

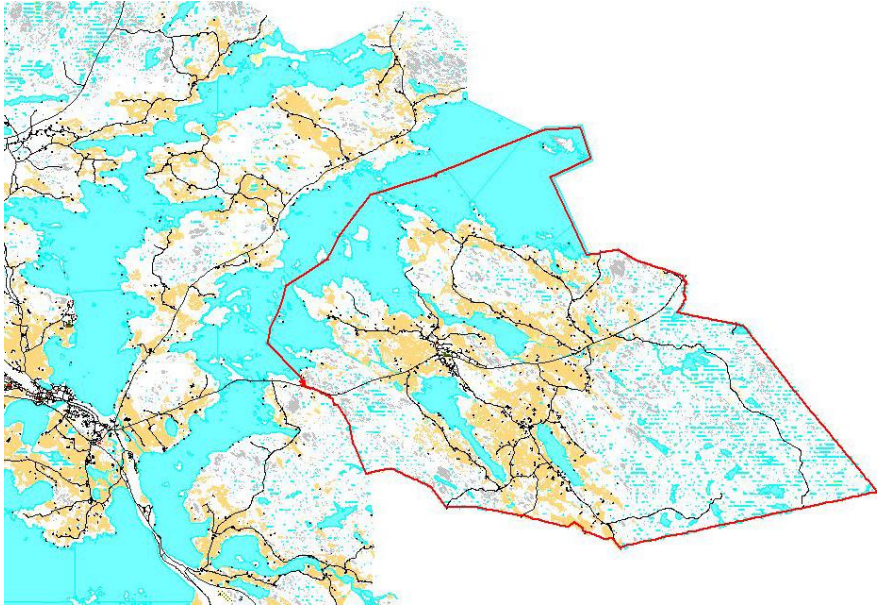
SAHALAHDEN OSAYLEISKAAVA



Raportti 1 2 3 4 5 6 7

Ehdotus

Kuvailulehti

Monisteen julkaisija	Kangasalan kunta, tekninen keskus	Sahalahden osayleiskaava-alueen sijainti ja rajaus			
Monisteen julkaisuaika	10.3.2009	KANGASALA			
Tekijä	Kangasalan kunta, tekninen keskus, kaavoitus Pöyry Environment Oy Tampere				
Monisteen nimi	RAPORTTI 6: Ehdotus				
Muut tähän mennessä ilmestyneet Sahalahden osayleiskaavan vaiheraportit	RAPORTTI 1: Ohjelmointi RAPORTTI 2: Tavoitteet RAPORTTI 3: Lähtötiedot RAPORTTI 4: Luonnos RAPORTTI 5: Palaute 1				
Tiivistelmä	Raportti 6 sisältää selostuksen Sahalahden osayleiskaavan kaavaehdotuksesta.				
Asiasanat	osayleiskaavoitus, maankäyttö				
Tekstit	Sanna Karppinen				
Ulkoasun suunnittelu	Sanna Karppinen				
Kuvitus	Sanna Karppinen			Julkaisun jakaja	Kangasalan kunta, tekninen keskus, asiakaspalvelu
Kokonaissivumäärä	s. 36 + liitteet (15 kpl)				Kunnanvirasto II, Urheilutie 13, PL 50, 36201 Kangasala Puh. 03-3777111, faksi 03-3777350

Kartta: Kangasalan kunnan mittaust ja kiinteistötoimi 2005. Ei mit-takaavassa.

Esipuhe

Kangasalan ja Sahalahden yhdistyminen on antanut mahdollisuuden tarkastella uuden Kangasalan maankäytön kehittämistä yhteisellä tavalla laajalla Kangasalan keskustaajaman ulkopuolisella, maatalousvaltaisella alueella. Maatalouden viime vuosikymmenten aikaisiin muutoksiin sopeutuminen ja muutosten jatkumiseen varautuminen on ollut yleiskaavoituksenkin kannalta hyvin haastavaa. Saarioisiin syntynyt elintarviketeollisuus on muokannut maaseudun toimintoja ja niiden kautta myös kulttuuriympäristöä.

Sahalahden kulttuurimaisemalle on ominaista laajoista pelloista, suurista tilakeskuksista ja vilkkaista kylistä kuvastuva vauraus. Maaseutuelinkeinoiniin liittyvä teollisuus tuo alueelle lisää vaurautta ja toimijoita, jotka mahdollistavat julkisten ja kaupallisten palveluiden ylläpidon ja kehittymisen. Kehittyvien toimintojen ja luonteeltaan staattisemman asumisen aiheuttamien ympäristövaikutusten arvioiminen on edellyttänyt kaavoittajalta hyvin seikkaperäisten selvitysten laatimista. Vastaavanlaisissa tapauksissa erinomaiseksi asiantuntijaksi osoittautunut ilmatieteen laitos on selvittänyt Sahalahden broileri- ja sikatuotannon hajupäästöjä huolellisilla tutkimuksilla, joissa on otettu huomioon niin laitosten ilmastointi kuin vallitsevat tuulensuunnatkin. Selvityksen antamien tulosten pohjalta on voitu perustella niitä ehtoja ja rajoituksia, joita kaavamääräyksissä on voitu asettaa tuotannon tai asutuksen laajentamiselle.

Sahalahden alueen muuhun kehittämiseen varautuminen tulevan sukupolven mittaisella ajanjaksolla on ollut helpompi tehtävä. Kuntaliitos ei ole havaittavasti lisännyt asuinrakentamisen tarvetta alueella. Asumistarpeen muutoksiin on silti syytä varautua. Globaalit tavoitteet ilmastonmuutoksen hillitsemisestä ja valtakunnalliset tavoitteet yhdyskuntarakenteen tiivistämisestä edellyttävät Saarioisten työntekijöille sopivien asuntojen tarjontaa Sahalahden kes-

kustan tuntumasta. Myös suurten ikäluokkien tuleminen eläkeikään edellyttää ns. senioriasuntojen rakentamista keskustan palveluiden tuntumaan. Vireillä oleva hanke terveystaseman yhteyteen rakennettavista palveluasunnoista ei vielä riitä, vaan Sahalahdellakin tarvitaan esteettömiksi rakennettuja rivi- ja kerrostaloasuntoja kaupan ja kirjaston nurkalla, sellaisella paikalla joka houkuttaa asukkaat aktiivisesti liikkumaan lähiympäristössään.

Sahalahden asuinympäristön keskeiset tekijät ovat hyvin hoidettu kulttuurimaisema ja erämäiden läheisyys. Näiden säilyminen on yleiskaavankin tukijalka, jonka pystyssä pitäminen on ennen kaikkea kuntalaisten, alueen asukkaiden, viljelijöiden, rakentajien ja metsänomistajien tehtävä. Kunnan rooli jää väistämättä näitä vähäisemmäksi.

Kangasalla 10.3.2009

Markku Lahtinen
Kaavoitusarkkitehti

Sanna Karppinen
Suunnittelija
Pöyry Environment Oy
Tampere

SISÄLLYSLUETTELO

KUVAILULEHTI	2
ESIPUHE	3
SISÄLLYSLUETTELO	4
1 JOHDANTO	5
2 KAAVAN TAVOITTEET	5
VALTAKUNNALLISET ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEET	5
MAAKUNNALLISET JA SEUDULLISET TAVOITTEET JA SUUNNITELMAT	6
KUNNAN TAVOITTEET	6
<i>Kuntastrategian tavoitteet</i>	6
<i>Osayleiskaavan tavoitteet</i>	7
3 MAANKÄYTTÖVAIHTOEHDOT	7
ASUTUS	8
ELÄINTUOTANTO	8
4 OSAYLEISKAVALUONNOS	8
5 OSAYLEISKAVAEHDOTUS	9
KESKEISET LINJAUKSET	9
KESKUSTATOIMINNOT	11
ASUTUS	12
MAA- JA METSÄTALOUS	13
TEOLLISUUS	17
RAKENNETTU YMPÄRISTÖ	17
LUONNONYMPÄRISTÖ	19
VIRKISTYS	20
LIIKENNE.....	21
YHDYSKUNTATEKNIikka JA ENERGIAHUOLTO	22
ERITYISALUEET	22
MITOITUS	22
6 VERTAILEVAT TARKASTELUT	24

KAAVAN TAVOITTEET	24
KUNTASTRATEGIA.....	24
RANTAKAAVAT JA RANTA-ASEMAKAAVAT	25
MAAKUNTAKAAVA	25
VALTAKUNNALLISET ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEET	25
7 KAAVAN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	26
VAIKUTUKSET RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN	26
VAIKUTUKSET LUONNONYMPÄRISTÖÖN	28
LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET	28
IHMISIIN KOHDISTUVAT VAIKUTUKSET	29
VAIKUTUKSET ELINKEINOJEN HARJOITTAMISEEN.....	31
TALOUDELLISET VAIKUTUKSET.....	31
9 KAAVAPROSESSI JA AIKATAULU	32
8 KIRJALLISUUTTA	34
LIITTEET	
Liite 1: Ohjeellinen mitoitustaulukko	
Liite 2: Hajuhaitan vähentäminen maatalouden suurissa eläintuotantoyksiköissä - julkaisun mukainen eläintuotannon vaikutusaluekäyrästä	
Liite 3: Sahalahden Pakkalan kylän broilerikasvattamoiden ja sikaloiden hajupäästöjen leviämismallilaskelmat -julkaisun mukainen eläintuotannon vaikutusaluekartta	
KAAVAAN LIITTYVIÄ SELVITYKSIÄ	
• Sahalahden luontoselvityksen esiselvitysosa (Suunnittelukeskus Oy, Marja Nuottajärvi, 2005).	
• Sahalahden luontoselvityksen jatko-osa (Suunnittelukeskus Oy, Marja Nuottajärvi, 2006).	
• Sahalahden maisemaselvitys (Kangasalan kunta, Sanna Karppinen, 2006)	
• Sahalahden rakennusinventointi (Rakennuskulttuurityö Kivikenkä, Pauliina Tiusanen, 2005-06).	
• Pirkanmaan kiinteät muinaisjäännökset (Pirkanmaan liitto ja Pirkanmaan maakuntamuseo 2005).	
• Sahalahden Pakkalan kylän broilerikasvattamoiden ja sikaloiden hajupäästöjen leviämismallilaskelmat (Ilmatieteen laitos – Ilmanlaadun asiantuntijapalvelut, Katja Lovén ja Harri Pietarila, 2008)	

1 JOHDANTO

Alueelle laadittava Sahalahden osayleiskaava on maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittama oikeusvaikutteinen yleiskaava. Osayleiskaavan tarkoituksena on esittää tavoitellun kehityksen periaatteet ja siten yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen sekä eri toimintojen yhteensovittaminen. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaava ja valtakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät kysymykset sekä kestävän kehityksen periaatteet on otettava huomioon kaavaa laadittaessa.

Sahalahden osayleiskaava on ensimmäinen Sahalahden alueen maankäyttöä kokonaisuutena käsittelevä kaava. Kaava-alue kattaa koko entisen Sahalahden kunnan alueen: taajaan asutun kirkonkylän alueen laajenemissuuntineen, suurimmat kyläkeskukset sekä niitä ympäröivät maa- ja metsätalousalueet ja erämaat. Kaava-alueesta on rajattu pois ranta-alueet (150 m keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta) sekä saaret, joiden maankäyttöä ja rakentamista on tarkoituksenmukaista tarkastella erikseen. Näillä alueilla rakentamista ohjaavat ennen rantaosayleiskaavan laadintaa ranta-kaavat ja ranta-asemakaavat sekä kunnan rakennusjärjestys.

Sahalahden osayleiskaavatyö käynnistyi syksyllä 2005 Sahalahden kunnan liittyttyä Kangasalan kuntaan vuoden 2005 alusta. Luonnos valmistui elokuussa 2006

Valmisteluvaihe ja kaavaluonnos on laadittu Kangasalan kunnan toimesta. Syksystä 2008 kaavaehdotusta on laadittu Kangasalan kunnan ja Pöyry Environment Oy:n Tampereen toimiston yhteistyönä. Kangasalan kunnassa kaavatyön etenemisestä on vastannut kaavoitusarkkitehti Markku Lahtinen ja Pöyry Environment Oy:ssä arkkitehti, projektipäällikkö Jarmo Lukka. Suunnittelutyötä on Kangasalan kunnan palveluksessa 2005-2007 ja Pöyry Environment

Oy:n palveluksessa syksystä 2008 tehnyt arkkitehti, suunnittelija Sanna Karppinen.

2 KAAVAN TAVOITTEET

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat valtioneuvoston hyväksymiä yleisiä maankäytön suunnittelun periaatteita. Niiden avulla varmistetaan valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen pääasiassa maakuntien, mutta myös kuntien kaavoituksessa sekä edistetään paremman elinympäristön muodostumista ja kestävän kehityksen toteutumista. Sahalahden osayleiskaavoitusta koskevat seuraavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet:

Toimiva aluerakenne

- Aluerakenteen tasapainoinen kehittäminen hyödyntämällä olemassa olevia rakenteita ja alueiden omia vahvuuksia.
- Kyläverkoston kehittäminen sekä maaseudun elinkeinotoimintojen edistäminen ja muun toimintapohjan monipuolistaminen.

Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu

- Olemassa olevien yhdyskuntarakenteiden hyödyntäminen ja eheyttäminen.
- Palvelujen ja työpaikkojen sijoittaminen siten, että ne ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa.
- Joukkoliikenteen, pyöräilyn ja jalankulun edellytysten parantaminen. Riittävien alueiden varaaminen elinkeinotoiminnoille.
- Viheralueiden yhtenäisyys.
- Rakennetun ympäristön ajallinen kerroksellisuus, omaleimaisuus ja ihmisläheisyys.

Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat

- Luonnonvarojen saatavuuden turvaaminen tuleville sukupolville.

- Kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön säilyminen.
- Arvokkaiden luonnonalueiden ja niiden monimuotoisuuden säilyminen.
- Ekologisten yhteyksien säilyminen ja luonnon virkistyskäytön edistäminen.

Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto

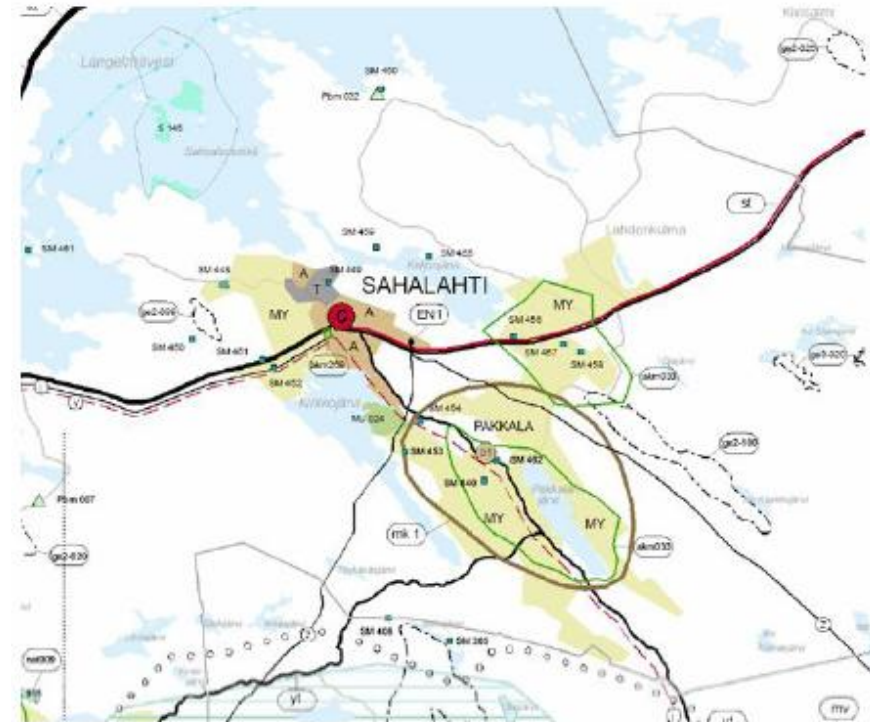
- Liikennetarpeen vähentäminen ja liikenneturvallisuuden parantaminen.

Maakunnalliset ja seudulliset tavoitteet ja suunnitelmat

Sahalahti kuuluu Pirkanmaan liiton toiminta-alueeseen. Maakuntatasolla maankäytön suunnittelua ohjaa Valtioneuvoston 29.3.2007 vahvistama Pirkanmaan 1. maakuntakaava.

Maakuntakaavassa Sahalahden kirkonkylän alue on osoitettu keskusta- ja taajamatoimintojen alueeksi. Kirkonkylän liepeillä sijaitsevan Saarioisten ruokatehtaan alue on osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi.

Kirkonkylän länsipuolen peltoalueet sekä Pakkala-Taustiala-Tursolan ja Haapaniemi-Korpiniemi-Moltsian viljelysaukeat on merkitty maatalousalueiksi, joilla on erityisiä ympäristöarvoja. Pakkala-Taustiala-Tursolan ja Haapaniemi-Korpiniemi-Moltsian peltoaukeat on lisäksi nostettu esiin maakunnallisesti arvokkaina kulttuuriympäristöinä ja Pakkala-Taustiala-Tursolan alue maaseutuelinkeinojen kehittämisen kohdealueena. Pakkalan kyläkeskusten alue on merkitty palvelukyläkeskukseksi.



