



Kate 19.11.2019 § 78  
Kh 25.11.2019 § 192  
Kate 05.05.2020 § 29  
Kate 11.05.2020 § 31  
Kh 18.5.2020 § 85  
KV 1.6.2020 § 24, liite 3  
Kate 8.9.2020 § 46 Kate Om  
Kh 14.09.2020 § 139  
KV 21.9.2020 § 37, liite 3



# STRATEGINEN YLEISKAAVA 2050

## KAAVASELOSTUS



Kaavan laatijat:

Mikko Laukkanen

Jani Arponen

Olga Hagström

Mikko Airikkala

Graafinen suunnittelu:

Mikko Laukkanen

dnro. 177/10.02.02/2017

## Sisällys

Sanasto .....	4
1 Johdanto.....	9
1.1 Yleiskaavan tarkoitus.....	9
1.2 Strategisen yleiskaavan oikeusvaikutus.....	10
2 Suunnittelun vaiheet .....	11
2.1 Suunnittelun käynnistyminen .....	11
2.2 Valmisteluvaihe .....	12
2.3 Kaavaehdotus.....	12
2.4 Kaavan hyväksyminen.....	14
3 Kaavan lähtökohdat .....	14
3.1 Suunnittelualue.....	14
3.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	15
3.3 Maakuntakaava.....	17
3.3.1 Voimassa oleva maakuntakaava.....	17
3.3.2 Vireillä oleva maakuntakaava.....	19
3.4 MAL-sopimus.....	19
3.5 Väestö.....	20
3.6 Työpaikat.....	21
3.7 Kuntatalous .....	24
3.8 Maapolitiikka ja maanomistus .....	24
3.9 Brändi ja strategia.....	26
4 Rakennettu ympäristö ja luonnonympäristö .....	27
4.1 Vihdin yhdyskuntarakenteen historiaa .....	27
4.2 Yhdyskuntarakenne.....	28
4.3 Liikenneverkko .....	30
4.3.1 Maantiiliikenne.....	30
4.3.2 Raideliikenne .....	30
4.3.3 ESA-radon yleissuunnittelu .....	31
4.3.4 Joukkoliikenne .....	32
4.3.5 Liityntäpysäköinti .....	34
4.3.6 Kävely ja pyöräily.....	35

4.4	Kylät.....	35
4.5	Loma-asuminen.....	38
4.6	Luonnonympäristö.....	39
4.7	Palvelut.....	41
4.7.1	Julkiset palvelut.....	41
4.7.2	Kaupalliset palvelut.....	43
4.8	Energia- ja vesihuolto.....	44
5	Kaavaratkaisu.....	46
5.1	Rakennemallit.....	46
5.2	Yhdyskuntarakenne.....	47
5.3	Mitoitus.....	48
5.3.1	Yleiskaavan väestöskenaariot 2030 ja 2050.....	49
5.3.2	Yleiskaavan kaavavarantolaskelma asumisen ja työpaikkojen osalta.....	52
5.4	Asuminen.....	56
5.5	Palvelut.....	58
5.5.1	Seudullisen vähittäiskaupan koon alarajat.....	59
5.6	Elinkeinoelämä.....	59
5.7	Työpaikat ja työpaikka-alueiden kehittäminen ja skenaariot.....	60
5.8	Taajamat.....	62
5.8.1	Taajamaprofiilit.....	63
5.9	Kylien suunnittelu.....	65
5.10	Liikenne.....	68
5.11	Pysäköinti.....	70
5.12	Luonnonympäristö ja virkistys.....	71
5.13	Kulttuuriympäristö.....	75
5.14	Kunnallistalous.....	77
5.15	Oikeusvaikutteiset kaavakartat.....	82
5.15.1	Yhdyskuntarakenteen ohjaus.....	83
5.15.2	Luonto- ja kulttuuriarvot sekä virkistys.....	88
5.15.3	Kestävä liikenne ja yhdyskuntahuolto.....	90
6	Vaikutusten arviointi.....	93
6.1	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen.....	93
6.2	Vaikutukset talouteen, elinkeinoelämään ja elinvoimaan.....	96

6.3	Vaikutukset saavutettavuuteen ja teknisiin huoltoverkkoihin .....	101
6.4	Vaikutus luontoon ja kestävyYTEEN.....	108
6.5	Vaikutus kulttuuriperintöön ja maisemaan.....	113
6.6	Vaikutus ihmisiin ja asumiseen.....	114
7	Strategisen yleiskaavan toteuttaminen .....	122
7.1	Yleiskaavan toteuttamisen ajoitus.....	123
7.2	Toteuttamisen seuranta .....	123
8	Tausta-aineisto.....	125

## Sanasto

### ESA-rata

Myös Turun tunnin juna; Espoo-Salo-oikorata. Helsingin ja Turun välisen raideyhteyden parantamishanke, johon kuuluu oikorata Espoosta Saloon sekä radan muita parannustöitä. Oikorata mahdollistaisi lähijunaliikenteen välillä Helsinki-Lohja ja siten myös juna-aseman sijoittumisen Nummelan läheisyyteen Höytiönnummelle.

### Hiilineutraalius

Toimintojen toteuttaminen siten, että ei synny lainkaan nettopäästöjä. Hiilineutraali toimija tuottaa hyvin vähän päästöjä, ja kompensoi jäljelle jäävät päästöt sitomalla kasvihuonekaasupäästöjä hiilinieluihin tai toteuttamalla päästövähennyksiä muualla.

### Hulevesien hallinta

Hulevedellä tarkoitetaan rakennetuilta alueilta poisjohdettavia sade- ja sulamisvesiä. Hulevesien hallintaa ovat hulevesien kertymiseen vaikuttavat ja niiden johtamiseen ja käsittelyyn liittyvät toimenpiteet.

### Hulevesien luonnonmukainen hallinta

Luonnon omien veden kiertoon ja veden laatuun vaikuttavien tekijöiden hyödyntäminen ja tukeminen taajamien hulevesien hallinnassa.

### Hybridirakentaminen

Useiden eri tilatyyppeiden ja/tai toimintojen sijoittaminen yhtenäiseksi kokonaisuudeksi, joka voi koostua yhdestä tai useammasta rakennuksesta. Hybridirakentamisen hanke voi sisältää esim. asuntoja, liiketiloja, toimistoja, joukkoliikenteen aseman ja erilaisia yksityisiä ja julkisia palveluita. Tavoitteena on kaupunkirakenne, jossa asuminen, palvelut ja työssäkäynti lomittuvat toisiinsa ja tukevat toisiaan. Ks. myös Sekoittunut yhdyskuntarakenne.

### Jälkifunktionalistinen

Myös Postfunktionalistinen. Kaupunkisuunnittelussa jälkifunktionalismilla viitataan suunnittelun lähtökohdan muuttumiseen perinteisestä, eri toiminnot omille alueilleen erottavasta suunnittelusta, kohti mallia, jossa eri

toiminnot, kuten asuminen, toimistot ja palvelut, sijaitsevat samoilla alueilla ja samoissa rakennuksissa. Suunnittelun lähtökohtien muuttumiseen vaikuttaa yleinen muutos kohti jälkifunktionalistista yhteiskuntaa, jossa eri tilojen ja toimintojen välisen erottelun merkitys pienenee, esimerkiksi paikkaan sitoutumattoman työn lisääntymisen ja talouden palvelullistumisen myötä.

### **Kestävä liikenne**

Myös Kestävä liikkuminen. Liikkuminen kävellen, pyörällä tai joukkoliikenteellä.

### **Kokonaispinta-ala**

Asunnon sisätilojen pinta-alan mittaamisessa käytetty termi. Kokonaispinta-alaan lasketaan kaikki lämpimät, yli 160 cm korkeat tilat joitain poikkeuksia lukuun ottamatta. Kokonaispinta-ala mitataan huoneiston ulkoseinien ulkopinnoista.

### **Kulkumuoto-osuus**

Ihmisten tekemien matkojen kulkumuotojen välinen prosentuaalinen osuus.

### **Kunnan maapolitiikka**

Maapolitiikka sisältää kunnan maanhankintaan ja kaavojen toteuttamiseen liittyvät tavoitteet ja toimenpiteet. Kunnan kaavoituksen ja maapolitiikan ratkaisut vaikuttavat merkittävästi kunnan talouteen. Kunta päättää maapolitiikan strategiset tavoitteensa, toimintaperiaatteensa sekä tarpeen mukaan käytettävät maapolitiikan keinot maapoliittisessa ohjelmassa.

### **KUUMA-kunnat**

Pääkaupunkiseutua (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen) ympäröivät kehyskunnat Hyvinkää, Järvenpää, Kerava, Kirkkonummi, Mäntsälä, Nurmijärvi, Pornainen, Sipoo, Tuusula ja Vihti.

### **Liikennejärjestelmä**

Liikkumiseen liittyvän infrastruktuurin, tietojärjestelmien ja palveluiden kokonaisuus. Liikennejärjestelmä muodostuu kaikkien eri kulkumuotojen liikenneväylistä, henkilö- ja tavaraliikenteestä, liikennettä ohjaavista järjestelmistä, liikenteen tietojärjestelmistä ja liikkumiseen liittyvistä palveluista.

### **Liikennesuorite**

Jonkin liikkumismuodon tietyissä ajassa (esimerkiksi tunnissa tai vuorokaudessa) aikaansaama kilometrimäärä.

### **Monikanavainen kauppa**

Termi, joka kuvaa vähittäiskaupan muuttumista fyysisiin liikkeisiin pohjautuvasta toiminnasta kohti usean eri myyntikanavan toimintaa. Monikanavainen kauppa saattaa toimia esimerkiksi fyysisessä liikkeessä, verkko-kaupan kautta ja puhelimitse.

### **Multimodaali**

Multimodaalinen liikennejärjestelmä koostuu useasta eri liikennemuodosta, kuten linja-auto- ja junaliikenteestä sekä pyöräilystä, ja näitä yhdistävästä infrastruktuurista, kuten liikennemuotojen väliset vaihdot mahdollistavista terminaaleista.

### **Oikeusvaikutteinen (kaava, kaavakartta)**

Yleiskaava voidaan laatia sekä oikeusvaikutteisena että oikeusvaikutuksettomana. Oikeusvaikutteinen yleiskaava vaikuttaa vahvemmin muuhun suunnitteluun, sillä siitä ei voi poiketa yhtä paljon kuin oikeusvaikutuksettomasta kaavasta. Oikeusvaikutukseton yleiskaava (mainittava kaavakartassa) on kehittämiss poliittinen ja strateginen suunnitelma. Nykyään lähes kaikki yleiskaavat ovat oikeusvaikutteisia.

### **Rakennemalli**

Rakennemallitarkasteluilla hahmotellaan kunnan tai alueen strategisia maankäytön vaihtoehtoja. Malli(t) mahdollistavat erilaisten kehitysvaihtoehtojen vertailun ennen päätöksentekoa ja toimivat yleiskaavoituksen tukena varsinaista kaavaa laadittaessa.

### **Rakennuspaikka**

Kiinteistö tai muu määritelty alue, joka voidaan osoittaa rakennuksen sijaintipaikaksi. Rakentamiseen soveltuvan alueen eli rakennuspaikan tulee täyttää kooltaan, muodoltaan ja sijainniltaan tietyt vaatimukset. Vaatimukset ovat erilaiset asemakaava-alueille ja niiden ulkopuolella. Asemakaava-alueella rakennuspaikan sopivuus ratkaistaan kaavassa. Vihdissä asemakaava-alueen ulkopuolella uuden rakennuspaikan tulee olla tarkoitukseen sovelias, rakentamiseen kelpollinen ja riittävän suuri, kuitenkin vähintään 5 000 neliometriä.

### **Resurssitehokkuus**

Myös Resurssiviisaus. Resurssitehokkuus tarkoittaa erilaisten resurssien, kuten luonnonvarojen, raaka-ainesten, energian, tuotteiden ja palvelujen, käyttämistä mahdollisimman tehokkaasti ja kestävästi kehitystä edistävällä tavalla. Resurssitehokkaassa toiminnassa resurssien käyttö minimoidaan ja kierrättäminen maksimoidaan sekä edistetään ihmisten hyvinvointia samalla kun vähennetään ympäristölle haitallisia vaikutuksia.

### **Sekoittunut yhdyskuntarakenne**

Myös Sekoittunut kaupunkirakenne. Sekoittuneessa yhdyskuntarakenteessa eri toiminnot, kuten asuminen, liiketilat, toimistot ja erilaiset yksityiset ja julkiset palvelut, ovat sijoittuneet samalle alueelle lomittain rakennuksien ja korttelien sisällä ja muodostavat yhtenäisen kaupunkitilan. Tavoitteena on yhdyskuntarakenne, jossa asuminen, palvelut ja työssäkäynti lomittuvat toisiinsa ja tukevat toisiaan. Ks. myös Hybridirakentaminen

### **Sitova / ohjeellinen tonttijako**

Kortteliin kuuluva alue jaetaan asemakaavassa tontteihin, milloin se on maankäytön järjestämiseksi tarpeen. Tätä toimenpidettä kutsutaan tonttijaoksi. Tonttijako osoitetaan asemakaavakartalla ja sen sitovuudesta määrätään asemakaavassa. Tonttijako voi olla sitova tai ohjeellinen. Sitovan tonttijaon alueella tontti tulee muodostaa kiinteistöksi ennen rakentamista. Ohjeellisen tonttijaon alueelle tontti voi koostua useasta kiinteistöstä. Tonttijako on laadittava sitovana, milloin alueen keskeinen sijainti, korttelin rakennustehokkuus tai kiinteistöjärjestelmän selkeys sitä edellyttävät.

### **Strateginen yleiskaava**

Laaja-alainen ja yleispiirteinen, yhdyskuntarakennetta tai muita alueidenkäytön periaatteita käsittelevä yleiskaava, jossa pyritään keskittymään alueidenkäytön päälinjoihin. Strateginen yleiskaava esitetään yleispiirteisesti tai jopa symbolisin merkinnöin. Strateginen yleiskaava on usein kuvalliselta esitystavaltaan niukka, kehittämistavoitteet esille tuova ja muutoksia korostava.

### **Taloudellisuustarkastelu**

Selvitys, jossa tarkastellaan erilaisten vaihtoehtojen vaikutuksia taloudellisesta näkökulmasta. Erilaisten kehityskulkujen taloudelliset vaikutukset voivat vaihdella hyvin paljon, joten kokonaistaloudellisesti onnistuneimman ratkaisun löytämiseksi tulee tehdä tarkasteluja erilaisista vaihtoehdoista.

### **Tehokkuus (alue-, kortteli- ja tonttitehokkuus)**

Rakentamistiheyttä tietyllä alueella kuvaava määre. Aluetehokkuusluku (ea) ilmaisee rakennusten kokonaispinta-alan suhteessa koko alueen pinta-alaan. Vastaavasti rakennusten kokonaispinta-ala voidaan laskea suhteessa korttelin (ek) tai tontin pinta-alaan (et). Mitä enemmän pinta-alaa alueen rakennuksissa on, sitä suurempi on tehokkuusluku.

### **TOD-konsepti**

Lyhenne sanoista Transit Orientated Development. Tarkoittaa kaupunkikehittämisen mallia, jossa maankäyttö suunnitellaan tiiviissä yhteistyössä joukkoliikennesuunnittelun kanssa tiheän joukkoliikenneyhteyden aseman yhteyteen. TOD-alueiden ominaispiirteitä on alueen ytimenä toimiva joukkoliikenneasema, tiivis rakentaminen aseman läheisyydessä sekä laadukkaat kävely- ja pyöräilyolosuhteet. Näiden reunaehtojen sisällä konseptin mukaiset alueet voivat olla hyvin erilaisia. Konsepti toimii ohjenuorana kehitettäessä alueita paikallisiin olosuhteisiin sopiviksi.

### **Toiminnallisesti monipuolinen alue**

Alue, jolla erilaisia toimintoja, kuten asumista, toimistoja ja palveluita, sijaitsee samalla alueella, samoissa kortteleissa ja jopa samoissa rakennuksissa. Toiminnallinen monipuolisuus lisää muun muassa alueen eläväisyyttä ja aktiivisuutta sekä kaupallisten palveluiden asiakas pohjaa, kun alueella on toimintaa läpi päivän.

### **Väestö/työpaikkaennuste**

Väestöennusteella kuvataan tulevaa väestönkehitystä. Väestöennuste on historialliseen kasvuun pohjautuva mallinnus. Tilastokeskuksen väestöennusteet ovat ns. demografisia trendilaskelmia, joissa lasketaan mikä olisi alueen tuleva väestö, jos viime vuosien väestönkehitys jatkuisi samanlaisena. Asuntojen rakentaminen ei vaikuta ennusteeseen.

### **Väestö/työpaikkaskenaario**

Päätettyihin tai suunniteltuihin poliittisiin toimintalinjoihin perustuva väestönkehityksen laskelma, jossa tarkastellaan vaihe vaiheelta tapahtumia, jotka johtavat skenaarion mukaiseen tulokseen. Tekemällä skenaarioita erilaisilla parametreilla saadaan esimerkkejä mahdollisista kehityssuunnista, joita voidaan käyttää suunnittelun tukena.

### **Väestösuunnite**

Väestösuunnite eroaa Tilastokeskuksen tuottamasta väestöennusteesta siten, että se sisältää tavoitteellisia elementtejä, joihin kunnan on itse mahdollista vaikuttaa. Tällaisia elementtejä ovat esimerkiksi asetettu väestötavoite sekä rakentaminen.



### **Vähittäiskaupan suuryksikkö**

Kaikki yli 4 000 kerrosneliömetrin myymälät ovat vähittäiskaupan suuryksikköjä kaupan toimialasta riippumatta (MRL 71 a §). Myymälän kerrosalaan lasketaan varsinaisen myyntiin käytettävän osan kerrosala sekä myymälän edellyttämät muut tilat. Merkitykseltään seudulliset vähittäiskaupan suuryksiköt osoitetaan maakuntakaavoissa ja paikalliset yksiköt kuntien yleis- ja asemakaavoissa. Vähittäiskaupan suuryksikköjä koskevat erityiset sisältövaatimukset (MRL 71 b §).

### **YKR-alueet**

Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) ylläpitämän yhdyskuntarakenteen seurannan aineiston (YKR) pohjalta luotu aluejako. YKR-aineisto sisältää suuren määrän erilaisia muuttujia vuodesta 1990 lähtien ja toimii pohjana erilaisille aluejaoille. Yleiskaavatyössä on hyödynnetty muun muassa SYKE:n tuottamaa taajamajakoa.

## 1 Johdanto

Vihdin kunta on päättänyt ryhtyä vuonna 2017 laatimaan strategista yleiskaavaa kunnan tulevan kehityksen ohjenuoraksi, jonka avulla kunnan maankäyttöä on mahdollista kehittää tavoitteellisesti kokonaisuutena. Strategisen yleiskaavan tavoitteena on luoda yhteinen näkemys Vihdin maankäytön tulevaisuudesta pitkällä aikavälillä. Kaavalla pyritään alueidenkäytön strategisten linjausten tekemiseen ja kokonaiskuvan muodostamiseen kunnan tavoitellusta maankäytön kehityksestä.

Vihdin strategisen yleiskaavan tavoitevuodeksi on asetettu vuosi 2050. Vihti on osa Helsingin metropolialuetta, joka on yksi Euroopan nopeimmin kasvavista kasvukeskuksista, eikä tilanteen uskota kasvun kannalta radikaalisti muuttuvan tulevaisuudessakaan. Tämän voidaan nähdä olevan haaste, mutta ennen kaikkea mahdollisuus Vihdille, joka on vain osattava realisoida. 2000-luvulla Vihti on nauttinut huomattavasta väestönkasvusta, joka on tosin merkittävästi hiipunut tämän vuosikymmenen lähestyessä loppuaan. Jotta pystymme jatkossa kestäväan kasvuun, on meidän kyettävä uudistumaan ja tarjoamaan monipuolisesti asumismahdollisuuksia erilaisille väestöryhmille ja varauduttava muuttuviin asumispreferensseihin sekä kaupungistumistrendiin unohtamatta kuntataloutta ja Vihdin ominaistekijöitä, kuten laajoja maaseutumaisia alueita sekä elinvoimaisia kyliä.

Huolimatta suurista muutoksista kuntien toimintaympäristössä, tulevat kuntalaisten tarpeet mitä todennäköisimmin tulevaisuudessakin olemaan pääasiassa samoja kuin nykyisin. Perustarpeiden, kuten asumisen ja terveydenhuollon, tyydyttämisessä on seuraavinakin vuosikymmeninä kunnilla merkittävä tehtävä, mihin on pysyttävä vastaamaan väestön hoitosuhteen heikkenemisestä huolimatta. Osa strategista työtä onkin tulevan ennakointi. Toimintaympäristön ja sen muutoksia pyritään hyödyntämään kunnan kehityksessä ja näiden avulla korostamaan sellaisia kunnan omia vahvuuksia. Samalla on huolehdittava demokratian toteutumisesta kuntatasolla ja siitä, että kuntalaiset pääsevät osallistumaan päätöksentekoon tasa-arvoisesti.

Vaikka kaavoitus on vakava paikka, on kuitenkin muistettava pitää myös sopiva pilke silmäkulmassa, jotta voimme yhdessä luoda elinvoimaista, kestävä, toimivaa ja ennen kaikkea hauskaa Vihtiä, jossa asukkaiden on hyvä olla. Lopulta tulevat sukupolvet tulevat arvioimaan onnistumisemme strategisen yleiskaavan laatimisessa ja sen tavoitteiden toteuttamisessa.

Selostuksen lukemisen helpottamiseksi selostuksen eri osat on merkitty eri väreillä. Kaavasunnittelun taustatietojen ja tavoitteiden otsikot ovat vihreitä. Kaavaratkaisun otsikot ovat sinisellä ja vaikutusten arviointi sekä kaavan toteuttamisen osioiden otsikot ovat punaisella.

### 1.1 Yleiskaavan tarkoitus

Vihdin kunta päättää strategisista tavoitteistaan valtuustokausittain päivitettävässä kuntastrategiassaan. Kuntastrategiassa päätetään kunnan toimintaa ohjaavista arvoista ja visioista, jotka luovat perustan myös strategisen yleiskaavan laatimiselle ja jatkossa myös päivittämiselle. Strategisessa yleiskaavatyössä on keskitytty muun muassa seuraaviin avaintemoihin:

- Kestävä ja taloudellinen yhdyskuntarakenne
- Arkielämän sujuvuus

- Taajamien kasvusuunnat
- Asumisen painopistealueet
- Palveluiden saavutettavuus
- Virkistys ja ulkoilu
- Elinkeinoelämän edellytysten turvaaminen
- Kestävä liikkuminen ja liikenne
- Monipuoliset asumispalvelut

Strateginen yleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena. Voimaan tullessaan strateginen yleiskaava ei kumoa aikaisemmin voimaan tulleita oikeusvaikutteisia osayleiskaavoja. Strateginen yleiskaava tulee kuitenkin jatkossa yhdessä maakuntakaavan kanssa ohjaamaan osayleiskaavoitusta, asemakaavoitusta ja muuta maankäytön suunnittelua. Tavoitteena on päivittää strateginen yleiskaava valtuustokausittain. Tämä mahdollistaa kunnan maankäytön dynamisemmän ja joustavamman pitkän aikavälin strategisen suunnittelun. Strategisen yleiskaavan päivitystarve ja tavoitteet voidaan tarkistaa peilaten päivitettävää kuntastrategiaa ja päivityksen on mahdollista toteuttaa esimerkiksi osa-alueittain tai teemoittain. Näin mahdollistetaan nopeampi reagointikyky jatkuvasti kehittyvään toimintaympäristöön sekä maankäyttöön kohdistuviin muutoksiin ja tarpeisiin.

Maankäytön strateginen suunnittelu antaa kunnalle oivallisen työkalun kunnan maankäytön hallintaan ja yhdyskuntarakenteen kehittymisen seurantaan pitkällä aikajänteellä. Joustavuutensa vuoksi strateginen yleiskaava mahdollistaa kunnan kehittämisen pitkällä tähtäimellä, mikä antaa edellytykset tavoitella pitkäkestoisen kuntakehityksen mahdollistamia hyötyjä. Nämä laaditut strategisen yleiskaavan kehityslinjat mahdollistavat kunnan eri toimialojen tulevaisuuden suunnittelun antamalla raamit kokonaisvaltaiselle kuntakehitykselle. Maankäytön kehittyminen strategisessa yleiskaavassa tavoiteltuun suuntaan edellyttää kuntien eri toimialojen yhteispeliä, jolloin kunnan eri toimijat luovat yhteistyössä strategisen yleiskaavan sisältöä.

## 1.2 Strategisen yleiskaavan oikeusvaikutus

Yleiskaava on yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteistä ohjaamista varten karttana tai useampana toisiinsa kytkeytyvinä karttoina kuntaan laadittava suunnitelma. Karttojen yhteyteen kuuluvat myös kaavamerkinnot ja -määräykset. Yleiskaavan tehtävänä on yleispiirteinen maankäytön ohjaaminen sekä toimintojen yhteensovittaminen, jolla ratkaistaan eri toimintojen kuten asutuksen, palvelujen ja työpaikkojen sekä virkistysalueiden sijoittaminen. Yleiskaavaan sisältyy tavoitellun kehityksen periaatteet ja tällä ohjataan myös alueen asemakaavojen laatimista. Yleiskaava voi koskea koko kuntaa tai sen tiettyä osa-aluetta, jolloin sitä kutsutaan osayleiskaavaksi. Vihdissä laadittava strateginen yleiskaava koskee koko kuntaa ja on laadittu oikeusvaikutteiseksi. Nyt laadittu yleiskaava on hyvin yleispiirteinen, vastaten ensisijaisesti yhdyskuntarakenteen strategiaan ohjaustarpeeseen. Kaavaratkaisu sisältää pääkartan ja kaksi oikeusvaikutteista teemakarttaa, jolloin oikeusvaikutteisia karttoja on yhteensä kolme:

1. Yhdyskuntarakenteen ohjaus (pääkartta)
2. Luonto- ja kulttuuriarvot sekä virkistys
3. Kestävä liikenne ja yhdyskuntahuolto

Koko kunnan alue on kuvattu yleiskaavakartoilla mittakaavassa 1:80 000. Voimaan jäävät osayleiskaavat on merkitty kaavakartoilla rasterimerkinnällä. Tarina 2050 sisältyy selostukseen liitteenä. Tässä oikeusvaikutuksettomassa liitteessä on tarinallistettu Vihdin tulevaisuus vuonna 2050 kaavan tavoitteiden kautta.

Yleiskaavan sisältövaatimukset ohjaavat kaavan laatimista ja niillä on myös keskeinen merkitys arvioitaessa kaavan lainmukaisuutta, esimerkiksi muutoksenhaun yhteydessä. Yleiskaavaa laadittaessa on maakuntakaavan määräykset ja ohjausvaikutus otettava huomioon. Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Tarkemmin yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:ssä. Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon muun muassa yhdyskuntarakenteen toimivuus, elinympäristön terveellisyys ja turvallisuus, asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus, liikenteen ja muun infrastruktuurin järjestäminen kestäväällä tavalla, elinkeinoelämän toimintaedellytykset, ympäristöhaittojen vähentäminen, ympäristö- ja luontoarvojen vaaliminen sekä virkistysalueiden riittävyys. Nämä seikat on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin laadittavan strategisen yleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus sitä edellyttävät.

Yleiskaavan keskeisimmät oikeusvaikutukset liittyvät kaavahierarkiaan. Yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta yleiskaavan toteutumista. Oikeusvaikutuksista suunnitteluun ja viranomaistoimintaan säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 42 §:ssä. Yleiskaavan oikeusvaikutukset liittyvät myös rakentamisrajoituksiin, joista säädetään MRL 43 §:ssä.

Strateginen yleiskaava kuvaa eri toimintojen volyymien määrää eikä niinkään näiden tarkkaa sijaintia. Aluerajaukset ja tarkempi maankäyttö ja alueiden toiminnot täsmentyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

## 2 Suunnittelun vaiheet

### 2.1 Suunnittelun käynnistyminen

Kunnanvaltuusto hyväksyi strategisen yleiskaavan laatimisen kaavoitusohjelmaan 12.12.2016 § 66. Yleiskaavatyö käynnistyi työn ohjelmoinnilla sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) laadinnalla. Kaavoitus- ja teknisen lautakunnan käsiteltäessä osallistumis- ja arviointisuunnitelman, ilmoitettiin kaavatyön vireille tulosta ja OAS:in nähtävillä olosta (MRL 63 §). Kaavatyön käynnistymisestä ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman valmistumisesta lähetettiin tieto ELY-keskukselle, museovirastolle, maakuntamuseolle (nyk. Länsi-Uudenmaan museo) ja Vihdin museolle.

Osalliset voivat antaa palautetta osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta koko kaavaprosessin ajan ja suunnitelmaa voidaan täydentää saadun palautteen pohjalta kaavaprosessin kuluessa.

Suunnittelun aloitusvaiheessa järjestettiin Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa kaavoituksen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu (MRL 66 § ja MRA 26 §), jossa käsiteltiin osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa, kaavan lähtökohtia sekä kaavan keskeisiä tavoitteita eri viranomaisten näkökulmasta.

Vihdin kunta laaditti yleiskaavatyöskentelyn tausta-aineistoksi Ramboll Finland Oy:llä rakennemallivaihtoehtot.

## 2.2 Valmisteluvaihe

Kaavaprosessin aikana järjestettiin MRL:n mukainen viranomaisneuvottelu vireilletulovaiheessa. Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu on pidetty 24.4.2018. Kaavoitus- ja teknisen lautakunnan hyväksyttyä kaavan valmisteluaineiston 24.10.2018 (§ 80) asetettiin kaavaluonnos julkisesti nähtäville ajalle 7.11. – 7.12.2018. Nähtävillöoloaikana osallisilla oli mahdollisuus esittää mielipiteitä kaavaluonnoksesta ja muusta valmisteluaineistosta (MRL 62 § ja MRA 30 §). Viranomaistahoilta ja muilta tarvittavilta tahoilta (esim. yhdistyksiltä) pyydettiin valmisteluaineistosta lausunnot. Valmisteluaineiston nähtävillä ollessa järjestettiin esittelytilaisuus. Tässä kaikille avoimessa yleisötilaisuudessa esiteltiin kaavaluonnosta ja muuta valmisteluaineistoa, ja osallisilla oli mahdollisuus esittää niitä koskevia kysymyksiä ja kannanottoja tai käsityksiä suunnitelman vaikutuksista. Kaavasta saatiin lausuntoja 27 kappaletta ja mielipiteitä 16 kappaletta.

