmastosopimukseen. Ilmastosopimuksen tavoitteena on rajata maapallon lämpötilan nousu 1,5 asteeseen. Sopimuksen osapuolet laativat omat kansalliset päästövähennystavoitteensa.

Kangasalan kaupungin ilmastotyö on perustunut energiatehokkuussopimuksiin (2009–2016 ja 2017–2025), kaupunkistrategiaan sekä seudulliseen ilmastotyöhön. Vuonna 2019 Kangasalan kaupunki liittyi Hinku-sitoumukseen. Vuodesta 2010 alkaen on ilmastotyön tukena seurattu ja analysoitu Kangasalan kasvihuonepäästöjen kehitystä CO<sup>2</sup>-raporttien perusteella. Raportteja pääsee tarkastelemaan kaupungin nettisivujen kautta.

## **Mitä on tehty aiemmin**

Kangasalan kaupungin ilmastotyötä on koordinoitunut vuonna 2009 perustettu poikkihallinnollinen energiatehokkuustyöryhmä. Energiatehokkuutta kaupungin kiinteistöissä ja sähkönkulutuksessa on edistetty muun muassa ilmanvaihdon ja automaation saneerauksilla sekä valaisimien vaihdolla erityisesti ulkovaloissa. Lisäksi päästöjä on vähennetty korvaamalla öljylämmitystä pelletillä ja lämpöpumpuilla. Uudet kiinteistöt on rakennettu A-energiatehokkuusluokkaan. Energiatehokkuuteen on kiinnitetty huomiota myös peruskorjauksien yhteydessä. Kaikki kaupungin hankkima sähkö on 100 % päästötöntä. Vesilaitoksella on omat ener-

giatehokkuustoimenpiteensä, ja Kangasalan Lämpö investoi uudistuvan energian lämmöntuotantoon.

Tärkeä osa ilmastotyöstä tehdään maankäytön ja liikennepolitiikan puolella. Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen on kaavoituksen tärkeimpiä tavoitteita. Rakenne vaikuttaa ratkaisevasti rakennusten lämmittämisestä, liikenteestä ja teknisen huollon verkostoista aiheutuviin kasvihuonekaasupäästöihin. Kangasalan oman kävely- ja pyöräilyohjelman – Oikeus liikkua omin jaloin – tavoitteena on lisätä pyöräilyä ja kävelyä kulkumuotoina arkiliikkumisessa. Lisäksi Kangasala on voimakkaasti edistänyt joukkoliikennettä, ja onkin onnistunut nostamaan joukkoliikenteen käyttäjämääriä muita seudun kuntia paremmin.

Kangasalan kaupungin energiatehokkuus- ja ilmastotyössä sivistyskeskuksen rooli on merkittävä. Kaikessa varhaiskasvatuksen toiminnassa huomioidaan ekologisesti, sosiaalisesti, kulttuurisesti ja taloudellisesti kestävä elämäntavan välttämättömyys. Arjen valinnoilla ilmennetään vastuullista suhtautumista luontoon ja ympäristöön. Koulujen ja oppilaitosten tehtävänä on tukea oppilaiden kasvua kestävään elämäntapaan. Tavoitteena on kasvattaa ympäristötietoisia ja kestävään elämäntapaan sitoutuneita kansalaisia. Energiatehokkuus- ja ilmastotyöstä on vuosittain raportoitu kunnanhallitukselle.

## Hiilineutraali Kangasala 2030

Kangasalan kaupunki on tehnyt Hinku (hiilineutraali kunta) –sitoumuksen ja tavoittelee Tampereen kaupunkiseudun ilmastotavoitteiden mukaisesti hiilineutraaliutta vuonna 2030. Hiilineutraaliudella tarkoitetaan tilannetta, jossa ihmistoiminnassa tuotetaan vain sen verran hiilidioksidipäästöjä kuin niitä pystytään sitomaan. Vuoden 2020 aikana kaupunki laati Hiilineutraali Kangasala 2030 – tiekartan. Ilmastotyötä, neuvontaa ja tiedotusta kehitetään yhteistyössä eri palvelualueiden, konserniyhtiöiden, yritysten ja kolmannen sektorin toimijoiden kanssa. Ilmasto- ja energiatehokkuusasioille laaditaan ilmastotiekartan yhteyteen tiedotussuunnitelma.

Sopeutumissuunnittelu ja hiilinielujen kehitys ovat tärkeitä näkökulmia.

Kaupungin ohella myös kaupunkilaisten tulisi toimia omassa arjessa ilmastomuutoksen hidastamiseksi, sillä juuri omilla arjen teoilla ja toimilla on suuri merkitys.

Kuva 17.

Vastuu puhtaasta luonnosta ja ympäristöstä kuuluu meille kaikille.

Kuva: Anne Kivistö



# Kangasala

OKSALLA YLIMMÄLLÄ