Pirkanmaan 1. maakuntakaava: Sahalahti. Ei mittakaavassa

Kunnan tavoitteet

Kuntastrategian tavoitteet

Kangasalan kunnalle on vuonna 2005 laadittu kuntastrategia, joka määrittää kunnan kehityksen suuntaviivat vuoteen 2013. Strategia toimii sekä valmistelutyön että päätöksenteon työvälineenä. Strategian päivittäminen on parhaillaan (alkuvuodesta 2009) työn alla. Uusi strategia tähtää vuoteen 2016. Visio 2016:n mukaan tavoitteena on kunnan hallittu kasvu: Kasvua ei haluta rajoittaa, mutta sen seurauksia halutaan hallita. Kangasalaa halutaan kehittää imagoaltaan vahvana kesäpäivän kulttuurikuntana, aktiivisena osana

Tampereen kaupunkiseutua ja maakunnan itäisten osien veturina. Visio pyrkii turvalliseen ja aktiiviseen elämään hyvin hoidetussa ympäristössä, keskellä kaunista luontoa. Sahalahden osayleiskaavaa koskevia konkreettisia tavoitteita vision saavuttamiseksi ovat:

Rakennettu ympäristö

- Yhdyskuntarakennetta kehitetään osana kaupunkiseutua
- Yhdyskuntarakenteen suunnittelussa huomioidaan korostetusti ilmastovaikutukset ja energiatehokkuus.
- Yhdyskuntarakenne kehittyy hallitusti. Maaseutualueilla asutusta ohjataan kyläkeskuksiin ja pääliikenneväylien läheisyyteen.
- Asumiselle on tarjolla monipuolisesti vaihtoehtoja. Rakentamisessa pyritään laatuun ja turvallisuuteen.

Luonnonympäristö

Ympäristön vaaliminen otetaan huomioon yhdyskunnan kehittymisen ja kasvun suunnittelussa.

Arkielämä

Pyritään muodostamaan elinpiirejä, joissa on työpaikkoja ja joissa päivittäin tarvittavat palvelut sekä virkistysalueet ovat saavutettavissa jalan- kulkua- tai pyöräilyetäisyydeltä. Vapaa-aikaan löytyy monipuolisesti tekemistä. Yhdyskunnat suunnitellaan turvallisiksi. Yhteisöllisyyttä tuetaan.

Liikenne

Liikkumisen sujuvuudesta huolehditaan ja tarvetta pyritään vähentämään.

Talous

- Yhdyskuntarakenne on taloudellinen
- Elinkeinoelämän tarpeisiin varataan laadukkaita alueita hyvien liikenneyhteyksien varrelta.
- Infrastruktuuria ja palvelurakennetta kehitetään toimivammaksi ja taloudellisemmaksi.

Osayleiskaavan tavoitteet

Kaavalla pyritään ratkaisemaan

- kirkonkylän taajamarakenteen laajeneminen
- kylärakenteen täydentyminen yhdyskuntarakennetta eheyttäen ja olevaa infrastruktuuria hyödyntäen
- muuttuvien maaseutuelinkeinojen ja kyläasutuksen yhteensovittaminen
- uuden asutuksen aiheuttamat liikkumis-, palvelu- ja virkistystarpeet.
- alueen kulttuuri- ja maisema-arvojen säilyminen

Sahalahden osayleiskaavaa koskevia tavoitteita on esitelty tarkemmin osayleiskaavan raportissa 2. Tavoitteet.

3 MAANKÄYTTÖVAIHTOEHDOT

Kaavaa on laadittu vaihtoehtoisten ratkaisumallien ja niiden vaikutusten arvioinnin pohjalta. Vaihtoehtotarkastelu on keskittynyt kaavan olennaisiin kysymyksiin: asutuksen ja elinkeinojen laajentumiskysymyksiin. Vaihtoehtotarkastelu on painottunut valmisteluvaiheeseen, jossa asumisen ja tuotannon laajentumiskysymyksiä laadittiin vaihtoehtoisia ratkaisumalleja. Mallit olivat karkeita ja skemaattisia ja niiden avulla pyrittiin kartoittamaan vaihtoehtojen ääripäitä kehityskuvamaisesti.

Asumisen osalta on tutkittu taajamapainotteista ja tasaisemmin myös kyliin sijoitettavia uudisrakentamismalleja (keskustaajama, saarekkeet ja ripotus). Maaseutuelinkeinojen osalta on tutkittu kyläasutuksen piiriin ja kyläasutuksen ulkopuolelle sijoittuvan eläintuotannon sijoittumismahdollisuuksia (tuotantokylät, tuotantosatelliitit ja tuotantoalueet). Vaihtoehtoja on kuvattu ja niiden vaikutuksia vertailtu tarkemmin Tavoitteet - raportissa (Raportti 2).

Asutus

Ratkaisumallien vaikutusten arvioinnin perusteella kaavaa alettiin asutuksen osalta laatia pääosin Saarekkeet-mallin mukaan. Keskustaa kehitetään asutuksen selkeänä painopistealueena, mutta myös kyläkeskuksiin, olevien palveluiden ja infrastruktuurin ääreen ohjataan rakentamista. Rakentamisen tietty keskittäminen on niin kunnan kuin asukkaidenkin kannalta taloudellisesti järkevää. Se myös edistää kestävästä kehitystä parantamalla joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen kehittämismahdollisuuksia ja edesauttaa luonnonarvojen säilymistä säästämällä laajoja alueita rakentamiselta. Keskittäminen tukee palvelujen säilymistä sekä sosiaalisten yhteisöjen kukoistamista. Liika pakkaaminen Keskustaajama-mallin mukaisesti puolestaan heikentää maisema- ja kulttuuriperinnön arvojen säilymistä. Saarekkeet-malli on voimakkaan keskittämisen ja hajauttamisen välimuoto.

Eläintuotanto

Tuotannon osalta kaavaa on työstetty sekä Tuotantokylät- että Tuotantoalueet-mallien pohjalta. Satelliittimallissa vaikutusalue laajenee niin suureksi, ettei sitä voida pitää käyttökelpoisena ratkaisumallina. Se ei ole myöskään taloudellisesti realistinen vaihtoehto.

Tuotannon laajentaminen olemassa olevien tuntumaan on niin yhdyskuntarakenteellisesti, liikenteellisesti kuin taloudellisestikin järkevintä. Se ei vaaranna luonnonarvojen säilymistä, mutta uhkaa maisemakuva-arvoja. Kylissä laajennettaessa viihtyisyyshaitta saattaa lisäksi muodostua liian suureksi, minkä vuoksi kaavassa on kehitetty myös Tuotantoalueet-mallin mukaista etäsijoitusratkaisua. Tuotannon keskittäminen suuriin yksiköihin pitää vaikutusalueen kurissa ja tarjoaa suuren yksikön etuja.

4 OSAYLEISKAVALUONNOS

Osayleiskaavaluonnos (29.08.2006) oli julkisesti nähtävillä 25.09.-24.10.2006., jolloin osallisilla oli mahdollisuus jättää mielipiteensä kaavaluonnoksesta. Lausuntonsa kaavaluonnoksesta antoivat Museovirasto, Tiehallinto, Pirkanmaan liitto, Pirkanmaan Ympäristökeskus, Pirkanmaan maakuntamuseo, Tampereen aluepelastuslaitos, Pirkanmaan maakuntamuseo, Turvatekniikan keskus TUKES, Kangasalan seurakunta, kirkkoneuvoston taloudellinen jaosto, Rakennuslautakunta, Maaseutuasiamies, Nuorisovaltuusto, Pälkäneen seudun ympäristöyhdistys ry., Keljonjärven vesiensuojeluyhdistys ry., Sahalahden yrittäjät ry., Sydän-Hämeen metsänhoitoyhdistys, Maataloustuottajien Sahalahden yhdistys, MTK Sahalahti ry. ja Lahdenkulman kyläyhdistys ry. Elisa Oyj, Tampereen kaupunki, Kuhmalahden kunta ja Oriveden kaupunki totesivat, että niillä ei ole huomauttamista Sahalahden osayleiskaavaluonnoksesta. Mielipiteitä jätettiin yhteensä 15 kpl. Launtojen ja mielipiteiden tiivistelmät ja niihin laaditut vastineet on esitetty Raportissa 5: Luonnoksen palaute.

Kaavaan on tehty seuraavat muutokset luonnosvaiheen jälkeen:

- poistettu kaava-alueen ulkopuoliset, mm. luontokohdemerkinnät
- määräysten sanamuotoja on muutettu kauttaaltaan vastaamaan Maaseutualueiden osayleiskaavan määräyksiä

Yleismääräykset

- lisätty määräys rakennusoikeuden siirtämisestä AT- ja M-1-alueille (aiemmin vain selostuksessa)
- lisätty yleismääräyksiä liittyen vesihuollon järjestämiseen
- poistettu suunnittelutarvealueiden määrittely: määritellään rakennusjärjestyksessä

Mitoitus

- mitoitusta on muutettu vastaamaan Kangasalan maaseutu-alueiden osayleiskaavan mitoitusta

Asutus

- AP-alueista eroteltu nykyiset ja uudet
- poistettu AT-1- ja AT-2-erottelu
- Lahdenkulman AT-alueen rajausta on muutettu luonnoksesta saatujen mielipiteiden perusteella

Maa- ja metsätalous

- muutettu ME-1>ME ja ME-2>MEu
- ME-alueajausten, am-merkintöjen ja vaikutusalueiden sekä niitä koskevien määräysten muuttaminen
- poistettu Sataismäen ME-aluevaraus, koska sijainti liian lähellä AT-aluetta
- poistettu ME/T-aluevaraus, koska sijainti yhdyskuntarakenteellisesti epäedullinen
- lisätty Oinaankorven ja Laurilan ympäristöluvan saaneen sikalan ME-aluevaraukset
- siirretty Ikolannotkon ME-aluetta ja Vehkosuon eteläpuolista ME-aluetta
- pienennetty ja siirretty Puinoksen ja Yli-Toukolan välissä sijaitsevaa MEu-aluetta

Rakennettu ympäristö

- Oleva hautausmaa on merkitty SR-alueeksi (luonnoksessa EH)
- r-kohteet SR-kohteiksi
- Saksalan tila arvoluokasta 1 luokkaan 2
- Rajalan kämpä lisätty rakennuskulttuurikohteeksi

Luonnonympäristö

- maisematyöluvan vaatimusta on laajennettu koskemaan myös akv-, SL- ja MU-alueita
- pienennetty Pappilan tilan ympäristön MA-alueajausta
- liito-oravamerkintöjä lisätty metsätalouden huomiomerkeiksi, aiemmin vain rakentamisen painopistealueilla
- liito-oravan latvusyhteydet lisätty
- pb-kohteet jaettu pb-1- ja pb-2-luokkiin (maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat)

Liikenne

- kevyen liikenteen yhteystarpeet yhteystarve-merkinnällä
- Historiallisia tielinjauksia lisätty kaavaan

Erityisalueet

- EH-aluetta on laajennettu itään
- EJ-aluetta muotoiltu uudelleen
- lisätty kp-alue (entinen Sahalahden Haarakorven kaato- paikka)

5 OSAYLEISKAVAEHDOTUS

Keskeiset linjaukset

Sahalahden osayleiskaavalla on kolme keskeistä tarkoitusta: Sahalahden kirkonkylän laajentumisalueiden määrittely, hajakentän ohjaaminen kylämäisille alueille sekä eläintuotannon ja asumisen yhteensovittaminen.

Kirkonkylän laajentumisalueet on pyritty sijoittamaan keskustajaman jatkeeksi, lähinnä taajaman koillispuolen metsäisille selänteille. Selänteiden väliset laaksoalueet ja niiden entistä järvenpohjaa olevat peltoalueet säilyvät rakentamattomina. Näin muodostuu mattomaisen rakenteen sijasta erillisiä, helposti hahmottuvia osia, jotka istuvat luontevasti maisemaan.

Hajarakentamista ohjataan kyläkeskusten läheisyyteen mitoitustaulukon avulla: kylämäisille alueille, palvelujen ja infrastruktuurin piiriin on osoitettu eniten rakennusoikeutta/pinta-alayksikkö ja erämaisille alueille vähiten. Taulukkoa käytetään suunnittelutarveratkaisujen apuna luomassa kunnalle yhtenäistä, yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen tähtäävää menettelyä. Kangasalan muille maaseutualueille on Kangasalan maaseutualueiden osayleiskaavassa esitetty samantyyppistä mitoitusohjeistusta.

Eläintuotannon ja asutuksen välisten ristiriitojen ratkaisemiseksi ja välttämiseksi kaavalla on pyritty tasapuolisesti rajoittamaan sekä eläintuotannon sijoittumista liian lähelle asutusta että asutuksen sijoittumista liian lähelle eläintuotantoa. Lisäksi eläintuotannolle hyvin soveltuvia alueita (asutuksesta etäällä sijaitsevat ME-alueet ja MEu-alueet) on pyritty varaamaan eläintuotannolle ja asumiseen parhaiten soveltuvia alueita (AT ja M-1) asumiselle. Välineenä on käytetty suojaetäisyyksiä, jotka toimivat puskurivyöhykkeenä eläintuotannon ja asutuksen välillä. Suojaetäisyydet ovat peräisin Kangasalan kunnan Ilmatieteen laitokselta tilaamasta hajupäästöjen leviämismallilaskelmat -selvityksestä (2008) sekä VTT:n Hajuhaitan vähentäminen -selvityksestä (2006). Asutuksen ja eläintuotannon sijoittumista ohjaavat sekä yleismääräykset että ME-, MEu ja vaikutusalue-määräykset. Kyläasutuksen ja eläintuotannon yhteensovittamisen osalta kaavaratkaisu pohjautuu karkeaan vyöhykeajatteluun: Pakkalan ja Taustialan kyläkeskusten etelä-kaakkoispuoli on pyritty rauhoittamaan eläintuotannolta asumisen käyttöön ja koillis-itäpuolelle on keskitetty selkeämmin eläintuotantoa. Jako myötäilee eläintuotannon ja asumisen nykyistä sijoittumista ja voimakkuutta.

Yleismääräykset

Mitoituksen yleismääräyksistä luvussa ”Mitoitus”.

Maisematyöluja

Maisematyölupaa edellytetään alueilla ja kohteilla, joiden arvoja maanrakennustyö, puiden kaataminen tai muu näihin verrattava toimenpide voi uhata ja joiden arvojen säilymistä valvoo kunnan ympäristönsuojelu.

Eläintuotantomääräykset

Määräyksillä pyritään turvaamaan riittävät suojavyöhykkeet asutuksen ja viihtyisyyshaittaa aiheuttavan eläintuotannon välillä. Näin pyritään varaamaan asutukselle parhaiten soveltuvimmat alueet asumiselle (AP, AT, M-1) ja eläintuotannolle parhaiten sopivat alueet eläintuotannon käyttöön (ME, MEu). Lisäksi pyritään välttämään asutuksen ja eläintuotannon välisiltä ristiriidoilta. Vähimmäisetäisyyksiä on nähty aiheelliseksi esittää kaavassa, sillä ympäristölupamääräyksissä ja suunnittelutarveratkaisuisissa ei pystytä varautumaan yksiköiden laajentumiseen eikä asettamaan rajoitteita häiriintyvien toimintojen, kuten asutuksen sijoittumiselle. Vaikka esitetyt suojaetäisyydet ovat liian suuria pienelle, aloittelevalle toiminnalle, turvaavat ne yksikön toimintaa ja laajentamismahdollisuuksia tulevaisuudessa. Eläintuotannonkin yksikkökokojen kasvutrendin kun voidaan olettaa jatkuvan tulevaisuudessakin.

Määräyksissä mainitut suojaetäisyydet ovat peräisin Ilmatieteen laitoksen Kangasalan kunnalle tekemästä hajuselvityksestä (Sahalahden Pakkalan kylän broilerikasvattamoiden ja sikaloiden hajupäästöjen leviämismallilaskelmat, 2008) ja VTT:n tutkimusraportista ”Hajuhaitan vähentäminen maatalouden suurissa eläintuotantoyksiköissä” vuodelta 2006. Tarkemmat tiedot julkaisuista löytyvät tämän selostuksen luvusta 8: Kirjallisuutta.

VTT:n tutkimuksessa tutkittiin eläintuotannon aiheuttamaa haju-kuormaa, hajupäästöihin vaikuttavia tekijöitä sekä hajun aiheuttamaa viihtyisyyshaittaa emakko- ja yhdistelmäsiikalan sekä kahden broilerikasvattamon avulla. Hajupäästöt mitattiin ja leviäminen

mallinnettiin. Ympäristön asukkaiden kokemaa viihtyisyyshaittaa tutkittiin asukaskyselyillä. Hajun leviämisen ja viihtyisyyshaittatu-
lostien perusteella määritettiin vähimmäisetäisyydet eläinsuojan ja
asutuksen välille, mikä on kotieläintaloudessa eniten käytetty tapa
estää viihtyisyyshaitta (tutkimuksen liitteet 11 ja 12, myös tämän
selostuksen liitteenä).

Ilmatieteen laitoksen selvityksessä mallinnettiin Sahalahden Pakka-
lan, Tursolan ja Taustialan kylien broileri- ja sikatilojen hajupääs-
töjen leviämistä (yhteensä 10 broilerikasvattamoita ja 2 sikalaa).
Hajupäästöt arvioitiin yhden sika- ja yhden broileritilan hajumitta-
uksien sekä tilakohtaisten eläinmäärien ja ilmanpoistotietojen avul-
la. Päästöjen leviämisen mallintamisessa käytettiin Ilmatieteen lai-
toksella kehitettyä hajuyhdisteiden leviämismallia (ODO-FMI).
Tuloksena saatiin aluejakauma hajun esiintyvyydestä. VTT:n arvi-
on mukaan hajujen aiheuttavat todellista viihtyisyyshaittaa alueilla,
joilla selkeää tunnistettavissa olevaa hajua (hajukynnys 3 hy/m³)
esiintyy lyhytaikaisena (30s) yli 3 prosentina vuoden tunneista.

Viihtyisyyshaittakynnyksen ylittävät hajualueet ulottuvat Ilmatie-
teenlaitoksen selvityksen mukaan alueen broileritiloilla laajimmil-
laan 250m päähän. Kuitenkin alueen suurimman, myös valtakun-
nallisesti suhteutettuna suuren broileritilan (119 500 broileria) ha-
jualue ulottuu vain 140m päähän kasvattamosta. Ero selittyy erilai-
sella ilmanpoistotekniikalla. On oletettavissa, että uusien yksiköi-
den ilmanpoistossa käytetään uusinta tekniikkaa, mikä puolustaa
alle 200m vähimmäisetäisyysvaatimusta. Toisaalta on myös oletet-
tavissa, että trendi yksikkökokojen kasvusta jatkuu, mikä puolus-
taisi yli 150 metrin vähimmäisetäisyyttä. VTT:n tutkimuksen mu-
kaan broileritilojen vähimmäisetäisyydeksi häiriintyvistä kohteesta
riittäisi *normaaleissa olosuhteissa* suurillakin (yli 150 000 broile-
ria) noin 150m. Sahalahden haja-asutusseutua voidaan pitää koti-
eläintalouden kannalta *normaalina* toimintaympäristönä. Ilmatie-
teen laitoksen ja VTT:n tutkimusten perusteella voidaan 200m suo-

jaetäisyysvaatimuksen arvioida olevan uusien broilerikasvattamoi-
den kohdalla riittävä.