Vihdin strategisen kaavan ehdotukseen on tehty luonnoksesta saatujen mielipiteiden pohjalta muun muassa seuraavia muutoksia:

- Yhden pääkartan sijaan kaava on jaettu useammaksi teemakartaksi, joilla on esitetty kaavan aiheita laajemmin kuin luonnosvaiheessa. Kaavakartoille on mielipiteiden seurauksena lisätty merkintöinä esimerkiksi kulttuurikohteita, liityntäpysäköinti, voimajohdot ja tieverkon jäsentely.
- Merkintöjä on myös muokattu esimerkiksi junaratojen seisakkeiden ja keskustamerkintöjen kohdalla.
- Taajamien kehittämistä on käsitelty konkreettisemmin laatimalla väestö- ja työpaikkaskenaarioita. Väestöskenaariossa on tarkasteltu myös väestön alueellista jakautumista.
- Kyläkuvauksia on tarkennettu paikallisten kyläyhdistyksiä antamien kyläkuvauksien perusteella.

Lisäksi mielipiteissä oli runsaasti sellaisia huomioita, joihin ei voida vaikuttaa strategisen yleiskaavan suunnittelutasolla, vaan niiden kaltaiset asiat käsitellään alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Myös eräät yksityiskohtaisemmat tiedot, kuten vesihuollon kehittämissuunnitelma ja laajemmat kulttuurihistorialliset inventointikohteet on mahdollista lisätä kaavaan, mutta niiden esittäminen kartalla siirtyy juoksevan VISY:n myöhempään sykliin, jos kattavampaa selvitystä on saatavilla.

Valmisteluvaiheessa tilattiin tausta-aineistoksi FCG:lta Vihdin yhdyskuntarakenteen kehittämisen taloudellisuustarkastelu sekä vyöhykemalli uudisrakentamiseen sopivista alueista.

## 2.3 Kaavaehdotus

Kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden perusteella on laadittu kaavaehdotus. Vihdin kunta laaditti yleiskaavatyöskentelyn tausta-aineistoksi FCG:lla selvityksen Vihdin laajoista metsä- ja peltoalueista.

Kunnanhallitus hyväksyi Vihdin strateginen yleiskaavan asetettavaksi julkisesti nähtäville MRL 65 § ja MRA 27 §:n mukaisesti 18.12.2019 – 16.01.2020 välisenä aikana. Nähtävilläoloaikana kaavaehdotuksesta sai jättää kirjallisen muistutuksen. Viranomaistahoilta ja tarvittavilta muilta tahoilta pyydettiin kaavaehdotuksesta lausunnot (MRA 28 §).

MRA:n 26 §:n mukainen viranomaisneuvottelu järjestettiin kaavaehdotusvaiheessa nähtävilläoloajan jälkeen 17.3.2020. Sen lisäksi on pidetty tarpeen mukaan viranomaisten työneuvotteluja. Sidosryhmiä on kutsuttu erillisiin työkokouksiin suunnittelun eri vaiheissa tarpeen mukaan.

Kaavaehdotuksesta saatiin 25 muistutusta, joissa oli yhteensä 31 allekirjoittajaa. Suurin osa muistutuksista annettiin sähköisessä muodossa ja vain muutama paperilla. Osallisille järjestettiin kaavan esittelytilaisuudet Kirkonkylän ja Nummelan kirjastoissa 07. ja 08.01.2020. Tilaisuuksissa saimme paljon suullista palautetta keskustelun muodossa. Palautetta annettiin myös otakantaa.fi -palvelun kautta. Lisäksi nähtävilläoloajan ulkopuolella saatua palautetta huomioitiin kaavaehdotusta laadittaessa.

Kaavaehdotuksesta saatiin 20 lausuntoa seuraavilta tahoilta:

- Caruna Oyj
- Fingrid Oyj
- Karkkilan kaupunki
- Kirkkonummen kunta
- Lohjan kaupungin ympäristöpalvelut
- Lopen kunta
- Länsi-Uudenmaan museo
- Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitos
- Museovirasto
- Uudenmaan ELY-keskus
- Uudenmaan maakuntaliitto
- Vihdin asukas - ja kylätoiminta ry (Viakas ry)
- Vihdin Omakotiyhdistys ry
- Vihdin kunnan vammaisneuvosto
- Vihdin kunnan vanhusneuvosto
- Vihdin yrittäjät ry
- Vihdin museo
- Vihti-Seura ry
- Väylä
- Vihdin kunnan ympäristölautakunta

Vastaukseksi lausuntoihin ja muistutuksiin on laadittu vastineraportti, jossa on myös selostettu kaavaratkaisuun ennen sen lopullista käsittelyä tehdyt muutokset lausuntojen ja muistutuksien myötä. Vastineraportti on tuotu liitteeksi kaava-aineistoon.

Koska kaavaehdotukseen tehdyt muutokset ovat olemassa olevien ratkaisujen tarkennuksia, ehdotusta ei tarvinnut asettaa uudelleen nähtäville ja korjattu kaavaehdotus viedään kaavoitus- ja teknisen lautakunnan kautta kunnanhallitukseen, joka esittää sen kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi.

## 2.4 Kaavan hyväksyminen

Kaavan hyväksymisestä ilmoitetaan kuulutuksella kunnan ilmoituslehdissä ja internetsivuilla. Lisäksi hyväksymispäätöksestä lähetetään tieto MRL:n mukaisesti niille kunnan jäsenille ja muistutuksen tekijöille, jotka ovat kaavaehdotuksen nähtävillä ollessa sitä pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa (MRL 67 §). Kunnanvaltuuston hyväksymispäätöksestä voi valittaa kirjallisesti Helsingin hallinto-oikeuteen ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

## 3 Kaavan lähtökohdat

### 3.1 Suunnittelualaue

Vihdin strateginen yleiskaava laaditaan koko kunnan alueelle. Vihti sijaitsee Länsi-Uudellamaalla noin 45 kilometriä Helsingistä Turun suuntaan. Vihdin pinta-ala on 567 km<sup>2</sup>, josta yhteensä 104 järveä ja lampea peittävät noin 8 % pinta-alasta, rantaviivaa Vihdissä on 266 km. Vihdissä on asukkaita noin 29 000. Kunnan neljään taajamaan on laadittu asemakaavat ja ne ovat kunnallistekniikan piirissä. Lisäksi kunnassa on laajoja maaseutualueita. Vihdin kunnassa ei ole koko kunnan kattavaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa.

Nummela on Vihdin suurin taajama ja hallinnollinen keskus. Nummelan taajama sijaitsee Nummelanharjulla, joka on Ensimmäisen Salpausselän laaja-alainen hiekkavaltainen selänne. Vihdin kirkonkylä on Vihdin toiseksi suurin taajama ja kunnan vanha keskus, se rajautuu länsiosasta Kirkkojärveen, joka yhdistyy Uudenmaan toiseksi suurimpaan järveen, Hiidenveteen. Ojakkala on Vihdin kolmanneksi suurin taajama, joka on kasvanut harjun reunaan pitkin lähes kiinni Nummelaan. Otalampi on Vihdin neljäs taajama, joka sijaitsee noin 15 kilometrin päässä Nummelasta ja noin 10 kilometrin päässä Vihdin kirkonkylästä.

Vihdin kuntaa halkovat Turku-Helsinki-Pietari -tie/Valtatie 1, Helsinki-Pori -tie/valtatie 2, Hanko-Mäntsälä -tie/valtatie 25 sekä Hanko-Hyvinkää -rautatie. Vihdissä on myös oma pienlentokenttä.

Vihdin kunnan maisemaa leimaavat vesistöt, kumpuilevat viljelymaisemat ja harjut. Maisemalle tyypillisiä elementtejä ovat pohjoisesta etelään suuntautuvat jokilaaksot, savikot ja niiden välissä sijaitsevat metsäiset seelänteet. Ensimmäisen Salpausselän merkitys maisemassa on huomattava. Vihdin alue kuuluu eteläboreaaliin kasvillisuusvyöhykkeeseen. Kasvillisuus on rehevää, metsät ovat kuusivaltaisia havumetsiä, jossa paikoin esiintyy jaloja lehtipuita. Metsiä on käytetty pääasiassa talousmetsinä. Nuuksion kansallispuisto sijaitsee suurimmalta osaltaan Vihdin kunnan alueella kunnan kaakkoisosassa. Nuuksion alue toimii elinympäristönä monipuoliselle linnustolle ja uhanalaisille eläimille. Vihdin alueella on muitakin tärkeitä suojelualueita mm. lintuvesiä, kallioalueita, harjualueita ja Natura-alueita.

Vihdissä on työpaikkoja yhteensä noin 8 200, joista reilu 1 500 on yrittäjiä. Vihdissä asuu työssäkäyviä noin 13 600 ja työpaikkaomavaraisuus on noin 60 %. Merkittävimpiä elinkeinoja ovat julkishallinto, kauppa sekä

teollisuus ja rakennustoiminta. Teollisuuden osuus on pienentynyt vuodesta 2000 lähtien, mutta on yhä lähes 18 % kaikista työpaikoista. Tärkeimmät teollisuudenalat ovat metalli, elektroniikka, kaluste ja puu sekä rakennusaineet. Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistöalan osuus on vähentynyt, kun taas rakennustoiminta ja kauppa ovat nostaneet osuuksiaan tasaisesti. Palveluiden osuus työpaikoista on jo 72 %. Maa- ja metsätalouden osuus on enää noin 2 %. Yrityksiä on yhteensä noin 2 000, joista noin 140 on teollisuusyrityksiä. Luvut ovat vuodelta 2017.

Kaupalliset palvelut ovat keskittyneet Nummelaan ja muihin taajamiin. Vihdin perusterveydenhuollon palvelut tuotetaan Nummelan terveysasemalla. Vihdissä on yhdeksän 1–6-luokkien yleisopetuksen alakoulua, joista yksi on ruotsinkielinen. Lisäksi kunnassa on kaksi 1–9-luokkien yhtenäiskoulua sekä kaksi 7–9-luokkien yläkoulua. Kunnallisia päiväkoteja on 15, joista yksi on ruotsinkielinen.

Vihdin asukasmäärä kasvoi vuoteen 2010 saakka keskimäärin kahden prosentin vuosivauhtia. Tämän jälkeen kasvu on hiipunut. Vihdin kunnan strategian mukainen kasvutavoite vuosille 2014–2017 on ollut vuosittain 1,5 %. Todellinen väestönkasvu on jäänyt tämän alle. Esimerkiksi vuoden 2014 alusta vuoden 2016 loppuun asukasmäärä on kasvanut ainoastaan 38 asukkaalla. Tilastokeskuksen vuoden 2019 väestöennusteen mukaan Vihdin väkiluku tulee kasvamaan vuoteen 2040 mennessä 29628 asukkaaseen.

### 3.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää ja ne tulee ottaa huomioon kaikessa alueiden käytön suunnittelussa. Valtioneuvosto päätti maankäyttö- ja rakennuslain 22 § mukaisista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätöksellä valtioneuvosto korvaa valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista.

Päätöksessä tavoitteet on jaettu viiteen asiakokonaisuuteen:

1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
2. Tehokas liikennejärjestelmä
3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Vihdin strategista yleiskaavaa koskevat seuraavat edellä mainittuihin aihekokonaisuuksiin sisältyvät tavoitteet:

#### **Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen**

- Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.



- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.
- Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

### **Tehokas liikennejärjestelmä**

- Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.
- Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

### **Terveellinen ja turvallinen elinympäristö**

- Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.
- Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.
- Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.
- Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.
- Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.

### **Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat**

- Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.
- Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.
- Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.
- Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.

- Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilymisestä.

### Uusiutumiskykyinen energiahuolto

- Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.
- Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiin tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

## 3.3 Maakuntakaava

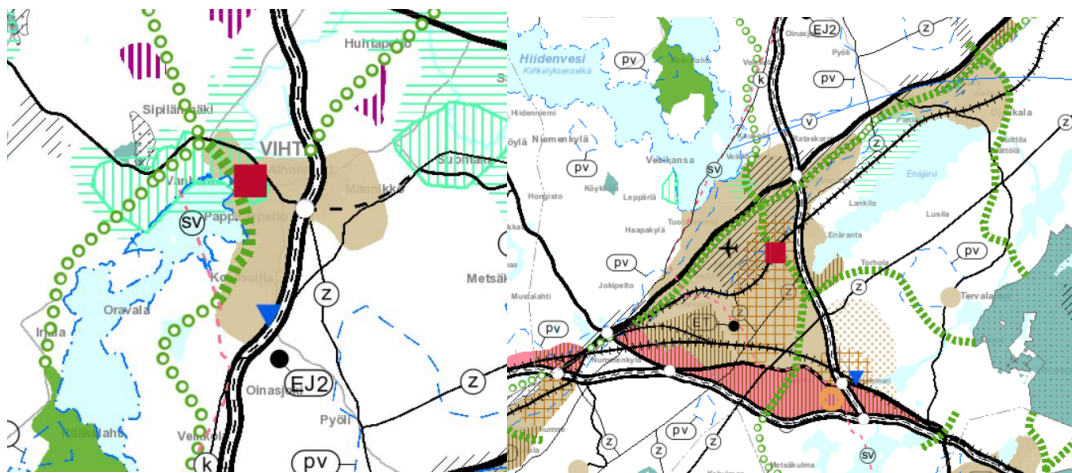
### 3.3.1 Voimassa oleva maakuntakaava

Lainvoimaisen Uudenmaan maakuntakaavan kaavayhdistelmä sisältää voimassa olevat merkinnät kaavoista: Uudenmaan maakuntakaava, Uudenmaan 1., 2., 3. ja 4. vaihemaakuntakaavat, Itä-Uudenmaan maakuntakaava, Itä-Uudenmaan 1.-4. vaiheseutukaavat sekä Maakuntakaava 2000.

Suunnittelualueetta koskevat seuraavat keskeiset maakuntakaavamerkinnät:

Kaavassa Nummela on varattu keskustatoimintojen alueeksi sekä taajamatoimintojen alueeksi, joka rajautuu valtateiden 1 ja 2 mukaisesti. Lisäksi Nummela ja eteläinen Nummela on merkitty tiivistettäväksi alueeksi. Salpausselkä on merkitty Nummelanharjun kohdalta arvokkaaksi harjualueeksi. Valtatie 2:n linjausta mukaillen on merkitty työpaikka-alue. ESA-radon varaus kulkee kaavassa Nummelan eteläpuolelta ja kaavassa on merkitty Huhmariin raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen alue. Valtatien 25 varrelle asettuu myös kaavaan merkitty Ojakkalan taajamatoimintojen alue.

Kirkonkylä on merkitty keskusta- ja taajamatoimintojen alueeksi. Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009) ja maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö kirkonkylässä sijoittuvat Sipilänmäen eteläpuolelle.



Vihtin kirkonkylä ja Nummela maakuntakaavassa. Lähde: Uudenmaan liitto

Nuukio on merkitty maakuntakaavassa luonnonsuojelualueeksi, jossa on arvokkaita harjualueita tai muita geologisia muodostumia. Muita alueita luonnonsuojelualueen merkinnällä ovat Vanjärvi, Konia sekä alue Köykälässä.

Virkistykseen varattuja alueita ovat Nuuksion, Poikkipuolaisen, Salmijärven ja Otalammen rajaama alue, alue Pääkslahdessa, alue Moksissa, Palakosken virkistysalue sekä alue Kuikunläänissä.

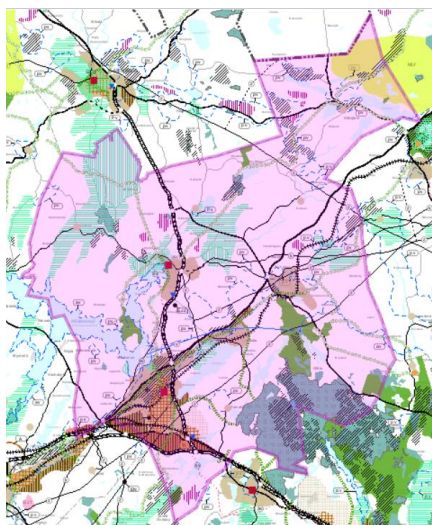
Merkittäviksi kyliksi, joihin ohjataan määrältään merkittävää asuin- ja työpaikkarakentamista, on merkitty Tervalampi, Haimoo, Vihtijärvi, Olkkala sekä Jokikunta.

Työpaikka-alueiksi on varattu aiemmin mainittu Nummelan eteläpuoleinen alue sekä valtatie 1:n ja valtatie 25:n välisen liittymän pohjoispuoli.

Vihdissä on kuusi laajempaa kulttuuriympäristön tai rakennetun kulttuuriympäristön kannalta tärkeää aluetta; Enäjärven kulttuurimaisema, Kopun kartano sekä Luontolan ja Päivölän virkistyskodit, Otalammen asemanseutu (RKY-kohde Otalammen rautatieasema-alue), Selin maisema (RKY-kohde Selin rautatievahtitupa), Suontaan viljelymaisema ja Olkkalan ja Kourlan kartanomaisemat (RKY-kohde Suontaan viljelymaisema), Vihdin kirkonkylä ja Vanhalan viljelymaisema (RKY-kohde Vihdin kirkonkylä ja Vanhalan viljelymaisema), sekä Vuorelan koulukoti (RKY-kohde Vuorelan koulukoti).

Vihtijärven pohjoispuolella sijaitsee metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä.

Taajamatoimintojen tai työpaikka-alueiden reservialueeksi on merkitty valtatie 1:n ja valtatie 25:n välisen liittymän pohjoispuoli sekä Nummelan eteläpuoleinen alue, joka rajautuu valtatie 1:een. Vihdin kunnan alueen halkaisee sivuttaissuunnassa kaavakarttaan merkitty maakaasun runkoputki. Lisäksi Hiidenvedestä johtaa Helsingin vedenhuoltoa varten rakennettu raakavesitunneli, joka syöttää vettä edelleen Härkälänjokeen.



*Voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmä 2017 Vihdin osalta. Lähde: Uudenmaan liitto*

### 3.3.2 Vireillä oleva maakuntakaava

Strategisen yleiskaavan laatiminen ajoittuu samanaikaisesti käynnissä olevan Uudenmaan maakuntakaavatyön kanssa. Vireillä oleva Uusimaa-kaava on kokonaismaakuntakaava, joka koostuu kolmen seudun vaihekaavoista, joilla vastataan seutujen erilaisiin tarpeisiin. Kaavat laaditaan Helsingin seudulle, Itä-Uudellemaalle ja Länsi-Uudellemaalle. Seutujen vaihekaavoja ohjaavana taustavisiona toimii Uudenmaan rakennesuunnitelma. Rakennesuunnitelma kattaa koko Uudenmaan ja siinä esitetään kokonaiskuva maakunnan aluerakenteesta vuonna 2050. Valmisteluaineiston palautteen pohjalta Uudenmaan rakennekaava on muutettu oikeusvaikutuksettomaksi rakennesuunnitelmaksi. Uusimaa-kaava tulee olemaan entistä maakuntakaavaa strategisempi ja joustavampi, mutta samalla myös fokusoidumpi. Uudenmaan liitto aloitti kaavan laadinnan vuonna 2016 ja työn odotetaan kestävän noin nelisen vuotta ja tulevan hyväksytyksi loppukevästä 2020. Vireillä olevasta maakuntakaavasta on tällä hetkellä (lokakuu 2019) poistettu Etelä-Nummelan alueen suunnittelua ja rakentamista koskenut sitova ajoitusmääräys Vihti-Nummelan aseman toteutukseen liittyen.

## 3.4 MAL-sopimus

Vihti on mukana valtion ja Helsingin seudun 14 kunnan yhteisessä maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimuksessa. Valtio ja kunnat ovat yhteistyössä tehneet suunnitelmia liikennejärjestelmään, kaavoittamiseen ja asumiseen liittyen. Suunnitelmat ovat olleet pohjana kuntien ja valtion väliselle maankäyttöä, asumista ja liikennettä koskevalle sopimusmenettelylle. Nykyisen MAL-sopimuksen 2016–2019 tavoitteena on yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän yhteensovittaminen siten, että luodaan edellytyksiä tonttitarjonnan ja asuntotuotannon merkittävälle lisäämiselle. Keskeisiä tavoitteita ovat eheä yhdyskuntarakenne, yhteisvastuullinen asuntopolitiikka ja toimiva liikennejärjestelmä. Vihdin tavoite vuosille 2016–2019 on kaavoittaa 112 000 k-m<sup>2</sup> rakennusoikeutta asuntotuotantoon ja rakentaa 1 248 asuntoa, joista 375 tuettua asuntotuotantoa.

Parhaillaan on menossa kolmas MAL- suunnittelukierros ja siinä on aikaisempaa enemmän kiinnitetty huomiota maankäytön, asumisen ja liikenteen entistä tiiviimpään yhtäaikaiseen tarkasteluun, suunnitelman luonnosvaiheiden vaikutusten arviointiin, laajaan vuoropuheluun viranomaisten ja kuntien luottamushenkilöiden kanssa sekä yhteensovittamiseen samaan aikaan laadittavan Uudenmaan maakuntakaavan kanssa. Maakuntakaava on maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuva suunnitelma, joka suoraan ohjaa lain nojalla yleiskaava-suunnittelua. MAL-sopimuksessa Helsingin seudun kunnat ja valtio keskenään sopivat kaavoittamiseen, rakentamiseen ja liikennehankkeisiin liittyvistä tavoitteista.

Uutena haasteena seudullisessa yhteistyössä on aikaisempaa vahvemmin tullut mukaan ilmastonmuutoksen ehkäiseminen ja liikenteen päästöjen vähentäminen. Sitovaksi tavoitetasoksi on jo päätetty, että liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vähenevät vähintään 50 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä. MAL-suunnitelmaluonnos tuli kuntiin lausunnoille loppuvuodesta 2018. MAL 2019 suunnitelma on hyväksytty keväällä 2019, ja se toimii pohjana uudelle MAL-sopimukselle vuosille 2020-2023.

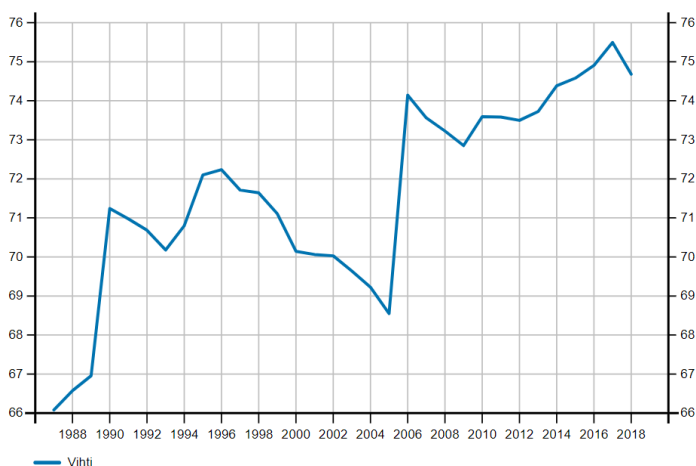
### 3.5 Väestö

Suunnittelualueen väestömäärä oli vuoden 2017 lopussa yhteensä 29 059. Suunnittelualueen väestönkehitys on ollut pitkään kasvava, vaikkakin on viime aikoina hidastunut. Vihtiin on muuttanut pääasiassa hyvätuloisia ja koulutettuja ihmisiä, mikä on tyypillinen Suomen suurkaupunkien ympäristökuntien kehityskulku.

Vajaa 20 000 asukasta asuu Vihdin asemakaavoitetuissa taajamissa, joita ovat Nummela, Ojakkala, Kirkonkylä ja Otalampi. Noin kolmasosa väestöstä asuu haja-asutusalueella. Erityisesti Lounainen suuralue on kasvanut viimeisen kymmenen vuoden aikana, jossa väestönlisäys on ollut noin 1500 asukasta. Luoteisessa ja Ojakkala-Tervalammen suuralueilla väestönmäärä on hieman laskenut.

Nummela, mikä on suurin taajama 13 200 asukkaallaan (2014), sijaitsee Lounaisella suuralueella. Lounaiselle suuralueelle on keskittynyt hieman yli puolet väestöstä. Vihdin kolmanneksi suurin taajama Ojakkala ja Nummela ovat muodostaneet kasvukäytävän VT 25:n varrelle. Kirkonkylä on kunnan toiseksi suurin taajama. Nummelan taajamaksi laskettua aluetta on laajennettu vuonna 2005, jolloin myös Vihdin taajama-aste nousi merkittävästi. Vuonna 2016 taajama-aste oli 74,9 prosenttia. Koko Suomen taajama-aste oli samana ajankohtana 85,6 prosenttia.

Taajama-aste 1987-2019

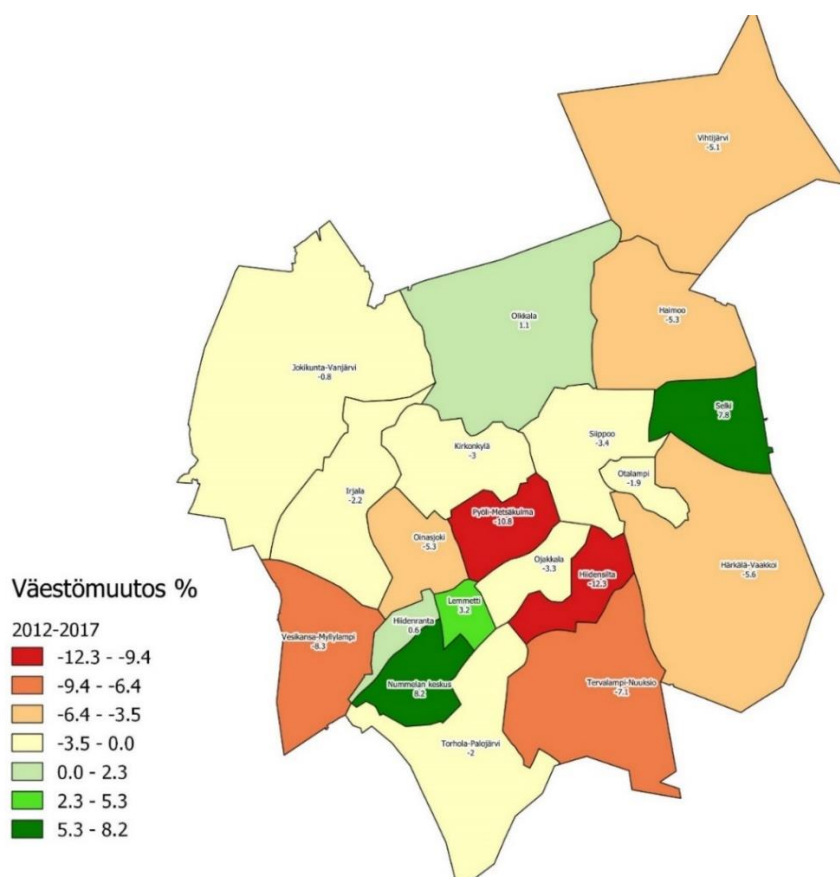


Tilastokeskus

Vihdin taajama-aste (%). Lähde: Tilastokeskus

Tilastokeskuksen vuoden 2019 ennusteen mukaan Vihdin väkiluku on 29628 asukasta vuonna 2040. Tämän ennusteen mukaan väestönkasvu on jäämässä hieman Kuuma-seudun keskiarvosta, sekä selkeästi Uudenmaan keskimääräisestä ennustetusta kasvusta, mitä erityisesti pääkaupunkiseutu nostaa.

Vihdin väestö on vanhenevaa ja vähentynyt suurimmassa osaa kuntaa vuosina 2012 – 2017. Alla olevassa kartassa on havainnollistettu väestönmuutos tilastoalueittain samalla aikavälillä.

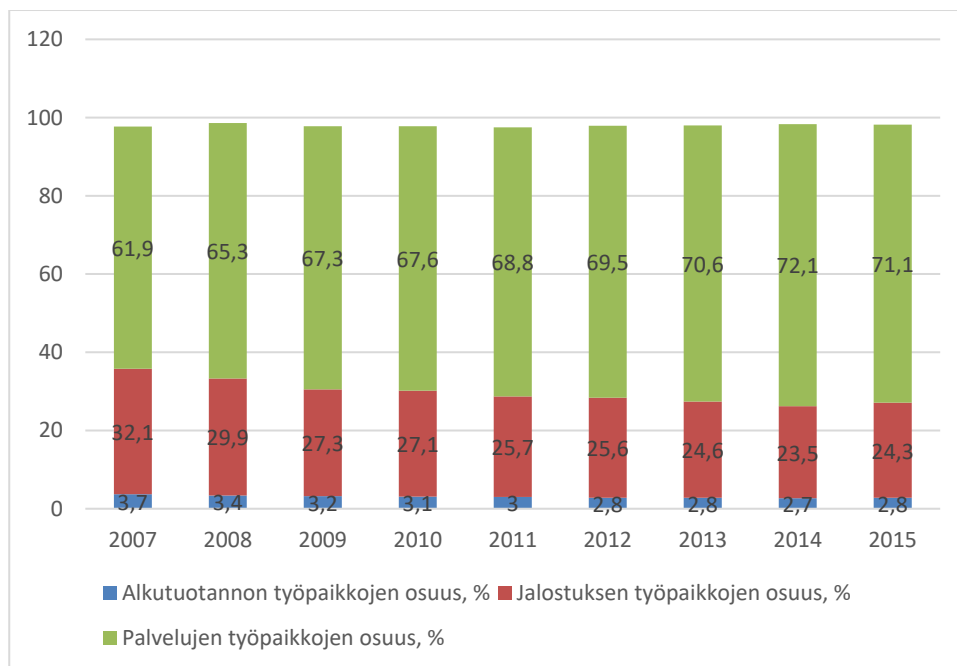


Väestömuutos tilastoalueittain. Lähde: Tilastokeskus

### 3.6 Työpaikat

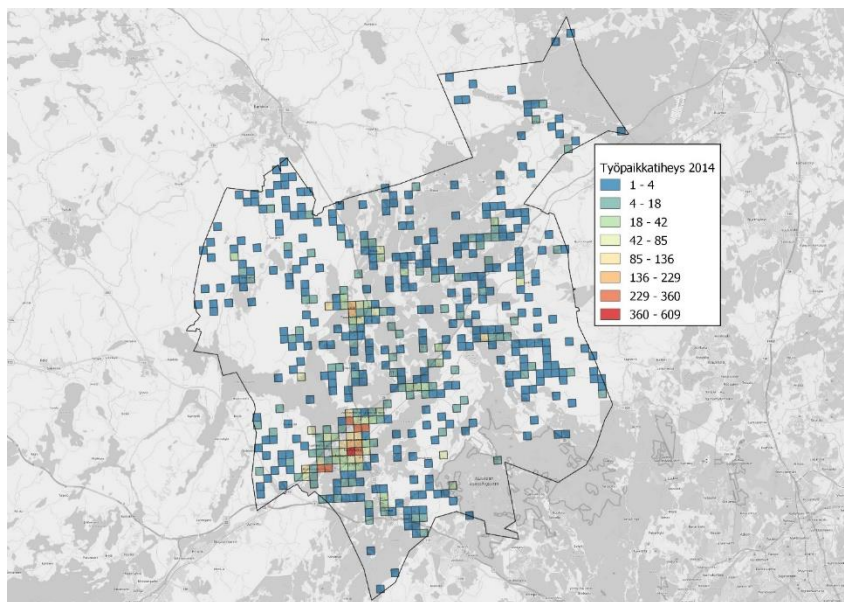
Vihdin merkittävimpiä elinkeinoja ovat julkishallinto, kauppa sekä teollisuus ja rakennustoiminta. Teollisuuden osuus on pienentynyt vuodesta 2000 lähtien, mutta oli yhä lähes 18 % kaikista työpaikoista vuonna 2016. Tärkeimmät teollisuudenalat ovat metalli-, elektroniikka-, kaluste ja puu- sekä rakennusaineteollisuus. Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistöala on pudonnut kokonaan neljän suuren joukosta. Rakennustoiminta ja kauppa ovat nostaneet osuuksiaan tasaisesti.