Pakkala-Tursolan kahden sikatilan hajualueet ulottuvat Ilmatieteen-
laitoksen selvityksen mukaan 230m ja 240m päähän. Tulokset ovat
VTT:n tutkimuksen suosituskäyrästä kanssa samansuuntaisia.
Kun otetaan huomioon, että ko. olevat sikalat ovat valtakunnalli-
sesti suhteutettuna keskikokoisia (520 ja 610 lihasikaa) ja että koti-
eläintalouden yksikkökoot todennäköisesti jatkavat kasvuaan tule-
vaisuudessa, tulisi uusien sikaloiden vähimmäisetäisyysvaatimus
olla Pakkala-Tursolan sikaloiden mallinnettuja hajualueita merkit-
tävästi suurempi. VTT:n tutkimuksen mukaan sikatilojen vähim-
mäisetäisyydeksi häiriintyvistä kohteesta riittäisi *normaaleissa
olosuhteissa* suurillakin (yli 3000 lihasikaa) noin 400m. Sahalah-
den haja-asutusseutua voidaan pitää kotieläintalouden kannalta
normaalina toimintaympäristönä. Ilmatieteen laitoksen ja VTT:n
tutkimusten perusteella voidaan 400m suojaetäisyysvaatimuksen
arvioida olevan uusien sikaloiden kohdalla riittävä.

Keskustatoiminnot

C-merkinnällä on osoitettu Sahalahden keskustaajaman polttopiste.
Alue rajautuu Sahalahdentien ja Isoniementien kulmaukseen. Alue
on liikenteellinen solmukohta, entisen Sahalahden kunnan hallin-
nollinen keskus sekä Sahalahden palvelukeskittymä. Aluetta tulisi
tulevaisuudessa kehittää niin, että hajallaan sijaitsevat toiminnot
kurottaisiin yhteen toisiaan ruokkivaksi kokonaisuudeksi.

EH-merkinnällä on osoitettu Sahalahden kirkon ja hautausmaan
laajennusalue. Laajennusalueen raja myötäilee Längelmäveden
entistä rantaviivaa ja muodostaa yhtenäisen reunan Mertajärven
maisemakokonaisuudelle. Laajennus myös liittää kirkon ja hauta-
usmaan alueen vahvemmin osaksi keskustaa. Varsinainen kirkon ja

hautausmaan alue on merkitty SR-alueeksi (ks Rakennettu ympäristö).

Asutus

Pääsääntöisesti asumiseen tarkoitettut alueet on merkitty kaavamerkinnöillä A, AP ja AT.

A-alueet

A-merkinnällä on osoitettu keskustan asuinkorttelit, joille sopii myös tehokkaampi rakentaminen.

AP-alueet

AP-merkinnällä on osoitettu keskustaajaman nykyiset asuinalueet (AP) sekä niiden laajentumisalueet (APu), jotka on tarkoitettu asemakaavoitettaviksi. Laajentumisalueet on pyritty sijoittamaan keskustaajaman jatkeeksi, mutta kuitenkin omiksi yksiköikseen. Uudet alueet painottuvat keskustaajaman koillispuolelle, jolloin ne tukevat parhaiten keskustan palveluiden säilymistä (sijainti Kangasalan ja Tampereen suunnasta katsottuna Sahalahden palvelukeskuksen jälkeen: helpompi orientoitua käyttämään Sahalahden palveluita). Keskustaajamaa ei ole jatkettu Helmikkalasta etelään, vaan Pakkalan ja keskustaajaman väliin on tietoisesti haluttu jättää rakentamaton virkistysalue, joka jaksottaa siirtymistä asemakaava-alueelta haja-asutusalueelle.

Aluerajauksissa on pyritty tukemaan keskusta-alueen luonnollista, seläniteisiin ja laaksoihin perustuvaa rakennetta: AP-alueet sijoittuvat seläniteille ja noudattelevat niiden rajoja. Laaksoalueet säilyvät vapaina rakentamiselta. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan hyvät ja yhtenäiset peltoalueet pysyvät rakentamattomina säilyttäen maaseutumaisen ilmeen myös Sahalahden keskustassa. Kaavassa on lähdetty ajatuksesta, että Sahalahti on leimallisesti maaseutupaikanne: maaseutumaisuus on alueen keskeinen ja ko-

rostettava arvo, myös kirkonkylällä. Tarkoitus on pyrkiä muodostamaan erillisiä, maaseutumaisia naapurustoja lähiömäisen omakotimaton asemasta.

Rajauksissa on pyritty ottamaan huomioon myös vanhat rantaviivat ja vahvistamaan niitä maisemassa erottuvina rakentamattoman ja rakennetun välisinä rajoina sekä jättämään entiset järvenpohjat rakentamattomiksi alueiksi. Näin keskusta-alue muodostuu jatkuvan mattomaisen rakenteen sijasta helposti hahmottuvista erillisistä osista, jotka istuvat luontevasti maisemaan.

AT-alueet

AT-merkinnällä on osoitettu kaava-alueen keskeisimmät kylät ja niiden laajentumisalueet. AT-alueet ovat vanhoja asutusseutuja: kyläkeskuksia ja niiden lähialueita, mäkitupalaisalueita sekä iso- ja uusjakojen aikana siirrettyjen kanta- ja lohkotilojen liepeille syntyneitä tiivistymiä. Alueet sijaitsevat vesihuolto- ja tieverkon tuntumassa. Alueiden valinnassa on kiinnitetty huomiota myös palvelujen (koulu, kauppa), joukkoliikenteen reittien sekä kevyen liikenteen väylien läheisyyteen.

AT-alueet soveltuvat maisemallisen sijaintinsa, maaperän rakennettavuuden, maastonmuotojen ja ilmastollisten ominaisuuksiensa puolesta hyvin rakentamiseen. Niille ei sijoitu uudisrakentamisesta helposti kärsiviä erityisen arvokkaita luontokohteita tai kulttuuriperintökohteita. Osa AT-alueista sijoittuu kotieläintalouden vaikutusalueelle, minkä vuoksi niille ei em. ominaisuuksistaan huolimatta voida osoittaa lisää asutusta.

AT-alueilla, kuten muuallakin, uudisasutus pyritään sopeuttamaan vanhaan miljööseen tasapainoiseksi kokonaisuudeksi. Uudisrakentaminen ei tällöin korostu liikaa ja vanhat tilat säilyttävät asemansa kylän kruunuina. Alueen uudisrakentamisen kantokykyyn vaikuttavat vanhan rakentamisen määrä ja tiheys, tilojen koko ja elinvoi-

ma sekä rakennetun ympäristön yhtenäisyys ja ympäröivän maiseman herkkyyks. AT-alueet kestävät hyvin uudisrakentamista, sillä ne ovat jo ennestään tiiviisti rakennettuja ja koostuvat monien eri ajanjaksojen rakentamisesta. Joukossa on useita vanhoja, vahvoja kantatiloja.

AT-alueilla ja haja-asutusalueella ylipäätään rakentaminen tulisi ensisijaisesti sijoittaa muualle kuin pellolle. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissakin korostetaan, että yhtenäiset, viljelyyn hyvin sopivat peltoalueet tulisi jättää rakentamatta. Uudisrakennus pellolla erottuu helposti ympäristöönsä kuulumattomana, vieraana elementtinä. Olevan asutuksen lomaan tai metsän suojaan sijoitettuna uudisrakennus liittyy jo helpommin osaksi ympäristöään.

Rakentaminen tulee aina pyrkiä sopeuttamaan ympäristöönsä. Olennaista on rakentamisen sopeuttaminen maastoon ja massoitte- lu: kyläalueilla viihtyisä miljöö syntyy ennen kaikkea erikokoisista, rajattuja pihapiirejä muodostavista rakennusmassoista. Julkisivu- materiaalit ja kattomuoto ovat lisäksi tärkeitä tekijöitä yhtenäistä miljöötä muodostettaessa.

Maisemaan sopeuttamisessa tärkeää on maisemarakenteen säilyttäminen (ks. Sahalahden alueen maisemaselvitys, Kangasalan kun- ta, 2006). Metsän reunaan rakennettaessa tulee olevaa puustoa säi- lyttää, niin että metsänreuna pysyy ehyenä. Metsäsaarekkeille ra- kennettaessa tulee huolehtia siitä, että saareketta ei rakenneta täy- teen niin, että rakennukset seisovatkin metsäsaarekkeen sijaan pel- lolla. Rakentamisen sijoittelussa tulee lisäksi huomioida pienten peltolaikkujen ja metsäsaarekkeiden sekä ohuiden tienvieruspuus- tojen säilyminen. Pienialaisina ne tuntuvat mitättömiltä, mutta ovat ihmisen kokoisen, pienipiirteisen ja vaihtelevan maaseutumiljöön sekä luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta korvaa- mattomia.

Rantarakentaminen

Kaavaan on merkitty alueen rantakaavojen ja ranta-asemakaavojen rajaukset huomiomerkkeinä.

Maa- ja metsätalous

Keskustaajaman ulkopuoliset alueet on merkitty pääosin maa- ja metsätalousalueiksi. Ne on jaettu seitsemään ryhmään riippuen maa- ja metsätalouden voimakkuudesta, alueen maisemallisista arvoista sekä alueen soveltuvuudesta asuin- kotieläintalouksraken- tamiseen (M-1, M-2, M-3, MA, MA-2, MU, ME).

M-1-alueet

M-1-merkinnällä on osoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouteen tarkoitetut alueet, jotka kuitenkin soveltuvat hyvin myös haja- asutusluonteisen kyläasutuksen laajentumisalueiksi. M-1-alueilla on ennestään vankkaa vanhaa asutusta (kanta- tai lohkotiloja), joka kielii alueen soveltumisesta asutukseen. Vanha asutus muodostaa perustan, johon uusi asutus voi kiinnittyä ja muodostaa historialli- sesti kerroksellisen asuinmiljöön. M-1-alueiden olevat tilat eivät ole miljöönsä puolesta herkimmästä päästä eivätkä ne vaadi ympä- rilleen uudisrakentamisesta vapaata tilaa arvojen säilymiseksi. Tilat ovat tarpeeksi elinvoimaisia ja niitä on tarpeeksi monta, jotta ne kestävät ympäristöönsä uudisrakentamista vanhan rakennusmiljöön rikkoontumatta. Tavoitteena on maltillisesti täydennetty alue, jolla uusi tukee vanhaa eikä peitä sitä alleen.

M-1-alueiden kriteerinä on asutusrakenteen lisäksi ollut palvelui- den saatavuus sekä infrastruktuuri. M-1-alueet sijaitsevat korkein- taan 3 km päässä koulusta, olevan vesihuolto- ja/tai viemäriverkon sekä tieverkon tuntumassa.

M-1-alueet sijaitsevat kyläkuvallisesti suhteellisen keskeisesti, minkä vuoksi on katsottu tarpeelliseksi korostaa rakentamisen ja ympäristönhoidon sovittamista kyläkuvaan, toisin kuin M-2 ja M-3-alueilla.

M-2-alueet

M-2-merkinnällä on osoitettu pääasiassa maa- ja metsätalousvaltaiset alueet, joille on mahdollista sijoittaa myös haja-asutusta. M-2-alueet ovat varsinaisten kyläalueiden ja kylien takamaiden väli- maastoa; kylien välisiä metsäalueita ja niiden kauimmaisista peltoja. M-2-alueilla on ennestään satunnaista haja-asutusta tai korkeintaan hyvin uudisasutuspainotteisia asutustiivistymiä, joiden laajentaminen ei ole yhdyskuntarakenteellisesti mielekästä. M-1-alueisiin verrattuna M-2-alueet sijaitsevat selvästi kauempana AT-alueista sekä vesi- ja/tai viemäriverkosta ja tieyhteyksistä.

M-3-alueet

M-3-merkinnällä on osoitettu laajat, yhtenäiset metsäalueet; kylien takamaat, jotka soveltuvat lähinnä maa- ja metsätaloustalouteen. Alueiden asutus koostuu lähinnä yksittäisistä torpista ja lohkotiloista sekä uudemmassa asutuksesta. Varsinaisia asutustiivistymiä alueilla ei ole. Palvelut sekä teknisen huollon verkko ja tieverkko sijaitsevat etäällä, minkä vuoksi alueiden rakentaminen ei ole yhdyskuntataloudellisesti mielekästä. M-3 -alueiden säilyminen hiljaisina alueina on tärkeää, jotta on mahdollista mm. kuunnella luonnon ääniä ja nauttia hiljaisuudesta.

MA-alueet

MA-merkinnällä on osoitettu kaava-alueen arvokkaimmat viljelymaisemat ja niitä rajaavat metsäalueet, jotka on tarkoitettu pääasiassa viljelymaiseman arvot säilyttävään maa- ja metsätaloustalouteen. Hoidetun ja avoimen peltomaiseman lisäksi alueiden arvo perustuu niiden perinteiseen rakennuskantaan sekä monimuotoiseen, kulttuurivaikutteiseen luontoon.

MA-alueet ovat kaava-alueen viljelymaisemien joukossa erityisen edustavia ja hyvin säilyneitä tai alueelle tyypillisiä kulttuurimaisemia. Näitä ovat kylien keskeisimmät ja vanhimmat pellot, pinta-alallisesti laajimmat peltoaukeat tai esim. iso- tai uusjaoissa siirrettyjen kantatilojen peltoalueet. MA-alueet ovat maisemallisia kokonaisuuksia. Peltoalueiden lisäksi ne käsittävät siten myös peltojen reunusmetsiä ja metsäsaarekkeita.

MA-alueet ovat Sahalahden kylämiljöön helmiä ja niiden arvojen säilyminen on erityisen tärkeää. Rakentamisen sijoittaminen olevan asutuksen ja tiestön tuntumaan, metsän rajaan tai laajoille peltosaarekkeille edesauttaa maiseman säilymistä eheänä.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan ”... ilman erityisiä perusteita ei hyviä ja yhtenäisiä peltoalueita tule ottaa taa- jamatoimintojen käyttöön. ” Rakentaminen sopeutuu maisemaan paremmin, kun pellot pidetään vapaina rakentamiselta, eheään metsänreunaan rakennettaessa puusto säilytetään katkeamattomana, metsäsaarekkeilla saarekkeen metsäinen olemus säilytetään ja näkymiä ei tukita rakentamisella. Rakentaminen säilyy maisemalle alisteisena, kun sitä ei sijoiteta maaston ylimmille tai alimmille kohdille ja suuria maansiirtotöitä vältetään.

Rakentamisen luonteeseen pätevät samat periaatteet kuin AT-alueilla (ks. AT-alueet). Sahalahden maisema-arvoja ja niihin liittyvää ohjeistusta on esitelty tarkemmin osayleiskaavan pohjatyöksi tehdyssä Sahalahden maisemaselvityksessä (Kangasalan kunta, Sanna Karppinen, 2006).

MA-2-alueet

MA-2 alueet ovat maisemallisesti erityisen arvokkaisiin, avoimiin viljelymaisemiin (MA-alueet) liittyviä metsäisempiä ja asutumpia alueita, jotka soveltuvat varsinaisia MA-alueita paremmin raken-

tamiseen. MA-alueiden viljelymaisema on pienipiirteisempää, mutta yhtä lailla varjeltavaa kuin MA-alueiden laajat peltoaukeat. Pienipiirteisyys luo ihmisen kokoista mittakaavaa ja siten miellyttävää elinympäristöä. MA-2-alueilla sijaitsee myös vanhaa, hyvin säilynyttä rakennuskantaa, joka on olennainen osa arvokasta kulttuuriympäristöä.

Rakentamisen sijoittamiseen maiseman arvot säilyttävällä tavalla pätevät samat ohjeet kuin MA-alueiden kohdalla (ks. MA-alueet).

MU-alueet

Kaava-alueen metsätalousalueet, joille kohdistuu tai joille on odotettavissa ulkoilunohjaustarvetta, on merkitty MU-alueiksi. Alueita on kaksi: Kirkkojärven rannalla taajamarakenteen eteläpuolella sijaitseva niemi, Holmansaari, ja kaava-alueen kaakkoiskulmassa sijaitseva Sahalahteen kuuluva osa Laipanmaan ulkoilualuetta.

ME- ja MEu-alueet

ME-merkinnällä on osoitettu kahdenlaisia kotieläintaloustiloja: Ensinnäkin merkinnällä on osoitettu ne tilat, jotka täyttävät eläinmääränsä puolesta kotieläintalouden suuryksikön määritelmän: 75 lypsylehmää, 200 lihanautaa, 250 täysikasvuista emakkoa, 30 000 munituskanaa, 50 000 broileria (Ympäristöministeriön yleiskaava-merkinnät ja -määräykset -opas, 2003). Sikojen osalta ME-merkinnällä on osoitettu Ympäristöministeriön ohjeesta poiketen jo yli 500 lihasian sikalat tai lannantuotannoltaan vastaavan määrän yksiköt niiden suurten ympäristövaikutusten takia.

MEu-merkinnällä on osoitettu ne olevat kotieläintaloustilat, jotka eivät ole suuryksikköjä, mutta jotka täyttävät seuraavat kriteerit: tiloista on vähintään 150m(nautatilat), 200m(broileritilat) tai 400m(sikatilat) lähimpään asutukseen, ne eivät sijaitse vesistön ranta-alueella (200m vesistöstä) tai maisemallisesti keskeisellä paikalla ja ne on mahdollista liittää vesihuollon piiriin ja joilla siten on

sijaintinsa puolesta edellytyksiä kasvaa kotieläintalouden suuryksiköksi. Laajennusmahdollisuuksien varmistaminen olevilla tiloilla on järkevää, sillä niillä on jo tuotantoon vaadittava infrastruktuuri ja tuotannon lisääminen niillä aiheuttaa vähemmän lisähaittaa kuin kokonaan uuden tuotantoalueen perustaminen. Etäisyydet ovat peräisin VTT:n ja Ilmatieteenlaitoksen tutkimuksista (ks. kohta Yleismääräykset ja selostuksen lopun kirjallisuusluettelo). Vähimmäisetäisyysvaatimukset ME-alueille ovat korkeampia kuin mitä tutkimukset esittävät suuryksikkörajan kokoisille yksiköille, sillä on oletettavissa, että suuryksikkökoon saavuttanut tila jatkaa kasvuaan maatalouden yksikkököön kasvutrendin mukaan. Siksi uudeksi suuryksiköksi on osoitettu ainoastaan tiloja, joiden lähellä ei sijaitse asutusta ja joilla on siten edellytykset jatkaa kasvuaan suuryksikkörajan saavuttamisen jälkeenkin.

ME-alueet ja olevilla tilakeskuksilla sijaitsevat MEu-alueet on rajattu käsittämään oleva tilakeskus sekä tilan ympäristöä laajennusvaraksi, mikäli seuraavat ehdot täyttyvät: tilan vaikutusalueella ei sijaitse asutusta, laajennusvarasta olisi vähintään 150m(nt) /200m(br)/ 400m(sk) lähimpään asutukseen ja laajennusvara ei sijoittuisi keskeisille maisema-alueille eikä keskeisten näkymien kohdalle.

MEu-alueiksi on sijaintinsa puolesta kasvamisedellytyksiä omaavien olevien tilojen lisäksi osoitettu alueita, jotka sijaitsevat olevien tilojen läheisillä, laajemmilla ja asumattomilla metsäalueilla kaukana vesistöistä. Olevien tilojen läheisyys on olennaista koko Sahalahden kotieläintalouden vaikutusalueen laajuuden minimoimiseksi, tuotannon siirron mahdollistamiseksi olevilta tiloilta uusille alueille sekä valvomisen järjestämiseksi olevilta tiloilta käsin. Muita kriteereitä ovat olleet rakentamiseen soveltuva maasto ja maaperä, sijainti lähimmän asutuksen koillis-itäpuolella (vallitseva tuulen-suunta huomioitu) sekä mahdollisuus vesihuollon ja toimivien liikenneyhteyksien järjestämiseen. Maanomistusolot on pyritty huo-

mioimaan niin, että MEu-alueet sijaitsevat ainakin osittain nykyisten eläintuottajien mailla. Ehdottomana kriteerinä on ollut vähintään 300m etäisyys alueen rajalta lähimpään asutukseen tai muuhun häiriintyvään kohteeseen, mikä mahdollistaa myös sikalan sijoittumisen aluevarauksen keskiosiin (sikaloiden 400m etäisyysvaatimuksen täyttyminen).

ME-merkintä ei estä alueen käyttöä metsätalouden tarkoituksiin, vaan mahdollistaa maanomistajan niin halutessaan alueen käytön myös eläintuotannon tarpeisiin.

Haju- tai meluhaitan vaikutusalue

Vaikutusalueiden rajaamisen tarkoituksena on toisaalta huolehtia, että asutusta tai muuta häiriintyvää toimintoa ei sijoittuisi ympäristöhäiriöalttiille alueelle sekä toisaalta varmistaa, että haju- tai meluhaittoja aiheuttavat toiminnot pystyisivät sijoittumaan niille varatuille alueille. Hajuhaittoja aiheuttavia toimintoja alueella ovat eläintuotantotilat ja Vehkosuon komposti ja meluhaittoja aiheuttavaa toimintaa Sahalahden itäosissa sijaitseva ampumarata.

Oleville sika- ja broileritiloille on määritetty kaavaan laskennallinen viihtyisyshaitan alue. Pakkala-Taustiala-Tursolan eläintuotantotilojen vaikutusalue-rajaukset perustuvat Ilmatieteen laitoksen alueella tekemiin mittauksiin ja mallinnuksiin (Lovén, Pietarila, 2008). VTT:n arvion mukaan hajut aiheuttavat todellista viihtyisyshaittaa alueilla, joilla selkeää tunnistettavissa olevaa hajua (hajukynnys 3 hy/m³) esiintyy lyhytaikaisena (30s) yli 3 prosentina vuoden tunneista.

Muiden eläintuotantotilojen osalta vaikutusalueet on rajattu em. Ilmatieteenlaitoksen selvityksen ja VTT:n tutkimuksen (Arnold, Kuusisto et al., 2006) perusteella. Tilojen eläinmäärätietoja (vuosilta 2007 ja 2008) on verrattu tutkimusten vastaavankokoisten yksiköiden aiheuttamien hajuhaitta-alueiden laajuuteen. Em. tutkimuk-

sissa on keskitytty lähinnä sika- ja boileritilojen hajuvaikutuksiin: Nautatilojen osalta tutkimustietoa on niukemmin.

ME-alueiden vaikutusalue on ulotettu ikään kuin reservinä lähimpään asutukseen asti, kuitenkin enintään 150m(nt) / 200m(br) / 400m(sk), mikäli olevan eläintuotantotilan nykyiselle vaikutusalueelle ei sijoitu asutusta ja uusi, tilakeskuksen tuntumaan sijoitettava tuotantoyksikkö olisi mahdollista sijoittaa tarpeeksi etäälle asutuksesta tai muusta häiriintyvistä kohteesta (ks. Yleismääräykset / Eläintuotanto). Ratkaisulla pyritään mahdollistamaan tuotannon laajentaminen etäisyysvaatimusten puolesta siihen soveltuvilla tiloilla. Laajennusmahdollisuuksien varmistaminen olevilla tiloilla on järkevää, sillä niillä on jo tuotantoon vaadittava infrastruktuuri ja tuotannon lisääminen niillä aiheuttaa vähemmän lisähaittaa kuin kokonaan uuden tuotantoalueen perustaminen.

MEu-alueiden vaikutusalueeksi on rajattu 300m alueen rajoista mitattuna ennakoimaan uuden tuotannon maksimaalista vaikutus-alueetta.

Lannankäsittelyä, -varastointia ja -levitystä ei ole huomioitu vaikutusalueiden eikä ME-alueiden rajauksissa. Lannan varastoinnin hajuvaikutukset ovat merkittäviä lähinnä sikaloiden kohdalla. Hajuvaikutuksia voidaan vähentää tehokkaasti kattamalla lantala sekä lisäämällä lannan sekaan kuoriketta (Arnold, Kuusisto et al.). Lannan levityksen hajuvaikutuksia puolestaan on hankala hallita kaavalla, sillä levitysalueet ja määrät vaihtelevat vuosittain. Lannan levitys aiheuttaa hajua muutamana päivänä vuodessa, joten levityksen ei voida ajatella aiheuttavan viihtyisyshaitan ylittävän hajun raja-arvoa (yli 3% vuoden tunneista eli noin 260h; Lovén, Pietarila).

Vehkosuon kompostin (EJ) vaikutusalueeksi on määritetty 200m aluevarauksen rajoista mitattuna. Määritys perustuu keskusteluihin

alueen asukkaiden ja yrittäjän kanssa, mittauksia ja niihin perustuvia mallinnuksia kompostista ei ole. Vehkosuon ympäristö on kaavassa merkitty M-3-alueeksi eli erämaiseksi maa- ja metsätalousalueeksi, joka soveltuu huonosti asumiseen.

Ampumaradan (EA) meluvaikutusalueen laajuudeksi on rajattu ampumasuuntaan 1km, vastakkaiseen suuntaan 250m ja sivusuuntaan 500m. Alueen laajuus perustuu karkeaan keskiarvoon: Ampumaradan melualueet voivat laajimmillaan olla kilometrien laajuisia, toisaalta vähimmäisetäisyytenä häiriintyvään kohteeseen pidetään 500m (Asikainen, Halonen et al: Ampumarataopas, 2005). Meluvaikutusalue on asumatonta metsää, joka on kaavassa merkitty M-3-alueeksi eli asutuksen suhteen epäedullisimmaksi alueeksi. Ampumarata on tällä hetkellä vain vähäisessä käytössä, joten suojavaikote toimii lähinnä käytön lisäämisen mahdollistajana.

am-kohteet

Am-merkinnällä on osoitettu Sahalahden nykyiset eläintuotantotilat, jotka eivät ole ja jolla ei ole etäisyysvaatimusten puolesta edellytyksiä kehittyä eläintuotannon suuryksiköiksi. Suuryksikkömerkinnän kriteereitä on esitelty kohdassa ME- ja MEu-alueet.

Merkinnän tarkoituksena on toimia huomiomerkkinä: Sika- ja siipikarjatilojen lisäksi suurimmilla nautakarjatoillaakin alkaa olla merkittäviä vaikutuksia ympäristöönsä, mikä tulee huomioida tilojen ympäristön maankäyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa.

Teollisuus

TY- ja T-alueet

Teollisuusalueita (T-alueet) on osoitettu Saarioisten nykyisten ruokatehtaiden alueelta ja niiden pohjoispuolelta sekä Sahalahdentien varresta olevan asemakaavoitetun teollisuusalueen eteläpuolelta uuden MEu-alueen tuntumasta. Saarioisten teollisuusalue on kes-

kustaaajaman ja kirkonkylän asutuskeskittymien läheisyydestä johtuen nähty aiheellisenä merkitä TY-alueeksi eli teollisuusalueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Näin turvataan teollisuuden ja keskustaajaman toimintojen rinnakkaiselo tulevaisuudessakin.

Rakennettu ympäristö

akv- ja akm-alueet

Kaavaan on merkitty kolme arvokasta kulttuuriympäristöä: Sahalahden kirkonseudun kulttuurimaisema (akv) Korpiniemi-Moltsian kulttuurimaisema (akv) ja Pakkalanjärven kulttuuriympäristö (akm). Kahden ensin mainitun kohteen aluerajaukset perustuvat Museoviraston ja Ympäristöministeriön julkaisuun ”Rakennettu kulttuuriympäristö – valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt” vuodelta 1993 ja viimeksi mainitun Pirkanmaan liiton maakuntakaavan selvitysaineistoksi laatimaan julkaisuun ”Pirkanmaan maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt” vuodelta 2006. Maakuntakaavassa Sahalahden kirkonseudun ja Korpiniemi-Moltsian kulttuuriympäristöt on em. selvityksen perusteella arvioitu vain maakunnallisesti arvokkaiksi ja Sahalahden kirkonseudun alue rajattu huomattavasti suppeammaksi. Museovirasto on ollut mukana tarkistustyössä. Sahalahden osayleiskaavan laadinnassa on kuitenkin noudatettu vuoden 1993 RKY-julkaisun mukaisia aluerajauksia ja luokitusta, koska uutta luokitusta ei ole vielä hyväksytty valtioneuvostossa (Museoviraston lausunnon täsmennys 10.01.2007).

Kulttuuriympäristö on arvokas rakennettu miljöö, joka on muotoutunut aikojen kuluessa liikkumisen, asutuksen, elinkeinojen ja historiallisten tapahtumien vaikutuksesta. Kulttuuriympäristöissä ilmenee erityisen hyvin kulttuurihistoriallinen kerrostuneisuus eli se, millä tavoin eri aikakausien tapahtumat ja ilmiöt ovat ympäristössä havaittavissa. Arvojen säilymiseksi jälkipolville tulee rakentaminen

ja maankäyttö akv- ja akm-alueilla sopeuttaa erityisen huolella ympäristön ominaispiirteisiin ja olevaan rakennuskantaan. Alueiden maiseman erityispiirteitä on eritelty Sahalahden maisemaselvityksessä (Sanna Karppinen, Kangasalan kunta, 2005) ja rakennetun kulttuuriympäristön ominaispiirteitä Sahalahden rakennusinventoinnissa (Pauliina Tiusanen, Rakennuskulttuurityö Kivikenkä, 2005). Akv- ja akm-kohteet on luetteloitu tämän raportin liitteessä.

SM-kohteet

Sahalahden muinaismuistokohteista kaavaan on merkitty ensimmäisen ja toisen luokan kiinteät muinaisjäännökset, jotka on suojeltu muinaismuistolailalla. Kohteet perustuvat Pirkanmaan kiinteät muinaisjäännökset -julkaisuun (Pirkanmaan liitto ja Pirkanmaan maakuntamuseo 2005). SM-kohteet on luetteloitu tämän raportin liitteessä.

S-kohteet

Varsinaisten muinaismuistokohteiden lisäksi kaavaan on merkitty asutushistoriallisina muistomerkkeinä suojeltavia rakenteita, joita ei kuitenkaan ole luokiteltu kiinteiksi muinaisjäännöksiksi. Kohteet ovat historiallisen ajan kiviaitoja. Kohteet perustuvat Sahalahden arkeologiseen perusinventointiin (Pirkanmaan maakuntamuseo, Ulla Lähdesmäki 1997). S-kohteet on luetteloitu tämän raportin liitteessä.

SR-alue

Sahalahden kirkko ja hautausmaa on merkitty rakennuslainsäädännön nojalla suojeltavaksi aluekohteeksi. Kohteeseen pätee kirkkolaki, jonka mukaan ennen vuotta 1917 rakennettu kirkollinen rakennus ja siihen liittyvä kellotapuli ja muut hautausmaalla olevat, näihin rinnastettavat rakennukset ovat automaattisesti suojeltuja. Myös kirkkotarha sekä sen ja hautausmaan aidat ja portit sisältyvät kirkkolailla suojeltujen rakenteiden joukkoon. SR-kohde on esitelty tämän raportin liitteessä.

SR-1- ja SR-2-kohteet

Sahalahden rakennetun ympäristön ja maisemallisten arvojen säilyttämiseksi alueen arvokkaimmat rakennukset ja rakennusryhmät on merkitty kaavaan SR-1 ja SR-2-merkinnöillä. Kohteet ovat lähinnä kantatiloja ja vanhimpia lohkotiloja. Mukana on myös joitain erityiskohteita. Kohteet ovat peräisin Sahalahden rakennusinventoinnista (Rakennuskulttuurityö Kivikenkä, Pauliina Tiusanen, 2005-06).

SR-1-kohteet ovat inventoinnissa arvoluokkaan 1 osoitettuja kohteita. Ne ovat historiallisesti ja maisemallisesti erittäin merkittäviä sekä hyvin tai melko hyvin säilyttäneet rakennushistorialliset luonteensa. SR-2-kohteet vastaavasti arvoluokkaan 2 osoitettuja. Niillä on historiallista tai maisemallista arvoa. Lisäksi ne ovat säilyttäneet hyvin tai melko hyvin rakennushistorialliset ominaispiirteensä.

SR-1- ja SR-2-kohteiden lisäksi inventoinnissa luokiteltiin rakennuskulttuurikohteita myös luokkaan 3. Näille ei kaavassa ole kuitenkaan voitu esittää suojelullisia määräyksiä.

Inventoitujen ja kaavassa esitettyjen kohteiden lisäksi kaava-alueella on luonnollisesti runsaasti muitakin arvokasta rakennuskantaa, joita ei ole kuitenkaan voitu sisällyttää inventointiin eikä kaavaan. Mm. ladot ja aidat ovat usein maisemallisesti erittäin merkittäviä, vaikkeivät ne olisikaan rakennustaiteellisesti erityisiä.

Rakennusten laajennuksissa tulee turvata ennen kaikkea rakennuksen ulkoisen ilmeen säilyminen. Keskeisellä sijalla on rakennusmassa: laajennusten tulisi olla alisteisia vanhalle päämassalle eikä harmonista ja yksinkertaista massaa saisi rikkoa liialla määrällä ulokkeita. Laajennusten ei tarvitse olla kopioita vanhasta eikä suoraan jatkaa vanhaa muotokieltä, vaan ne voivat olla oman aikansa tuotteita, kuitenkin liittyen ilmeeltään vanhaan rakennukseen.

Muutos- ja korjaustöissä tulee välttää ylikorjaamista. Vanhat rakennusosat on monesti tehty erittäin hyvälaatuisesta materiaalista, jota nykypäivänä ei enää ole saatavilla. Niihin liittyy myös arvokasta aikansa käsityöjälkeä, jota tehdastuotteisiin ei saa. Osien korjaaminen onkin monesti suositeltavampaa kuin niiden korvaaminen kokonaan uusilla. Muutostöiden onnistumisessa materiaalit ja värit ovat avainasemassa. Varminta on käyttää vanhoja, vuosisatoja kestäneitä materiaaleja ja värisävyjä, jotka varmimmin istuvat vanhaan kokonaisuuteen. R-kohteet on luetteloitu tämän raportin liitteessä.

Luonnonympäristö

SL-alueet ja -kohteet

SL-merkinnällä on osoitettu luonnonsuojelulain nojalla suojellut luontokohteet. Luonnonsuojelualueet kuuluvat valtakunnallisiin luonnonsuojeluohjelmiin tai ovat yksityisillä mailla olevia ympäristökeskuksen rauhoittamia alueita. Luonnonsuojeluohjelmat on laadittu valtakunnallisesti merkittävien luonnonarvojen turvaamiseksi. Luonnonsuojelualueilla ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja. SL-alueet ja -kohteet on luetteloitu tämän raportin liitteessä.

luo-alueet ja -kohteet

Sahalahden luontoarvojen vaalimiseksi alueen arvokkaimmat luontokohteet on merkitty luo-merkinnällä. Kohteet ovat luonnonsuojelun kannalta arvokkaita elinympäristöjä ja/tai kasvillisuudeltaan, linnustoltaan tai muulta eläimistöltään arvokkaita kohteita. Kohdevalinnat perustuvat Sahalahden luontoselvitykseen (Suunnittelukeskus Oy, Marja Nuottajärvi, 2005-06). Kohteiden arvotuskriteereinä on käytetty kohteen edustavuutta, luonnontilaisuutta, harvinaisuutta ja uhanalaisuutta sekä luonnon monimuotoisuutta lajitalla.