Palveluiden osuus työpaikoista on jo yli 70 prosenttia. Maa- ja metsätalouden osuus on enää noin 2 %. Yrityksiä on yhteensä noin 2 000, joista noin 140 on teollisuusyrityksiä. Vihdissä on työpaikkoja yhteensä noin 8 200, joista reilu 1 500 on yrittäjiä. Vihdissä asuu työssäkäyviä noin 13 600. Näistä noin 5 400 on löytänyt työpaikkansa Vihdistä, loput käyvät töissä mm. Helsingissä (2 600), Espoossa (2 400), Vantaalla (1000) ja Lohjalla (700). Vastaavasti Vihtiin tullaan töihin Lohjalta (900), Helsingistä (330), Karkkilasta (330) ja Espoosta (310). Vihdin työpaikkaomavaraisuus on noin 60 %. Esitetyt luvut ovat vuodelta 2016.



Palvelualan työpaikkojen osuus on tasaisesti noussut vuosien varrella. Lähde: Tilastokeskus

Vihdin työttömyysaste on noussut vuoden 2012 reilusta kuudesta prosentista nykyiseen 7,2 % (4/2018) ollen pahimmillaan yli 10 prosenttia vuonna 2016. Huhtikuussa vuonna 2018 Vihdissä oli 1043 työtöntä. Koko maassa osuus samana ajankohtana oli noin 9,7 % työvoimasta, eli Vihdin tilanne on koko maan sekä Uudenmaan keskiarvoa parempi.



Työpaikkatiheys Vihdin kunnassa vuonna 2014. Lähde: Tilastokeskus

Vihdin kunnan strategia sisältää runsaasti yksityiskohtaisia tavoitteita elinkeinoelämän kehittämiseksi. Strategian mukaan kunnalla tulee olla jatkuvasti tarjottavana sopivia tontteja elinkeino- ja palvelurakentamista varten. Kaavavarantoa tulisi olla viiden vuoden rakentamista vastaava määrä. Uusien kaava-alueiden tulee liittyä

kiinteästi olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen kynnysinvestointien välttämiseksi ja hiilijalanjäljen minimoimiseksi. Kunnan strategiaan kuuluvat myös ilmastonmuutoksen hillitseminen ja kestävä kehitys. Mikäli vihtiläiset työllistyvät Vihtiin, pendelointi pääkaupunkiseudulle vähenee ja sitä kautta liikennemäärät vähenevät. Liikennetarpeen vähentäminen on yksi merkittävä tapa vähentää hiilidioksidipäästöjä kaavoituksen keinoin. Jotta työpaikkaomavaraisuus kasvaisi nykyisestä 60 prosentista 75 prosenttiin, tulisi kaavoittaa erilaisia työpaikkatontteja 100 000 k-m<sup>2</sup> (arviolta 50 k-m<sup>2</sup> / työpaikka). Tämä vaatisi noin 50–70 hehtaaria maata.

Vihdin kunnassa on mittavasti toimitiloille kaavavarantoa, joille ei tosin ole ollut valtavaa kysyntää. Toteutumaton rakennusoikeutta on jäljellä ympäri kuntaa. Nopein ja tehokkain tapa saada uusia toimitiloja yrittäjille olisi toteuttaa nykyinen kaavavaranto. Olemassa olevissa asemakaavoissa on runsaasti käyttämätöntä rakennusoikeutta. Täysin tyhjen tonttien osalta kyse on sopivan yrityksen löytämisestä, mikäli kunta omistaa tontin. Osa tyhjästä tonteista on jo yritysten omistuksessa, mutta yrityksellä ei ole itsellään tarvetta tai resursseja rakentamiseen. Hankalimpia täydennysrakentamisen kohteita ovat kaavatontit, joissa on toteutettu väljää rakentamista yhteen kerrokseen, kun rakennusoikeuden täysimääräinen käyttäminen edellyttäisi kahteen kerrokseen rakentamista. Myös kaavan käyttötarkoitus voi olla toiminnan rajoitteena. Erityisesti kaupallisia toimintoja on rajoitettu. Yksinkertaistettuna teollisuustontille ei voi perustaa kauppaa, eikä rakentaa vuokra-asuntoja työntekijöille. Usein toivotaan väljempiä kaavamääräyksiä, jotta yritystontille voisi sijoittua mitä tahansa.

Kunta voi edellyttää, että tontin ostaja rakentaa edes osan valmiiksi tietyssä ajassa. Tämä toimii vain silloin, kun kunta on myyjänä. Kunnalla ei ole tehokkaita keinoja velvoittaa rakentamaan muilla tonteilla. Vihdissä ei ole sitovaa tonttijakoa, joten maankäyttö- ja rakennuslain 97 §:n mukaista rakentamiskehoitusta ei voida antaa. Kunnalla olisi kuitenkin mahdollisuus lunastaa käyttämätön tontti, mutta tätä mahdollisuutta on Vihdissä käytetty erittäin harvoin. Koska Vihdissä ei ole sitovaa tonttijakoa, yksi asemakaavatontti saattaa muodostua jopa viiden eri kiinteistön maapaloista. Jos kiinteistöillä on eri omistajia, tämä hankaloittaa jokaisen mahdollisuuksia hyödyntää maaomaisuuttaan. Kunnan käytettävissä olevat keinot rakentamisen lisäämiseksi ovat:

- Kunnan tonttien myyminen rakentaville yrityksille
- Yhteydenotto tyhjen tonttien omistajiin
- Sopimussakko yrityksille, jotka eivät ole toteuttaneet kauppakirjan edellyttämää vähimmäisrakennusoikeutta
- Aktiivinen kiinteistömuodostus; osa kaavatonteista kuuluu useaan eri kiinteistöön, mikä saattaa estää alueen toteutumisen kaavan mukaisesti

Suurin osa Vihdin kaavoitetuista työpaikka-alueista hajallaan pohjavesialueilla, mikä heikentää näiden kehittämismahdollisuuksia. Useat näistä alueista ovat myös sijainneissa, jotka soveltuvat lähinnä paikallisen kysynnän tyydyttämiseen. Seudulliset toimijat vaativat sijainteihinsa helpot ja tehokkaat logistiikan yhteydet. Nykyisillä työpaikka-alueilla ei myöskään ole merkittäviä tehostamis- tai laajentamismahdollisuuksia johtuen moninaisista suojelu- ja luonnonarvoista tai muun yhdyskuntarakenteen rajoittamasta tilasta. Jotkin nykyiset tontit olisi mahdollista rakentaa tehokkaammin tai saattaa rakentamisen piiriin, mikäli halukkaita toimijoita alueelle löytyy. Tulevaisuuden kehitysmahdollisuuksia tarjoaa Nummelan eteläinen laajentumisalue, minne on myös Uudenmaan maakuntakaavassa osoitettu laaja yhtenäinen työpaikka-alue. Alue ei myöskään ole pohjavesialuetta, mikä mahdollistaa laajasti eri toiminnot ja omaa erinomaiset liikenne- ja logistiikan yhteydet, erityisesti



ESA-radan toteutuessa. Alueelle on mahdollisuudet toteuttaa monipuolisesti toimitilaa eri tyyppisille toimijoille.

### 3.7 Kuntatalous

Vuodesta 2018 tuli alijäämäinen, ja alijäämä on ennusteiden mukaan edelleen merkittävästi suurentumassa vuonna 2019. Heikentyneen taloudellisen tilanteen johdosta Vihdin kunta käynnisti talouden tasapainotusohjelman vuosille 2020-2022 syyskuussa 2019.

Kuntien taloutta ovat rasittaneet erityisesti muun muassa kasvavat veloitteet palveluiden järjestämiseksi, sekä kiky-päätökset. Tulevaisuudessa sote-muutos tulee vähentämään niin kuntien tuloja, kuin menojakin. Vihti tarvitsisi siis jatkossakin ylijäämäisiä tilinpäätöksiä, jotta investoinnit olisi mahdollista rahoittaa ja velkamäärän kasvua pystyttäisiin hidastamaan. Talouden osalta suurimpana haasteena on kunnan tulorahoituksen riittämättömyys investointeihin nähden, joka heijastuu vuosina 2019–2020 kunnan velkamäärän kasvamisena. Kohonnut investointitaso kasvattaa myös kunnan poistoja. Kunnan kuluneen tilikauden alijäämä oli 10,29 miljoonaa euroa ja tulos oli lopulta 0,8 miljoonaa euroa muutettua talousarviota parempi. Alkuperäiseen talousarvioon nähden tulos jäi kuitenkin 8,75 miljoonaa euroa arvioitua heikommaksi. Koronavirus-epidemia heikentäne tilannetta entisestään.

Asuntokuntien mediaanitulo (keskimmäisen tulonsaajan tulo, kun kaikkien tulonsaajien tulot on asetettu peräjälkeen) on Vihdissä selkeästi korkeampi, kuin Helsingissä tai koko maassa keskimäärin. Vihtiläisten mediaanitulon kehitys on tosin 2010-luvulla lähtenyt hieman laskuun.

### 3.8 Maapolitiikka ja maanomistus

Kunnan maapoliittisen ohjelman tarkoitus on edistää kuntastrategian toteutumista ja tukea kunnan kokonaisvaltaista kehittämistä. Kunnan maapolitiikan tulee olla johdonmukaista, taloudellisesti kannattavaa ja edistää suunnitelmallista yhdyskuntarakennetta. Maapolitiikalla luodaan edellytykset muun muassa riittävälle asuntotuotannolle sekä elinkeinotoiminnalle maanhankinnan, tonttien luovutuksen ja kaavojen toteutumisen edistämisen kautta. Maapoliittisessa ohjelmassa kunnanvaltuusto määrittelee kunnan maapoliittiset tavoitteet ja esittää ne periaatteet ja maapoliittiset keinot, joita Vihdin kunta noudattaa pyrkiessään asetettuihin tavoitteisiin.

Pitkäjänteisellä maapolitiikalla varmistetaan riittävä tonttitarjonta sekä asuin- että elinkeinotonttien osalta sekä laadukas asuin- ja toimintaympäristö kuntalaisille. Elinkeinoelämän puolella Vihdin kunnan strateginen tavoite on toimia yrittäjyyttä edistävänä yritys-elämän mahdollistajana. Maapoliittiseksi tavoitteeksi muotoiltuna tämä tarkoittaa edellytysten luomista hyvin saavutettavissa olevalle, monipuoliselle ja mahdollistavalle tonttitarjonnalle elinkeinoelämän vaihteleviin tarpeisiin. Kunnalla on noin 2350 ha maaomaisuutta, josta asemakaavoitetuilla alueilla noin 40 %. Merkittävimpinä tontteina voidaan pitää elinkeino- ja asuintontteja. Elinkeino-tonttivarantoa on noin 14 % kunnan kokonaisvarannosta, mutta hajallaan oleva varannon sijainti tuottaa hankintaan haasteita, ja pohjavesialueet rajoittavat rakentamista. Tämä on myös kustannuskysymys. Asuin-

tonttivarantoa on noin 20 % kunnan omistamasta kokonaisuuntonttivarannosta, ja merkittävin varanto sijaitsee Nummelan alueella. Muiden asemakaavoitettavien taajamien, Vihdin kirkonkylän, Ojakkalan ja Otalammen osalta otollisin raakamaavaranto on Otalammella.

- Kunnan alueella on elinkeinotonttivarantoa noin 500 000 kerrosneliometriä, josta täysin rakentamattomille asemakaavatonteille sijoittuu noin 150 000 kerrosneliometriä. Kokonaisvarannosta on kunnan omistuksessa noin 70 000 kerrosneliometriä.
- Asuintonttivarantoa kunnan alueella on kaikkiaan yli 650 000 kerrosneliometriä. Täysin rakentamattomille tonteille varannosta sijoittuu noin 280 000 kerrosneliometriä. Merkittävin varanto on Nummelan alueella. Kunta omistaa asumiseen tarkoitettua kokonaisvarannosta noin 120 000 kerrosneliometriä.

Maanhankinnan painopiste on vetovoimaisissa ja strategisesti merkittävässä paikoissa, kuten eteläisessä Nummelassa. Raakamaata hankitaan vuositasolla noin 30-50 ha. Maanhankinnassa pyritään aina ensisijaisesti neuvotteluun ja vapaaehtoiseen kauppaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Strategiset sijainnit ovat tärkeimpiä, joissa ollaan valmiita käyttämään lainsäädännön ja säädösten tuomia mahdollisuuksia. Raakamaankauppojen tulee olla johdonmukaisia ja perustua ajankohtaiseen ja tasapuoliseen hinnoitteluun. Vihdin kunnan vuosittainen budjetti maanhankintaan on noin 1 000 000 – 1 500 000 euroa.

Raakamaanhankinnan tulee tapahtua vuorovaikutuksessa maankäytön suunnittelun kanssa. Etuostomahdollisuudet tutkitaan kiinteistöluovutusilmoitusten myötä. Kunta voi laajentaa etuosto-oikeuttaan koskemaan myös pienempiä kuin 5000 m<sup>2</sup> suuruisia alueita nimeämällä kehittämisen kannalta haasteelliset alueet kehittämisalueiksi. Kehittämisalumenettelyä käytetään lähinnä vanhaan rakennettuun alueeseen välittömästi liittyvillä uusilla alueilla. Maankäyttösopimuksia on mahdollista laatia, mikäli tämä on maanomistussuhteiden takia välttämätöntä ja nämä ovat taloudellisesti tarkoituksenmukaisia. Mikäli neuvottelut yhdyskuntarakenteen kehittämisen kannalta ratkaisevan tärkeän alueen hankkimiseksi kunnan omistukseen eivät tuota tulosta tai myyjän hintavaatimuksen suostuminen johtaisi maanomistajien epätasa-arvoiseen kohteluun, hakee kunta Ympäristöministeriöltä lunastuslupaa. Lunastusoikeus on kirjattu maankäyttö- ja rakennuslakiin (MRL §:t 99-103). Lunastaminen perustuu aina maanomistajien tasapuolisen kohtelun varmistamiseksi ulkopuolisen asiantuntijan arvioon lunastettavan maaomaisuuden arvosta.

Yleisiä alueita kunta hankkii omistukseensa silloin, mikäli asemakaava laaditaan muualle kuin kunnan omistamalle maalle. Katualueet siirtyvät kunnalle kiinteistökauppaakin yksinkertaisemmalla tavalla, eli haltuunotolla. Asemakaavan mukaiset puistot ja muut kunnan tarpeisiin tarkoitettut alueet voidaan hankkia kunnan omistukseen joko vapaaehtoisin kaupun tai lunastustoimituksella. Lunastukseen ei tarvita lunastuslupaa.

Asuintonttien luovuttaminen on ollut aiempina vuosina alle kymmenen omakotitonttia vuosittain. Luovutusehdoista päättää kunnanhallitus, samalla, kun tehdään päätös luovutusehdoista. Kerros- ja rivitalotontteja on luovutettu muutamia vuosittain. Kerros- ja rivitalotontit luovutetaan vapaarahoitteen rakentamisen tai tarjouskilpailun perusteella. Elinkeino- tonttien myyntiä ohjataan kysynnän mukaan määrällisesti ja laadullisesti. Yritystontit myydään pääsääntöisesti neuvottelumenettelyllä ja näissä sovelletaan rakentamisvelvoitetta alu-

een kehittämistavoitteiden mukaan. Yksityisomistuksessa olevan maan kaavoittamisessa käytetään sopimusmenettelyä. Maankäyttösopimuksella sovitaan hyödyt, kustannusarviot, lunastusten toteutus yleisesti, tavoitteet ja korvaukset, tasapuolisuutta unohtamatta.

Kunnalla on mahdollisuus periä maanomistajalta kehittämiskorvausta (vain sitovan tonttijaon alueella), mikäli maanomistaja ei tehdystä maankäyttösopimuksesta huolimatta osallistu yhdyskuntarakentamisen kustannuksiin. Rakentamattomilla rakennuspaikoilla käytetään korotettua kiinteistöveroä. Vihdin kunnan alueella asemakaavat on laadittu ohjeellisella tonttijaolla. Jotta kunnan kehittämisen kannalta tärkeimmät kaavahankkeet olisi tulevaisuudessa mahdollista saattaa valmiiksi minkään estämättä, tulee jatkossa keskeisten alueiden asemakaavat laatia käyttäen sitovaa tonttijakoa.

Jotta Vihti kuntana voi säilyttää ja lisätä vetovoimaansa asuinpaikkana, on maanomistuksen ja maankäyttöpolitiikan näkökulmasta uusiin, kaavoitettaviin asuinalueisiin sekä olevien asuinalueiden ympäristön ylläpitoon ja parantamiseen pystyttävä panostamaan nykyistä enemmän. Käytettävissä olevien resurssien kasvattamiseen voidaan ryhtyä laatimalla ensimmäiset asemakaavat vain kunnan omistamalle maalle, jolloin kaavoituksesta saatava hyöty on ohjattavissa kokonaisuudessaan kunnan kehittämiseen. Jotta tämä on mahdollista, on raakamaata myös pystyttävä hankkimaan silloin, kun sitä on kohtuuhintaan tarjolla kunnan kehittämisstrategian mukaisilla alueilla.

### 3.9 Brändi ja strategia

#### **Brändinmukaista elämää: "Aktiivisten ihmisten Vihti"**

Vihdin kunta luo pitkällä tähtäimellä brändiä, joka on tunnistettava, innostava ja perustuu siihen, millainen kunta aidosti on. Tätä selvitettiin vuonna 2017 laaja-alaisesti ja tuloksena oli, että Vihdistä on kerrottavaa, josta voi olla ylpeä. Brändikäsikirja luo konkreettisempaa pohjaa jatkotoimille ja ajattelumallille, jossa Vihdin kunnan brändi nähdään voimavarana, josta hyötyy koko kunta. Hyöty voi konkretisoitua kokonaisuudessaan esimerkiksi kunnan taloudellisen kehityksen tuloksena ja asukkaiden yksilötasolla palvelutarjonnan kehittymisen ja kunnassa syntyvän asunto- tai kiinteistöarvonkehityksen kautta. Brändihenkistä ajattelua kuvastaa myös kunnan organisaatiossa Elinvoimakeskukseen luominen, jossa korostuu se, että kuntalainen nostetaan vielä vahvemmin keskiöön.

Brändi perustuu kunnan vahuuksille, joista erityisen huomion saavat:

- Asuminen: aito yhteisöllinen tunnelma, asumisen hintataso, luonnonläheisyys ja harrastajaryhmät
- Matkailu: liikunnalliset aktiviteetit, erämaa tunnin päässä Helsingistä ja kylätunnelma
- Yritystoiminta: pienyrittäjien verkosto, töistä luontoon hetkessä, logistiikka, asuminen & yrittäminen lähellä toisiaan

Brändielementit luovat raikasta, uutta ja yhteneväistä kuvaa Vihdistä, jossa kuntaorganisaatio on aktiivisen elämän mahdollistaja ja tuki erilaisille ryhmille ja yksilöille. Uusi ilme näkyy kunnan internet-sivuilla, sosiaalisen median kanavissa, tapahtumissa, erilaisissa painotuotteissa ja katukuvassa. Vihdin kunnan brändilupaus "Asu siellä missä elät" konkretisoituu yksittäisten vihtiläisten liikkuvassa ja harrastavassa arjessa, pienyrittäjyyden

suosiossa, vahvassa järjestötoiminnassa sekä eri toimijoiden panostuksessa kuntalaisten hyvinvointiin ja vapaa-ajanviettomahdollisuuksiin. Vihdissä aktiivinen elämäntapa näkyy monipuolisesti ja on osa kuntalaisten arkea. Tämä luo pohjaa myös lähiseutumatkailulle ja tekee kunnasta kiinnostavan kohteen aitona ja monipuolisena alueena kauempaakin tuleville turisteille.

Brändin eteenpäinviemisessä tarvitaan kuitenkin kaikkien aktiivisuutta. Brändilähettiläisyys arjessa on sitä, että jokainen omassa sosiaalisessa verkostossaan kertoo Vihdin tarjoamista mahdollisuuksista ja siitä, millaista aktiivista elämää itse viettää. Eri ryhmien asiassa tukemiseksi brändin mukaisia toimia tuetaan sekä kuntaorganisaation sisällä, että kuntalaisten keskuudessa. Vihti-kuva osana asukkaiden minä-kuvaa on positiivinen merkki ylpeydestä omaa kuntaa, sen historiaa ja jatkuvaa kehitystä kohtaan – oli kyseessä sitten vanhaan vihtiläiseen sukuun kuuluva tai Vihtiin muuttamaan päässyt uusi asukas. Kunnan brändi kuuluu vahvasti myös kuntaorganisaation sisäisissä keskusteluissa, kun kunnan organisaatiossa suunnitellaan tulevia toimia. Punaisena lankana suunnitelmissa on, onko idea tai toimi brändinmukainen ja mikä on sen tuoma lisäarvo asukkaille. Vihdin brändi on enemmän kuin logo ja tunnuslause. Se on asenne, teko ja elämäntapa.

## Strategia

Vihdin kuntastrategia vuosille 2018-2021 on nimeltään ”Asu siellä missä elät”. Työ on tehty sidoksissa brändi-kehitystyöhön, jolloin kuntastrategia ja -brändi kulkevat tiiviisti käsi kädessä. Päällimmäisenä ajatuksena on hyödyntää Vihdin vahvuudet globalisoituvassa, urbanisoituvassa ja digitalisoituvassa maailmassa ja päästä erottautumaan näillä muista kehyskunnista. Kunnan vetovoimaisuutta rakennetaan aktiivisesti. Vihdin strategia on valmisteltu yhdessä kuntalaisten, luottamushenkilöiden ja kunnan henkilökunnan kanssa. Tehdyistä muuttajatutkimuksesta ja asukaskyselystä olennaisia esiin nousseita asioita on otettu huomioon strategian laatimisessa. Lisäksi runkona ovat olleet valtuustoseminaareissa laaditut tavoitteet ja lukuisat työpajakeskustelut. Tämän strategiakauden pääteema on aktiivisten ihmisten Vihti, jolla korostetaan kuntalais- ja asiakaslähtöistä ajattelua kaikessa kunnan tekemisessä. Tavoitteita ei ole asetettu vain omalle toiminnalle vaan koko kuntayhteisön kehittymiselle. Kunta nähdään paikallisen toiminnan rakentamisen ja kehittymisen mahdollistajana, eli organisaation rooli on mahdollistaa asioita ja tukea asukkaiden toimintaa.

Kunnassa toimivien verkostojen aktivoiminen osaksi kunnan kehittämistä edellyttää uudenlaista avoimuus- ja osallistamiskulttuuria, jossa kuntalaiset ja yritykset pääsevät osallistumaan kunnan kehittämiseen oman kiinnostuksensa mukaan. Aktiivisten ihmisten Vihti tarvitsee kehittyäkseen ja erottuakseen uusia innovaatioita. Kunta panostaa tällä strategiakaudella erilaisiin kokeiluihin, jotka johtavat uusiin innovaatioihin. Mainittuja strategisia painopisteitä ovat liikkumisen uudet muodot, ulkona liikkuminen, etätö, sähköiset palvelut, toimintakulttuurin muutos, yritys-elämä, maankäyttö, markkinointi, ilmastostrategia, henkilöstön palveluasenne ja talouden tasapaino.

## 4 Rakennettu ympäristö ja luonnonympäristö

### 4.1 Vihdin yhdyskuntarakenteen historiaa

Vihdin mutkikas rajaviiva on muodostunut luonnontekijöiden myötävaikutuksesta ja asutus on seurannut vesistöjen varsia. Vihdissä on ollut muutamien kantatalojen ryhmiä kylätonteilla. Kylätonttien ympärille ovat

muodostuneet kylät, joiden rajoina ovat olleet taloryhmien viljelysmaiden rajat. Ensimmäisiä kirjallisia mainintoja Vihdistä löytyy 1400-luvun rajankäyntiasiakirjoista ja Vihdin kylät tunnetaan jo 1500-luvun alun maakirjoista ja veroluetteloista. Vihdin maisemalle on tyypillistä vuosisatainen maanviljelyn harjoittaminen. Isojako Vihdissä vuosien 1760 ja 1802 välillä muutti kylärakennetta. Ruotsin kruunun läänitystoiminnasta syntyivät Vihdin lukuisat kartanot ja sen myötä torpparilaitos hajotti asutuksen keskittymisen kylätonteille.

Hiidenvesi on ollut vuoteen 4500 eaa. samassa tasossa merenpinnan kanssa ja muodostanut merkittävän kulkuyhteyden Hämeeseen. Vihdin järvet jokineen muodostavat vesistöjaksoja, joilla on ollut huomattava merkitys uittoväylinä. 1800-luvun lopulla Hiidenvedellä oli matkustajaliikennettä pienellä höyrylaivalla. Korkeat kalliomäet ja niiden väliset alangot muodostavat laaksojonoja. Vihdin maisemallisesti näyttävin jääkauden vaiheista kertova kohde on Salpausselkä. Salpausselkää on käytetty ammoisista ajoista saakka kulkuväylänä. Tiet veivät 1800-luvulla Vihdistä viiteen kaupunkiin; Helsinkiin, Hämeenlinnaan, Turkuun, Porvooseen ja Tammiisaareen. Vihdin kirkko ja kirkonkylä on ollut tärkeä teidenristeys.

Hanko-Hyvinkää radan valmistuttua Vihti on ollut rautatieyhteyden varrella. Vihdin alueelle rakennettiin Nummelan, Ojakkalan ja Otalammen asemat sekä Selin laituri. Rautatieasemien lähetyville alkoi syntyä myös huvila-asutusta ja täyshoitolatoimintaa. Kokonaisväkiluvun kasvu edellytti asutuksen laajenemista. Vihdissä oli vuonna 1820 noin 9 henkeä neliökilometriä kohti. Sadassa vuodessa lukumäärä nousi noin 17 henkeen neliökilometriä kohti. Nykyisin väestötiheys Vihdissä on 56 asukasta/km<sup>2</sup>.

Rautatien tulo, Nummelan lentokentän rakentaminen talvisodan aikana ja liikenneyhteyksien paraneminen edistivät Vihdissä teollisuuden kehittymistä. Vihdin vaakunan (1953) sininen polviorsi viittaa kunnan nimen alkukirjaimen ja Hiidenveden muotoon. Sininen vesipyörä taas viittaa vanhoihin vesisahoihin, mutta oli vaakunan käyttöönoton aikaan myös selkeä viittaus kunnan aloittamaan teollistamispolitiikkaan. 1960-luvulta alkaa Vihdissä taajamien kasvun ja hajarakentamisen kausi. Monin paikoin vasta silloin alettiin poiketa asutuksen perinteisestä sijoittamisesta ja rakennuskannan perinteisestä muotokielestä. Nummelasta kehittyi Vihdin nopeimmin laajeneva taajama-alue. Vihdin maalaiskunnassa tehtiin rakennussuunnitelmamittaus vuosina 1956-1957 ja Vihtiin perustettiin kaavoituslautakunta 1959. Vuonna 1966 rakennuskaavan laatimistehtävät siirtyivät lääninhallituksilta kunnille. Vihdin ensimmäinen kaava, Vihdin kirkon seudun kaava, vahvistettiin 1961. Vuoteen 2012 mennessä Vihdin pinta-alasta oli kaavoitettu vain 3,6%. 2000-luvulle tultaessa Nummelasta on tullut myös Vihdin hallinnollinen keskus.

## 4.2 Yhdyskuntarakenne

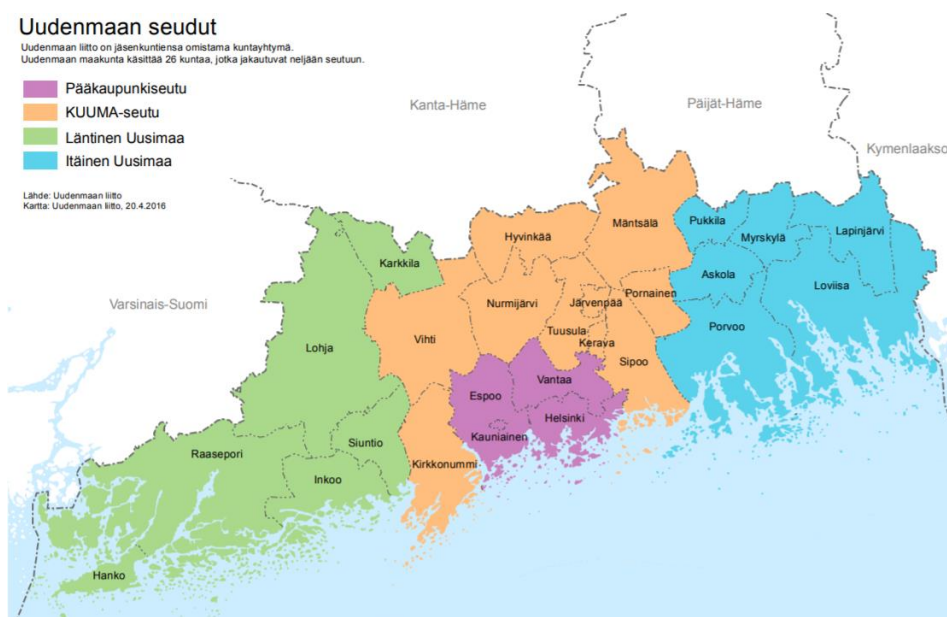
Vihti sijaitsee Uudenmaan maakunnassa Länsi-Uudellamaalla ja on osa Helsingin seutua sekä KUUMA-seutua. Vihdin naapurikuntia ovat Espoo, Nurmijärvi, Hyvinkää, Karkkila, Lohja, Siuntio ja Kirkkonummi.

## Uudenmaan seudut

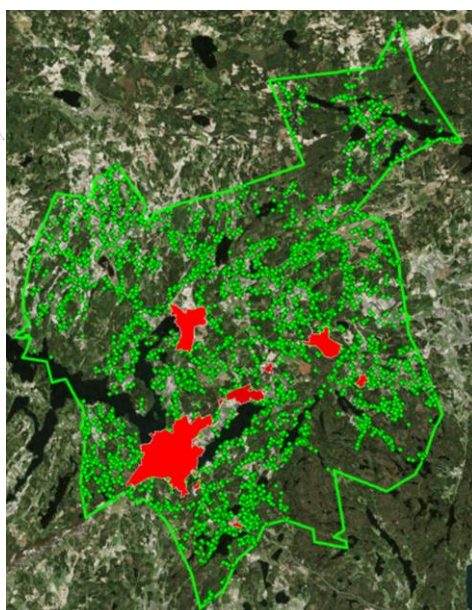
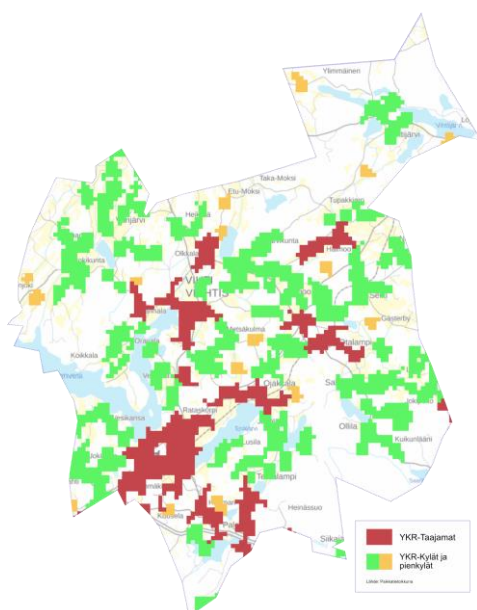
Uudenmaan liitto on jäsenkuntien omistama kuntayhtymä.  
Uudenmaan maakunta käsittää 26 kuntaa, jotka jakautuvat neljään seutuun.

- Pääkaupunkiseutu
- KUUMA-seutu
- Läntinen Uusimaa
- Itäinen Uusimaa

Lähde: Uudenmaan liitto  
Kartta: Uudenmaan liitto, 20.4.2016



Lähde: Uudenmaan liitto



YKR-taajamat, kylät ja pienkylät. Lähde: Suomen ympäristökeskus, Paikkatietoikkuna Asemakaava-alueen (pun.) ulkopuoleiset asuinrakennukset merkitty karttaan vihreillä pisteillä. Lähde: Vihdin kunta

Suunnittelualueen yhdyskuntarakenne koostuu erillään olevista taajamista sekä useasta kylästä. Kunnan neljään taajamaan on laadittu asemakaavat ja ne ovat kunnallistekniikan piirissä. Lisäksi kunnassa on laajoja maa-seutualueita. Merkittävimmät taajamat ovat Nummela, Vihdin kirkonkylä, Ojakkala sekä Otalampi. Sijainti pääkaupunkiseudun ympäriskuntana ja myötämielinen suhtautuminen hajarakentamiseen on johtanut hajaantuneeseen yhdyskuntarakenteeseen ja asutuksen leviämiseen laajalle mittavan kaavoittamattoman pientalorakentamisen myötä.

## 4.3 Liikenneverkko

### 4.3.1 Maantieliikenne

Maantiet muodostavat Vihdin liikenneverkon rungon, johon liittyvät maankäyttöä palvelevat kadut ja yksityistiet. Tämän rungon muodostavat valtatiet 1, joka on osa kansainvälistä E18-väylää ja kuuluu runkotieverkkoon, valtatiet 2 ja 25, sekä seututiet 110 ja 120. Seututie 120 tunnetaan myös nimellä Vihdintie. Valtatie 1, eli Turunväylä, yhdessä seututien 120 kanssa ovat pääasialliset yhteydet pääkaupunkiseudulle. Pohjoisessa Vihtijärvellä kohtaavat seututiet 133 ja 132. Valtatie 1 kulkee Vihdin läpi etelästä moottoritienä Palojärveltä ja tämän lisäksi valtatiet 2:n ensimmäinen kilometri etelässä on moottoritietä. Valtatie 2 jatkuu nelikaistaisena Meritien liittymään asti. Seututie 110 kulkee etelässä valtatietä 1:n mukaisesti. Valtatie 25 kulkee lounas-koillinen suuntaisesti Salpausselkää pitkin ja on varsin merkittävä Vihdin sisäisen liikenteen väylä, jonka varrelle sijoittuvat Nummela ja Ojakkala. Valtatie 25:n ja seututie 120:n risteyskohdan läheisyyteen sijoittuu Otalampi. Myös valtatiet 2 on merkittävä sisäisen liikenteen väylä tämän halkaistessa kunnan etelästä pohjoiseen kulkien Palojärveltä Nummelan ja Kirkonkylän kautta tarjoten yhteyden muun muassa Karkkilaan. Lisäksi suunnittelualueella kulkee useita yhdysteitä, jotka palvelevat kunnan alueen kyliä, kuten Jokikuntaa ja Haimoota. Hanko – Hyvinkää –rata kulkee valtatietä 25:n suuntaisesti suunnittelualueen läpi.

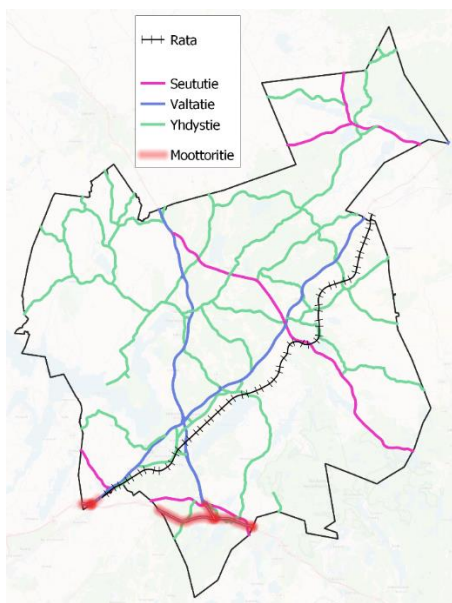
Maantieverkon suurimmat liikennemäärät ovat valtatiellä 1:n moottoritieosuudella ennen valtatietä 2:ta Helsingistä suunnasta katsottaessa, missä on liikennettä noin 38 000 ajon/vrk. Valtatie 2:n jälkeen Turun suuntaan jatkettaessa moottoritien liikennemäärä vähenee noin 26 000 ajoneuvoon/vrk. Valtatie 2:lla ennen Meritien liittymää liikennemäärä on noin 15 000 ajon/vrk. Nummelan ja Kirkonkylän välillä valtatietä 2:n liikennemäärä on noin 13 000 ajon/vrk. Liikennemäärä valtatietä 25:llä Nummelasta kohti Siippoota on noin 7 800 ajon/vrk ja Lohjalle päin mentäessä noin 12 000 ajon/vrk. Liikennemäärä seututietä 132:lla on noin 3 300 ajon/vrk Vihtijärvi – Röykkä välillä.

Maantieliikenne ruuhkautuu säännöllisesti useissa kohdissa valtatietä 25, erityisesti välillä Lohja–Nummela. Raskaan liikenteen osuus ajoneuvoliikenteestä on Länsi-Uudenmaan pääväylillä tavanomaista suurempi, valtatiellä 25 jopa keskimäärin 13 prosenttia. Liikenne on kasvanut viime vuosien aikana erityisesti valtateilla 1 ja 2 sekä valtatiellä 25 Lohjan kohdalla. Monilla paikoin liikenne on kuitenkin myös vähentynyt. Länsi-Uudenmaan maantieliikenteen ruuhkaisia osuuksia ovat myös valtatietä 1 kohden pääkaupunkiseutua, valtatietä 2 Nummelan ja Karkkilan välillä.

### 4.3.2 Raideliikenne

Hyvinkää–Karjaa–Hanko –rata on yksiraiteinen sähköistämätön rata. Rataosalla Hyvinkää–Karjaa on vain tavaliikennettä, mutta Karjaa–Hanko välillä myös kiskobusseilla hoidettavaa henkilöliikennettä. Radan tärkeimpiä kuljetuksia ovat metsäteollisuuden paperin vientikuljetukset Hangon satamaan ja Kirkniemen tuotantolaitokselta Vuosaaren satamaan, sellutoimitukset Kirkniemen tehtaalte, metallien kuljetukset Rautaruukin Hämeenlinnan tuotantolaitokselta Lappohjan tuotantolaitokselle sekä satamaan. Lisäksi rataosalla on raakapuukuljetuksia. Vuonna 2016 rataosan kuljetusmäärä oli 0,7-1,3 miljoonaa tonnia, josta vain osa oli läpikulkevaa liikennettä. Vuonna 2020 Vihdissä ei ole toiminnassa olevia raideliikenteen asemia tai seisakkeja. Vuoden 2018 kevään aikana päivitetään radan sähköistysuunnitelma, jonka tavoitteena on parantaa rautatiekuljetusten

kustannustehokkuutta ja vähentää kuljetusten aiheuttamia haitallisia päästöjä. Tulevaisuudessa selvitetään myös mahdollisuuksia hyödyntää rataa Vihdin sisäisen henkilöliikenteen kuljetuksissa.



Suunnittelualueen tie- ja rataverkko. Lähde: Digiroad

#### 4.3.3 ESA-radan yleissuunnittelu

Liikenne- ja viestintäministeriö asetti loppuvuonna 2004 työryhmän selvittämään ns. ELSA -radan (Espoo – Lohja – Salo) tarvetta ja mahdollisia linjausvaihtoehtoja jatkosuunnittelupäätöstä ja tulevia kaavavarauksia varten. Vuonna 2006 valmistui työryhmän työn tuloksena selvitys, jonka johtopäätöksenä seurantaryhmä esitti, että uusi nopea junayhteys on tarpeen sisällyttää maankäytön suunnitelmiin pitkän aikavälin varauksena, sillä Helsinki – Turku -yhteysväli on strategisesti merkittävä Suomen liikennejärjestelmän kannalta. Nopea ratayhteys lyhentäisi junan matka-aikaa Salon ja Turun suuntaan noin 45 minuutilla sekä toisi Lohjan seudun alle puolen tunnin yhteyden päähän Helsingistä.

Espoo-Salo -oikoradan (ESA-rata) yleissuunnitelman tekniset suunnitelmaratkaisut ovat valmistuneet maaliskuussa 2020. Yleissuunnitelma hyväksytään, kun ratakäytävän kunnat ovat muuttaneet yleiskaavojaan vastamaan suunnitelmia. Kaikkien yleiskaavojen on määrä valmistua vuodenvaihteessa 2020–2021. Rataosuus on jaettu kolmeen osuuteen, ja kukin suunnittelukonsultti vastaa yhdestä osuudesta. Konsulteiksi on valittu Ramboll Finland Oy, Sitowise Oy sekä Pöyry Finland Oy. Ratavälille suunnitellaan 95 kilometriä täysin uutta junarataa. Oikorata on osa Helsinki–Turku nopea junayhteys -hanketta, jonka muut osat ovat Espoo-rata, Salo–Turku ja Turun ratapihat. Haastaviksi suunnittelun kohdiksi on tunnistettu Lohjanharjun kohta ja liitynnät Hanko-Hyvinkää –radalle. Yleissuunnitelmassa aseman sijainniksi on määritetty Höytiönnummi Nummelan eteläpuolella. Lisäksi Huhmariin on suunniteltu asemavaraus. Kaksiraiteisena sekaliikennekatana oikoradan rakentamiskustannukset ovat alustavan yleissuunnitelman perusteella 1,4–1,5 miljardia euroa.

Tällä hetkellä hankekokonaisuuden YVA ja ratatekninen suunnittelu välillä Salo–Kupittaa ja Piikkiön oikaisu-hanke sisältää Helsinki–Turku välisen nopean junaratayhteyden ympäristövaikutusten arvioinnin, sekä Salo–



Kupittaa rataosuuden kaksoisraiteen ja Piikkiön oikaisun YVA:a tukevan ratateknisen suunnitelman ja selvitykset. Tavoitteena on, että hankkeen aikana toteutetusta ratateknisestä suunnittelusta voidaan jatkaa suoraan ratalain mukaiseen suunnitteluvaiheeseen.

#### 4.3.4 Joukkoliikenne

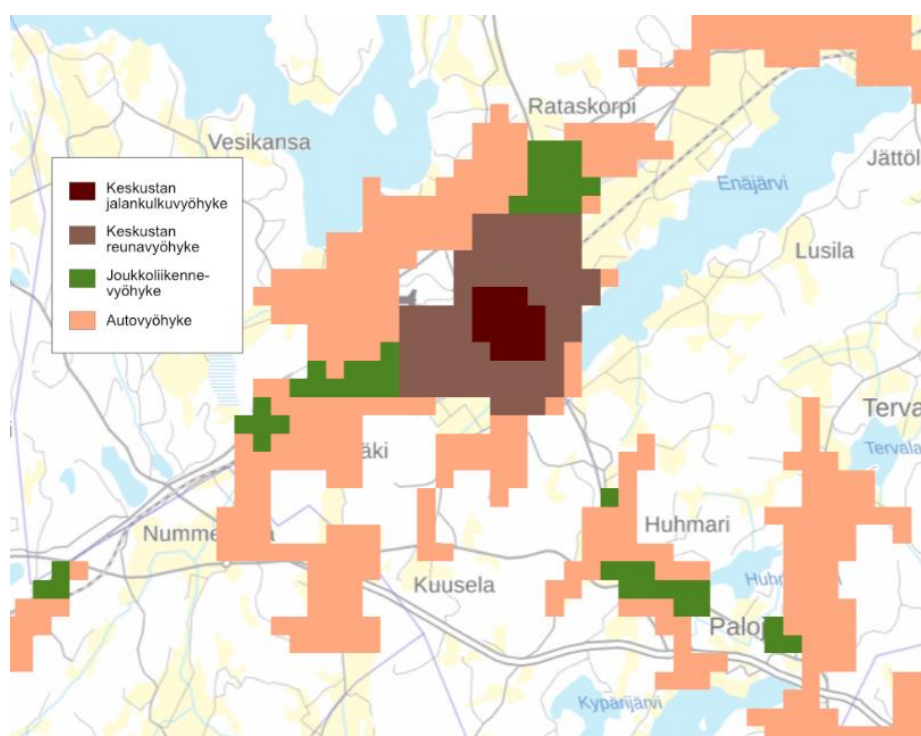
Vihdin kunnan joukkoliikenne perustuu pääosin yksityisten linja-autoyrittysten tarjoamaan vakio- ja pikavuoro-liikenteeseen. Joukkoliikenteen rungon muodostaa Helsinki–Nummela-vakiovuoroliikenne. Vakiovuoroliikenne on normaalia kuntien sisäistä ja kuntakeskusten välistä bussiliikennettä. Suuri osa vuoroista jatkaa Nummelasta Vihdin (ja edelleen Karkkilan) tai Lohjan (ja edelleen Karjaan) suuntaan, osa vuoroista jatkaa Somerolle ja Pusulaan. Lisäksi vakiovuoroliikennettä on reitillä Lohja–Nummela–Vihti–Karkkila ja näiden eri osuuksilla. Kyläkeskusten joukkoliikenneyhteydet Nummelaan ja Vihdin kirkonkylään ovat pääasiassa koulu- kyytejä. Pikavuoroliikenne täydentää palveluja tarjoamalla nopeita yhteyksiä isompien kuntakeskusten välillä. Valvovana lupaviranomaisena toimii Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY). Kunta tekee yhteistyötä linja-autoyrittysten, ELY-keskuksen ja muiden alan toimijoiden kanssa joukkoliikenteen ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi. Kunta täydentää linja-autoliikenteen vuorotarjontaa ostovuoroilla, jotka toteutetaan omana kilpailutuksena tai yhteishankintana naapurikuntien ja/tai ELY-keskuksen kanssa. Lisäksi kunta järjestää asiointi- ja palveluliikennettä.

Vihdin joukkoliikenne on ollut murroksessa viime vuosina, erityisesti lainsäädännöllisistä muutoksista johtuen. Muutokset konkretisoituivat Vihdissä suurimmalta osin kesällä 2017, kun joulukuussa 2009 voimaan astuneen joukkoliikennelain siirtymäajansopimukset umpeutuivat. Muutosten myötä markkinaehtoinen liikenne on keskittynyt kuntakeskusten välille ja etenkin Nummelan ja Helsingin välille. Vihdin kirkonkylän yhteyksiä on karstittu. Kunta on joutunut lisäämään ostovuoroja etenkin kuntakeskusten ulkopuolisten alueiden lakisääteisten kuljetusten sekä työ- ja opiskelumatkojen turvaamiseksi. Lisäksi kunta on mukana useissa Uudenmaan ELY-keskuksen kilpailuttamissa vuoroissa, jotka on toteutettu yhteisrahoituksella Uudenmaan ELY:n sekä Lohjan tai Karkkilan kaupunkien kanssa. Kuntakohtainen selvitys HSL:ään liittymisen vaikutuksista valmistui loppuvuodesta 2018, eikä Vihti päättänyt liittyä osaksi HSL:tä. Kuitenkin Vihdillä on HSL:n kanssa lippusopimus, jonka avulla vihtiläiset saivat ostaa HSL-alueen aikuisten kausilippuja samaan alennettuun hintaan kuin HSL-alueen asukkaat.

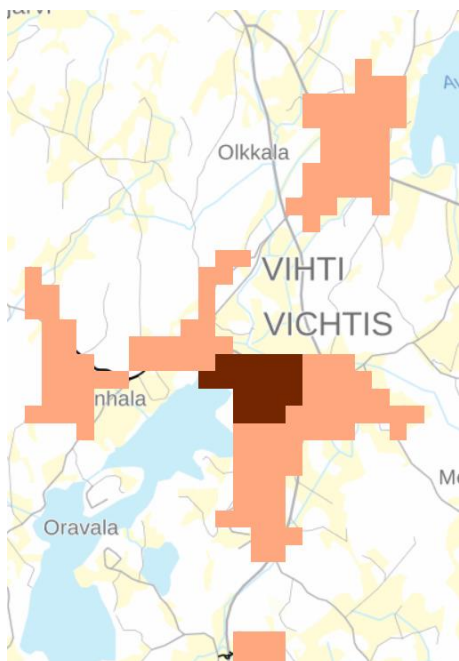
Vihdin joukkoliikenteen järjestämistapana säilyy kaavan hyväksymiseen mennessä tehtyjen päätösten perusteella markkinaehtoinen malli. Kunnanvaltuusto päätti parantaa joukkoliikenneyhteyksiä sitoutumalla palvelulupaukseen, jossa määritellään yhteydet, jotka kunta järjestää riippumatta mahdollisista muutoksista markkinaehtoisessa liikenteessä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että mikäli palvelulupauksessa kuvatut yhteydet eivät markkinaehtoisesti toteudu, niin kunta hankkii ne ostovuoroin. Vihdin kunnan joukkoliikenteen palvelulupauksella turvataan klo 8-16 tapahtuvaa opiskelua ja työssäkäyntiä varten tarvittavat yhteydet kylistä ja taajamista Nummelaan, Helsinkiin, Lohjalle ja Karkkilaan. Palvelulupaus tarkoittaa käytännössä etenkin kylien yhteyksien parantamista sekä kriittisimpien arkiyhteyksien turvaamista tilanteessa, jossa markkinaehtoisessa liikenteessä voi tapahtua nopeitakin muutoksia. Lisäksi palvelulupaukseen sisältyy viikonlopun myöhäisillan vuorot Helsingistä kirkonkylälle sekä aamuyön lisävuoro Helsingistä Nummelaan.

Vihdin joukkoliikenteen runkoyhteys sijaitsee Nummelan ja pääkaupunkiseudun (Kamppi) välillä, jolla on laaja liikennöintiäika ja runsas vuorotarjonta. Yhteysvälillä toimii useita eri liikennöitsijöitä sekä markkinaehtoisilla vuoroilla että siirtymäajan sopimuksiin perustuvilla vuoroilla. Lisäksi suoria yhteyksiä pääkaupunkiseudulle (Kamppi) on nykyisin tarjolla Vihdin kirkonkylästä, Ojakkalasta ja Otalammelta. Valtatien 2 vuorot täydentävät myös Vihdin kirkonkylän tarjontaa. Ostovuorojen ohella kunta osallistuu myös ELY-keskuksen hankkimien vuorojen rahoitukseen. Vihdin sisäinen joukkoliikenne palvelee lähinnä koulu- ja työmatkatarpeita, ja sitä on tarjolla Vihdin kirkonkylän ja Jokikunnan, Vanjärven, Oinasjoen, Olkkalan, Ojakkalan, Pääkslahden ja Irjalan välillä, sekä Nummelan ja Vanjärven, Oinasjoen, Huhmarnummen, Myllylammen, Tervalammen, Hiidenrannan, Niemenkylän ja Lankilan välillä. Vuorot ovat pääasiassa kunnan hankkimaa ostoliikennettä.

Kunnanhallitus päätti parantaa pääkaupunkiseudun yhteyksiä perustamalla liitântäyhteyden Vihdistä pääkaupunkiseudun raideliikenteeseen. Liikennöinti Nummelan ja Leppävaaran aseman välillä käynnistyi kouluvuoden alkaessa 9.8.2018. Vuorot ajetaan arkipäivisin maanantaista perjantaihin, myös koulujen syys-, joului- ja talvilomaviikoilla. Liityntäyhteyden vuoroja ajetaan päivän aikana kymmenen molempiin suuntiin.



*Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Nummelassa. Lähde: Suomen ympäristökeskus*



Kirkonkylän alakeskuksen jalankulkuvyöhykkeet. Lähde: Suomen ympäristökeskus

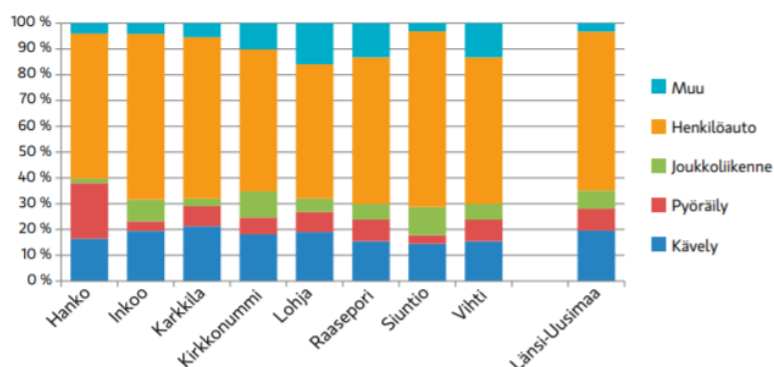
#### 4.3.5 Liityntäpysäköinti

Vuonna 2012 Helsingin seudun 14 kunnan (Helsinki, Espoo, Kauniainen, Vantaa, Kirkkonummi, Kerava, Sipoo, Vihti, Nurmijärvi, Hyvinkää, Tuusula, Järvenpää, Mäntsälä ja Pornainen) alueella oli noin 9 000 henkilöautojen liityntäpysäköintipaikkaa, joista noin 2/3 sijaitsee pääkaupunkiseudulla. Polkupyörien liityntäpysäköintipaikkoja oli noin 11 500, joista noin puolet sijaitsee pääkaupunkiseudulla. Liityntäpysäköintipaikoista noin 90 % sijaitsee raideliikenteen asemilla.

Harventuva joukkoliikenneverkosto ja autoistumisen kasvu ovat lisänneet liityntäpysäköinnin käyttöä Länsi-Uudellamaalla. Liityntämatkat bussipysäkille tai rautatieasemalle on mahdollista tehdä henkilöautolla tai polkupyörällä. Liityntäpysäköinti on erityisen suosittua pisteissä, joista on hyvä vuorotarjonta pääkaupunkiseudulle. Vihdissä käytössä olevia liityntäpysäköintialueita ovat Vihdin Nummelan linja-autoasema, Vihdin kirkonkylän liityntäpysäköintialue ja Otalammen liityntäpysäköintialue. Seudullisen liityntäpysäköintijärjestelmän tulevaisuuden kehitysaskeliksi on suunniteltu liityntäpysäköinnin liittämistä tiiviimmin maankäytön suunnitteluun ja kaavoitukseen, informaatio-, maksu- ja seurantajärjestelmien kehittämistä, liityntäpysäköintialueiden laatutasosta huolehtimista ja liityntäpysäköintialueiden palveluiden kehittämistä sekä markkinoinnin ja tiedottamisen kehittämistä.

Liityntäpysäköinnin kehittäminen on ollut tapauskohtaista eivätkä strategiat ja paikkamäärän kehitys ole toteutuneet odotetusti. Seudulla ei ole sovittu eri toimijoiden kesken selkeitä vastuutahoja liityntäpysäköinnin toteuttamisessa ja kehittämisessä. Vastuunjako on myös valtakunnallisella tasolla ollut epäselvää. Tulevan toteutuksen edistämiseksi jatkossa onkin tärkeä sopia kustannusten ja vastuun jakautuminen eri osapuolten kesken. Mikäli halutaan lisätä joukkoliikenteen käyttöä Vihdissä, on liityntäpysäköinnin riittävyys oikeilla sijainneilla varmistettava. Mahdollinen raideyhteyden toteutuminen lisää myös liityntäpysäköinnin tarvetta kunnan sisällä.

### 4.3.6 Kävely ja pyöräily



Länsi-Uudenmaan asukkaiden tekemien matkojen kulkutapajakauma laskettuna matkojen määrästä. Lähde: Uudenmaan liitto; Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2035

Kävelyn ja pyöräilyn liikenteen verkon muodostavat maanteiden varsilla olevat kävely- ja pyöräilyväylät sekä kuntien omassa katuverkossa olevat pyörätiet ja jalkakäytävät. Maanteiden varsilla on kävelyn ja pyöräilyn väyliä Nummelan keskustassa, Vihdin kirkonkylässä ja Ojakkalassa. Maanteiden varsien väylien lisäksi Vihdissä on alueellista pyörätieverkkoa laajemmin Nummelassa, ja kirkonkylällä, mutta myös Ojakkalassa ja Otalammella pääkatujen varsilla. Taajamien kävely- ja pyöräilyväylien verkosto on melko kattava mutta verkoston laadussa on huomattavia puutteita. Väylissä on paljon epäjatkuvuuskohtia, joissa reitit joko katkeavat tai vaihtavat puolta, minkä lisäksi infrastruktuurissa on huomattavia puutteita esimerkiksi risteyksien ja eri kulkumuotojen erottelun suunnittelussa. Lisäksi reittejä ei ole opastettu kunnolla.

Kunnan keskustojen välillä, kuten Nummelan ja kirkonkylän tai kirkonkylän ja Otalammen välillä ei maanteiden varsilla ole kävely- tai pyöräilyväyliä. Jatkossa selvitetään esimerkiksi yhteysmahdollisuuksien kehittämistä Huhmarista Nummelan kautta Vihdin kirkonkylälle. Jalankulku ja pyöräily ovat menettäneet osuuksiaan kulkumuotona autoistumisen, yhdyskuntarakenteen hajautumisen sekä elämäntapamuutosten vuoksi. Täten kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen on erityisen tärkeää, mikäli näiden kulkumuoto-osuuksia halutaan kasvattaa. Suuri osa parannustoimenpiteistä liittyy lähinnä suunnitteluun, joten kävelylle ja pyöräilylle suotuisan suunnittelukulttuurin kehittäminen on avainasemassa uusien ratkaisujen tehtäessä.

## 4.4 Kylät

Vihti koostuu monista elinvoimaisista kylistä, joilla on kaikilla omat erityispiirteensä ja oma historiansa. Jatkossa kylänsisäsyntyisiä vetovoimatekijöitä pyritään kartoittamaan, sekä tuomaan esiin kylänsisäisiä ominaispiirteitä ja vetovoimatekijöitä.

### Haimoo

Haimoon alue Koillis-Vihdissä on entistä Vanhalan kylän takamaata. Alueen maita erotettiin jo varhain itsenäisiksi tiloiksi, joita on edelleen aikojen saatossa pilkottu. Alueen läpi virtaa Vihtijoki, jonka rannoilla on harjoitettu monenlaista vesivoimaa hyödyntävää teollista toimintaa. Kylän keskus on vuonna 2014 valmistunut uusi koulu, joka rakennettiin korvaamaan entinen yli 100-vuotias rakennus. Koulun lähistölle on viime vuosina

noussut suuri joukko uusia omakotitaloja. Kylän toiminta keskittyy koulun lisäksi urheilukentän ympäristöön, jossa on mahdollisuus harrastaa monenlaista liikuntaa. Urheiluseura Haimoon Kisa järjestää aktiivista ja monipuolista lasten liikuntaa ja myös Martat toimivat aktiivisesti. Kylätoimikunta on järjestänyt vuosittain oman kesäjuhlan.

### **Herrakunta**

Herrakunnan seudulla oli aikanaan useita säterikartanoita, joiden maat on aikojen kuluessa lohkottu. Alueella on edelleen aktiivista maataloutta ja monien luomutilojen vuoksi Herrakunnan kumpuilevia peltoja nimitetään leikkisästi luomulaaksoksi. Kylän toiminnan keskus on monitoimitalo.

### **Irjala**

Hiidenveden pohjoisrannalla sijaitseva alue koostui 1900-luvun alussa suurtiloista, kuten monet muutkin Vihdin seudut. Irjalan kartanon ja Koikkalan tilan lisäksi aluetta hallitsi kunnan omistama Pääkslahden vanhainkoti maataloineen. Kunnan nykyisinkin omistamissa Pääkslahden metsissä on ulkoilureittejä sekä Hiidenveden rannalla Varikkaan ja Rämäkän uimarannat. Alue liittyy monessa asiassa toiminnallisesti kirkonkylään.

### **Jokikunta**

Jokikunta on kumpuilevien maanviljelysmaiden ja vanhojen suurten maatilojen aluetta Vihdin luoteiskulmassa. Alueen läpi virtaa aikanaan vilkkaana kulkuväylänä toiminut Vanjoki. Erikoisuus kylällä on vanha hyppyrimäki ja kylän kauniita maisemia laajemminkin markkinoiva golfkenttä oheistoimintoineen. Golfkentän keskellä mäen päällä seisoo vanha seurojentalo, jota käytetään esimerkiksi juhlissa. Tärkeä keskus kylälle on oma koulu. Kylällä voi harrastaa monenlaista toimintaa kudontapiiristä monipuoliseen liikuntaan, jota ylläpitää urheiluseura Jokikunnan Urheilijat. Luonnonystäviä varten jokikuntalaiset ovat rakentaneet lintutornin kylän rajalla sijaitsevan Vanjärven rannalle. Nelijalkaisten jokikuntalaisten elämää parantaa kylällä sijaitseva eläinklinikka Finnin Ratsutila ja Eläinlääkintä.

### **Oikkala**

Oikkalan seutu kuului aikaisemmin Oikkalan kartanoon, joka muodosti 1900-luvun alussa yhdessä siihen kuuluneen Kourlan kartanon kanssa suuren maatalouden ja teollisuuden keskuksen. Oikkalaan johti aikanaan jopa oma kapearaiteinen rautatie Hanko-Hyvinkään radalta. Maanluovutukset ja kartanon pilkkominen ovat muuttaneet kylää suuresti aikojen saatossa. Kartanon ”sydänmaat” ovat nykyisin kylällä sijaitsevan Maatalousteknologian tutkimuksen (Vakola) tutkimusaseman käytössä. Yksityisomistuksessa olevaa kartanoa on entisöity pieteetillä.