Rakentaminen pyritään suuntaamaan ensisijaisesti muualle kuin luo-kohteiden alueille tai niiden lähiympäristöön. Mikäli rakentamiselle ei löydetä muuta sijoitusvaihtoehtoa, tulee rakentaminen toteuttaa niin, etteivät alueen tai kohteen luontoarvot vaarannu. Luo-kohteiden lisäksi aluevarauksien määrittelyssä on otettu huomioon ekologiset käytävät sekä laajojen luontoalueiden säilyminen rakentamattomina. Luo-kohteet on luetteloitu tämän raportin liitteessä.

lii-kohteet ja -alueet sekä liito-oravan latvusyhteydet

Kaavaan on merkitty Pirkanmaan Ympäristökeskuksen vuoden 2006 lopussa tiedossa olevat liito-oravahavainnot Sahalahden alueelta vuosilta 2004-06. Vanhimmat havainnoista ovat pistemäisiä havaintoja, uusimpien yhteydessä on jo pyritty määrittämään liito-oravan elinympäristö aluerajauksen avulla. Myös osa vanhoista havainnoista on inventointiraporteissa todettu elinympäristöiksi. Kohteen ja sen ympäristön soveltuvuus liito-oravan elinympäristöksi täytyy kuitenkin jokaisen aluetta muuttavan toimenpiteen kohdalla vielä tarkistaa, sillä liito-oravat vaihtavat elinympäristöjään ja ympäristön soveltuvuus liito-oravalle saattaa myös aikojen saatossa muuttua.

Niitä pistemäisiä havaintoja, jotka sijoittuvat elinympäristöksi todetun aluemerkin sisälle, ei ole erikseen merkitty kaavaan.

Elinympäristöalueet 41-43 on löydetty ja inventoitu Sahalahden luontoselvityksen maasto-osuuden yhteydessä elokuussa 2006 (Suunnittelukeskus Oy, Marja Nuottajärvi). Maastokäynnit kohdennettiin alueille, joilla voitiin esiselvityksen perusteella olettaa olevan erityisiä luonnonarvoja ja joille on kaavassa osoitettu muutuvaa maankäyttöä (AT- ja M-1-alueet sekä osa MEu-alueista). Muut havainnot on tehty Pirkanmaan Ympäristökeskuksen edusta-

jien, paikallisten luontojärjestöjen aktiivien sekä alueen asukkaiden toimesta.

Liito-orava-alueiden lisäksi kesällä 2006 inventoitujen kohteiden osalta kaavaan on merkitty myös esiintymään ja liito-oravan elinmahdollisuuksiin olennaisesti liittyvät latvusyhteydet. Latvusyhteydet on määritetty maastotöiden yhteydessä ja ne eivät luonnollisestikaan sulje pois mahdollisuutta, että liito-oravat käyttävät muitakin reittejä liikkumiseen. Maankäytön suunnittelussa on pääasia, että esiintymistä ei muodostu eristyneitä saarekkeitä. Esiintymien ympäristöön säästettävien ekologisten käytävien alue voi olla tavanomaista talousmetsää, iältään nuorta, yli 10 m korkeaa metsää tai vanhempaa metsää. Ekologisen käytävän leveys tulisi olla noin 30 – 40 metriä, tosin liito-oravan on havaittu pystyvän käyttämään huomattavasti kapeampiakin, jopa vain viiden metrin levyisiä käytäviä

Liito-orava-alueiden säilyttämisestä on annettu yksityiskohtaisia ohjeistuksia Sahalahden luontoselvityksen jatko-osuuden raportissa (Suunnittelukeskus Oy, 7.12.2006). Lii-kohteet on luetteloitu tämän raportin liitteessä.

pb-1- ja pb-2-alueet

Maaseutuympäristön arvoa ja monimuotoisuutta lisäävät perinnebiotoopit on merkitty pb-merkinnällä. Merkinnällä pb-1 osoitetaan maakuntakaavan mukaiset maakunnallisesti arvokkaat perinnemaisemat ja merkinnällä pb-2 paikallisesti arvokkaat perinnemaisemat, jotka perustuvat Sahalahden luontoinventointiin (Suunnittelukeskus Oy, Marja Nuottajärvi, 2005-06). Perinnemaisemakohteet varataan maa- ja metsätalouden harjoittamista varten, ja niitä tulee hoitaa menetelmin, jotka säilyttävät niiden maisema- ja luonnonarvot. Pb-kohteet tulisi ensisijaisesti pyrkiä jättämään rakentamisen ulkopuolelle. Mikäli vaihtoehtoista rakennuspaikkaa ei löydy, tulee

rakentaminen toteuttaa niin, etteivät alueen luontoarvot vaarannu. Pb-kohteet on luetteloitu tämän raportin liitteessä.

ge-alueet

Sahalahden valtakunnallisesti arvokkaat, maakuntakaavan mukaiset moreeni- ja kallioalueet on merkitty kaavaan ge-merkinnällä. Alueiden geologisten ja maisema-arvojen säilymistä tulee edistää ja maa-ainestenotto tulee suorittaa ensisijaisesti muualla. Ge-kohteet on luetteloitu tämän raportin liitteessä.

pv-alue

Pohjavesialue-merkinnällä on osoitettu Sahalahden ainoa pohjavesialue, joka on III-luokan alue: Alueen hyödyntämiskelpoisuuden arviointi vaatii lisätutkimuksia vedensaantiedellytysten, veden laadun tai likaantumisen tai muuttumisen selvittämiseksi

Virkistys

VR-alueet

Kaavan yleispiirteisyyden ja maaseutumaisuuden vuoksi erityisiä virkistysalueita on merkitty ainoastaan keskusta-alueelle. Asemakaava-alueiden väliin on merkitty VR-alueita varmistamaan selänteiden välisten alueiden sekä entisten järvenlahtien säilymisen rakentamattomina. Laaksoalueiden säilyttäminen rakentamattomina; rakennetun ja rakentamattoman selkeä, maisemarakenteeseen perustuva vuorottelu vahvistaa keskustan hahmotettavuutta. Järvenlahtien säilyttäminen rakentamattomina säilyttää lisäksi maisemassa muiston satojen vuosien takaisesta maisemasta. Vesiyhteys auttaa ymmärtämään, miksi sahalahtelaiset ovat keskittyneet juuri näiden peltojen ääreen. VR-alueet ja AP-alueiden välisestä MA-alueista tulevaisuudessa muotoutuvat virkistysalueet tulisivatkin säilyttää mahdollisimman avoimina alueina, jotta paikan historia olisi selkeästi ymmärrettävissä.

Ulkoilureittinä on osoitettu Partalan itäpuoleinen ulkoilureitti.

Liikenne

Liikenneverkko säilyy pääosin entisellään. Kaavaan on merkitty kantatie, seututiet ja yhdystiet. Alempiluokkaisemmat tiet näkyvät pohjakartassa.

Uusia teitä ja katuja muodostetaan pääasiassa asemakaava-alueen sisälle sekä mahdollisesti kyläasutuksen laajentumisalueille. Merkittävimminä uusina tielinjauksina kaavassa on esitetty Sahalahden keskusta-alueen kolme uutta, ohjeellista tielinjausta: Nk. Saarioisten ohitustie on linjattu keskustan länsipuolelle. Tie noudattelee Längelmäveden ja Mertajärven vanhoja rantaviivoja ja sulautuu siten luontevasti osaksi maisemaa rajaten rakentamisalueet entisiin niemiin. Ohitustien tarkoituksena on ohjata Saarioisten ruokatehtaan raskas liikenne pois keskustaa halkovalta Isoniementieltä.

Keskustan asemakaava-alueen laajenemista varten kaavassa on osoitettu kaksi uutta tietä: Kuhmalahdentieltä Kärkkääntielle ulotuvan Marjatien jatke sekä Päivärinteentien, Suorannantien ja Suojalantien yhdistävät tiet. Tiet on pyritty linjaamaan siten, että ne eheyttävät keskusta-aluetta yhdeksi kokonaisuudeksi, palvelevat rakentamista tehokkaasti sekä säästävät maisema-alueita mahdollisimman ehyinä kokonaisuuksina.

Olevien kevyen liikenteen väylien (Keskusta-Rauita, keskusta-Helmikkala) lisäksi kaavaan on merkitty rakenteilla oleva kevyen liikenteen väylä Sahalahdelta Huutijärvelle sekä suunnitteilla oleva väylä keskustasta Pakkalaan (Kaakkois-Pirkanmaan liikenneturvalisuussuunnitelma 2006) ja Sahalahden ja Kangasalan yhdistymissopimuksessa mainittu kevyen liikenteen väylä Lahdenkulman koululta Kuhmalahdentielle.

Historialliset tielinjaukset ht-1 ja ht-2

Sahalahden historiallisista teistä merkittävin, Pälkäneeltä Sahalahden kautta Kuhmalahdelle kulkenut ”Vanha Laukaantie” on nostettu esiin kaavakartalla. Nykyisin tie tunnetaan Sahalahden alueella Pohjalahdentienä, Pakkalantienä, Moltsiantienä ja Taipaleentienä. Tie on ollut Kangasalan Huutijärven ja Oriveden sekä toisaalta Luopioisten ja Länkipohjan kautta kulkeneiden teiden ohella yksi Hämeenlinnasta Keski-Suomeen ja sieltä edelleen Savoan kulkeneista teistä. Tie mainitaan Hämeen läänin jalkaväkirykmentin ruotuskartassa vuodelta 1696, jolloin se jo oli iso maantie (Suomen teiden historia I - Pakanuudenajalta Suomen itsenäistymiseen, Tie- ja vesirakennushallitus ja Suomen Tieyhdistys, Mikkeli 1984, s.58).

Tie on edelleen hahmotettavissa vanhaksi, tärkeäksi kulkureitiksi, vaikka osia siitä onkin voimallisesti oiottu. Yhtenäisenä, seudullisena väylänä se ei enää hahmotu, koska 1950-luvulla rakennettu uusi Kangasala -Kuhmalahti-tie katkaisee tielinjauksen ja sen osat ovat nykyisin hierarkialtaan hyvin eriarvoisia. Tien historiallinen luonne eli sen linjaus, korkeusasema ja tienvarsimaisema tulee pyrkiä säilyttämään muutostöissä.

Seudullisesti merkittävän Laukaantien lisäksi kaavaan on merkitty niitä paikallisesti merkittäviä tielinjauksia, joiden urat ovat edelleen nähtävissä maastossa. Nykyään tiet ovat polkumaisia kulkuväyliä. Teitä ei ole kattavasti inventoitu, vaan niitä on jäljitetty vuoden 1899 pitäjänkartoista (214108 ja 214109), joissa näkyvät myös kyllä yhdistävät väylät. Merkinnän tarkoituksena on ennen kaikkea edistää väylien käyttöä esimerkiksi kevyen liikenteen väylinä tai matkailukäytössä, jotta ne säilyisivät olemassa sekä merkkeinä maastossa että ihmisten mielissä. Myös paikallisten väylien muutostöissä tulee luonnollisesti pyrkiä säilyttämään tielinjaus, tien korkeusasema ja tienvarsimaisemaa..

Yhdyskuntatekniikka ja energiahuolto

Kaava-alueen suhteellisen kattavan vesihuoltoverkoston päälinjat on merkitty kaavaan (vesi- ja viemäriinjat erikseen, mikäli linjat kulkevat eri paikoissa). Yhdyskuntateknisen huollon alueet on merkitty aluevarausmerkinnällä ET. Energiahuollon osalta kaavaan on merkitty 400 kV:n ja 110 kV:n voimalinjat.

Erityisalueet

Yhdyskuntateknisen huollon alueiden ET lisäksi kaavaan on merkitty myös Vehkosuon komposti merkinnällä EJ, Kuhmalahden rajan lähistöllä sijaitseva vanha ampumarata-alue EA-alueena sekä hautausmaan laajennus EH-alueena. Sahalahden suljettu Haarakorven kaatopaikka on merkitty alueen osa-merkinnällä (kp).

Jätteenkäsittely- ja ampumarata-alueiden haju- ja meluvaikutusalueiden laajuutta on käsitelty ME-alueiden kohdalla. Kuhmalahden rajan tuntumassa sijaitseva entinen Sahalahden kunnan Haarakorven kaatopaikka on merkitty alueen osana (pistekatkoviivarajaus) kp. Kaatopaikka avattiin vuonna 1984 ja suljettiin 1997. Sen loppu-tyttö- ja maisemointisuunnitelma on hyväksytty Pirkanmaan ympäristökeskuksessa 1999. Käytöstä poistetun kaatopaikan maa-alue on myyty yksityiselle vuonna 2003. Kaatopaikan vesistövaikutuksia tarkkaillaan edelleen erillisen tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

Hautausmaan laajennuksen alue (EH) on ulotettu VPK:n ojaan asti sitomaan VPK osaksi Sahalahden keskustaa. Hautausmaata laajennettaessa tulee ottaa huomioon, että se on portti Sahalahdelle Kangasalan suunnasta lähestyttäessä, ensimmäisiä asioita, jotka viestivät saapumisesta Sahalahden kirkonkylälle. Näkymän avaamista tieltä Engelin upealle ristikirkolle päin on hautausmaa-alueetta kehitettäessä pohdinnan arvoinen asia. Toisaalta myös jyrkän kuusiriviston säilyminen on suotavaa. Hautausmaan laajennuksen tulee rajata ja nostaa siten esiin vanhaa Ilolasta Raution kylään johtavaa

tietä. Rajaus toimii samalla maisemallisena rajana Ilolan maisemallisesti arvokkaalle peltoaukealle.

Mitoitus

Sahalahden osayleiskaavan on ajateltu ohjaavan Sahalahden maankäyttöä seuraavat 20 vuotta. Kaava on siis pyritty mitoittamaan seuraavan 20 vuoden tarpeisiin.

Sahalahtea halutaan kehittää osana Kangasalan kuntaa. Alueen väestönkasvua ei haluta rajoittaa, mutta sen jakaantumista alueelle halutaan ohjata niin, että em. erilaiset maankäyttöön liittyvät tavoitteet toteutuvat (ks. myös Raportti 2: Tavoitteet). Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen on keskeinen keino tavoitteiden toteutumisessa. Eheyttämällä luodaan edellytyksiä toimivalle, taloudelliselle, viihtyisälle ja elinvoimaiselle yhdyskunnalle. Siksi alueen väestölisäyksestä puolet on ajateltu sijoittuvan asemakaava-alueelle kehittyneimmän infrastruktuurin sekä palveluiden tuntumaan ja puolet haja-asutusalueelle. Tämä noudattelee viimeisen 20 vuoden kehityssuuntaa (ks. Raportti 3: Lähtötiedot, Mitoitus).

Mikäli väestönlisäys olisi Tilastokeskuksen arvioima 400 asukasta/20 vuotta, tarkoittaisi se nykyisen väestönlisäystahdin tuplaantumista. Viimeisen kymmenen vuoden aikainen asuntotuotanto on Sahalahdella ollut 120 asuntoa/10 vuotta. Väestönlisäystahdista riippuen asuntotuotannon tarve seuraavan 20 vuoden aikana olisi siis 240-500 asuntoa/20 vuotta (nykyinen tahti – tahdin tuplaantuminen), josta asemakaava-alueelle sijoittuisi 120-240 asuntoa ja haja-asutusalueelle samoin 120-240 asuntoa. Myös haja-asutusalueilla yhdyskuntarakennetta pyritään eheyttämään suuntaamalla haja-asutusalueen väestönlisäyksestä 75% kyläalueille. Tämä tarkoittaisi 90-180 asuntoa/20 vuotta AT- ja M-1-alueille.

Haja-asutusalueella, jota suurin osa kaavasta on, väestön sijoittumista on pyritty ohjaamaan aluevarausten lisäksi niihin sidotuilla rakennuspaikkojen vähimmäiskokovaatimuksilla sekä rakentamisen määrää ohjaavilla mitoitusluvuilla (rakennuspaikkoja/tilan pinta-ala). Mitoituslukuja käytetään ohjeellisina suunnittelutarveratkaisuja ja rakennuslupia myönnettäessä. Rakennuspaikan vähimmäiskokovaatimukset ovat sitovampia. Mitoitus on samankaltainen Kangasalan maaseutualueiden osayleiskaavan kanssa.

Alueilla, jotka soveltuvat parhaiten asumiseen (AT-alueet), on osoitettu eniten rakennuspaikkoja/tilan pinta-ala. Mitoitusluvuilla ohjattu väljyys kasvaa asumiseen huonommin soveltuvia alueita kohti mentäessä. Asumiseen huonoiten soveltuvilla, erämaisilla M-3 ja MU-alueilla rakentamista on pyritty hillitsemään suurella rakennuspaikan vähimmäiskoolla (2 ha). AT-, M-1, M-2-, MA-2, MA-alueilla rakennuspaikan koko on vähintään 0,2ha, kun kiinteistö liitetään vesihuoltolaitoksen verkkoon. Muutoin rakennuspaikan koko on vähintään 0,5ha..

Maanomistajien tasapuolisen kohtelun saavuttamiseksi mitoitus perustuu emätilatarkasteluun. Emätilatarkastelu tarkoittaa, että kiinteistökohtainen rakennusoikeus on riippuvainen emätilan vuoden 1960 pinta-alasta (ha) kullakin kaavan aluevarausmerkinnän alueella, aluevarausmerkinnän mukaisesta mitoitusluokasta ja emätilalle 1.1.1960 jälkeen muodostettujen rakennuspaikkojen määrästä. Vuonna 1960 tai sen jälkeen emätilasta lohkotut rakennuspaikat vähentävät tällöin emätilan laskennallista rakennusoikeutta. Emätilasta lohkotut loma-asuntojen rakennuspaikat eivät vähennä emätilan rakennusoikeutta. Emätilan ml. siitä vuonna 1960 tai sen jälkeen lohkotettujen kiinteistöjen rakennusoikeus on pinta-alan mukainen %-osuus pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun emätilan rakennuspaikkojen kokonaismäärästä kaavan kunkin aluevarausmerkinnän alueella. Vuonna 1960 tai sen jälkeen emätilasta lohko-

tulla kiinteistöllä ei ole rakennusoikeutta, jos emätila on jo käyttänyt rakennusoikeutensa.