### **Selki**

Vihdin itäosissa sijaitsevaa Selin kylän raittia hallitsevat vierä vieressä sijaitsevat vanhojen kantatilojen tilakeskukset. Nykyisin kylällä on myös jonkin verran yritystoimintaa ja mm. kirpputori. Tärkeä keskus kylän elämässä on kylätoimikunnan hoidossa oleva satavuotias monitoimitalo, joka on siirtymässä kunnalta kylätoimikunnan omistuksen. Tämä entinen koulu on jokapäiväisessä käytössä ja käyttäjiä tulee myös ympäristöstä. Talossa toimivat niin seurakunnan kerhot, kuin muitakin kerhoja, kuten atk-kerho. Toinen kylän vanhoista kokoontumispaikoista, Nuorisoseuran talo, on kesäkäytössä.

## Tervalampi

Pääkaupunkiseudun tuntumassa sijaitseva kansallispuisto tunnetaan Nuuksion kansallispuistona espoolaisen kylän mukaan, vaikka suurin osa siitä sijaitsee Tervalammen kylässä Vihdissä. Tervalammen menneisyyteen ja nykyisyyteen kuuluu tärkeänä osana Tervalammen kartano, jossa toimii nykyään Helsingin kaupungin kuntoutuskeskus. Kartanossa on viime vuosina järjestetty kyläläisten ja kartanon väen yhteiset kesäiset Elomarkkinat. Kylän keskeisiä paikkoja ovat myös koulu ja seurojentalo Sampola.

## Vanjärvi

Vanjärven kylä sijaitsee Luoteis-Vihdissä: Vihdin kirkonkylään ja Karkkilan kaupunkiin on kumpaankin matkaa kymmenisen kilometriä. Kylän keskuksen muodostavat koulu, päiväkotiki, lähiliikuntapaikka ja seurojentalo. Näissä ydinpaikoissa toimelias kyläyhteisö kokoontuu tiheästi – juhlimaan, urheilemaan, tekemään talkootyötä, osallistumaan koulu- ja päiväkotiyhteisön arkeen.

Nimensä Vanjärven kylä on saanut järveltään, joka on valtakunnallisesti tunnettu lintujärvi. Sen lajisto on poikkeuksellisen runsas, ja järvi kuuluu laajempaan luonnonsuojelualueeseen. Rannassa on lintutorni, laavu ja uimapaikka.

Järven rantamilla kohoaa kaunis Vanjärven kartano, kylän historiallinen keskus, sillä Vanjärvi oli vuosisatojen ajan kartanokylä. Sodan jälkeen Vanjärvelle asutettiin Karjalan evakoita, ja siitä muodostui Suomen suurimpia yhtenäisiä asutuskylä. Tämän vuoksi Vanjärvi tunnetaan lempinimellä ”Suomen karjalaisin kylä”. Historiatietoisuus on Vanjärvellä vahvaa, ja niin torppareiden jälkeläisten, karjalaisten kuin uusvanjärveläistenkin kertomuksia kuultiin ja kerättiin parivuotisessa ”Vanjärvi – kylän tarina” -hankkeessa.

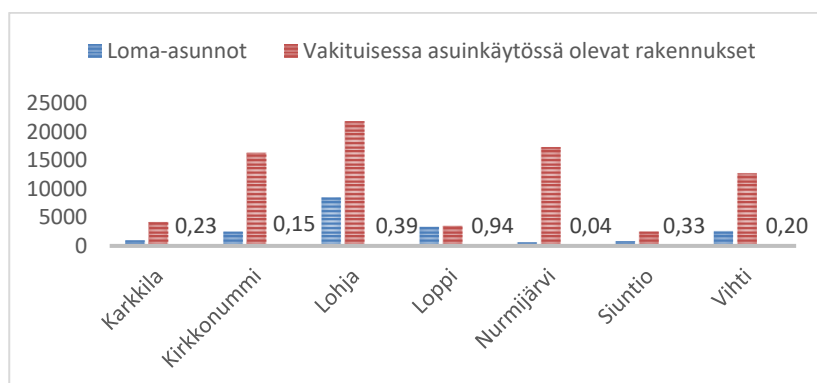
Yhdistyksiä Vanjärvellä toimii useita. Niiden kotipaikka on seurojentalo, jota Vanjärvi-seura ylläpitää. Kylällä järjestetään ympäri vuoden lukuisia erilaisia tapahtumia, samoin säännöllistä urheilu- ja kulttuuritoimintaa. Eri sukupolvet yhdistävä yhteisöllisyys on Vanjärven kylälle luonteenomaista.

## Vihtijärvi

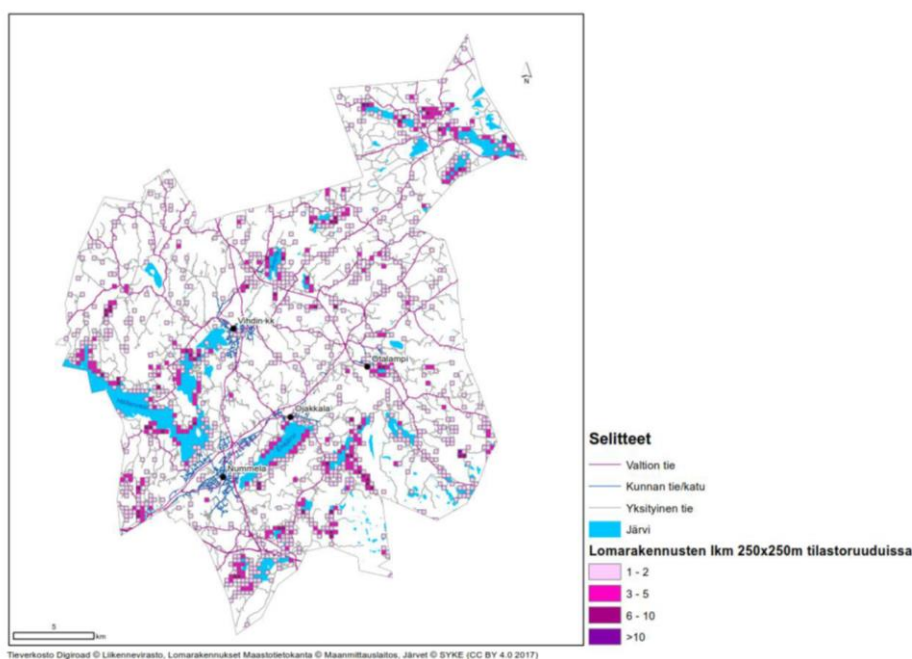
Vihtijärven kylän historiaan on perustamisestaan 1800-luvun alusta alkaen keskeisesti kuulunut Hiiskulan kartano, joka ennen torpparivapautusta käsitti koko kylän Yli- ja Ali-Vanhakylän tiloja lukuun ottamatta. Hiiskulan kartano on edelleen kylän suurin maanomistaja. Vihtijärvi on sijaintinsa vuoksi hieman toiminnallisesti syrjässä muusta kunnasta, joten sieltä on pitkään kuljettu asioilla naapuripitäjissä. Vihtijärvellä kylän keskus on mäki, jolla sijaitsevat oma hautausmaa ja kappeli, koulu, päiväkotiki, juhliin vuokrattava Yli-Seppä sekä vapaapalokunnan talo Nummitupa. Nummituvalla järjestetään monenlaisia juhlia ja sitä voi vuokrata omiinkin juhliin. Vihtijärvi on aktiivinen kylä, jossa järjestetään monenlaista toimintaa. Esimerkkeinä voi mainita VPK:n toiminnan, urheiluseura Uhkan, kylän yhteiset juhlat kesällä ja adventtina sekä toukokuussa ilmestyvän kylälehdhen. Yksi kyläläisten suuri hanke on heinäkuussa 2006 ilmestynyt kyläkirja. Vihtijärven Kyläyhdistys ry on ottanut kylän sijainnin vuoksi kylälle tunnuksen ”Vihdin kruunu”. Vihtijärvellä on oma koulu. Vihtijärven kylä on valittu vuoden kyläksi vuonna 2010.

## 4.5 Loma-asuminen

Suunnittelualueella oli yhteensä 2560 lomarakennusta vuonna 2017. Suhdeluku verrattuna kunnan vakituisesti asuttuihin rakennuksiin on 0,20, mikä merkitsee sitä, että jokaista viittä asuttua rakennusta kohden kunnassa on yksi lomarakennus. Taso on suurin piirtein sama suhde kuin Karkkilassa ja hieman korkeampi kuin Kirkkonummella. Naapurikunnista erityisesti Lohja ja Loppi ovat profiileiltaan merkittäviä mökkeilykuntia. Loppella suhdeluku on jopa 0,94, eli lähes jokaista vakituisesti asuttua rakennusta kohden on yksi lomarakennus.



Loma-asuntojen määrä Vihdissä ja lähikunnissa. Lähde: Tilastokeskus



Lomarakennusten alueellinen jakauma. Lähde: Suomen ympäristökeskus

Ylläolevasta kartasta erottuvat seuraavat vapaa-ajan asuntojen tihentymät:

- Pohjoisessa Vihtijärven, Petäyksen, Ylimmäisen ja Lagoon rannat
- Keski-Vihdissä Moksjärven, Otalammen sekä Averian/Olkkalan alueet
- Etelässä Kirkkojärven/Hiidenveden, Enäjärven, Poikkipuolaisen/Kaitlammen sekä Tervalammen, Huhmarjärven, Palojärven, Kypärijärven ja Iso Myllyjärven alueet
- Järvialueiden ulkopuolisista tihentymistä erottuu Jokikunnan eteläpuoleinen alue

Vapaa-ajan asunnon on voinut muuttaa pysyväan asuinkäyttöön 1.5.2017 lähtien, jolloin maankäyttö- ja rakennuslain muutos tuli voimaan. MRL 129 a § lakimuutoksen myötä kunta voi rakennusjärjestyksessään osoittaa alueet ja edellytykset, joilla vapaa-ajanasunnon muuttaminen pysyväan asuinkäyttöön ei edellytä poikkeamispäätöstä tai suunnittelutarveratkaisua ennen rakennuslupaa.

## 4.6 Luonnonympäristö

### Maiseman perusrakenne

Uudellamaalla erottuu karkeasti viisi suurmaiseman tyyppiä: Salpausselät, kallioylängöt, järvi- ja selänneseutu, jokilaaksot sekä saaristorannikko. Maiseman suurmuodot eli Salpausselät sekä Nuuksion ja Sipoonkorven kallioylängöt ovat olleet paitsi kulttuurisia rajavyöhykkeitä myös maiseman jakajia, jotka ovat ohjanneet liikkuamista. Salpausselkien reunamuodostumat ovat helppokulkuisia. Ensimmäisen Salpausselän tuntumassa onkin viisi tärkeää kaupunkikeskustaa, joita yhdistävät nykyisin sekä rautatie että valtatie. Kallioylängöt ovat taas vaikeakulkuisuutensa takia säilyneet erämaina, kun asutus ja kulkureitit ovat kiertäneet ne. Ensimmäinen Salpausselkä on Uudenmaan tärkein vedenjakaja ja sen alle sijoittuvat maakunnan merkittävimmät pohjavesivarat. Nuuksion kallioylänkö on karua ja kallioista ylänköä, joka on säilynyt jääkauden kulutuksesta huolimatta ympäristöään korkeampana selkeärajaisena alueena. Nuuksiolle tyypillisiä ovat laajat luonnontilaiset metsäalueet, pienet kallioperän painanteisiin ja murroslinjoihin syntyneet järvet ja huomattavan vähäinen asutus ja viljelykset.

Arvokkaat maisema-alueet ovat ainutlaatuisia yhdistelmiä erilaisia arvoja. Ne ovat osa kulttuuriperintöömme. Maisemaa muokkaavia perustekijöitä ovat selänteet, laaksot, rinteet, tasangot, vesistöt, maanmerkit ja maiseman solmukohtat. Hallitsevin tekijä maisemassa on sen muoto. Maiseman muodot syntyvät maaston muodoista ja niiden rytmistä. Kasvillisuus korostaa maaston muotoja. Maiseman ominaispiirteet vaikuttavat maisemaan luoden tiloja, yksityiskohtia, yhtenäisyyttä ja näkymiä. Ne ovat elementtejä, joita voimme myös säilyttää ja hoitaa. Arvokkaan maiseman tunnuspiirteitä ovat maiseman ajallinen luonne, eheys ja yhtenäisyys. Arvokas maisema-alue ei ole kuitenkaan suojelualue. Se ei tuo suoraan juridisia rajoituksia alueen käyttöön, kuten esimerkiksi rakentamiseen, vaan maankäytön muutokset ratkaistaan yksityiskohtaisemmillä kaavoilla tai lupamenettelyillä. Maiseman ominaispiirteiden huomioiminen maankäytön suunnittelussa luo tasapainoista elinympäristöä.

Ensimmäinen Salpausselkä jakaa Vihdin maiseman kahtia, jota värittävät poikkittaiset harjujaksot sekä niiden ympäristöön muodostunut vaihteleva maasto, joissa sijaitsee runsaasti vesistöjä ja monimuotoista luontoa. Maisemassa selkeästi erottuvia I Salpausselän osia ovat muun muassa Nummelanharju ja Ojakkalanharju. Vihdin maisemaa hallitsevat laajat peltoaukeat, vesistöt ja järviylänköjen erämaat.

### Maastonmuodot ja korkeussuhteet

Vihdin alueella maasto on vaihtelevaa. Korkeuserot vaihtelevat alavilta laaksoalueilta noin 30- 40 m mpy kalliokohoumiin noin 150-160 m mpy. I Salpausselkä erottuu selkeimmin maisemasta Nummelanharjun kohdalla ulottuessaan korkeimmillaan noin 117 m mpy ja Ojakkalanharjuna, joka ulottuu korkeimmillaan noin 105 m mpy. Vihdin korkein kohta sijaitsee Moksissa Rokokalliolla noin 156 m mpy.



## **Kallioperä**

Kallioperä on maaston ja maiseman perusrunko. Vihdin kallioperä on syntynyt svekofennialaisen vuorijono-poimituksen yhteydessä noin 1,8- 1,9 miljardia vuotta sitten. Vihdin alueella kallioperässä vaihtelevat pääasiassa kiillegneissi-, graniitti-, pyrokseenigranodioriitti- ja pyrokseenigneissialueet. Vihdin etelä- ja länsiosassa sijaitsevat suurimmat kiillegneissi- ja graniittialueet. Nummelan pohjoispuolella ja Vihdin kirkonkylän alueelle sijoittuu pyrokseenigranodioriittialue. Vihdin pohjoisosissa on vaihtelevin kallioperä. Alueella kuitenkin sijaitsee eniten pyrokseenigneissia, etenkin koillis- ja luoteisosissa.

## **Maaperä ja rakennettavuus**

Vihdin maaperää värittää kallioperän paljastumat sekä lajittuneet harju- ja reunamuodostelma-alueet joissa on sora- ja hiekkamoreenikerrostumia. Alavammille alueille sijoittuu savi- ja silttikerrostumia. Harjualueen hiekka- ja hietamaat ovat rakennettavuudeltaan hyviä. Savialueilla rakennettavuus on heikompaa. Erityisesti savialueilla saattaa olla paineellista pohjavettä, joka tekee alueen rakennettavuudesta erittäin haasteellisen.

## **Pintavedet**

Vihdin kunnan kokonaispinta-alasta (567 km<sup>2</sup>) on vesistöjä noin 45 km<sup>2</sup>. Järviä ja lampia kunnassa on 104 kpl ja rantaviivaa 266 km. Vihdin järvet ovat eri-ikäisiä. Järvet ovat peräisin Yoldiameri-, Ancylusjärvi- ja Litoriname-rivaiheista.

Vihdin kunnan alueen vesistöt kuuluvat Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueeseen. Ensimmäinen Salpausselkä halkoo Vihdin kunnan aluetta lounaasta koilliseen siten, että kunnan pohjois- ja länsiosa eli Salpausselän pohjoispuoli kuuluu Karjaanjoen valuma-alueeseen (935 km<sup>2</sup>) ja kunnan etelä- ja kaakkoisosa eli Salpausselän eteläpuoli kuuluu Siuntionjoen valuma-alueeseen. Karjaanjoen valuma-alueelle sijoittuu mm. Hiidenvesi.

Vihdin suurin järvi on Hiidenvesi (30,3 km<sup>2</sup>), joka on myös Uudenmaan toiseksi suurin järvi ja tärkeä virkistys-alue aivan pääkaupunkiseudun tuntumassa. Muinaiseen aikaan Hiidenvesi oli merenlahti, joka oli merkittävä kulkureitti Hämeeseen. Järvi koostuu useasta vesialtaasta, jotka poikkeavat hyvinkin paljon toisistaan sekä perusominaisuuksiltaan että vedenlaadun suhteen. Neljä pääallasta ovat Kirkkojärvi, Mustionselkä, Nummelanselkä ja Kiihkelyksenselkä. Muita suurimpia järviä Vihdin alueella ovat mm. Enäjärvi, Poikkipuoliainen ja Palojärvi kunnan eteläosassa. Muutaman kilometrin päässä Vihdin kirkonkylän keskustasta on Averia ja hieman kauempana Moksjärvi. Kunnan pohjoisosassa sijaitsevat mm. Vihtijärvi, Ylimmäinen, Petäys, Niemenjärvi ja Lapoo. Vihdin kunnan alueella sijaitsee useita jokia, suurimpina Vihtijoki ja Vanjoki. Alueella on runsaasti myös pienempiä puroja sekä oja.

## **Pohjavedet**

Pohjavesi on merkittävä luonnonvara Vihdissä. Vihdin alueelle sijoittuu vedenhankintaa varten tärkeäksi luokiteltuja pohjavesialueita (I-luokka), jotka sijoittuvat etenkin ensimmäisen Salpausselän alueelle. Laaja-alaisin pohjavesialue sijoittuu Nummelanharjulle. Vihdin alueelle sijoittuu myös pienempiä vedenhankintaan soveltuvia pohjavesialueita (II-luokka).

## Pienilmasto

Rakentamisen kannalta alue on sitä suotuisampi, mitä lämpimämpi alueen pienilmasto on. Pienilmastoon vaikuttavat ilmansuunta eli aurinkoisuus ja tuulisuus, maastonmuodot, maaperä, kosteus ja kasvillisuus. Reunamuodostelman sekä harjujaksojen hiekka- ja hietamaiden lämpösuhteet ja pienilmasto ovat yleisesti ottaen suotuisat. Alavat saviset laaksoalueet ovat herkimpiä alueita erityisesti hallan aikaan.

## Kasvillisuus

Vihdin alue kuuluu eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen, joka ulottuu eteläisimpien rannikkoseutujen eli hemiboreaalisen vyöhykkeen rajalta Järvi-Suomeen ja Pohjanlahden rannikolle saakka. Eteläboreaalilla kasvillisuusvyöhykkeellä puusto on runsasta ja kasvukausi 160 - 175 vrk. Kasvillisuusvyöhykkeelle luonteenomaisia puulajeja ovat vaahtera, lehmus ja pähkinäpensas.

Vihdin halki kulkee lounais-kaakkosuuntainen reunamuodostelma ensimmäinen Salpausselkä sekä siihen liittyvät poikittaiset harjujaksot. Harjuluonnolle tyypillinen kasvillisuus on mäntyvaltainen kangasmetsä, joka on kasvupaikkana karumpaa. Kasvupaikkoina rehevät laajat savikkoalueet sijoittuvat Ensimmäisen Salpausselän etelä- ja kaakkoispuolelle.

## 4.7 Palvelut

### 4.7.1 Julkiset palvelut

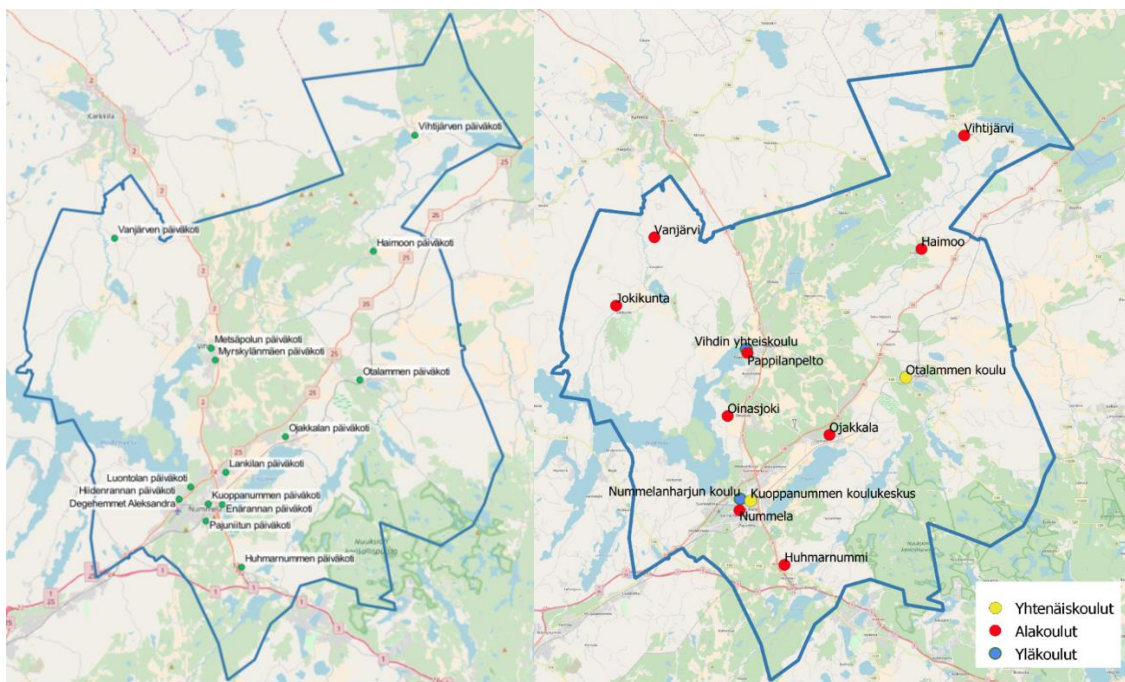
#### Sivistyskeskus

Vihdissä on yhdeksän 1-6 -luokkien koulua, joista osa on kyläkouluja. Alakouluista yksi on ruotsinkielinen, Nummela Skola, joka toimii Nummelan koulun yhteydessä. Yläkouluja Vihdissä on kaksi sekä kaksi yhtenäiskoulua. Perusopetuksen oppilasmäärä on yhteensä 3 647 oppilasta, oppilasmäärä 1 – 6 luokilla on 2 473 oppilasta ja 7 – 9 luokilla 1 153 oppilasta vuonna 2017. Nummelassa sijaitsevassa lukiossa oppilaita on noin 500. Kunnallisia päiväkoteja on 15, joista yksi on ruotsinkielinen.

Etelä-Nummelaan on suunnitteilla Pajuniityn liikunta- ja koulukeskus Naarapajuntien ja rautatien väliselle alueelle. Tavoitteena on ottaa laajennettavissa oleva koulu- ja päiväkotikeskus käyttöön mahdollisesti syksyllä 2023. Alustavien suunnitelmien mukaan päiväkoti- ja koulukeskukseen rakennettaisiin ensimmäisessä vaiheessa kuuden ryhmän suomenkielinen päiväkoti ja noin kaksisarjainen alakoulu. Lisäksi tiloihin rakennettaisiin kolmiryhmäinen ruotsinkielinen päiväkoti sekä kolmiryhmäinen ruotsinkielinen alakoulu. Kirkonkylään rakentui koulukeskus VIHKO, joka valmistui loppuvuodesta 2019. Tämä korvasi Vihdin yhteiskoulun vanhimmat osat, minkä lisäksi VIHKO:on rakennettiin uusi nuorisotila sekä tila kirkonkylän kirjastolle. Merkittävä osa suunnitelman toteuttamista on uuden liikuntatilan rakentaminen kirkonkylään sekä kirkonkylän lähiliikunta-alueiden kehittäminen. Pedagogisen kouluverkko-suunnitelman mukaisesti Tervalammen ja Huhmarnummen koulujen toiminta yhdistyi lukuvuoden 2017–2018 alusta. Erityisesti Nummelan ja Kuoppa-Nummen koulujen oppilasmäärät ovat lisääntyneet lukuvuoden aikana.

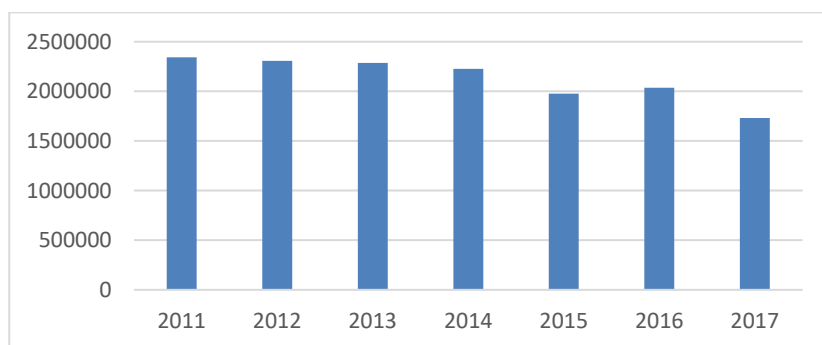
Varhaiskasvatusikäisten lasten määrä on tilastojen mukaan vähentynyt Vihdissä vuosina 2016 ja 2017. Vuonna 2015 kunnallisessa hoidossa lapsia oli kuukausittain noin 1 424, vuonna 2016 lapsia oli 1 360 ja vuonna 2017 lapsia kunnallisessa hoidossa oli kuukausittain keskimäärin 1 309. Keväällä 2016 varhaiskasvatuksen piirissä oli noin 68 prosenttia alle kouluikäisistä vihtiläisistä lapsista, keväällä 2017 vastaava luku on noin 71 prosenttia

eli varhaiskasvatuksen käyttöprosentti on noussut. Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka varhaiskasvatusikäisten lasten määrä on Vihdissä laskenut, niin lasten määrä varhaiskasvatuksen palveluiden piirissä ei ole laskenut samassa suhteessa. Tämä tulee ottaa huomioon, kun suunnitellaan varhaiskasvatuksen palveluverkkoa. Vihdin varhaiskasvatuksen vuoroahoito on keskitetty Pajuniityn päiväkotiin. Tavoitteena on ollut, että yksityisten palvelujen osuus varhaiskasvatuspalveluista olisi noin 20 prosenttia. Ruotsinkielinen päiväkoti toimii Hiidenrannan päiväkodin yhteydessä.



Vihdin päiväkodit ja koulut. Lähde: Vihdin kunta

Koulukuljetuskustannukset ovat Vihdissä hieman keskiarvoa kuntaa suuremmat. Kuljetettavia oppilaita oli vuonna 2017 noin 1200. Viimeisenä kuutena vuotena opetustoimen kuljetuksien kustannuksia on saatu vähennettyä merkittävästi, lähes 30 % vuodesta 2011. Kustannusten laskuun on monia syitä. Kuljetusten kilpailuttamiseen on tehty vuosien varrella muutoksia siten, että yksikköhinnat ovat laskeneet. Myös koulukuljetusten suunnittelu on aloitettu kunnassa, jonka myötä kouluautojen ajamat kilometrimäärät on saatu laskuun. Lisäksi avoimia ostovuoroja on lisätty. Oppilaita on myös ohjattu kestävämpään liikkumiseen, muun muassa avoimiin linja-autovuoroihin suljettujen kouluautokuljetusten sijaan.



Vihdin kuljetuskustannukset 2011 – 2017. Lähde: Vihdin kunta

## Karviainen

Perussopimuksen § 3 mukaan jäsenkunnat Karkkila ja Vihti ovat antaneet perusturvakuntayhtymä Karviaisen tehtäväksi ja vastuulle järjestää asukkaalleen terveydenhuoltolain mukaiset terveydenhuoltopalvelut ja sosiaalihuoltolain ja sosiaalihuollon erityislakien mukaiset palvelut. Vihdissä on yksi terveyskeskus, joka sijaitsee Nummelassa, sekä useita yksiköitä, joista Karviainen ostaa vanhusten asumispalveluita. Virka-ajan ulkopuolella terveyspalveluja tarjotaan Lohjan yhteispäivystyksessä. Toiminnan ohjaamiseksi on laadittu uusi palvelutasosuunnitelma 2017 – 2020. Palvelujen järjestämiseen suunnitelmakaudelle 2017–2020 vaikuttaa alueella tapahtunut väestön kehitys: lasten määrä on vähentynyt ja yli 75-vuotiaiden lukumäärä on kasvanut ja kasvaa edelleen. Tämä merkitsee käytännössä hoivapalvelujen tarpeen kasvua ja lapsiperheiden palvelujen tarpeen vähenemistä. Erikoissairaanhoidon palvelut tuottaa HUS-kuntayhtymä. Ostopalveluihin HUS-kuntayhtymältä arvioitiin vuonna 2017 tarvittavan 33 miljoonaa euroa. Vuonna 2018 Karviaisen budjetti tulee ylittymään Vihdin kunnan osalta 7,2 % eli 3,3 miljoonaa euroa.

Merkittävä osa suunnittelualueen julkisista palveluista sijoittuvat Nummelaan, jossa sijaitsevat Vihdin kunnantalo, terveyskeskus, kirjasto, uimahalli, jäähalli, urheilukenttä sekä paloasema. Kirkonkylältä löytyvät koulukeskus VIHKO, jossa on myös kirjasto. Kirkonkylästä löytyy myös Vihdin museo ja liikuntahalli sekä urheilukenttiä.

### 4.7.2 Kaupalliset palvelut

Vihdin kaupalliset palvelut sijoittuvat pääasiallisesti Nummelaan ja tämän ympäristöön, jossa onkin melko kattava päivittäistavarakaupan tarjonta vuonna 2019. Nummelassa toimivia päivittäistavarakauppoja ovat muun muassa Lidl, K-Market, K-Supermarket ja hypermarketeista Prisma sekä K-Citymarket. Vihdin kirkonkylässä toimivat S-Market ja K-Supermarket. Otalammelle on sijoittunut S-Market. Tilaa vaativa kauppa sijaitsee pääasiassa Nummelan alueella. Toimijoina ovat muun muassa Hong Kong, K-Rauta sekä Tokmanni. Vihtiläiset tukeutuvat laajasti myös Espoon ja Vantaan palveluihin, tosin vihtijärveläiset tukeutuvat asiointissaan usein Karkkilan ja Nurmijärven palveluihin. Eteläisen Palojärven lähimmät kaupalliset palvelut löytyvät Veikkolasta Kirkkonummen kunnan puolelta.

Vihdin osuus myynnistä Uudenmaan kunnissa oli vuonna 2014 kaksi prosenttia ja pinta-alan osuus 2,2 prosenttia. Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön alaraja on päivittäistavarakaupassa 4 000 k-m<sup>2</sup>. Vähittäiskaupan ja autokaupan toimipaikat lisääntyivät 2007 – 2012 aikavälillä 15 prosenttia, mutta vähenivät vuosina 2013 – 2014 kahdella prosentilla. Päivittäistavarakaupan myynnin muutos keskusta-alueilla vuosina 2007 – 2014 oli 38 prosenttia. Uudenmaan liiton mukaan vähittäiskaupan ja kaupallisten palveluiden liiketilan lisätarve aikavälillä 2016 – 2050 on esitetty alla olevan taulukon mukaan.

	Pt-kauppa	TIVA ja auto-kauppa	Muu erikois-kauppa	Vähittäis-kauppa yhteensä	Muut kaupalliset palvelut	Vähittäis-kauppa ja palvelut yhteensä
k-m <sup>2</sup>	6 000	24 000	17 000	47 000	14 000	61 000

Monikanavaisen kaupan kasvun myötä parhailla paikoilla oleville keskustojen ja kauppakeskusten liiketoimiltoille on kysyntää. Tulevaisuudessa kuluttajiin ja arvoihin liittyvät trendit sekä osin myös kaupan toimintaympäristön trendit kuten väestön ikääntyminen, asuntokuntien pieneneminen, kaupungistuminen, matkailun ja vapaa-ajan kasvu, palvelukulttuurin kasvu ja ekologisuus painottanevat kaupan kehitystä keskusta-alueilla keskustojen ulkopuolisia kauppapaikkoja enemmän. Vihdin uusien kaava-alueiden on järkevää liittyä kiinteästi ole-massa olevaan yhdyskuntarakenteeseen kynnysinvestointien välttämiseksi ja hiilijalanjäljen minimoimiseksi. Tehokkaalla taajamarakenteella edistetään myös kaupallisten palveluiden sijoittumista alueelle.

Suurimman haasteen Vihdin kaupallisille palveluille asettavat pääkaupunkiseudun kauppakeskukset ja näiden tulevaisuuden kehitys. Erityisesti Espoon Leppävaarassa sijaitseva Sello ja Espoon Matinkylässä sijaitseva Iso Omena houkuttelevat vihtiläisiä kuluttajia vihtiläisten erikoisliikkeiden kustannuksella. Tämä on valitettava, mutta toisaalta ymmärrettävä kehityskulku autoistumisen ja kaupan keskittymisen lisääntyessä. Lisäksi kaup-pakeskukset pystyvät tarjoamaan muitakin palveluita samassa tilassa, kuin erikoiskaupat, joita voivat olla esi-merkiksi elokuvateatterit ja muut elämyshakuiset aktiviteetit. Esimerkiksi Nummelassa ja kirkonkylässä on viime vuosina käynyt kato kivijalkaliikkeiden osalta. Lisääntynyt elämyksellisyyden haku erikoiskaupassa antaa toisaalta vihtiläisille kauppiaille myös mahdollisuuden panostaa elämyksellisyyteen esimerkiksi palveluiden ja tuotteiden esillepanon kautta ja tehdä näistä itselleen kilpailuvaltti. Myös kunta voi vaikuttaa taajamien eri-koisliikkeiden houkuttelevuuteen luomalla mielenkiintoista ja oleskeluun houkuttelevaa taajamaympäristöä.

## 4.8 Energia- ja vesihuolto

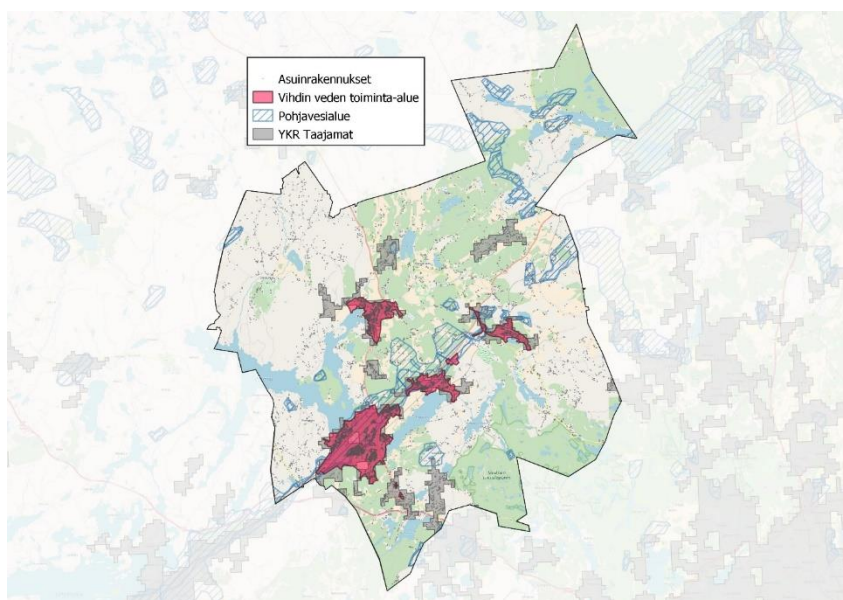
### Vesihuolto

Vesihuoltolaissa 6 §:ssa säädetään, että kiinteistön omistaja tai haltija vastaa kiinteistönsä vesihuollosta. Lain mukaan suurehkon asukasjoukon tarpeen taikka terveydellisten tai ympäristönsuojellusten syiden sitä vaa-tiessa, kunnan tulee huolehtia siitä, että ryhdytään toimenpiteisiin tarvetta vastaavan vesihuoltolaitoksen pe-rustamiseksi, vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen laajentamiseksi tai muun tarpeellisen vesihuollon palvelun saatavuuden turvaamiseksi. 7 §:ssä määritetään vesihuoltolaitosten toiminta-alueet. Kunnan alueella vesi-huoltolaitosten toiminta-alueiden tulee kattaa alueet, joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesi-johtoon tai jätevesiviemäriin on tarpeen toteutuneen tai suunnitellun yhdyskuntakehityksen vuoksi.

Vihdin veden toiminta-alue koostuu useasta erillisestä alueesta. Vuoden 2010 kehityssuunnitelman mukaan talousvedeen liittyjien määrän oletetaan nousevan nykyisellä toiminta-alueella 95 prosenttiin Nummelan, kir-konkylän ja Ojakkalan toiminta-alueilla. Otalammen toiminta-alueella liittymisaste oli 50 prosenttia vuonna 2010, ja tavoitteena on nostaa se 85 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä. Liittymisasteen vesijohtoon koko kunnan alueella ennustetaan nousevan nykyisestä 80 prosentista 87 prosenttiin. Teollisuuden ja palveluiden vedenkulutus on tällä hetkellä noin 10 prosenttia, eikä teollisuudessa ole nähtävissä merkittävää lisävedentar-vetta tulevaisuudessa. Elinkeinojen vedenkulutuksen ennustetaan pysyvän lähes samana suunnittelujakson aikana. Laskuttamattoman veden osuuden ennustetaan pysyvän nykyisessä noin 8 prosentissa. Nykyinen ka-pasiteetti neljällä vedenottamalla on riittävä vuoden 2020 ennustetun vedentarpeen tyydyttämiseksi. Keski-tettyyn vesijohtoverkkoon liitettyjen kiinteistöjen vakinainen asukasmäärä oli noin 21 000 asukasta ja viemäri-verkostoon liittyneiden määrä 19 500 asukasta. Vesijohtoverkoston kokonaispituus on noin 205 km.

Toiminta-alueiden ulkopuolella toimii useita vesilaitoksia, joista mm. koulut ja päiväkodit saavat talousvetensä. Nämä ovat yleensä porakaivoja, joista vesi johdetaan vain kiinteistön käyttöön. Kokonaan keskitetyn vesijohdotoverkoston ulkopuolella, haja-asutusalueilla, oli vuonna 2010 Vihdin kunnan alueella noin 5 500 asukasta. Vihdin kunnassa on 24 luokiteltua pohjavesialuetta. Näistä 10 on vedenhankintaa varten tärkeää ja 14 vedenhankintaan soveltuvaa pohjavesialuetta.

Vihdin Vesi hankkii raakavettä neljältä pohjavedenottamolta: Luontolan, Lankilan, Lautojan ja Isolähteen pohjavedenottamoilta. Pääosa tästä Luontolan ja Isolähteen vedenottamoilta, joille vesioikeus on määrännyt lähi- ja kaukosuojavyöhykkeet suojelumääräyksineen. Vihdin suurin järvi Hiidenvesi toimii Helsingin kaupungin varavesilähteenä. Tarvittaessa vettä voidaan johtaa Hiidenvedestä Vantaanjokeen tunnelia pitkin. Järvestä lähtee 11,2 km pitkä tunneli, joka sijaitsee Nummelan pohjavesialueella. Vihdin hiihtokeskus ottaa tällä hetkellä vettä tunnelista. Muut ottamot tyydyttävät paikallista vedentarvetta. Valtaosalla Vihdin pohjavesialueista veden antoisuus on pieni ja siten niitä voidaan hyödyntää vain paikallisesti. Vihdin kunnan jätevedet käsitellään kahdella jätevedenpuhdistamolla. Nummelan, Ojakkalan ja Otalammen taajamien jätevedet puhdistetaan Nummelan jätevedenpuhdistamolla. Kirkonkylän alueen jätevedet puhdistetaan kirkonkylän puhdistamolla.



*Vihdin veden toiminta-alue. Lähde: Vihdin kunta*

Nykyiset puhdistuslaitokset ovat rakennettu vuosina 1976 ja 1977. Kirkonkylän laitos on mitoitukseltaan jäänyt liian pieneksi eikä täytä lupaehtojaan. Nummelan laitosta on vuosien aikana paranneltu, mutta peruskorjausta ei ole tehty, ja laitos alkaa olla elinkaarensa loppupäässä. Puhdistustekniikan pilotoinnilla on tarkoitus löytää käyttökustannuksiltaan kustannustehokas prosessi, jolla Vihdin jätevedet olisi mahdollista tulevaisuudessa käsitellä. Hankkeessa arvioidaan eri vaihtoehdot jäteveden käsittelyn mahdollistamiseksi Vihdin kunnan alueella sekä tehdään parhaaksi valitusta vaihtoehdosta esisuunnitelma. Hankkeen lopullinen tarkoitus on tehostaa tuotantoa sekä parantaa jätevesien käsittelyä.

Vihdissä on yli 100 pumppaamoja, joista noin 20 prosenttia on rakennettu ennen vuotta 1985. Pumppaamoiden laskennallinen saneerausikä on 40-70 vuotta, jonka vuoksi useat näistä alkavat tulla saneerausikään. Pumppaamoista kolme on luokiteltu saneerausta vaativaksi vuonna 2018.

## Energiahuolto

Nummelassa on olemassa maakaasu- ja kaukolämpöverkko, joita hoitaa Nummelan Aluelämpö Oy. Yhtiöstä omistaa Vihdin kunta 60 prosenttia, sekä Adven Oy 40 prosenttia. Energiasta on pystytty tuottamaan valtaosa hakeella ja näin saatiin parempi tuloksellisuus sekä päästöt minimoitua. Yhtiön verkostoon liitettyjen asiakkaiden lukumäärä oli vuoden 2016 lopussa 105 asiakasta. Kaukolämpöputkiston pituus oli 19,2 km samana vuonna. Energiaa ostettiin vuoden aikana 38 593 MWh (35 327 MWh vuonna 2015) ja myytiin vuoden aikana 33 776 MWh (30 112 MWh vuonna 2015). Energiämäärän osto kasvoi 9,5 % ja myynnin kasvu oli 12,2 %.

## 5 Kaavaratkaisu

### 5.1 Rakennemallit

Kaavatyöskentelyn alkuun kunnan tulevasta kehityksestä laadittiin konsultin toimesta (Ramboll Finland Oy) kolme erilaista tulevaisuudenkehittämismallia, eli rakennemallia, tulevan strategisen yleiskaavan pohjaksi. Näitä malleja jatkojalostettiin kunnan kaavoitustoimessa, sekä tehtiin yleispiirteinen vaikutusten arviointi. Rakennemalleilla haluttiin visualisoida erilaisia mahdollisia kehityskulkuja kunnan tulevaisuuden suhteen. Mitään rakennemalleista ei ollut tarkoitus toteuttaa sellaisenaan, vaan näistä valittiin ja yhdistettiin parhaimmat ja toteutuskelpoisimmat ominaisuudet kunnan tulevaisuuden kannalta edullisimmaksi kehityssuunnaksi. Painotus oli kuitenkin RaideCityllä ja Pikkukaupungilla strategisen yleiskaavan valmistelussa.



Nummelasta kehitetään seudullisesti vetovoimainen urbaani keskus, johon tuodaan laadukasta ja tiivistä rakentamista sekä rakenteellista pysäköintiä. Keskusta-alue uudistetaan kokonaisvaltaisesti. Etelä-Nummelasta kehitty raideliikenteeseen tukeutuva keskus. Kirkonkylä sekä Ojakkala tiivistyvät ja kasvavat muun Vihdin kehittyessä ominaispiirteensä säilyttävänä maaseutumaisena alueena. Kestävät ja turvalliset yhteydet kuljettavat päätaajamien välillä sekä Nummelasta Helsinkiin ja Lohjalle. Espoo-Salo oikoradan varrella oleva Vihti-Nummelan asema palvelee Vihtiläisiä.



Nummelasta muodostuu pääosin nykyisenkaltainen laajeneva ja tiivistyvä pikkukaupunki. Rakentaminen on enimmäkseen matalaa. Viihtyisyyttä sekä kävely ja pyöräily-ympäristöä parannetaan. Lähialueita otetaan suunnitelmallisesti käyttöön ja Huhmarista suunnitellaan raideliikenteeseen tukeutuvaa keskustaa. Kirkonkylää, Ojakkalaa sekä Otalampea kehitetään kylätaajamina. Muut kylät tukeutuvat kehitettäviin taajamiin.

Tehokkaat yhteydet (myös bussi/kävely/pyöräily) toteutuvat päätaajamien välissä sekä Nummelasta Helsinkiin ja Lohjalle. Varaudutaan Espoo-Salo oikoradan rakentamiseen ja Huhmarin asemaan, johon sijoitetaan liittytäväsäköintiä. Kunnan sisäisen joukkoliikenteen tarpeisiin kehitetään rengasreittiä Nummela-Ojakkala-Huhmari-Nummela.



Tasaisen, mutta rajoittuneen kasvun malli, jossa kehittämispanoksia jaetaan kaikkien taajamien ja kylien kesken. Laajenemiskehitys johtaa nauhamaiseen taajamarakenteeseen. Nummela-Ojakkalasta kehittyä kiinni kasvaneet taajamanauha, jossa rakentaminen tukeutuu pääosin valtatie 25 -vyöhykkeeseen tai mahdollisesti uuteen rinnakkaistieyhteyteen Nummelan ja Vihdin kirkonkylän välillä. Mallissa on tehokkaat yhteydet (myös bussi/kävely/pyöräily) päätaajamien välillä (Otalammelle saakka) sekä Nummelasta Helsinkiin ja Lohjalle. Uusi maankäyttöä tukeva rinnakkaistieyhteys toteutuu Nummelan ja Kirkonkylän välillä, jota kehitetään myös busseyhteytenä, sekä kävelyn ja pyöräilyn yhteytenä. ESA- rata ei toteudu ja Nummelan lentokenttää kehitetään vilkkaan lentotoiminnan alueena.

## 5.2 Yhdyskuntarakenne

Kaavaratkaisun lähtökohtana on Vihdin merkittävä väestön ja työpaikkojen kasvu, jonka laajuus riippunee suuresti toteutuvasta ESA-radasta ja toteutuksen aikataulusta. Kasvun, joskin pienemmän, toteutuminen voidaan nähdä todennäköisenä myös ilman raideyhteyttä, johtuen Vihdin sijainnista osana nopeasti kasvavaa Helsingin seutua. Valtaosan kasvusta odotetaan asettuvan kunnan keskustaaajamaan Nummelaan, mihin pyritään myötävaikuttamaan sopivalla taajamarakenteen tiivistämisellä ja raideyhteyden toteuduttua Nummelan taajaman laajentamisella eteläisen Nummelan alueelle. Täydennysrakentaminen ja yhdyskuntarakenteen kehittäminen nojautuvat olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja infrastruktuuriin. Taajamien kehitystä hallitaan vaiheistamalla laajentumisalue raideyhteyden toteutuksen mukaan.

Myös muissa taajamissa, eli kirkonkylällä, Ojakkalassa ja Otalammella pyritään yhdyskuntarakenteen maltilliseen tiivistämiseen. Taajama-alueet on selkeästi määritelty kaavaratkaisussa. Väestön ja työpaikkojen kasvua pyritään siis ohjaamaan kestävin kulkumuodoin hyvin saavutettaviin alueisiin ja keskuksiin. Kestävällä liikkumisella tarkoitetaan vastuullista liikkumista, jossa liikkumisen aiheuttamat haittavaikutukset, muun muassa ympäristöön, asuin ympäristön viihtyisyyteen ja liikenneturvallisuuteen, on minimoitu. Tällä hetkellä Vihdin kestävä liikkuminen tukeutuu linja-autoliikenteeseen sekä jalankulkuun ja pyöräilyyn. Vihdin jalankulku- ja pyöräilyverkko on kaikissa neljässä taajamassa melko tiheä ja kattava mutta verkoston laadussa on huomattavia puutteita. Väylissä on paljon epäjatkuvuuskohtia, joissa reitit joko katkeavat tai vaihtavat puolta, minkä lisäksi infrastruktuurissa on huomattavia puutteita esimerkiksi risteysien ja eri kulkumuotojen erottelun suunnittelussa. Reittien opastus on myös vajavainen. Parantamalla kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteita



sekä siirtymistä liikennevälineestä toiseen edistetään kestävien liikkumismuotojen käyttöä ja vähennetään painetta tieinvestointeihin. Linja-autoliikenteen houkuttelevuus edellyttää laadukasta infrastruktuuria niin väylien, pysäkkien kuin matkustaja-informaation osalta.

Hyvin saavutettavilla alueilla, mikäli mahdollista, kasvu ohjataan asemanseuduille sekä muihin joukkoliikenteen solmukohtiin sekä joukkoliikennereittien varrelle. Tämän kehityksen saavuttaminen edellyttää vahvaa koordinaatiota maankäytön, liikenteen ja joukkoliikenteen suunnittelun välillä. Taajamista ja kylistä irrallisia, kunnallistaloudellisesti kalliita kehittämisalueita ei ole kaavassa osoitettu. Uudet työpaikka-alueet tulevat sijaitsemaan erinomaisesti saavutettavissa sijainneissa myös seudullisesta näkökulmasta tarkastellen. Valtatie yhden ja kahden, sekä Vanhan Turuntien rajaama yritysalue liikenneyhteyksineen omaa erinomaisen potentiaalin kehittyäkseen seudullisesti merkittäväksi yritysalueeksi, erityisesti raideyhteyden toteutuessa.

Maaseutumaisia alueita kehitetään kyläalueet edellä. Vahvat kylät ovat yksi Vihdin voimavaroista. Näiden ja yhdyskuntarakenteen kestävä kehityksen kannalta on välttämätöntä ohjata hajakenttämistä tiettyihin kyliin maaseutumaisen ympäristön piiriin, jolloin on mahdollista säilyttää niitä kulttuuri-, maisema- ja metsätalousalueita, joista Vihti on tunnettu. Näin pyritään yhtenäiseen kylärakenteeseen. Vahvat kylät nojaavat osaltaan palveluissaan vahvoihin taajamiin. Kylät ovat myös tapa hallita yhdyskuntarakenteen hajautumista kunnallistaloudellisine vaikutuksineen, jolla maaseutumaista rakentamista on mahdollista ohjata palveluiden läheisyyteen ja valmiin infrastruktuurin piiriin. Maaseudun väestönkehitys on ollut viime vuosina jokseenkin heikkenevää, jolloin kyliin suuntautuva uusi väkimäärä ei välttämättä riitä korvaamaan luonnollisen poistuman muodostamaa vähenemää. On mahdollista, että elinvoimaisuuden lisäämisen vaikutukset uudisrakentamalla jäävät heikoksi joillakin sijainneilla. Tämä ilmiö puhuu myös hajakesittämisen puolesta sopiviin sijainteihin, jolloin maaseudun palvelurakennetta pystyy pitämään yllä mahdollisimman laajasti. Tyypillistä on myös haja-asutuksen muodostuminen taajamien reuna-alueille kasvukeskityksissä. Tämän haitallisia vaikutuksia yhdyskuntarakenteen suunnitelmalliselle kehittämiselle pyritään myös torjumaan kaavaratkaisun kyläkehityksellä.

Kaavaratkaisulla halutaan myötävaikuttaa elinkeinoelämän kehitysnäkymiin ja vastata erilaisiin asumispreferensseihin tarjoamalla monipuolisesti muuttuviin tarpeisiin soveltuvia sijoittumispaikkoja asumiselle sekä työpaikoille. Tavoiteltua kehitystä edistetään ja tuetaan paikallisilla virkistykseen ja vetovoimaan liittyvillä kaavamerkinnoilla.

### 5.3 Mitoitus

Strategisella yleiskaavalla halutaan määrittää yhdyskuntarakenteen tulevaisuuden kehitys yleispiirteisesti. Kaavaratkaisussa asetetaan väestönkasvutavoitteen suositukseksi 1 - 1,5 % vuodessa, mikä mahdollistaa kunnalle tasapainoisen, kestävä ja hallitun kasvun investointien ja palvelurakenteen suhteen. Kaavaratkaisu ohjaa väestönkasvua hallitusti siten, että valtaosa siitä toteutuu olemassa olevaan taajamarakenteeseen, sekä Etelä-Nummelan taajamatöimintojen kehittämisvyöhykkeelle uuden raideliikenteen piiriin.

### 5.3.1 Yleiskaavan väestöskenaariot 2030 ja 2050

Lähtökohtana väestöskenaarioille toimii kunnan strateginen kasvutavoite 1 % vuodessa. Lisäksi on tehty niin sanottu nopean kasvun vaihtoehto eli 1,5 % vuodessa. Kasvutavoite on korkeampi kuin esimerkiksi Tilastokeskuksen ennuste Vihdin väestönkasvuksi (29628 asukasta vuonna 2040). Tilastokeskuksen ennuste on varsin maltillinen ja nopeampaankin kasvuun on Vihdillä mahdollisuus. Jo kunnan strategian mukainen 1 % kasvu edellyttää kaavoitukselta ja maankäytöltä varautumista Tilastokeskuksen ennustetta huomattavasti suurempaan kasvuun. Väestönkasvuskenaarioita on kaavatyössä käytetty erityisesti eri alueiden kehityksen sekä tarvittavan kaavoitettavan maa-alan arviointiin ja maankäytön sijoittumisen suunnitteluun väestönkehityksen mukaisesti. Yleiskaavatyössä on tehty väestöskenaariot koko kuntaan vuosille 2030 ja 2050. Lisäksi on tehty arvio skenaarioiden mukaisen väestön alueellisesta jakaumasta kunnan kolmeen suurimpaan taajamaan (Nummela, Kirkonkylä ja Otalampi; Ojakkala oletettu sulautuneeksi Nummelaan) ja näiden ulkopuoliselle alueelle vastaavina vuosina.

Väestöskenaarioiden alueellinen jakauma pohjautuu luvussa 5.1 esitettyjen rakennemallien lisäksi Uudelleen maakuntakaavatyön yhteiskuntakehityksen skenaarioihin sekä Helsingin seudun kuntien MAL-suunnitelmaan 2019 (sopimus maankäytöstä, asumisesta ja liikenteestä). MAL-suunnitelmassa 2019 Helsingin seudun kunnat, Vihti mukaan lukien, ovat sitoutuneet tavoitteeseen osoittaa tulevasta asuntotuotannosta vähintään 90 % ensisijaisesti kehitettäville maankäytön vyöhykkeille. Lisäksi vähintään 85 % väestöstä tulee tavoitteen mukaan sijoittua kestävän liikkumisen (joukko- ja kevyen liikenteen hyvä palvelutaso) vyöhykkeille. MAL-suunnitelman tavoitevuodeksi on asetettu 2030. Ensisijaisesti kehitettäväksi maankäytön vyöhykkeeksi Vihdin kunnan alueelta on MAL-suunnitelmassa määritelty Nummolan taajama, sisältäen tulevan Etelä-Nummolan taajama-alueen. Lisäksi tärkeänä ohjenuorana ovat olleet yleiskaavatyössä tehdyt taajamien kehitystä viitoittavat taajamaprofiilit. Koko kunnan väestöskenaario on näistä lähimpänä MAL-tavoitteiden mukaista monikeskittävää kasvua ja RaideCity-Pikkukaupunki -yhdistelmää.

Väestön alueellisen jakauman tarkastelussa mukana olevien taajamien lisäksi Suomen ympäristökeskuksen taajamaluokituksen mukaisia taajamia Vihdissä ovat Haimoo, Huhmari, Olkkala ja Oinasjoki. Tämä taajamaluokitus on myös Tilastokeskuksen käyttämä. Lisäksi Vihdissä sijaitsee pieniä osuuksia Veikkolan ja Helsingin keskustaaajamasta. Nämä alueet on luokiteltu osin osaksi haja-asutusalueita ja Huhmarin sekä Veikkolan osalta osaksi Etelä-Nummolan taajama-alueita tavoitevuonna 2050. Suomen ympäristökeskuksen taajamaluokitus perustuu tekniseen analyysiin, jossa aineistona on rakennusten lukumäärä, kerrosala ja väestömäärä. Tämän vuoksi taajamarajaukseen voi kuulua myös kylä- ja haja-asutusalueita. Myös Veikkolan ja Helsingin keskustaaajamien osien sijoittuminen Vihtiin liittyy luokituksen tuottamistapaan.

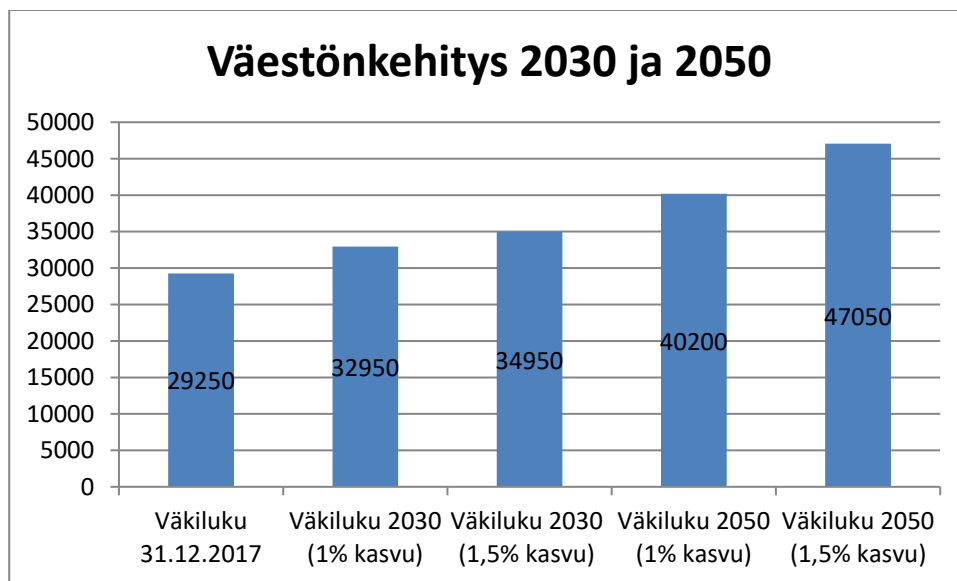
Skenaarioiden mukaisen väestönkasvun tason saavuttaminen tulee olemaan kunnalle haaste, erityisesti koko maan syntyvyyden laskiessa merkittävästi ja väestön vanhetessa. Kuitenkin Vihdillä on erinomaiset mahdollisuudet kasvuun mm. ESA-radan suomen kehityksen myötä osana vauhdikkaasti kasvavaa Helsingin seutua. Kaavaratkaisun mukaan kaavaa voidaan tarkistaa valtuustokausittain, jolloin myös väestö- ja työpaikkaennusteita ja niiden mukaista kaavavarantoa voidaan vastaavasti tarkistaa.

Seuraavaksi esitetään taulukossa 1 väestönmuutos Vihdissä 2012-2019 ja tämän jälkeen kaavioissa 1, 2 ja 3 lukumääräinen väestönkasvu eri alueille 1 %:n ja 1,5 %:n vuosikasvun mukaan sekä väestönkasvun jakautuminen alueittain vuosina 2030 ja 2050. Yhden prosentin kasvuskenaarion mukaisesti koko kunnan väkiluku olisi

32 935 asukasta vuonna 2030 ja 40 187 asukasta vuonna 2050 lähtötason ollessa väkiluku 31.12.2017 (29 054 asukasta). Vastaavat luvut 1,5 prosentin vuosikasvulla ovat 34 946 asukasta vuonna 2030 ja 47 067 asukasta vuonna 2050 (kaavio 1). Kaavioissa luvut on pyöristetty viidenkymmenen tarkkuuteen.