Emätilakohtaiset rakennusoikeudet eri alueilla esitetään selostuksen liitteenä olevassa mitoitusluokassa. Kiinteistön rakennusoikeus tulisi ensisijaisesti käyttää rakentamisen kannalta edullisimmalla alueella. Alueiden edullisuusjärjestys on AT (edullisin), M-1, M-2/ MA-2, MA, M-3/MU (epäedullisimmat). Rakennusoikeuden siirto epäedullisemmalla alueelta edullisemmalle alueelle ratkaistaan suunnittelutarvemenettelyssä. Jos kiinteistön rakennusoikeus on vähintään kuusi rakennuspaikkaa, edellytetään ns. palstoitus-suunnitelmaa.

Kaavan laatimisen yhteydessä ei ole tehty koko alueen kattavaa emätilatarkastelua sen työläyden vuoksi. Emätilakohtainen rakentamisen määrä koko kaava-alueella on arvioitu kaavan laatimisvaiheessa tekemällä emätilatarkastelu parilla maanomistusoloiltaan erilaisella kyläalueella, jotka eivät sijoitu eläintuotannon vaikutusalueelle (Lahdenkulman, Taustialan ja Tursolan Leuhon tilan AT-alueet) ja ulottamalla se kattamaan koko kaava-alue. Mitoituslukuja on sovitettu niin, että AT- ja M-1-alueille sijoittuisi tavoitteen mukainen 75 % haja-asutusalueen asutuksesta eli 90 asuntoa/20 vuotta. Emätilatarkastelu toteutetaan maanomistajakohtaisesti vasta maanomistajan hakiessa suunnittelutarveratkaisua ja rakennuslupaa rakennushankkeelleen. Emätilatarkastelun poikkileikkausajankoh-
taa 1.1.1960 on käytetty poikkileikkausvuotena myös oikeusvaikutteisessa Kangasalan rantaosayleiskaavassa.

Kun kaavoitusvaiheessa ei tehdä koko kaava-alueen kattavaa emätilatarkastelua, ei pystytä arvioimaan, kuinka paljon rakennuspaikkoja voisi siirtyä epäedullisemmilta alueilta edullisemmille alueille. Ei myöskään tiedetä, kuinka paljon yksittäiset kiinteistöt tulevat enimmillään saamaan rakennuspaikkoja tai kuinka moni kiinteistö mahdollisesti jää ilman rakennuspaikkaa. Näin ollen maanomistaji-

en tasapuolinen kohtelu rakennuspaikkojen määrällä mitattuna ja eri alueiden rakentuminen selkiytyvät vasta ajan myötä suunnittelu- tarveratkaisuja ja rakennuslupia haettaessa. Alueiden rakentumisen arvioimista hankaloittaa myös se, että siihen vaikuttavat niin maanomistajien maanmyyntihalukkuus kuin rakennuspaikkojen kysyntäkin.

6 VERTAILEVAT TARKASTELUT

Kaavan tavoitteet

Kaavan keskeisimpinä tavoitteina on ollut ratkaista keskustan taa- jamarakenteen laajeneminen, kylärakenteen täydentyminen, muut- tuvien maaseutuelinkeinojen ja kyläasutuksen yhteensovittaminen sekä uuden asutuksen aiheuttamat liikkumis- palvelu- ja virkistys- tarpeet (Sahalahden osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuun- nitelma 15.9.2005).

Keskusta-alueen laajenemiseksi on kaavassa osoitettu uusia AP- alueita ja niille ohjeellisia liikenneyhteyksiä sekä virkistysalueita ja -yhteyksiä. Kylärakenteelle on niin ikään osoitettu laajentumisalu- eita. Kyläasutusta ja eläintuotantoa on sovitettu yhteen osoittamalla tuotannolle ja asutukselle erillisiä laajentumisalueita riittävän etäi- syyden päässä toisistaan ja kuitenkin tarpeeksi lähellä nykyisiä asuin- ja tuotantoalueita. Näiden kahden toiminnon välisen yhteis- elon helpottamiseksi on käytetty suojavyöhykkeitä tuotantoyksi- köiden ympärillä. (ks. ME-alueet).

Kuntastrategia

Kangasalan kuntastrategia ilmaisee kunnan tahtotilan kunnan kehittä- miseksi. Strategiaan liittyy myös konkreettisia maankäyttöön liittyviä tavoitteita. Sahalahden osayleiskaavaa koskevia tavoitteita on esitelty osayleiskaavan raportissa 2: Tavoitteet. Kuntastrategian

osalta tavoitteita on päivitetty tämän selostuksen alkuosan Tavoit- teet-referaatissa. Tavoitteita on toteutettu kaavassa seuraavasti:

Rakennettu ympäristö

Strategian mukaisesti Sahalahden yhdyskuntarakennetta on kaavas- sa kehitetty hallitusti. Kaavassa on varauduttu olevan suuruiseen tai korkeintaan kaksinkertaiseksi kiihtyvään kasvuun. Ilmastovaiku- tusten vähentämiseen ja energiatehokkuuden parantamiseen on pyritty vähentämällä hajarakentamista ja ohjaamalla rakentami- sen oleviin keskittymiin ja verkostojen tuntumaan.

Luonnonympäristö

Kaavan laadinnassa on kiinnitetty erityistä huomiota kulttuuriym- päristö-, maisema- ja luonnonarvojen säilymiseen.

Arkielämä

Asutusta on suunnattu ryppäiksi palveluiden, työpaikkojen, infra- struktuurin, liikenneyhteyksien ja virkistysalueiden tuntumaan, mielellään jalankulku- ja pyöräilyetäisyydelle. Asutuksen ohjaami- nen olevan rakenteen läheisyyteen auttaa sitomaan uutta rakennetta vanhaan yhteisöön.

Liikenne

Liikenteen sujuvoittamiseksi kaavassa on esitetty muutamia uusia, ohjeellisia tielinjauksia. Yhdyskuntarakenteen laajenemisalueiden linjaamisessa on huomioitu alueiden sijoittaminen liikenneyhteyk- sien tuntumaan.

Talous

Kaavalla tavoiteltu eheytyvä yhdyskuntarakenne on hajautuvaa taloudellisempi. Elinkeinoelämän tukemiseksi kaavassa on osoitet- tu elinkeinojen laajentumisalueita. Rakentamista on osoitettu ole- van infrastruktuuriverkoston ja palveluiden tuntumaan.

Ranta-asemakaavat

Sahalahden rantarakentaminen on tarkoitus ratkaista Sahalahden rantaosayleiskaavalla, jonka valmistelu aloitettaneen lähivuosina. Siihen asti rantarakentamista ohjaavat rantakaavat ja ranta-asemakaavat sekä rakennusjärjestys.

Maakuntakaava

Sahalahden osayleiskaavan laadintaa on ohjannut Pirkanmaan 1. maakuntakaavaehdotus (mkv 9.3.2005). Maakuntakaavan C-, A-, T- ja MU-aluevaraukset toistuvat lähes yhtenevinä Sahalahden osayleiskaavassa. Laajojen MY-alueiden keskeisimmät ja maise-
mallisesti arvokkaimmat osat on osayleiskaavassa merkitty MA- tai MA-2 alueiksi. Reuna-alueet ovat MA-2-, M-1-, M-2- tai M-3-
alueita. Arvokkaiden kulttuuriympäristöjen merkitsemisessä on noudatettu maakuntakaavan sijaan RKY 1993:n aluerajauksia, sillä maakuntakaavan taustaselvityksenä käytettyä Pirkanmaan maise-
ma-alueet ja kulttuuriympäristöt-julkaisua ei ole vielä hyväksytty valtioneuvostossa (Museoviraston lausunnon täsmennys 10.01.2007).

Maaseutuelinkeinojen kehittämisen kohdealue-merkinnän ”mk1” mukaisesti ko. osayleiskaavassa on pyritty löytämään alueen eläin-
tuotannolle soveliaita laajentumissuuntia ja –kohtia ja sitä kautta tukemaan ja vahvistamaan eläintuotannon toimintamahdollisuuksia alueella. Kehittämisen kohdealue-merkinnän kanssa samalle alueelle sijoittuvat erityisten ympäristöarvojen, arvokkaan kulttuuriympäristön ja kehittävän kyläkeskuksen merkinnät ovat vaatineet joustoa puolin ja toisin (ks. Yleismääräykset, ME-alueet, AT-alueet ja vaikutusalueet).

Maakuntakaavan Ge-, SM- ja Pb-merkinnät sisältyvät osayleiskaavaan sellaisenaan.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista Sahalahden osayleiskaavaa koskevia tavoitteita on esitelty osayleiskaavan raportissa 2 (Tavoitteet, 14.03.2006). Tavoitteita on toteutettu kaavassa seuraavasti:

Toimiva aluerakenne

Tasapainoiseen aluerakenteeseen on pyritty esittämällä sekä Sahalahden keskustasta että kyläalueilta yhdyskuntarakenteen laajentumisalueita. Alueet tukeutuvat oleviin rakenteisiin (yhdyskuntarakenne, infrastruktuuri, palvelut). Aluerajaukset myötäilevät Sahalahden laakso-selänne-jakoa sekä vanhoja rantaviivoja jättäen entiset järvenpohjat rakentamattomiksi alueiksi. Laajentumisalueet ovat pieniä, niin että Sahalahdelle tyypillinen maaseutumaisuus säilyy. Alueen elinkeinojen kehittymismahdollisuuksia on edistetty osoittamalla kaavassa pääasiassa tai kokonaan elinkeinojen harjoittamiselle varattuja alueita (M-1, M2, M3, MA, MA2, ME, T, TY).

Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu

Yhdyskuntarakennetta on eheytetty suuntaamalla rakentaminen selkeästi tietyille, jo rakennetuille alueille ja jättämällä laajoja yhtenäisiä alueita rakentamattomammiksi viheralueiksi. Palveluiden säilymistä on edistetty suuntaamalla asutusta niiden tuntumaan ja niille johtavien liikenneväylien varsille. Julkisen ja kevyen liikenteen edellytyksiä on parannettu sijoittamalla rakentamisen painopistealueita olevien joukkoliikenne- ja kevyen liikenteen yhteyksien varrelle sekä kevyeen liikenteeseen sopivien pienten kyläteiden varsille. Asutusta ei ole ohjattu vilkkaiden liikenneväylien läheisyyteen.

Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat

Luonnonvarojen saatavuutta on turvattu nostamalla esiin arvokkaimmat geologiset esiintymät (ge), joita ei tule ensisijaisesti käyt-

tää maa-ainesten ottoon. Pohjavesialueille ja ranta-alueille ei pääsääntöisesti ole osoitettu rakentamista. Kulttuuriympäristön arvojen säilymistä sekä yhtenäisten peltoalueiden rakentamatta jättämistä on edistetty merkitsemällä arvokkaimmat kulttuuriympäristöt ja maisemakokonaisuudet MA- tai MA-2-merkinnällä. Arvokkaimmat rakennusperintökohteet ja luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet on niinkään nostettu esiin mm. r-, luo- ja pb-merkinnöillä. Ekologisten yhteyksien säilymistä on edistetty rajoittamalla rakentamista laajojen, yhtenäisten viheralueiden välillä (M-3-merkintä). Luonnon virkistyskäyttömahdollisuuksien edistämiseksi keskeiset virkistysalueet on merkitty MU-tai VR-merkinnällä.

Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto

Rakentamista on ohjattu liikenneyhteyksien ja palveluiden tuntuun, mikä vähentää liikennetarvetta. Olevia julkisen liikenteen ja kevyen liikenteen väyliä on suosittu rakentamisen painopistealueita linjattaessa. Liikenneturvallisuuden parantamiseksi ja liikenteen sujuvoittamiseksi on keskusta-alueelta esitetty uusi Saarioisten ohitustien ohjeellinen tielinjaus.

7 KAAVAN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Arvioinnin päähuomio on kohdistettu niihin tekijöihin, jotka ovat nousseet keskeisinä esille kaavan valmistelun aikana. Koska kaava on luonteeltaan yleispiirteinen yleiskaava, ei sen toteutumisen laajuutta ja aikataulua voida varmuudella tietää. Varsinkin haja-asutusalueilla kaavan toteutuminen on pitkälti kiinni maanomistajista.

Tämän kaavaluonnoksen vaikutuksia arvioidaan vertaamalla sitä ns. 0-vaihtoehtoon eli nykytilanteeseen, jossa Sahalahden maankäyttöä ja rakentamista ei ohjata ko. osayleiskaavalla, vaan alue kehittyy viimeaikaisten kehityssuuntien mukaan. Sahalahden nykytilannetta ja ominaisuuksia kuvataan Raportissa 3: Lähtötiedot.

Kaavan vaikutuksia käsitellään Tavoitteet-raportin mallin mukaan aihepiireittäin, jotta kaikki olennaiset vaikutukset tulevat tunnistetuiksi.

Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, taajama- ja kyläkuvaan sekä kulttuuriperintöön: kulttuurimaisemiin, rakennusperintöön ja muinaismuistoihin

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Nykytilanteessa Sahalahden yhdyskuntarakenne on hajautumassa. Pientaloja rakennetaan ympäri kaava-alueita. Tämä ei ole rakennetun ympäristön, luonnonympäristön tai ihmisten elinolojen kannalta eikä liikenteellisesti tai taloudellisesti järkevää. Kaavalla pyritään ohjaamaan kehitystä yhdyskuntarakennetta eheyttävämpään suuntaan. Suurin osa rakentamisesta pyritään ohjaamaan keskustan asemakaava-alueelle, joka kasvaisi täten itään, länteen ja kaakkoon neljällä uudella AP-alueella. Uusien alueiden rajauksissa on pyritty myötäilemään olevan asemakaava-alueen seläniteisiin ja laaksoihin tukeutuvaa rakennetta ja tuomaan esiin keskusta-alueen syntyhistoriaa (Längelmäveden lahdet, ks. kohta AP-alueet).

Myös kyläalueilla yhdyskuntarakennetta on pyritty eheyttämään sijoittamalla asutuksen painopistealueita olevien ryppäiden tuntuun. Suurimmat muutokset koskevat AT-alueita, jotka eivät sijaitse eläintuotannon vaikutusalueella. Niille on osoitettu tiivistymismahdollisuuksia (Pappila, Mäkipää, Taustiala, Pakkalan kyläkeskuksen eteläpuoli, Tursolan kyläkeskuksen länsipuoli sekä Lahdenkulman alue). Alueiden rakentuminen riippuu kuitenkin pitkälti maanomistajista ja todellisia vaikutuksia on siksi mahdotonta arvioida.

Vaikutukset taajamakuvaan ja kyläkuvaan

Keskustan taajamakuva muuttuu uusien asuinalueiden myötä. Isoniementien länsipuolen asuinalueet toimivat uutena porttina keskustaan Kangasalta päin tullessa: ne ikään kuin aloittavat Sahalahden keskustan. Ne parantavat orientoitumista, kun keskusta ei ala peltoaukean jälkeen yhtäkkisesti huoltoasemalla, vaan hienovaraemmin pienellä asuinkorttelilla. Nykyisellään näkymää Mertajärven yli Sahalahdentieltä hallitsevat Saarioisten tehtaat. Uudet asuinalueet peittävät tehdasnäkymää, mutta uusi ohitustie tehdas pääteenään puolestaan korostaa sitä. Laajennusalueensa myötä myös kirkon seutu tulee enemmän näkyväksi Kangasalta päin tullessa ja nivoutuu vahvemmin osaksi keskustaa.

Näkymä Isoniementieltä länteen muuttuu, kun uudet asuinalueet peittävät näkymää Mertajärvelle. Tilanne palautuu osittain tavallaan historialliseen asuun ennen Längelmäveden rantaviivan muutoksia, jolloin uusi AP-alue oli Längelmäveden työntyvä niemi. Entisiä lahtia myötäilevät virkistysalueet säilyttävät yhteyden Isoniementieltä Mertajärvelle. Uusi rakentaminen myös tasapainottaa tilannetta, kun koko keskusta-alue ei sijoitu tien itäpuolelle.

Keskustan koillis- ja itäpuoliset asuinalueet muuttavat alueen maa-seutumaisesta luonnetta selkeästi rakennetumpaan suuntaan. Rakentaminen korostaa kuitenkin esimerkiksi Längelmäveden entisiä lahtia rakentamattomina alueina. Pakkalantien pohjoispään luonne muuttuu uuden asuinalueen myötä. Tien itäpuoli säilyy kuitenkin pääosin rakentamattomana.

Vaikutukset kulttuurimaisemiin

AT- ja M-1-alueiden aluevarausmerkinnät muuttavat todennäköisesti alueiden luonnetta selvästi rakennetumpaan suuntaan. Uusi rakentaminen korostaa samalla ympäröivää kulttuurimaisemaa van-

hoine arvorakennuksineen ja peltomaisemineen ja nostaa sen arvoa. Kyläalueiden rakenne selkiytyy, kun maisemakuvassa vuorottelevat selkeästi rakennetummat ja rakentamattomammat alueet.

Rakentaminen muuttaa väistämättä maisemaa. Elinvoimaisuus ja kerroksellisuus ovat kuitenkin kulttuurimaiseman keskeisiä arvoja. MA-aluevarausten avulla on pyritty turvaamaan arvokkaimpien maisemakokonaisuuksien arvojen säilyminen. Mitoitusluvuilla rakentamista on pyritty suuntaamaan ensisijaisesti muualle ja kaavamääräysten avulla ohjaamaan niin, että maiseman keskeiset arvot säilyisivät.

Vaikutukset rakennusperintöön ja muinaismuistoihin

Sahalahden alueen rakennuksia ei ole aiemmin merkitty alueen kaavoihin eikä niitä ole aikaisemmin kattavasti inventoitu. Joitain rakennuksia on mainittu maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaiden kohteiden joukossa. SR-1- ja SR-2-merkinnät yleiskaavassa ovat edistysaskelia Sahalahden rakennusperinnön säilyttämisen tiellä, vaikka kohteen säilyminen onkin edelleen pitkälti kiinni kiinteistön omistajasta. Sahalahden kirkko ja hautausmaa on ollut mahdollista merkitä SR-merkinnällä rakennuslainsäädännön nojalla suojeltavaksi rakennukseksi, minkä piiriin ennen vuotta 1917 rakennetut kirkolliset rakennukset hautausmaineen kuuluvat toki automaattisesti ilman kaavamerkintääkin.