*Väestönmuutos Vihdissä tilastoalueittain ja ikäluokitettuna vuosien 2012-2019 välillä.*

Alue	Tunnus	Väestönmuutos 2012-2019 tilastoalueittain										
		ika_0-6	ika_7-12	ika_13-18	ika_19-24	ika_25-34	ika_35-44	ika_45-54	ika_55-64	ika_65-74	ika_75-84	ika_85-
Kirkonkylä	11	-28 %	-3 %	-9 %	-6 %	-15 %	-7 %	-8 %	-4 %	23 %	12 %	17 %
Irjala	12	-73 %	-43 %	8 %	133 %	-44 %	-33 %	9 %	2 %	33 %	35 %	-36 %
Oinasjoki	13	-68 %	-32 %	-6 %	41 %	-48 %	12 %	-19 %	21 %	-4 %	64 %	0 %
Olkkala	14	-44 %	-1 %	4 %	-14 %	-10 %	-23 %	-8 %	6 %	16 %	67 %	0 %
Jokikunta-Vanjärvi	15	-33 %	-16 %	4 %	-4 %	-24 %	4 %	11 %	-7 %	28 %	2 %	62 %
Nummelan keskus	21	-16 %	28 %	3 %	-10 %	-3 %	14 %	-2 %	-7 %	54 %	40 %	79 %
Lemmetti	23	-34 %	73 %	3 %	-8 %	-27 %	4 %	-1 %	-1 %	32 %	294 %	25 %
Hiidenranta	24	-30 %	-3 %	10 %	15 %	-6 %	-12 %	22 %	-8 %	81 %	118 %	-100 %
Torhola-Palojärvi	25	-7 %	-17 %	-23 %	0 %	-8 %	-3 %	-9 %	2 %	50 %	-9 %	45 %
Vesikansa-Myllylampi	26	-45 %	-29 %	-19 %	19 %	8 %	-43 %	3 %	7 %	40 %	0 %	180 %
Ojakkala	31	-41 %	8 %	-9 %	30 %	-17 %	-19 %	0 %	-1 %	47 %	50 %	171 %
Pyöli-Metsäkulma	32	-31 %	23 %	-27 %	-15 %	-30 %	-5 %	-35 %	36 %	18 %	30 %	33 %
Hiidensilta	33	0 %	-30 %	-61 %	0 %	0 %	-20 %	-8 %	-25 %	6 %	-13 %	0 %
Tervalampi-Nuuskio	34	-45 %	-36 %	-22 %	9 %	-49 %	-11 %	-19 %	-1 %	19 %	117 %	13 %
Otalampi	41	-50 %	15 %	44 %	-24 %	-54 %	-4 %	9 %	49 %	9 %	229 %	0 %
Siippoo	42	-29 %	-19 %	-17 %	40 %	-38 %	-17 %	11 %	-17 %	27 %	139 %	40 %
Härkälä-Vaakoi	43	-48 %	-15 %	1 %	-14 %	-18 %	-17 %	-12 %	-3 %	32 %	54 %	25 %
Vihtijärvi	51	-47 %	-7 %	0 %	-40 %	-40 %	14 %	-18 %	-9 %	55 %	0 %	40 %
Haimoo	52	-46 %	-22 %	-20 %	-9 %	-11 %	-27 %	-4 %	0 %	111 %	15 %	-13 %
Selki	53	-7 %	0 %	14 %	-67 %	-24 %	6 %	18 %	-11 %	41 %	29 %	-40 %

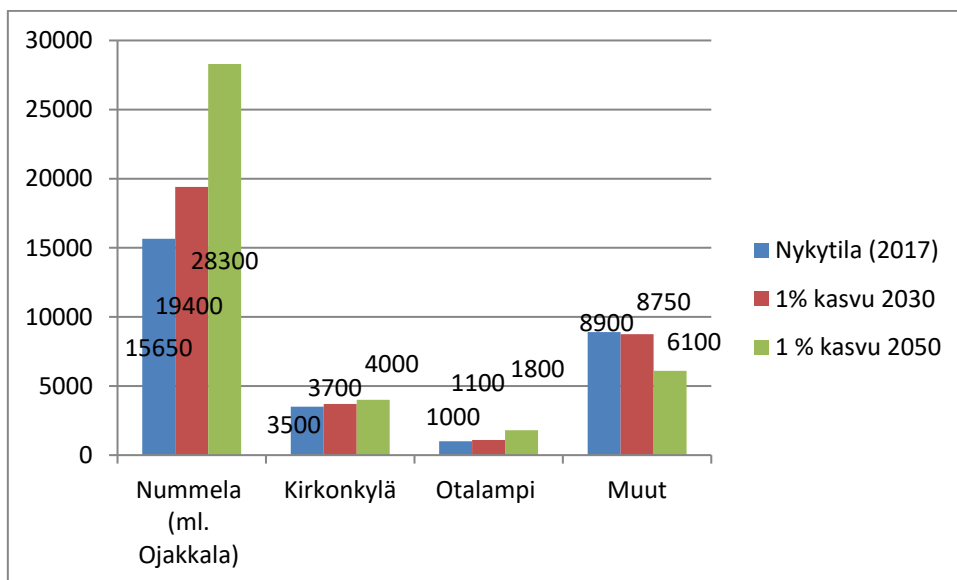


*Vihdin kunnan väestönkehitys 1%:n ja 1,5%:n väestönkasvun mukaan.*

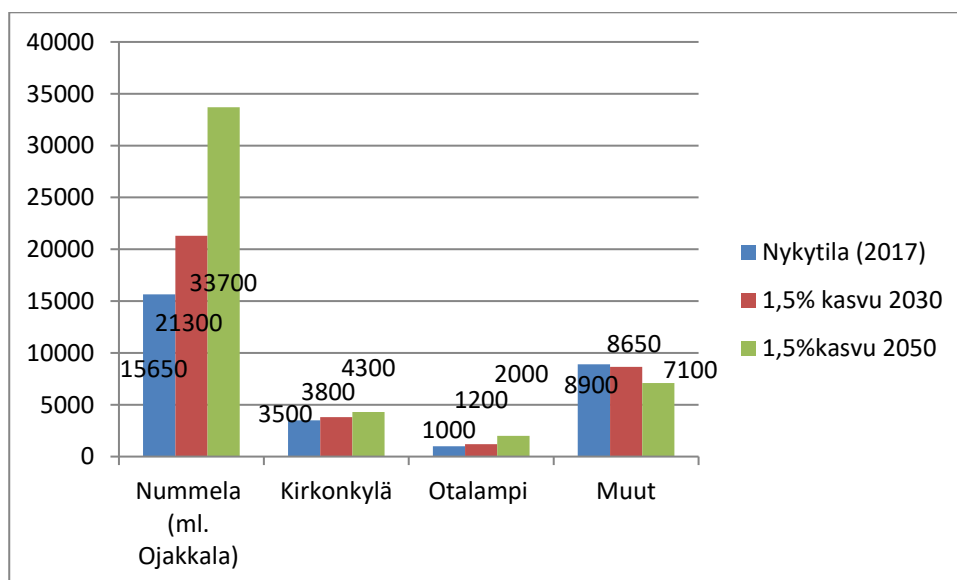
Taajamien ja alueiden keskinäiset väestöosuudet skenaarion mukaisesti ovat seuraavat vuonna 2050:

- Nummela kokonaisuutena sisältäen nykyisen Ojakkalan ja Etelä-Nummelan alueet noin 70 % väestöstä. Väestönlisäyksestä Nummelaan osoitetaan MAL- sopimuksen mukaisesti vähintään 90 %. Vuonna 2017 Nummela ja Ojakkala käsittivät yhdessä noin 54 prosenttia Vihdin väestöstä.
- Etelä-Nummelan alue muodostaa noin 50 % Nummelan kokonaisväkiluvusta.

- Vihdin kirkonkylä noin 9-10 % väestöstä. Vuonna 2017 Vihdin kirkonkylässä asui noin 12 % Vihdin väestöstä.
- Otalampi noin 4-5 % väestöstä. Vuonna 2017 Otalammella asui noin 3 % Vihdin väestöstä
- Haja-asutusalue noin 15 % väestöstä. Vuonna 2017 haja-asutusalueella sekä muissa kuin edellä mainituissa taajamissa asui noin 31 % väestöstä.



Vihdin kunnan väkiluvun jakautuminen eri alueille 1%:n kasvuskenaarion mukaan vuosina 2030 ja 2050 ja suhteessa nykytilaan.



Vihdin kunnan väkiluvun jakautuminen eri alueille 1,5 %:n kasvuskenaarion mukaan vuosina 2030 ja 2050 ja suhteessa nykytilaan.

Taajama-asteen tavoitteeksi vuonna 2050 on asetettu noin 85 %, eli taajamissa asuvan väestön prosentuaalinen osuus koko kunnan väestöstä nousisi noin kymmenen prosenttiyksikköä verrattuna vuoteen 2016. Taajama-asteen tavoiteluku on linjassa myös MAL- suunnitelman tavoitteen kanssa väestön sijoittumisesta kestä-

vän liikkumisen vyöhykkeille. Taajamaväestön kasvusta suuri osa suuntautuu uudelle Etelä-Nummelan alueelle rautatieyhteyden vaikutuspiiriin. Nummelan osuus Vihdin väestöstä nousee skenaarioiden mukaisesti ainakin 70 %:iin, ja väestönlisäys kohdistuu vähintään 90 %:sti Nummelaan. Kaavaratkaisun mukaan Nummela kasvaa siis noin kaksinkertaiseksi vuoteen 2050 mennessä. Ennen vuotta 2030 Nummelan väkiluvun kasvu kasvaa nykyistä trendiä noudattaen kiihtyen vuoden 2030 jälkeen, jolloin rata- ja muut investoinnit alkavat vaikuttaa täysipainoisesti. Nummelan kasvu selittyy erityisesti Etelä-Nummelan alueen rakentamisella ja Nummelan asemoitumisella kokonaisuudessaan ESA-radan aseman vaikutuspiiriin. Nummelan taajama-alue myös laajenee edellä mainitusti paitsi Huhmarin suuntaan kaakkoon, myös Ojakkalan suuntaan siten, että taajamat sulautuvat toisiinsa. Nummelassa kasvupotentiaalia on täten eri ilmansuuntiin, eniten toki Etelä-Nummelan suuntaan. Jotta koko Nummelan kasvu tapahtuisi suunnitellusti, tulee Nummelalle laatia osayleiskaava. Lisäksi Nummelan kasvu edellyttää osayleiskaavan laatimista erityisesti Etelä-Nummelaan. Myös asema-kaavoitusta tulee tehostaa taajaman eri osa-alueilla. Raideliikenneinvestoinnit edellyttävät Nummelalta huomattavaa kasvua, mitä vahvistavatkin suunnitellut työpaikka-alueet ja kaupallisten palvelujen alueet.

Vihdin kirkonkylän taajamalle skenaariossa on varattu kohtuullista noin 15-20 %:n kasvua nykytilanteeseen nähden. Kirkonkylässä maisema kulttuuriarvot vaikuttavat rakentamis- ja tiivistämismahdollisuuksiin siten, että käytännössä taajaman mahdolliset laajenemissuunnat ovat etelään ja kaakkoon. Kirkonkylään on kuitenkin skenaarioissa osoitettu kasvua kunnan kehittämistähtotilan mukaisesti. Taajamaprofiloinnin mukaisesti kirkonkylän on tarkoitus kehittyä perheystävällisenä koulutuksen ja kulttuurin taajamana. Kirkonkylän elinvoimaisuutta pyritään edellä mainitun mukaisesti hallitusti parantamaan, myös tehtyjen koulutus- ja muiden investointien täysimittaiseksi hyödyntämiseksi. Otalammen on tarkoitus pysyä kohtuullisen pienenä ja luonnonläheisenä taajamana, jota kuitenkin pyritään kasvattamaan noin kaksinkertaiseksi nykyisestä. Otalammen kasvumahdollisuudet ovat hyvät johtuen hyvistä kaupallisista palveluista ja koulutuspalveluista sekä potentiaalisen rautatieseisakkeen sijoittumisesta. Rautatieseisakkeen sijoittuminen edellyttää Otalammen asukasluvun kasvattamista siten, että raideliikenteellä on riittävästi potentiaalista kysyntää.

Haja-asutusalueen ja edellä mainittujen pientaajamien väestömäärän otaksutaan skenaarioissa vähenevän sekä absoluuttisesti että suhteellisesti. Tämä vähenemä johtuu osittain taajama-alueiden laajenemisesta ja osittain noudattaen viime vuosien väestönkehitystrendiä Vihdin alueella. Edellä mainitusti Huhmarin ja Veikkolan Vihdin kunnan puoleinen taajama-asutus (nykyisin vajaa 1000 asukasta) sulautuu osaksi Nummelaa, mikä näkyy haja-asutusalueen väestönkehityksessä erityisesti vuoden 2030 jälkeen Etelä-Nummelan alueen rakentuessa. Väestömäärä on vähentynyt haja-asutusalueilla vuosina 2012- 2017 keskimäärin noin viiden prosentin vauhtia, muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. Näköpiirissä ei ole erityisiä seikkoja, jotka vaikuttaisivat radikaalisti edellä mainittuun trendiin. Väestömäärän vähenemistä haja-asutusalueella pyritään hallitsemaan muun muassa hajakeskittämisen periaattein ohjaamalla rakentamista osayleiskaavoitettaviin kyliin. Täten kylien elinvoimaisuutta, yritystoimintaa ja palveluiden säilymistä ja kehittämistä pyritään tukemaan maaseutumaisen asumisen eduista tinkimättä.

### 5.3.2 Yleiskaavan kaavavarantolaskelma asumisen ja työpaikkojen osalta

#### Asumisen kaavavaranto

Strategisen yleiskaavan väestö- ja työpaikkaskenaarioihin liittyen on laskettu kaavavaranto tulevaisuuden potentiaalista asuin- ja työpaikkarakentamista varten. Kaavavarantolaskelman lähtökohtana on kunnan väestön

vuosittainen 1,5 %:n kasvu, ja kyseisen kasvun jakautuminen taajamiin esitetyn väestöskenaarion mukaisesti. Kaavavaranto on laskettu oletetun suurimman väestönlisäyksen mukaisesti siten, että kaavoitus ja maankäyttö mahdollistavat myös nopean kasvuvaihtoehdon toteuttamisen vuoteen 2050 mennessä. Kaavavaranon laskennassa on käytetty hyödyksi aluetehokkuuslukuja. Aluetehokkuusluku ilmaisee rakennusten kerrosalan suhteessa maa-alueen pinta-alaan. Aluetehokkuusluvun avulla voidaan vertailla eri asuinalueiden luonnetta ja rakennetta. Laskennan lähtöarvoiksi on otettu asuntorakentamisen osuus koko kerrosalasta (72 %) sekä asumisväljyytenä 1 asukas/50 k-m<sup>2</sup>. Laskennassa taajamille esitetään kahdesta kolmeen eri aluetehokkuuslukuvalikoimaa. Nämä vaihtoehdot ovat sisällöltään seuraavat:

- 0,1=30 asukasta hehtaarilla, erillispientalojen alue.
- 0,3=75 asukasta hehtaarilla, matala kerros-/rivitaloalue tai tiivis erillistalojen alue, enintään 4 kerrosta.
- 0,5=125 asukasta hehtaarilla, kerrostaloalue tai tiivis ja matala pientalo-/pienkerrostaloalue, enintään 8 kerrosta.
- 0,6=150 asukasta hehtaarilla, kerrostaloalue tai tiivis ja matala pientalo-/pienkerrostaloalue, enintään 8 kerrosta
- 0,8=200 asukasta hehtaarilla, kerrostaloalue, enintään 9 kerrosta.

On huomattava, että luvut edustavat keskimääräistä aluetehokkuutta koko tarkastelualueella, ja täten tietyn tehokkuusluvun alueella voi sijaita hyvinkin monimuotoista rakentamista. Esimerkiksi Etelä-Nummelan aluetta ei ole tarkoitus rakentaa pelkästään kerrostaloista koostuvaksi, vaikka aluetehokkuusluvun puolesta näin voisi olla. Aluetehokkuuslukuja on valittu taajamille vaihtoehtoisesti 2-3 kpl. Tehokkuuslukuvalinta pohjautuu taajamaprofilointeihin ja yleiskaavassa esitettyihin muihin kehittämissperiaatteisiin. Valitut aluetehokkuusluvut eri alueille ovat seuraavat:

*Vihdin todellisen kaavavaranon jakautuminen taajamittain sekä taajamille valitut aluetehokkuusluvut.*

Taajama	Todellinen kaavavaranto k-m <sup>2</sup>	ea1	ea2	ea3
Kirkonkylä	51271	0,3	0,5	-
Nummela	72258	0,3	0,5	0,6
Etelä-Nummela	135532	0,3	0,5	0,8
Ojakkala	17866	0,1	0,3	-
Otalampi	16752	0,1	0,3	-
<b>Yhteensä</b>	<b>293679</b>			

Yhteensä Vihdin kunnan alueella on asuintonttivarantoa kaikkiaan yli 650 000 kerrosneliometriä. Täysin rakentamattomille tonteille varannosta sijoittuu noin 280 000 kerrosneliometriä. Todellinen, hyödynnettävissä oleva kaavavaranto onkin noin 294 000 kerrosneliometriä. Merkittävin varanto on Nummelan alueella. Kunta omistaa asumiseen tarkoitettua kokonaisvarannosta noin 120 000 kerrosneliometriä. Yllä olevien aluetehokkuuslukuvalintojen ja kunkin tehokkuusluvun osoittaman maa-alavaatimuksen mukaisesti on taajamille laskettu periaatteet kaavoitetun maa-alueen koosta siten, että 1,5 %:n väestönkasvutavoite täyttyy. Asukasluvut perustuvat 1,5 %:n kasvun mukaisen skenaarion jakautumiseen kuhunkin taajamaan. Seuraavassa taulukossa esitetään tarpeet kaavoitetulle maa-alalle:

Väestökasvuskenaarion mukaan laskettu kaava-alarave alueittain eri aluetehokkuuslukujen mukaan.

Taajama	Tehokkuus	Asukasluku 2050 (1% kasvu)	Asukasluku 2050 (1,5% kasvu)	Kaava-ala, ha (1% kasvu)	Kaava-ala, ha (1,5% kasvu)
Nummela	0,3	28300	33700	377,33	449,33
Nummela	0,5	28300	33700	226,4	269,6
Nummela	0,6	28300	33700	188,67	224,67
Etelä-Nummela	0,3	14150	16850	188,67	224,67
Etelä-Nummela	0,5	14150	16850	113,2	134,8
Etelä-Nummela	0,8	14150	16850	70,75	84,25
Kirkonkylä	0,1	4000	4300	133,33	143,33
Kirkonkylä	0,3	4000	4300	53,33	57,33
Otalampi	0,1	1800	2000	60	66,67
Otalampi	0,3	1800	2000	24	26,67

Nummelan ja Ojakkalan alueilla asui vuonna 2017 noin 15 600 asukasta, joista 12 500 asemaakaava-alueella. Nummelan asemakaavoissa on käyttämätöntä varantoa noin 850 000 k-m<sup>2</sup>, josta asumisen varantoa on reilu 500 000 k-m<sup>2</sup>. Kerrostaloasumisen varantoa on noin 160 000 k-m<sup>2</sup>, lähinnä Pajuniityn alueella. Omakotiasumisen varantoakin on noin 140 000 k-m<sup>2</sup>, mutta suurin osa siitä on jo olemassa olevien tonttien lisärakennus-oikeutta. Olemassa olevien rakennettujen tonttien lisärakennusvaranto on vaikeammin hyödynnettävissä verrattuna tyhjiin tontteihin. Lisäksi on huomioitava todellisen, hyödynnettävissä olevan kaavavarannon osuus taulukon 1 mukaisesti. Ojakkalassa on käyttämätöntä asemakaavavarantoa reilu 100 000 k-m<sup>2</sup>, josta noin puolet omakotiorakentamiseen. Tulevaan kasvuun varautuminen edellyttää taulukon mukaisesti maksimissaan noin 450 hehtaarin maa-alueen varaamista Nummelassa ja Ojakkalassa rakentamiseen, mukaan lukien nyt rakennetut alueet.

Etelä-Nummelan osuus tästä maa-alasta on maksimissaan noin 225 hehtaaria eli puolet kokonaisalasta. Luonnollisesti valittavasta aluetehokkuudesta riippuu, kuinka paljon maa-alaa teoreettisesti tarvitaan. Kerrosneliömäärällä mitattuna (1 asukas/50 k-m<sup>2</sup>) tarvittava neliömäärä olisi maksimissaan 1 685 000 k-m<sup>2</sup>, Ojakkala ja Etelä-Nummela mukaan lukien. Koska tuo lukema sisältää myös jo nyt rakennetut alueet, voidaan lisärakennustarvetta hahmotella väestöskenaarion mukaisen väestönlisäyksen mukaan. Täten skenaarion mukaisen maksimaalisen väestönlisäyksen määrä olisi 18 100 asukasta, mikä edellyttäisi **905 000 kerrosneliömetrin** rakentamista vuoteen 2050 mennessä. Tämä kerrosneliömäärän lisäys vastaisi yli 90 %:a kaikesta taajamiin rakennettavasta kerrosneliömetrimäärästä. Etelä-Nummelan osuus koko Nummelan alueen uudisrakentamisesta on huomattavan suuri, koska Etelä-Nummelassa rakennettu alue on vielä varsin vähäinen, ja lisärakentamismahdollisuudet ovat siten parhaimmat.

Vihdin kirkonkylällä asui vuonna 2017 noin 3500 asukasta, joista noin 3 300 asemakaava-alueella. Laskennallisesti kirkonkylällä on käyttämätöntä rakennus-oikeutta yli 200 000 k-m<sup>2</sup>, suurin osa siitä omakotirakentamista varten. Iso osa varannosta on lisärakennus-oikeutta jo toteutuneilla tonteilla. Eniten tyhjiä asumiseen tarkoitettuja tontteja on Stenkullassa, Vääkyläntiellä ja Männiköntiellä. Todellista kaavavarantoa lasketaan olevan reilu 50 000 k-m<sup>2</sup>. Tulevaan kasvuun varautuminen edellyttäisi maksimissaan reilun 140 hehtaarin varaamista

kaava-alueeksi, mukaan lukien nyt rakennetut alueet. Maksimaalisen väestönlisäyksen määrä olisi 800 asukasta vastaten **40 000 kerrosneliömetrin** rakentamista.

Otalammella on käyttämätöntä rakennusoikeutta reilu 90 000 k-m<sup>2</sup>, josta suurin osa on omakotiorakentamista varten. Täysin tyhjiä tontteja on kuitenkin vähän, joten todellista kaavavarantoa lasketaan olevan vain vajaa 17 000 k-m<sup>2</sup>. Eerolassa on rakentamatta suuri Helsingin kaupungin omistama ryhmäpuutarha-alue, joka toteutuessaan voi tuoda Otalammelle runsaasti loma-asukkaita. Otalammella on paineita lisätä rakentamista taajaman sisään, palveluiden lähelle. Vireillä olevien kaavojen myötä lisääntyy myös uusien tonttien tarjonta taajaman laitamilta. Potentiaalisen rautatieseisäkkeen tuomaan kasvuun varautuminen edellyttää myös tonttitarjonnan kasvua. Väestöskenaarion mukaisen maksimaalisen kasvun mahdollistaminen edellyttää vajaan 70 hehtaarin maa-alueen varaamista kaava-alueeksi nykyinen kaava-alue mukaan luettuna. Väestönlisäys (1000 asukasta) vastaisi noin **50 000 kerrosneliömetrin** lisärakentamistarvetta.

### Asumisen kaavavaranto suhteessa väestönkasvuun tiivistettynä

- 1,5 %:n kasvuskenaarion mukainen vuotuinen väestönkasvu vaatisi koko kunnan tasolla noin **995 000 kerrosneliömetrin** rakentamista vuoteen 2050 mennessä, mikä edellyttäisi koko kunnan tasolla noin **700 000 kerrosneliömetrin** lisäkaavoitusta verrattuna nykyiseen, todelliseen kaavavarantoon. Väestönkasvun jäädessä yhteen prosenttiin, kaavoitustarve vastaavasti pienenee noin 15 %:lla kerrosneliömäärittäin laskettuna.
- Taajamittain lisäkaavoitustarve jakaantuisi edellä mainitun mukaisesti seuraavasti: Nummela, Etelä-Nummela ja Ojakkala mukaan luettuna, noin **91 % (905 000 k-m<sup>2</sup>)**  
Vihdin kirkonkylä noin **4% (40 000 k-m<sup>2</sup>)**  
Otalampi noin **5% (50 000 k-m<sup>2</sup>)**
- Kunnan lisäkaavoitustarve kohdistuu siis erityisesti Nummelaan. Sen sijaan kirkonkylässä todellinen kaavavaranto riittää jo nyt ennustetun väestönkasvun tarpeisiin. Otalammella lisäkaavoitustarve on noin 30 000 k-m<sup>2</sup>.
- Kaavoituksellisen keinoin on kohtuullisen hyvät mahdollisuudet luoda edellytykset skenaarion mukaiselle nopeammallekin väestönkasvulle. Tavoite vaatii Nummelan osalta kuitenkin melko huomattavia panostuksia uusien alueiden kaavoittamiseksi. Jos vajaasti rakennettuja tontteja ja alueita saadaan tiivistettyä ja hyödynnettyä tehokkaammin, paine täysin uusien alueiden kaavoittamiseksi vastaavasti vähenee.

### Työpaikkojen kaavavaranto

Vihdin kunnassa on tällä hetkellä elinkeinotonttivarantoa noin 500 000 kerrosneliometriä, josta täysin rakentamattomille asemakaavatonteille (todellinen kaavavaranto) sijoittuu noin 150 000 kerrosneliometriä. Kokonaisvarannosta on kunnan omistuksessa noin 70 000 kerrosneliometriä. Nummelassa teollisuus- ja työpaikkatoimintoihin suunniteltua varantoa on eniten, lähes 300 000 k-m<sup>2</sup>. Kaavatyössä tehdyn työpaikkaskenaarion mukaan työpaikkamäärissä tulee varautua 12300 työpaikkaan Vihdissä vuonna 2050 väestönkasvun toteutuessa 1,5 %:n vuosikasvulla. Lisäystä nykyiseen määrään tulisi 4300 työpaikkaa. Työpaikkakaavavarantoa laskettaessa lähtöarvoksi on otettu 50 k-m<sup>2</sup>/työpaikka. Täten edellä mainittu työpaikkamäärän lisäys vastaisi **215 000 kerrosneliömetrin** lisärakentamista. Maa-alana lisärakennustarve vastaisi noin **100-150 hehtaarin**



maa-alan lisäystä työpaikkarakentamiseen. Kokonaismaa-ala työpaikkarakentamisen tarpeisiin olisi täten noin 420 hehtaaria olemassa olevat työpaikka-alueet mukaan lukien.

On huomioitava, että työpaikkarakentamisen kaavavarantolaskelmiin sisältyy asuinrakentamistakin enemmän erilaisia epävarmuustekijöitä. Näitä ovat esimerkiksi työpaikkojen pinta-alarapeen huomattava vaihtelu toimialan mukaan, suhdanteista ja muista tekijöistä aiheutuvat äkillisetkin muutokset työpaikkatoimintojen tarpeissa sekä työpaikkojen tarvitsevan tilan muutokset tulevaisuudessa esimerkiksi etätöiden ja co-working-tilojen yleistymisen myötä. Yleisesti voidaan olettaa esimerkiksi työn paikkasidonnaisuuden ja siten tilantarpeen vähenevän tulevaisuudessa. Kaikki työpaikat eivät nykyisinkään sijaitse pelkästään työpaikkatonteilla, vaan niitä on runsaasti myös esimerkiksi asuinrakennuksissa. Tulevaisuudessa voi myös syntyä uusia, vaikeasti ennakoitavissa olevia tilantarpeita. Näitä epävarmuustekijöitä voidaan kaavaratkaisussa hallita esimerkiksi tarjoamalla monipuolisia ja eri tarkoituksiin muunneltavia työpaikkatontteja ja mahdollistaa työpaikkojen sijoittumista muiden toimintojen lomaan ja päinvastoin.

### **Työpaikkojen kaavavaranto suhteessa työpaikkakasvuun tiivistettynä**

- Skenaarion mukainen työpaikkojen määrän lisäys edellyttää työpaikkojen lisäkaavoitusta noin 75 000 kerrosneliömetrin verran verrattuna tähänhetkiseen todelliseen kaavavarantoon. Etelä-Nummelan alueella on jo kaksi merkittävää kaavahanketta vireillä.
- Etelä-Nummelan uusi yritysalue auttaa vastaamaan tarpeeseen, toisaalta rajatut laajentamismahdollisuudet nykyisillä yritysalueilla luovat lisäpainetta.
- Työpaikkojen tilantarpeen ennustamiseen liittyy suurta epävarmuutta.

## **5.4 Asuminen**

Asumispreferenssien muutokset vaikuttavat myös asumiseen Vihdissä. Urbaaniksi mielletty kerros- ja pientalotaloasuminen on kasvattanut suosiotaan ja väljän pientaloasumisen suosio on viime vuosina ollut laskussa. Asumistoiveet ja elämäntilanteet eriytyvät; lapsia syntyy vähemmän kuin aiemmin, jolloin talouksien koko on myös pienentynyt. Asuntokuntien keskikoko on pienentynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana mm. 35–44-vuotiailla perheeseen pienemmenen vuoksi, väestörakenteen ikääntymisen ja yksinasumisen vuoksi. 35–44-vuotiaiden ikäryhmä on KUUMA-kuntien kannalta merkittävä, sillä kyseinen ikäryhmä on perinteisesti ollut juuri se ikäryhmä, joka tuo seudulle muuttovoittoa. Tämänkaltaisen kehityksen odotetaan jatkuvan myös tulevaisuudessa. Kaupunkiasumisen suosion kasvuun on useita syitä, joista merkittävimmät ovat toimialojen rakenteelliset muutokset, eli tietointensiivisen ja palveluvaltaisen työn lisääntyminen, kotitalouksien kokojen pienentyminen ja väestön vanheneminen.

Tieto- ja palvelualojen työpaikat sijoittuvat merkittävässä määrin kaupunkiympäristöön. Sama kehityskulku on odotettavissa jatkossa myös opiskelupaikkojen ja monien vapaa-ajan toimintojenkin kohdalla. KUUMA-seudun erillispientalorakentamisen trendi on ollut vahvasti laskusuuntainen jo viime vuosikymmeneltä, mitä on seurannut myös rivi- ja ketjutalorakentaminen. Myös KUUMA-seudun omakotitalotuotantarpeen trendi on laskeva. Yksinasujat ja lapsettomat pariskunnat eivät välttämättä koe mielekkäänä pientalon ja mahdollisen pihan ylläpitämistä, vaan arvostavat asumisen vaivattomuutta. Lisäksi asumispreferensseissä korostuvat hyvät julkisen liikenteen yhteydet, laadukkaat kävely- ja pyöräilyreitit, autottomuus ja ekologiset tekijät. Erityisesti

nuorilla tärkeänä kaupunkikulttuurin ilmentymänä voidaan pitää keskustojen kahvila- ja ravintolakulttuurin suosiota.

Merkityksellistä on se, että etenkin Helsingissä asutaan ahtaammin kuin haluttaisiin, mikä luo mahdollisuuden houkutella uusia asukkaita Vihtiin. Erityisesti sen valossa, että viime aikojen muuttoliike pääkaupunkiseudulta KUUMA-kuntiin on ollut kasvussa. Täytyy kuitenkin muistaa se, että viime vuosina Helsinki on ollut se kunta, johon Vihti on kärsinyt eniten muuttotappiota. Silti Vihdistä on mahdollista tarjota erinomaisia asumisvaihtoehtoja hyviltä sijainneilta myös asumisväljyyttä etsiville, mutta palveluiden lähelle haluaville. Tärkeää on myös profiloitua houkuttelevana muuttokohteena KUUMA-kuntien joukossa. Aikaisemman heikon taloudellisen tilanteen nähdään olleen osaltaan syynä asumisen valintoihin, jossa on suosittu kerrostaloasumista. Tällä on varmasti ollut vaikutusta, mutta ei ole todennäköistä, että aikaisemman kaltainen pientaloasumisen trendi olisi palaamassa enää samassa laajuudessaan. Tämä johtuu mitä merkittävimmissä määrin asumispreferenssien ja arvostuksien muutoksesta. Toisaalta voidaan myös olettaa, että taloudellinen kasvu lisää myös suurempien asuntojen kysyntää. Tämän vuoksi Vihdin on pystyttävä tarjoamaan monipuolista asumista erilaisille kohderyhmille. Tällä hetkellä parhaiten menestyvät kunnat ovat niitä, jotka pystyvät tarjoamaan monipuolisesti työpaikkoja, asumisen vaihtoehtoja sekä toimivia lähipalveluita ja hyviä joukkoliikenneyhteyksiä. Ikääntyvät ihmiset luopuvat omakotitaloistaan loppupuolella asumiskaartaan, jolloin he siirtyvät tyypillisesti keskustoihin palveluiden äärelle kerrostaloihin, mikä lisää omakotitalojen tarjontaa taajamien ulkopuolella. Riskinä on, että taajamien ulkopuolelle epäedullisiin sijainteihin jää suuria omakotitaloja ilman kysyntää.