Uuden ja/tai selkeästi esim. mittakaavaltaan erilaisen rakentamisen sijoittuminen vanhan läheisyyteen esim. AT-alueilla heikentää helposti kohteen ja sen lähiympäristön eheyttä ja rakennushistoriallista arvoa. Vanhan säilyminen on kuitenkin kiinteästi sidoksissa alueen elinvoimaisuuteen ja elinvoimaisuuden säilyminen taas vaatii väistämättä jonkinasteista uudistumista. Uudisrakentaminen voi yhdistyä vanhaan monella tapaa: parhaimmillaan se jatkaa alueen vuosituhantista kulttuuriperintöä lisäämällä oman, aikaisemmista kerrok-

sista ammentavan, mutta tästä päivästä kertovan siivunsa alueen historialliseen kudelman. Huonoimmassa tapauksessa tarina katkeaa tai historiallisia kerroksia pyyhitään pois maiseman muistista. Yleiskaavalla on hankala antaa yksityiskohtaisia rakentamisen ohjeita. Paljon jää maanomistajan ja rakentajan vastuulle.

Muinaismuistojen säilymiseen kaavalla ei ole olennaista vaikutusta. Rakentamista ei ole suunnattu muinaismuistojen lähiympäristöön. Kaavalla korkeintaan edesauttaa kohteiden säilymistä, kun ympäristön arvoja on koottu suhteellisen kattavasti samaan rakentamista ja maankäyttöä ohjaavaan karttaan.

Vaikutukset luonnonympäristöön

Kaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen luonnonoloihin. Rakentamispaine ja sen mukaiset rakentamisen painopistealueet (AP-, AT- ja ME-alueet) ovat kaava-alueen pinta-ala huomioon ottaen vähäisiä. Suurin osa kaava-alueesta on metsätalousaluetta, jolle kaavalla on hyvin vähäisiä vaikutuksia.

Erityisen arvokkaiden luontokohteiden säilymistä on edesautettu niin, että niiden alueelle ei ole sijoitettu rakentamisen painopistealueita. Luontokohteet ja -alueet on merkitty kaavaan SL-, luo-, lii-, pb- tai ge-merkinnöillä, jotta niiden arvot säilytettäisiin tulevaisuudessakin. Maisematyöluvan vaatimus MU-, SL-, luo-, lii-, pb- ja akv-alueilla edistää alueiden arvojen säilymistä.

Kaavalla pyritään ohjaamaan rakentamista sinne, missä sitä jo on ja säästämään mahdollisimman laajoja, yhtenäisiä metsäalueita rakentamattomina. Metsäalueiden välisten viheryhteyksien säilymistä on edesautettu merkitsemällä yhteydet kaavakarttaan nuolimerkinnöin.

Rakentamisen pääasiallinen sijoittuminen asemakaava-alueelle vesi- ja viemärihuollon piiriin edesauttaa vesistöjen ravinnekuormi-

tuksen kurissa pysymistä. Haja-asutusalueellakin rakentamisen painopistealueet on sijoitettu olevien vesihuoltoverkostojen tuntumaan.

Vaikutuksia maa- ja kallioperään syntyy erityisesti maa-ainesten ottamisessa. Laajamittaisella maa-ainestenotolla voi olla merkittäviä vaikutuksia niin alueen maa- ja kallioperään kuin maisemaan. Valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten esiintymien säilymistä on pyritty turvaamaan ge-merkinnöillä.

Liikenteelliset vaikutukset

Vaikutukset liikenteen määrään ja toimivuuteen, alueiden saavutettavuuteen sekä liikenneturvallisuuteen (erikseen henkilöautoliikenne, kevyt liikenne, julkinen liikenne, raskas liikenne)

Vaikutukset liikenteen määrään

Väkiluvun lisäys (Tilastokeskuksen suurimman arvion mukaan 400 hlö/20 vuotta) lisää liikenteen määrää. Vaikka väestönlisäyksen voidaan arvioida lisäävän joukkoliikenteen osuutta kaikista matkoista, lisää väkiluvun lisäys etenkin henkilöautoliikennettä. Sahalahden suuren työpaikkaomavaraisuusasteen vuoksi (ks. Raportti 3: Lähtötiedot) väkiluvun lisäys ei lisää pendelöintiliikennettä yhtä paljon kuin maaseutupaikkakunnalta voisi olettaa. Pendelöintiliikenne on kuitenkin yksi suurimmista lisääntyvän haja-asutuksen ympäristövaikutuksista. Henkilöautoliikenteen määrän lisäys kohdistuu etenkin Sahalahdentielle, Kuhmalahdentielle, Pakkalantielle, Tursolantielle, Pohjalahdentielle, Kaakinmaantielle, Haapasaarentielle, Isoniementielle ja Kärkkääntielle, joiden varsille asutuksen painopistealueet sijoittuvat.

Eläintuotanto lisää laajentuessaan raskasta liikennettä ja henkilöautoliikennettä Kuhmalahdentiellä, Pakkalantiellä, Moltsiantielle, Kauppilantiellä, Tursolantiellä, Oinaankorventielle, Aholantiellä,

Keljontiellä, Haapasaarentiellä ja Isoniementiellä. Liikenteen määrän lisäyksen ei kuitenkaan voida arvioida ylittävän kohtuuttoman haitan kynnystä. Saarioisten ohitustie vähentäisi toteutuessaan raskaan liikenteen määrää Isoniementiellä.

Kevyt liikenne kyläalueilla ja asemakaava-alueilla lisääntyy lisääntyvän asutuksen myötä. Sahalahdentien ja Pakkalantien kevyen liikenteen väylät lisäävät kevyttä liikennettä myös Pakkalasta Sahalahden keskustaan ja sieltä Kangasalle, mikä voidaan pitää positiivisena kehityssuuntana.

Vaikutukset liikenteen toimivuuteen ja alueiden saavutettavuuteen

Henkilöautoliikenteen osalta kaava ei aiheuta merkittäviä muutoksia liikenteen toimivuuteen tai nykyisten alueiden saavutettavuuteen. Uudet tielinjaukset palvelevat lähinnä uusia asuinalueita. Kylämäisen asutuksen tukeminen parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä kyläalueilla. Uudet kevyen liikenteen väylät parantavat olennaisesti Kangasalan ja Sahalahden sekä Pakkalan ja Sahalahden keskustan kevyen liikenteen toimivuutta ja alueiden saavutettavuutta kevyen liikenteen keinoin.

Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

Liikenneturvallisuus todennäköisesti heikkenee lisääntyvän liikenteen myötä jonkin verran. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat onneksi teille, joilla jo on kevyen liikenteen väylä tai varaus sille. Uudet kevyen liikenteen väylät parantavatkin liikenneturvallisuutta merkittävästi. Kaakkois-Pirkanmaan liikenneturvallisuussuunnitelmassa (Rambo11 2006, yhteistyössä alueen kuntien ja Tiehallinnon kanssa) Sahalahden kevyen liikenteen väylät on luokiteltu ensimmäiseen kiireellisyysluokkaan (ennen vuotta 2008). Muualla Sahalahdella liikenteen määrän aiheuttamaa muutosta liikenneturvallisuudessa ei voida pitää niin merkittävänä, että se vaatisi erityisiä toimenpiteitä.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Vaikutukset alueidentiteettiin, alueen sosiaalisiin oloihin, asukkaiden arkielämän laatuun sekä alueiden viihtyisyyteen, turvallisuuteen ja terveellisuuteen

Vaikutukset alueidentiteettiin ja alueen sosiaalisiin oloihin

Asemakaava-alueella uudet alueet liittyvät vanhaan rakenteeseen, mutta erottuvat kuitenkin selkeästi omiksi alueikseen. Vanhat alueet säilyttävät omat rajansa ja identiteettinsä ja uusille alueille muodostuu oma, erillinen identiteettinsä. Kyläalueilla, joilla on vielä varaa tiivistää, uusi asutus nivotaan osaksi vanhoja kyliä, jolloin vahvistetaan niiden elinvoimaisuutta ja identiteettiä sen sijaan, että perustettaisiin uusia, kilpailevia alueita. Vanhan lomaan sijoittamisella edesautetaan myös sosiaalisesti monipuolisten ja sitä kautta viihtyisien yhteisöjen syntymistä. Uusi asutus tuo mukanaan uusia voimavaroja ja virikkeitä sosiaaliseen yhteisöön ja sitä kautta lisää sen elinvoimaisuutta.

Vaikutukset arkielämän laatuun

Lisääntyvä asutus olevien palvelujen lähellä edesauttaa sekä keskustan että kyläalueiden palvelujen säilymistä ja luo mahdollisuuksia lisätä palvelutarjontaa. Asutuksen painopistealueiden sijoittuminen joukkoliikenneyhteyksien tuntumaan edesauttaa joukkoliikenneyhteyksien parantamista. Uusi asutus luo myös jossain määrin työtä vanhoille asukkaille, suoraan tai välillisesti. Kaavalla turvataan alueen keskeisten virkistysalueiden säilyminen virkistyskäytössä (Laippa) ja pyritään muutenkin edesauttamaan virkistysreitiverkostojen syntymistä (keskustan viheraluekaistaleet Mertajärveltä pelto- ja metsäalueille sekä laajat, yhtenäiset metsäalueet).

Vaikutukset alueiden viihtyisyyteen, turvallisuuteen ja terveellisuuteen

Keskustan AP-alueet

Keskustassa uudet asuinalueet sijaitsevat osittain erillään vanhasta rakenteesta, joten isoista ristiriidoista rakenteen täydentämisessä voidaan välttyä. Peltonäkymätkin säilyvät, tosin pellon toisella laidalla on uusien asuinalueiden myötä metsän sijaan rakennuksia.

Keskustan laajennuksiksi kaavaillut uudet AP-alueet sijaitsevat lähimmillään 300m päässä Saarioisten kasvattamoista ja Saarioisten Ruokatehtaasta. Saarioisten Ruokatehtaan aiheuttama liikenne on n. 40 rekkaa/pv. Terveydelle vaarallisia päästöpitoisuuksia ei vapaudu ilmaan (TTKK 1998), eikä 50/55 dB:n melutaso ylitä (melumittaus 2004). Laajentamisen myötä itse toiminnan melutasomääräykset säilyvät entisellään. Broilertuotannon aiheuttama hajuhaitta ei ole merkittävä keskustaan kaavailtujen uusien asuin-kortteleiden kohdalla.

Lyhin etäisyys Ruoka-Saarioinen Oy:n kylmälaitoksen ja uusien AP-alueiden välillä on 500m, joten AP-alueet eivät ulotu vuodon sattuessa rajattavalle eristämisvyöhykkeelle (300m). Uuden asuin-alueen asukasmäärä olisi arviolta 100 henkilöä.

Saarioinen Oy on laatinut seikkaperäisen turvallisuussuunnitelman, johon sisältyy myös ympäristön asukkaiden ja muiden toimijoiden ottaminen huomioon mahdollisen ammoniakki- tai muun vaaratilanteen varalta tai sattuessa. Kirkonkylän alueen asukkaille on vuonna 2007 lähetetty kirje, jossa kerrotaan toimimisesta mahdollisessa vaaratilanteessa. Sariolan koulun katon hälytyssireeniä uusittaessa sireeni on tarkoitus liittää Saarioisten Ruokatehtaan hälytysjärjestelmään, jolloin se varoittaisi väestöä välittömästi myös Ruokatehtaasta johtuvissa vaaratilanteissa.

Sahalahden teistä ainoastaan Sahalahden-Kuhmalahdentien liikennemelu aiheuttaa merkittävää viihtyisyyshaittaa. Liikennemelu on huomioitu Sahalahdentien eteläpuolisen, uuden AP-alueen rajauksessa jättämällä tien ja AP-alueen väliseen laaksoon viheralue.

Kyläalueet

Kyläalueiden esteettinen viihtyisyys ei heikenny uuden asutuksen myötä, kunhan se sijoitetaan maisemallisesti luontevasti ja tarpeeksi väljästi olevaa rakennetta täydentäen ja alueen rakennustapaa noudattaen.

Eläintuotannon vaikutukset kyläalueiden, etenkin Pakkalan alueen elinoloihin ovat moninaiset. Tukemalla eläintuotannon harjoittamismahdollisuuksia alueella edesautetaan samalla toiminnallisesti monipuolisen, vireän ja elinvoimaisen ja sitä kautta viihtyisän elinympäristön säilymistä. Asuin- ja työympäristöjen sekoittuminen parantaa alueen turvallisuutta, kun kylässä on elämää läpi päivän. Kukoistava eläintuotanto vaikuttaa positiivisesti myös visuaaliseen viihtyisyyteen: pellot pysyvät viljeltyinä ja rakennukset kunnossa.

Tuotannon negatiiviset vaikutukset liittyvät haju- ja meluhaittoihin sekä suurimittakaavaisten rakennusten sovittamiseen pienipiirteiseen maaseutumiljööseen. Eläintuotannon ei ole todettu aiheuttavan terveyshaittoja; hajua ja melua kyllä. Eläintuotannon meluhaitta ei ylitä kohtuuttoman meluhaitan rajaa. (Arnold, Kuusisto et al.). Hajusuositteen alaraja sen sijaan ylittyy eläintuotannon suuryksiköiden läheisyydessä Sahalahdellakin. Ilmatieteen laitoksen selvityksen mukaan hajusuositteen alaraja ylittyy halkaisijaltaan noin 1 kilometrin suuruisella alueella Pakkalan kylän keskustassa sekä noin 200 metrin alueella yksittäisten tilojen ympäristössä (3hy/m³ hajupitoisuutta 30s kerrallaan yli 3% vuoden tunneista) (Lovén, Pietarila).

Eläintuotantoa on yleismääräyksillä ja uusien eläintuotantoalueiden rajauksilla pyritty ohjaamaan tarpeeksi kauas asutuksesta. Vastavasti myös asutusta on pyritty yleismääräyksillä ja hajualueiden rajauksilla ohjaamaan muualle kuin eläintuotannon hajualueille. Määräykset ohjaavat eläintuotannon ja asutuksen välille 200(br) /

400(sk) metrin suojavyöhykkeen, mitä voidaan kahden asiaa tarkimmin käsittelevän tutkimuksen valossa pitää riittävinä suoja-alueina (Lovén, Pietarila ja Arnold, Kuusisto).

Hajuhaitan määrään voidaan merkittävästi vaikuttaa tuotantoyksikön teknisillä ratkaisuilla (ilmanvaihdolla, turpeen käytöllä, lantalaratkaisulla jne.), jotka voidaan arvioida kehittyvän tulevaisuudessa yhä paremmin hajua ehkäiseviksi. Näin olleen uusi, suuremman eläinmäärän kasvattamo voi siis päästää ympäristöönsä vähemmän hajua kuin vanha, vähemmän eläinpaikkoja sisältävä yksikkö.

Vehkosuon kompostin hajuvaikutusta kyläalueisiin on pyritty niin ikään vähentämään määrittelemällä kompostille suojavyöhyke, jonka alueelle ei sijoittuisi häiriintyviä toimintoja.

Vaikutukset elinkeinojen harjoittamiseen

Kaavalla turvataan Sahalahden suurimman työnantajan, Saarioisten, toimintamahdollisuudet ja osoitetaan aluevarauksia laajentumiselle. Asutuksen sijoittaminen keskustan itäpuolelle ja sen kauttakulun varrelle parantaa tuntuvasti Sahalahden palveluiden toimintaedellytyksiä. Toimintaedellytykset paranevat myös väestön lisäyksen myötä.

Suurin osa kaava-alueesta on merkitty maa- ja metsätalousalueeksi. Maa- ja metsätalouden toimintaedellytyksiin ei kaavalla näin ollen ole merkittäviä vaikutuksia. Muutamalla uudella AP-alueella maa- ja metsätalouden toimintaedellytykset luonnollisesti huononevat. Lisäksi maisematyöluvan edellyttäminen tietyillä luontoarvoja sisältävillä alueilla ja kohteilla saattaa vaikuttaa pienialaisesti metsätalouden harjoittamiseen. (Lisätietoja elinkeinorakenteesta, ks. Raportti 3: Lähtötiedot, Elinkeinot).

Kaavalla pyritään luomaan pelisääntöjä eläintuotannon toiminnalle. Aluerajaukset toisaalta rajoittavat toimintaedellytyksiä nykytilanteeseen verrattuna (ei kaavaa: tuotanto periaatteessa mahdollista missä tahansa), toisaalta parantavat tuotannon toimintaedellytyksiä (tietyt alueet varattu tuotannon käyttöön). Joka tapauksessa tilanne selkiytyy kaavan myötä: pelisäännöt ovat kaikkien tiedossa, eikä niitä tarvitse hakea jokaisen suunnittelutarveratkaisun ja rakennus- ja ympäristöluvan kohdalla erikseen.

Taloudelliset vaikutukset

Asuinrakennusten, verkostojen (esim. vesihuolto- ja sähköverkot, tiet sekä tonttikohtaiset tieliittymät) sekä palvelujen rakentamis- ja ylläpitokustannukset

Kuntataloudellisia vaikutuksia aiheuttavat Sahalahden keskustan uudet asuinalueet, mutta myös investointeja ja palveluita edellyttävä rakentaminen kyläalueilla: yhdyskuntatekniikan, teiden, virkistysalueiden sekä palveluiden rakentamis- ja ylläpitokustannukset.

Haja-asutusalueilla kuntataloudellisia kustannuksia aiheutuu vesihuoltoverkoston mahdollisesta laajentamisesta lisääntyvän asutuksen myötä. Sahalahden vesihuollon kehittämissuunnitelma, jooika hyväksyttiin v. 2007, on ollut kaavaehdotuksen laadinnassa lähtökohtana. Lisäksi kuluja aiheutuu kevyen liikenteen väylien rakentamisesta ja ylläpidosta sekä palvelujen ylläpitokustannuksista, joita rasittaa suuri kuljetuskustannusten osuus. Mikäli asutus suuntautuu lähinnä kyläalueille kaavan tavoitteiden mukaisesti, voivat kustannukset pienentyä koulujen ja vesihuoltoverkostojen käyttäjien lisääntyessä.

Yksityistaloudellisia vaikutuksia aiheuttavat etupäässä rakennusten rakentamis- ja ylläpitokustannukset sekä kuljetuskustannukset. Haja-asutusalueella asuminen on usein taajamissa asumista kal-

liimpaa: haja-asutusalueella asukkaat vastaavat itse esimerkiksi tieyhteyden järjestämisestä ja osin yhdyskuntateknisten verkostojen rakentamisen kustannuksista. Liikennekustannukset voivat olla moninkertaiset taajama-asumiseen verrattuna.

8 TOTEUTTAMINEN

Osayleiskaava on ohjeena asemakaavaa laadittaessa, suunnittelu-tarvetta, rakennuslupia ja toimenpidelupia ratkaistaessa sekä alueen maankäyttöä muulla tavoin suunniteltaessa ja toteutettaessa. Yksityisillä maanomistajilla on suuri rooli kaavan toteutumisessa, sillä he omistavat suurimman osan kaava-alueen maa-alasta.

Yleiskaavan toteutumisesta on syytä seurata vertaamalla toteutuneita hankkeita kaavan tavoitteisiin ja toteuttamisen ympäristövaikutuksia laatimisen yhteydessä arvioituihin vaikutuksiin. Näin saadaan tietoa suunnittelun onnistumisesta ja voidaan ajoissa reagoida muuttuneisiin olosuhteisiin.

9 KAAVAPROSESSI JA AIKATAULU

Sahalahden osayleiskaavan laatiminen aloitettiin kesällä 2005 luontoselvityksellä ja rakennusinventoinnilla. Muinaisjäännökset oli selvitetty riittävän kattavasti jo aiemmin. Syksyllä kaavan tultua vireille aloitettiin maisemaselvityksen laadinta sekä lähtötietojen keruu ja tavoitteiden määrittely.

Varsinainen kaavan laadinta alkoi loppuvuodesta 2005 kehityskuvien luonnostelulla. Vaihtoehtoisia kehitysmalleja esiteltiin yleisötilaisuudessa tammikuussa 2006. Saatua runsas palaute voitiin ottaa huomioon yleiskaavaratkaisuja pohdittaessa.

Eläintuotannon tulevaisuuden näkymien hahmottelemiseksi alueen eläintuottajille lähetettiin kysely toukokuussa 2006. Vastausten perusteella nautatilojen laajentamispaine ei ole suuri. Broilertuo-

tanto sen sijaan kasvaisi vastausten perusteella 10 vuodessa 57 % nykyisestä 830 000 broilerista 1 300 000 broileriin. Sikatilalliset eivät vastanneet kyselyyn.

Kesäkuussa 2006 valmistui luontoselvityksen maasto-osuus.

Kaavaluonnos valmistui elokuussa 2006. Luonnosta esiteltiin yleisötilaisuudessa syyskuussa 2006. Luonnoksesta saatu palaute vastineineen koottiin yhteen palauteraportiksi.

Luonnoksen jälkeen varmistui tarve hajun leviämismallilaskelmille, jotka päätettiin tilata Ilmatieteen laitokselta. Tutkimuksen perusteella muokattiin eläintuotannon vaikutusaluetta ja aluevarauksia sekä eläintuotannon ja asutuksen sijoittumiseen liittyviä määräyksiä syksyllä 2008. Ehdotus valmistui joulukuussa 2008.

	VUOSI	kk	pvm	TYÖN OSA	TEKIJÄ	
VALMISTELUVAIHE	2005	06-08		Sahalahden luontoselvityksen esiselvitys	Marja Nuottajärvi / Suunnittelukeskus Oy	
		05-12		Sahalahden rakennusinventointi	Pauliina Tiusanen /Rakennuskulttuurityö Kivikenkä	
		09	27.	Viranomaisneuvottelu	Pirkanmaan ympäristökeskus, Tieshallinto, Pirkanmaan maakuntamuseo, Kangasalan kunta	
		09-12		Lähtötietojen keruu		
		10	10.	Kaava vireille	Ympäristölautakunta	
		09	15.	OAS		
		10-11	17.-18.	NÄHTÄVILLÄ: OAS		
		10-12		Maisemaselvitys	Karppinen	
		11	09.	Neuvottelu Saarioisissa		
		12		Kehityskuvat ja niiden vaikutusten arviointi		
		2006	01	10.	Yleisötilaisuus: kehityskuvat, tavoitteet, valmisteluvaiheen aineisto	Lahtinen, Karppinen
			02		Raportti 1: Ohjelmointi, Raportti 2: Tavoitteet, Raportti 3: Lähtötiedot	Ympäristölautakunta, Kunnanhallitus
	LUONNOSVAIHE	2006	01-08		Kaavaluonnoksen vaihtoehtoja, vaihtoehtojen vaik. arviointi	
		04	04..	Keskustelu Sahalahden broiler- ja sikakasvattajien kanssa	Hallikas, Riitamaa, Karppinen	
		05		Kysely eläintuottajille: laajentamiskysymykset	Karppinen	
		05	03.	Neuvottelu Ylöjärven kaavoituksen edustajien kanssa: haja-asutusalueiden yleiskaavoitus	Reiskanen, Sampela, Jääskeläinen; Ylöjärvi Lahtinen, Joensuu, Karppinen; Kangasala	
		05	15.	Neuvottelu Sahalahden eläintuotannon järjestämisen vaihtoehtoista	Ilkka, Hallikas, Kujala, Lahtinen, Karppinen	
		06-08		Luontoselvityksen maasto-osuus	Marja Nuottajärvi / Suunnittelukeskus Oy	
		06	15.	Neuvottelu ympäristökeskuksen kanssa: rantarakentaminen, mitoitus, eläintuotanto	Strandén, Ingelin; Pirkanmaan ympäristökeskus, Ilkka, Lahtinen, Joensuu, Karppinen; Kangasalan kunta	
		08	0.	Alustavan kaavaluonnoksen esittely eläintuottajille	Karppinen	
		08		Keskusteluja asukkaiden kanssa	Karppinen	
		08	29.	Luonnos		
		09-10	25.-24.	NÄHTÄVILLÄ: Kaavaluonnos (Raportti 4)	Ympäristölautakunta, Kunnanhallitus	
		09	25.	Yleisötilaisuus: Kaavaluonnos		
			12	7.	Sahalahden luontoselvityksen jatko-osuus	Marja Nuottajärvi / Suunnittelukeskus Oy
		2007	02	22.	Raportti 5: Luonnosvaiheen palauteraportti	
EHDOTUS-VAIHE		2008	06	16.	Hajupäästöjen leviämismallilaskelmat	Ilmatieteen laitos; Lovén, Pietarila
		12	3.	Työpalaveri, Pirkanmaan ympäristökeskus	Mäkinen, Hallikas, Lahtinen, Karppinen	
	2009	02	10.	Kaavaehdotus	Kaavoituslautakunta	
		02-03		NAHTÄVILLÄ: Kaavaehdotus (Raportti 6)		
				Raportti 7: Ehdotusvaiheen palauteraportti		
			Kaavan hyväksyminen	Kunnanhallitus, Valtuusto		

8 KIRJALLISUUTTA

Arnold, Mona; Eläinsuojien hajuhaitat – ohjeistusmallit, arviointi ja vähentäminen sekä käytäntö eri maissa. SUSIES-loppuraportti 15.3.2002; Alueelliset ympäristöjulkaisut 264; Länsi-Suomen ympäristökeskus; Vaasa; 2002

Arnold, Mona; Kuusisto, Sari; Wellman, Kari; Kajolinna, Tuula; Räsänen, Jaakko; Sipilä, Jorma; Puumala, Maarit; Sorvala, Sanna; Pietarila, Harri; Puputti, Katja; Hajuhaitan vähentäminen maatalouden suurissa eläintuotantoyksiköissä; VTT 2323; Espoo; 2006

Asikainen, S.; Halonen, T.; Krootila, I.; Pyy, O.; Pääkkönen, R.; Riissanen, J.; Sillanpää, J.; Tuunanen, P. & Aarrekiivi, R.: Ampumarataopas; Opetusministeriö, Liikuntapaikkajulkaisu 87; Suomen ampumaurheiluliitto; Rakennustieto Oy; Helsinki; 2005.

Lovén, Katja; Pietarila, Harri; Sahalahden Pakkalan kylän broilerikasvattamoiden ja sikaloiden hajupäästöjen leviämismallilaskelmat, Ilmatieteen laitos - Ilmalaadun asiantuntijapalvelut; Helsinki; 2008.

Maatalousmerkinnät ja –määräykset kaavoituksessa -hanke:

Etelä-Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskus, maaseutuosasto; Ilmajoen kunta; Kauhajoen kunta; Kurikan kaupunki; Lapuan kaupunki; Nurmon kunta; Seinäjoen kaupunki; Itikka-osuuskunta; Suomen rehu Oy; Ympäristöministeriö; Länsi-Suomen ympäristökeskus; Etelä-Pohjanmaan liitto; MTK Etelä-Pohjanmaa; Etelä-Pohjanmaan osuuspankki

Koskela, Saara; Kotieläintuotantoalueen sijoittamisedellytykset; Ilmajoki; 2001

Korpi, Kaija; Eurooppalaiset maatalousmerkinnät ja –määräykset; Ilmajoki; 2001

Sippola, Kaisa; Maatalousmerkinnät ja –määräykset kaavoituksessa; Ilmajoki; 2001

Pitäjänpöytäkirjat (lehdet 214108 ja 214109); 1899.

Suomen teiden historia I - Pakanuudenajalta Suomen itsenäistymiseen; Tie- ja vesirakennushallitus ja Suomen Tieyhdistys; Mikkeli; 1984.

Warén, Tuija; SUSIES – Suurten eläinsuojien sijoittamisedellytykset, Yhteenveto alueellisten ympäristökeskusten ympäristölupapäätöksistä 1.1.2000-15.10.2001; Länsi-Suomen ympäristökeskuksen moniste 71/2002; 2002

LIITE 1

MITOITUS

KAAVA- MERKINTÄ	RAKENNUSPAIKAN KOKO (MIN), ha	KANTATILAN PINTA-ALA KO. ALUEVARAUKSEN ALUEELLA VUONNA 1960 JA SITÄ VASTAAVA RAK.PAIKKAMÄÄRÄ (KPL)							
		0,5-2 ha	2-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	15-20 ha	20-25 ha	25-30 ha	yli 30 ha
AT	0,2 / 0,5	2	3	4	5	6	7	8	9 + 1/alkava 5 ha
M-1	0,2 / 0,5			1	2	2	3	3	4 + 1/alkava 10 ha
M-2 = MA-2	0,2 / 0,5			1	1	1	2	2	3 + 1/alkava 10 ha
MA	0,2 / 0,5				1	1	2	2	3 + 1/alkava 15 ha
M-3 = MU	2				1	1	2	2	3 + 1/alkava 15 ha

Ote yleismääräyksistä:

AT-, M-1-, M-2-, M-3-, MA-, MA-2- ja MU-alueilla rakennuspaikan koko on vähintään 0,2ha, kun kiinteistö liitetään vesihuoltolaitoksen verkkoon. Muutoin rakennuspaikan koko on vähintään 0,5ha. Vakituisen asutuksen ja loma-asutuksen vesihuolto tulee ensisijaisesti järjestää liittämällä kiinteistö vesihuoltolaitoksen verkostoon. Toisella sijalla on useamman kiinteistön yhteinen jätevesijärjestelmä. Mikäli kiinteistöä ei voida liittää jätevesiviemäriin tai kiinteistöjen yhteiseen jätevesijärjestelmään, ratkaistaan kiinteistökohtainen jätevesijärjestelmä tapauskohtaisesti.

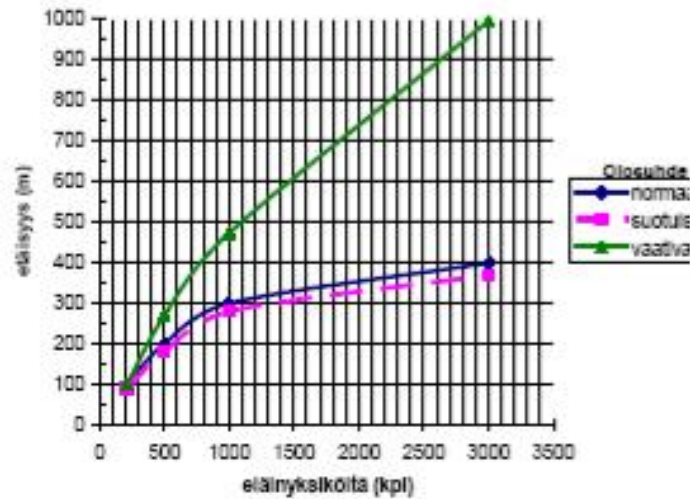
Kiinteistön rakennusoikeus tulisi ensisijaisesti käyttää rakentamisen kannalta edullisimmalla alueella. Alueiden edullisuusjärjestys on AT (edullisin), M-1, MA-2, M-2, MA, M-3, MU (epäedullisin).

LIITE 2

Lähde:

Arnold, Mona; Kuusisto, Sari; Wellman, Kari; Kajolinna, Tuula; Räsänen, Jaakko; Sipilä, Jorma; Puumala, Maarit; Sorvala, Sanna; Pietarila, Harri; Puputti, Katja; Hajuhaitan vähentäminen maatalouden suurissa eläintuotantoyksiköissä; VTT 2323; Espoo; 2006

Liite 11: Mittausdatan perusteella muokattu sikaloiden vähimmäisetäisyys ehdotus häiriintyvistä kohteista

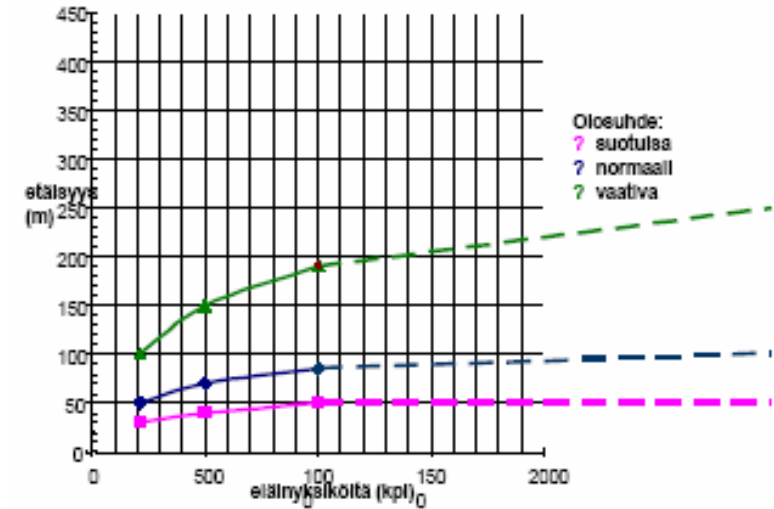


* Ei mittausdataa, ympäristöministeriön arvio.

Eläinyksikkökertoimia:

Lihaska	1,0
Emakko porsaiheen	2,4
Karju	4,8
Joutilas emakko yhdistyksessä	0,8
Vierohettu porsas	0,24

Liite 12: Mittausdatan perusteella muokattu broilertiilojen vähimmäisetäisyys ehdotus häiriintyvistä kohteista



--- ei mittausdataa

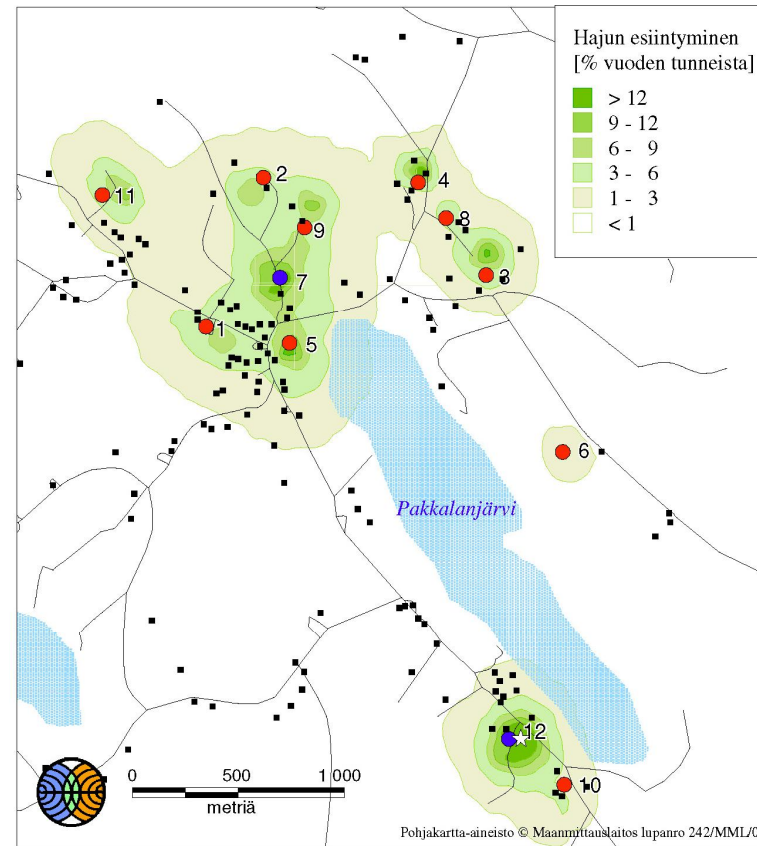
Eläinyksikkökertoimia:

broileri	0,01
----------	------

LIITE 3

Lähde:

Lovén, Katja; Pietarila, Harri; Sahalahden Pakkalan kylän broilerikasvattamoiden ja sikaloiden hajupäästöjen leviämismallilaskelmat, Ilmatieteen laitos - Ilmalaadun asiantuntijapalvelut; Helsinki; 2008.



Ilmatieteen laitos 2008

- ☆ = maksimi = 30 %
- = broilertila
- = sikala

Kuva 2. Broilerkasvattamoiden ja sikaloiden aiheuttaman lyhytaikaisen (30s) hajun esiintyminen prosentteina vuoden tunneista. Hajukynnys 3 hy/m³, selkeä tunnistettavissa oleva hajua.