Suomen ympäristökeskuksen asukasbarometrissä vuonna 2017 vastaajia pyydettiin valitsemaan heille mieluisin toivotalotyyppi. Puolet vastaajista halusivat asua omakotitalossa, neljännes kerrostalossa ja noin viidennes pari- tai rivitalossa. Asukasbarometrin koko seurantakauden ajan vuodesta 1998 ovat omakotitalotoiveet vähentyneet. Kehyskuntiin muuttavien tärkeimpiä muuttopäätökseen vaikuttavia tekijöitä ovat olleet talotyyppi ja asumiskustannukset. Vetovoimatekijänä tässä tapauksessa on ollut omakotitalo rauhalliselta ja viihtyisältä asuinalueelta. Tosin omakotitaloa ei enää mielletä ainoaksi vaihtoehdoksi pientaloasumiselle, vaan sen rinnalle vaihtoehtoiksi on tullut muun muassa yhtiömuotoista pientaloasumista, kaupunkipientaloja ja erilaisia rivi- ja ketjutalojen muunnelmia. Tämän monimuotoisuuden sovittamista myös Vihtiin on syytä tutkia, erityisesti, mikäli halutaan säilyttää taajaman pikkukaupunkimainen tuntu. Kaupunkimainen ympäristö ei synny vain kerrostaloilla, vaan tämän toteuttamiseen on monia eri muotoja.

Kaavaratkaisu mahdollistaa ja kannustaa monipuoliseen asuntotuotantoon erilaisiin asumisen tarpeisiin. Taajamien tiivistämisellä voidaan tarjota hyvillä joukkoliikenteen yhteyksillä varustetuista sijainneista läheltä palveluita rakennuspaikkoja kaupunkimaisen asumisen tarpeisiin, painottaen miljöössä pikkukaupunkimaisuutta. Hajakeskittävä kyläkehitys luo edellytykset maaseutumaiseen asumiseen, kuitenkin sijainnilla, jossa on mahdollisuuksia joukkoliikenteen käyttöön ja palveluita. Tulevaisuudessa pyritään tuottamaan tyypologialtaan monipuolista ja ennakkoluulotonta asuinrakentamista. Lisäksi jatkossa on panostettava kuntamarkkinointiin ja paikkabrändäykseen. Näillä toimenpiteillä houkutellaan niin rakennusyhtiöitä kaavoitettujen alueiden rakennuttajiksi, kuin potentiaalisia uusia asukkaita vihtiläisiksi.

Tärkeintä talotyyppistä riippumatta ovat asunnon sijainti, saavutettavuus ja lähipalvelut ja muiden palveluiden saavutettavuus. Omakotitalotontit hyvillä sijainneilla toimivien palveluiden ääressä ovatkin omakotiasumi-

sessä jo nyt kaikkein kysytyimpiä. Tämän vuoksi taajamien asuin ympäristöjen kehittäminen on erityisen tärkeää. Sepänpihan alueen suosio ja kehitys ovat tästä trendistä erinomainen esimerkki. Lisäksi Vihdillä on mahdollisuus toimia asumisen uusien konseptien aktiivisena kehittäjänä saaden pienempiä toimijoita mukaan, jotka voisivat ketterämmin kehittää niin rivi- ja ketjutaloja, kuten myös kaupunkipientaloja sekä erilaisia ekologisen asumisen vaihtoehtoja. Tiivis kaupunkipientaloasuminen olisikin juuri kehyskuntiin sovelias ratkaisu asumistoiveiden ja nykytilan väliseen ristiriitaan. Ympäristöministeriön selvityksessä kysyntälähtöisestä asunontuotantotarpeesta Helsingin seudulla todetaan, että kaupunkipientalot voivat parhaimmillaan yhdistää asukkaiden tärkeimmät asumisen toiveet rauhallisuudesta, luonnonläheisyydestä, omasta pihasta sekä palvelujen saatavuudesta. Kaavaratkaisun esittämä taajamien tiivistäminen ja näiden asuin ympäristöjen kehittäminen ja kyläkehitys mahdollistavat monipuolisen asuntotuotannon erilaisiin tarpeisiin, sekä uusien ekologisten asumisen konseptien soveltamisen vihtiläiseen ympäristöön.

Erilaisten asumismahdollisuuksien tarjoamisessa toimivien tietoliikenneyhteyksien kehittämisen mahdollistaminen on kunnan elinvoiman kannalta tärkeää. Nykyaikaiset tietoliikennepalvelut ja niiden saatavuus ovat tietoyhteiskunnan kehittymisen kannalta keskeisessä asemassa, joko valokuituyhteyksinä tai langattomina yhteyksinä. Laajakaistapalveluilla on jopa taloudellista merkitystä, sillä tutkimusten mukaan ne vaikuttavat alueiden kilpailukykyyn kehittymiseen, tuottavuuden lisääntymiseen ja talouskasvuun. Tulevaisuudessa nopeiden laajakaistayhteyksien tarve tulee kasvamaan entisestään, tosin kuiduttamishankkeet voivat olla operaattoreille taloudellisesti haasteellisia toteuttaa ja vaativat usein laajemman käyttäjäkunnan, jolloin näiden operaattorivetoiset toteuttamiset tapahtuvat pääasiallisesti taajama-alueilla. Kyläverkkoja on Suomessa toteutettu, mutta pääosin julkisen tuen avulla, esimerkiksi Maaseuturahaston avustuksilla ja osuuskuntamallina. Myös Maaseutuohjelman kyläverkkotuki -rahoitusta voi hakea laajakaistan rakentamiseen kylälle tai useamman kylän alueelle. Tuki on 50 tai 70 prosenttia kokonaiskustannuksista. Tukea haetaan joko ELY-keskuksesta tai Leader-ryhmästä.

## 5.5 Palvelut

Vihdin kuntakeskus Nummela on esitetty kaavaratkaisussa palvelukeskittymäksi, joka toimii julkisten palveluiden järjestämisen painopisteenä kunnassa. Nummelassa on tunnistettu tarvetta kehittää taajaman viihtyisyyttä ja toiminnallisesti monipuolista ympäristöä, jolla tukea palvelukeskuksen vetovoimaa. Toissijaiseksi palvelukeskittymäksi kaavassa on merkitty Vihdin kirkonkylä. Kaavan tavoitteena on muodostaa edellytykset riittävälle ja tehokkaalle julkisten palveluiden verkostolle, joilla nämä voidaan säilyttää kunnassa mahdollisimman kattavina. Julkisen palveluverkon kehityksen kannalta ilmassa on merkittäviä epävarmuustekijöitä, kuten valtakunnan ja maakuntatason suunnitelmat sosiaali- ja terveyspalveluiden järjestämiseksi, sekä huoltosuhteen heikkeneminen ja tämän vaikutukset palveluiden järjestämisen taloudellisiin realiteetteihin. Raideyhteyden toteutumisella on suuri merkitys tulevien palvelutarpeiden järjestämisen laajuuteen.

Väestöennusteet, jotka ulottuvat kaavan tavoitevuoteen, ovat jo huomattavan epävarmoja ja näissä tarvitaan kaavaratkaisun mahdollistamaa valtuustokausittaista tarkastelua, jolloin tavoitteet ja toimenpiteet voidaan pitää yhteneväisenä kunnan väestöllisen tilanteen mukaan. Ensisijaiset toimenpiteet palveluiden saatavuuden kannalta kaavaratkaisussa ovat maankäytöllisiä. Taajamia tiivistetään ja kylien elinvoimaisuutta parannetaan hajakentämistä hajakeskittämällä, jolloin asukaslisäys pääasiassa muodostuu alueille, joista palvelut ovat hyvin saavutettavissa. Lisäksi pyritään parantamaan tehokkaan joukkoliikenteen edellytyksiä, mikä osaltaan

lisää palveluiden saavutettavuutta. On oletettavissa nykyisen väestöpohjan perusteella, että vuoteen 2025 mennessä tulevat koulujen oppilasmäärät ensin hieman kasvamaan, jonka jälkeen nämä alkavat jälleen vähetä. Lopulta tulevaisuuden toteutumaan tulee lopulta vaikuttamaan asumistrendit ja näiden kehitys, sekä yleisesti ottaen Vihdin väestönkehitys. Kaikki tämä vaikuttaa merkittävästi tulevaan kouluverkostoon. Mahdollinen lentotoiminnan klusteri Nummelassa luo edellytyksiä kehittää Vihtiin lentoalan koulutusta monella eri koulutusasteella, esimerkkinä ilmailulukio. Maaseudun palveluverkon ja joukkoliikenteen ylläpito on tulevaisuudessa taloudellisesti haastavaa nykyisen väestönkehityksen vuoksi ja taas toisaalta elinkeinoelämän muutoksen vuoksi. Hajarakentamisen hajakeskittämällä voidaan pyrkiä vastaamaan haasteeseen. Kaavassa ei ole otettu kantaa tarkemmin kouluverkkoon.

Vihdin kaupalliset palvelut ovat kohtuullisen monipuoliset ja ovat keskittyneet Nummelan alueelle. Kaavaratkaisussa on merkitty aluevaraus Huhmariin maakuntakaavan mukaiselle merkitykseltään seudulliselle vähittäiskaupan suuryksikölle. Tuleva raidelinjauksen valmistuminen todennäköisesti lisää Nummelan alueen vetovoimaa kaupan ja palveluiden sijaintina, sekä asuinpaikkana, mikä lisää tulevaisuudessa myös paikallista kaupallista kysyntää. Uusimaakaava 2050 tullessaan voimaan antaa mitä todennäköisimmin merkittävästi paremmat kaupalliset lähtökohdat Vihti-Nummelan asemanseudun keskustatoimintojen laajentumisalueelle, kuin nykyinen voimassa oleva maakuntakaava.

#### 5.5.1 Seudullisen vähittäiskaupan koon alarajat

Keskustatoimintojen alue, joka sijoittuu Nummelaan, mahdollistaa vähittäiskaupan suuryksikön sijoittamisen. Vihdin kirkonkylän aluekeskuksessa vähittäiskaupan suuryksiköiden yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 20 000 k-m<sup>2</sup>. Huhmarin kaupallisten palvelujen alue mahdollistaa keskusta-alueiden ulkopuoleisen vähittäiskaupan suuryksikön, jonka mitoitus on 50 000 k-m<sup>2</sup>. Tiivistyvän taajaman alueella sekä tiivistyvän pientalovaltaisen taajaman alueella merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksikköjen koon alaraja on 10 000 k-m<sup>2</sup> sellaisen vähittäiskaupan kohdalla, joka kaupan laatu huomioon ottaen voi sijoittua perustelluista syistä myös keskusta-alueiden ulkopuolelle. Muun erikoistavaran kaupan osalta koon alaraja on näillä alueilla 5 000 k-m<sup>2</sup>. Muilla alueilla merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksikköjen koon alaraja on 4 000 k-m<sup>2</sup>.

## 5.6 Elinkeinoelämä

Kaavaratkaisulla vastataan sekä kunnallisiin, että seudullisiin maankäytön kehittämistavoitteisiin elinkeinoelämän osalta varaamalla logistiikan kannalta erinomaisiin sijainteihin alueita elinkeinoelämän monipuolisiin tarpeisiin. Kaavaratkaisu ei yksipuoleisesti ohjaa elinkeinotoiminnan sijoittumista yritysalueille, vaan mahdollistaa sekoittuneen yhdyskuntarakenteen, jossa eri toiminnot sovitetään yhteen muun maankäytön kanssa. Strateginen yleiskaava luo siis edellytykset toimintojen joustavaan sijoittamiseen ja sekoittumiseen Vihdissä, mutta kaavaratkaisulla varmistetaan, että ympäristöhäiriöitä aiheuttavat elinkeinotoiminnot sijoittuvat riittävän etäälle asutuksesta ja pohjavesialueista.

Tilaa vaativille elinkeinotoiminnoille ja teollisuudelle varataan kaavassa alueita, joiden maankäytön painopiste on elinkeinoelämän palveluissa. Kaavan keskeisiksi yritys- ja teollisuustoiminnan kehittämispaikoiksi nousevat

Etelä-Nummelan yritysalue, Veikkoinkorven yritysalue, Hiekan teollisuusalue, sekä Koivissilta. Erityisesti Hiekan teollisuusalueen ja Veikkoinkorven yritysalueen pohjavesialueilla tulee ottaa huomioon riittävät toimenpiteet pohjaveden suojelemiseksi. Hiekan teollisuusaluetta on kaavaratkaisussa ehdotettu laajennettavan paikoin lähemmäs Hanko-Hyvinkää rataa, jotta teollisuustoimintoja on mahdollista sijoittaa kauemmas pohjavesialueesta. Alueen laajentaminen vaatii tarkempaa jatkoselvitystä. Etelä-Nummelan yritysalueen kiertotalousmerkintä mahdollistaa kiertotaloustoimintojen sijoittamisen alueelle, jonka tarkempi laatu ja sijainti vaativat jatkoselvityksiä ja –suunnittelua. Elinkeinoalueiden kehittäminen tulee sovittaa taajamien tiivistämistavoitteisiin. Tiivistämisellä on elinkeinoelämän suhteen positiivisia vaikutuksia, sillä se mahdollistaa potentiaalisen työvoiman sijoittumisen yrityksiin läheisyyteen, lisää tiivistettävän alueen tuottavuutta sekä laadukkaasti toteutettuna kohentaa tämän viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta. Miellyttävä taajamaympäristö lisää myös erikoiskaupan toimintaedellytyksiä Vihdissä. Monikanavaisen kaupan kasvun myötä parhailla paikoilla oleville keskustojen liiketoimiltoille on kysyntää tulevaisuudessakin. Väestönkasvu tuo palvelualueille uusia asiakkaita.

Nummelan kuntakeskuksen kehittäminen palvelupainotteisena ja toiminnallisesti monipuolisena keskustana tukee elinkeinoelämän tavoitteita. Erinomaisesti saavutettava keskus tuo Vihtiin kohtaustiloja, joissa on mahdollisuus verkostoitua ja työskennellä ”kolmansissa paikoissa”, kuten kahviloissa, kirjastoissa ja co-working tiloissa. Jälkifunktionalistisessa yhdyskuntarakenteessa asuminen, liiketoiminta ja palvelut eivät välttämättä sijaitse omilla erillisillä alueilla, vaan löytävät synergiaa toimimisesta lähekkäin. On oletettavissa, että tulevaisuudessa työskentely siirtyy perinteisistä ”business parkeista” toiminnallisesti monipuolisempiin ympäristöihin. Nummelaan ja tämän läheisyyteen sijoittuvat pääasiallisesti Vihdin kaupalliset palvelut. Huhmariin on merkitty maakuntakaavan mukainen kaupan suuryksikön aluevaraus. Tulevaisuudessa valmistuva raideyhteys mahdollistaa uudenlaisten kaupallisten konseptien soveltamisen Huhmarissa, mikäli halutaan erottautua muista suuryksiköistä ja näin houkuttaa ostovoimaista kävijäkuntaa myös Vihdin ulkopuolelta.

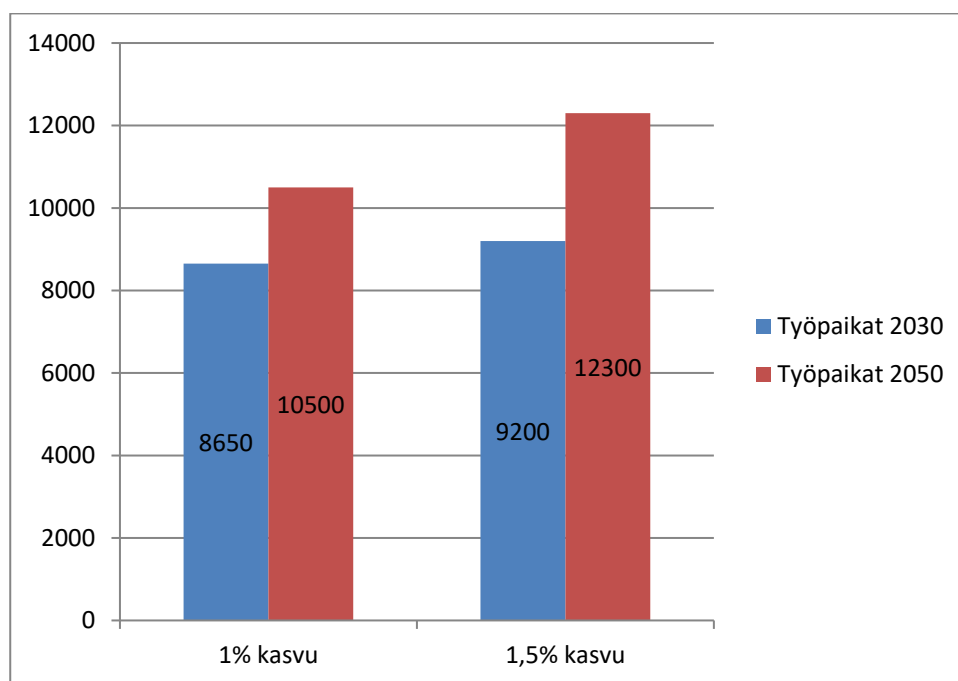
Nummelan lentokentän aluetta kehitetään erilaisten lentotoiminnan toimijoiden klusterina. Lentokenttälueen maankäyttö tullaan ratkaisemaan tulevaisuudessa laatimalla tälle asemakaava.

Kaavaratkaisussa esitetty kyläkehitys mahdollistaa monipuolisen maaseutuyrittäjyyden sekä ohjaa yhdyskuntarakenteen kehitystä muualle, kuin maa- ja metsätalouden ydinalueille. Kaavassa on painotettu voimakkaasti luonto- ja elämymatkailua ja nostettu esiin soveltuvia teemoja ja kehityskohteita. Kulttuuriympäristöt ja matkailupalvelut vetovoimatekijöinä lisäävät Vihdin houkuttelevuutta asuin- ja työpaikkana, mikä puolestaan parantaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä kunnassa.

## 5.7 Työpaikat ja työpaikka-alueiden kehittäminen ja skenaariot

Vihdin kunnan strategia sisältää runsaasti yksityiskohtaisia tavoitteita elinkeinoelämän kehittämiseksi. Strategian mukaan kunnalla tulee olla jatkuvasti tarjottavana sopivia tontteja elinkeino- ja palvelurakentamista varten. Uusien kaava-alueiden tulee liittyä kiinteästi olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen kynnysinvestointien välttämiseksi ja hiilijalanjäljen minimoimiseksi. Kunnan strategiaan kuuluvat myös ilmastonmuutoksen hillitseminen ja kestävä kehitys. Mikäli vihtiläiset työllistyvät Vihtiin, pendelöinti pääkaupunkiseudulle vähenee ja sitä kautta liikennemäärät vähenevät. Liikennetarpeen vähentäminen on yksi merkittävä tapa vähentää hiilidioksidipäästöjä kaavoituksen keinoin.

Työpaikkaskenaario pohjautuu FCG:n esittämään Vihdin kunnan taloudellisuustarkasteluun. Skenaarion lähtökohdaksi on asetettu taloudellisuustarkastelun ns. MAL-malli. Malleja tarkastellaan tarkemmin vaikutustenarvioinnin osuudessa. Tämän mallin mukaisesti tavoitteena on Vihdin työpaikkaomavaraisuuden kasvattaminen 70 %:iin työllisyysasteen ollessa noin 75 %. Vihdissä työllisyysaste on jo tällä hetkellä noin 76 %, joten työpaikkaskenaario nojaa tähän tasoon myös tulevaisuudessa. Jo julkisten palvelujen ylläpitäminen tulevaisuudessa edellyttää työllisyysasteen pysymistä vähintään nykyisellä tasolla. Työvoiman osuus koko väestöstä on oletettu pysyvän samana kuin nyt eli noin 50 %:ssa. Väestö ikääntyy myös Vihdissä mutta toisaalta Vihdin asema Helsingin seudulla voi myös toimia väestörakennetta nuorentavasti suhteessa koko maan väestöön. Tällöin myös työvoiman prosentuaalisen osuuden koko kunnan väestöstä ei oleteta vähenevän merkittävästi. Vuonna 2017 Vihdissä oli noin 8000 työpaikkaa työpaikkaomavaraisuuden ollessa noin 60 %. Työpaikkaskenaariossa on edellä mainittujen periaatteiden mukaisesti laskettu työpaikkojen määrä suhteessa väestönkasvuun vuosina 2030 ja 2050 (kaavio 4). On huomattava, että työpaikkatarjonnan lisäys ei välttämättä tarkoita vihtiläisten työllistymistä oman kuntansa alueelle, vaan jatkossakin Vihdistä ja Vihtiin tullaan pendelöimään. Työpaikkojen absoluuttisen määrän lisäyksellä ja monipuolisella työpaikkatarjonnalla on kuitenkin paremmat mahdollisuudet kasvattaa myös omassa kunnassa työssäkäyvien osuutta. Näitä päämääriä strateginen yleiskaava pyrkii myös mahdollistamaan.



*Työpaikat Vihdissä eri väestönkasvuskenaarioiden mukaisesti.*

Merkittävä osa Vihdin kaavoitetuista työpaikka-alueista sijaitsee pohjavesialueilla, mikä tekee näiden alueiden kehittämisestä haastavaa. Useat näistä alueista ovat myös sijainneissa, jotka soveltuvat lähinnä paikallisen kysynnän tyydyttämiseen. Seudulliset, valtakunnalliset ja kansainväliset toimijat vaativat sijainteihinsa helpot ja tehokkaat logistiikka- ja muut liikenneyhteydet sekä korkeatasoista palveluinfrastruktuuria. Nykyisillä työpaikka-alueilla ei myöskään ole merkittäviä tehostamis- tai laajentamismahdollisuuksia johtuen esimerkiksi suojele- ja luonnonarvoista tai muun yhdyskuntarakenteen rajoittamasta tilasta. Jotkut nykyiset työpaikkatontit olisi mahdollista rakentaa tehokkaammin tai saattaa rakentamisen piiriin, mikäli halukkaita toimijoita niille löytyy.

Vihdin merkittävin työpaikka-alue sijaitsee kaavaratkaisun mukaisesti Etelä-Nummelassa sijoittuen pääasiallisesti seututie 110:n ja valtatie 1:n väliselle alueelle. Kyseinen alue on osoitettu myös Uudenmaan maakunta-kaavassa. Alue ei ole pohjavesialuetta, mikä mahdollistaa laajasti eri toimintojen sijoittamisen ja tarjoaa erinomaiset liikenne- ja logistiikan yhteydet, erityisesti ESA-radan toteutuessa. Alueelle on mahdollisuudet toteuttaa monipuolisesti muunneltavaa toimitilaa erityyppisille toimijoille. Alustavissa osayleiskaavoituksen hahmotelmassa alue voisi tarjota sijainnin noin 3000 työpaikalle. Näiden ei kuitenkaan kaikkien voida olettaa olevan uusia työpaikkoja, vaan jotkin jo Vihdissä sijaitsevat työpaikat tulevat todennäköisesti siirtymään tähän uuteen edullisempaan sijaintiin. Lisäksi Hiekan teollisuusaluetta selvitetään laajennettavan Hanko-Hyvinkää-radon suuntaan, jolloin teollisuustoimintoja on mahdollista sijoittaa pohjavesialueiden ulkopuolelle.

## 5.8 Taajamat

Kaavassa taajamiin osoitetaan tiivistämistä, jolla täydennetään ja eheytetään yhdyskuntarakennetta ja tuetaan myös lähipalveluiden ja joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä. Taajamailijöön kohentaminen on yksi kaava-ratkaisun painopisteistä, jolla parannetaan taajamien viihtyisyyttä ja siten näiden houkuttelevuutta asuin- tai työpaikkana. Taajamakuvasa huomiota kiinnitetään erityisesti viihtyisiin julkisiin tiloihin, jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiin sekä virkistysalueisiin. Kunnan taajamien välisiä kävelyn, pyöräilyn ja julkisen liikenteen yhteyksiä tullaan parantamaan.

Taajaman virkistyspalveluiden saavutettavuutta on tuettu kaavassa osoittamalla harjuja mukaileva ja taajaman lävistävä Nummelan taajama-alueen viherverkon selkäranka kartassa 2/3. Eteläisen Nummelan kehitysalueen lävitse on merkitty kaksi viheryhteystarvetta. Kaavaratkaisussa on merkitty erinäisiä viherhelmiä, joiden virkistys- ja luontoarvoja tullaan kehittämään ja varjelemaan. Maaseudun palveluiden ja esimerkiksi joukkoliikenteen palvelutason säilyttäminen on myös tulevaisuudessa kunnan palvelujen suunnittelun keskeisiä haasteita. Tämän vuoksi on perusteltua ohjata kuntaan suuntautuvaa hajakentämistä kohti kyläkeskuksia, joissa palveluiden ja joukkoliikenteen ylläpitämiselle on parhaimmat edellytykset.

Vihdin kuntakeskuksen kehittäminen on ollut käynnissä jo pidemmän aikaan, jossa tavoitteena on urbaanimpi ympäristö, kuitenkin Nummelan leimallisen pikkukaupunkimaisuuden säilyttäen. Useat vireillä olevat asema-kaavamuutokset mahdollistavat keskustan tiivistämisen ja viihtyisyyden kehittämisen. Tulevaisuudessa varaudutaan laatimaan Nummelaan osayleiskaava tarkemmin viitoittamaan tämän kehitystä. Kaavanmukainen keskustan kehitys siis on varsin todennäköinen tapahtumakulku riippumatta raideyhteyden toteutumisesta. Yhtenä merkittävänä tekijänä Nummelan imagolle ja vetovoimalle voidaan myös nähdä lentotoimintaan liittyvien toimintojen lisääntyminen. Lentotoiminnan lisääntyminen on toki suunniteltava tarkkaan, jotta toiminta häiritäisi mahdollisimman vähän Nummelanharjun virkistyskäytön mahdollisuuksia tai luontoarvoja. Puhtaat hulevedet tulee imeyttää maahan Nummelan pohjavesialueilla.

Raideyhteyden mahdollistama eteläisen Nummelan kehitysalue perustuu kestäviin kulkumuotoihin, sekä kohotuullisen tiiviiseen toiminnoiltaan sekoitettuun TOD-konseptiin (Transit-Oriented Development), tätä uusmaa-laiseen pikkukaupunkimaiseen toimintaympäristöön soveltaen. TOD-konseptissa on kyse siitä, että yhdyskuntarakenteen kasvu ohjataan tehokkaiden joukkoliikennetarkaisujen ympärille siten, että joukkoliikenteen saavutettavuuteen kiinnitetään erityistä huomiota. Usein tämä tarkoittaa sitä, että raideliikenteen asemaseudun

suunnitteluvaiheessa painotetaan julkisen liikenteen saavutettavuuden lisäksi kunnanosan käveltävyyttä sekä hyvien yhteyksien luomista myös pyöräilijöille. TOD-konsepti tulee pääasiallisesti näkyviin Etelä-Nummelan asemanseudun suunnittelussa osayleiskaavoituksen yhteydessä. Konseptissa päällimmäisenä ajatuksena on luoda edellytykset kattavalle joukkoliikenteelle ja lähipalveluille, työ- ja asuintoimintojen sekoittuneisuus, jolloin palvelut ovat lyhyen asiointimatkan päässä, sekä katuverkoston käveltävyys ja pyöräiltävyys, mikä tarjoaa erinomaiset yhteydet palveluihin ja joukkoliikenneasemille. Jotta nämä tavoitteet voidaan saavuttaa, on maankäytön ja liikennesuunnittelun toimittava saumattomasti yhteen. Nummelan maankäytöllinen kehitys vahvistaa alueen julkisia ja kaupallisia palveluita.

Kirkonkylän mahdollisuudet ovat mittavat. Kirkonkylän miljööllä on merkittäviä paikallisia ja seudullisia arvoja, ja uusi koulukeskus sekä ranta-alueiden toiminnallinen kehittäminen lisäävät alueen viihtyisyyttä ja virkistysarvoja. Alueen tiivistämisessä ja kehittämisessä otetaan huomioon alueen ominaispiirteet. Kirkonkylän väestönkehitys on ollut odotettua heikompaa viime vuosina, jolloin on erityistä syytä kiinnittää huomiota taajaman vetovoiman kehittämiseen erityisesti lapsiperheiden näkökulmasta. Muutoin riskinä on, että toteutetut koulutuksen- ja liikunnan investoinnit menevät osittain hukkaan. Kirkonkylän kehittäminen on yksi kaavan päätaivoitteista ja tämän keinoja tullaan tarkastelemaan tulevaisuudessa osayleiskaavoituksen keinoin. Ojakkalaa ja Otalampea kehitetään myös sopivasti tiivistäen, joskin näiden tehokkaampi kehittäminen tulee ajankohtaisesti vasta Hanko-Hyvinkää radan henkilöliikenteen aloittamisen jälkeen. Ojakkala muodostaa Nummelan kanssa kehityskäytävän, jonka välille on mahdollista järjestää erinomaisesti palveleva joukkoliikenne.

### 5.8.1 Taajamaprofiilit

Vihdin strategisessa yleiskaavassa maankäytön ja yleisemminkin kunnan kehityskuva tähtää aina vuoteen 2050 saakka. Yleiskaavan kyläprofilointien tapaan myös taajamat on profiloitu kunkin omien vahvuksiensa ja ominaispiirteidensä mukaisesti. Taajamien profiloinneilla rakennetaan myös taajamien tulevaisuuskuva kahteen etappiin – vuosiin 2030 ja 2050 – vaiheistettuna. Tavoitteena on, että yleiskaavan taajamaprofilointi viitoittaa taajamien kehityskulkua pitkälle tulevaisuuteen ja parantaa niiden elinvoimaisuutta, palveluita ja taajamakuva. Rakentamalla kullekin taajamalle oma profiili voidaan taajamien statusta ja houkuttelevuutta nostaa myös seudullisesti. Taajamat ovat osa Vihdin brändiä, ja niiden avulla brändityötä voidaan edistää tehokkaasti, koska taajamat ovat usein näkyvimpiä osia Vihdistä myös matkailijalle tai satunnaiselle ohikulkijalle. Ennen kaikkea taajamaprofilointi antaa kehukset hyvän asuin- ja työympäristön luomiselle, mikä kestää kaavan tavoiteltuottakin pidemmälle tulevaisuuteen. Taajamaprofiloinneissa – kuten koko kaavassa – kantavana ohjenuorana ovat ilmastonmuutoksen torjunta ja kestävä kasvu.

## Nummela

### *Uusi Etelä-Nummelan keskus*

Vuonna 2050 Nummelalle on muodostunut oma persoonallinen identiteettinsä yhtenä Helsingin Seudun merkittävistä keskuksista. 2030-luvulla valmistunut Espoo-Salo -oikorata ollut varsin käännteentekevä Nummelan ja koko Vihdinkin kehityksen kannalta. Tuohon vuoteen mennessä uusi ESA-rata Espoon ja Salon välille on valmistunut ja nopea junaliikenne käynnistynyt Helsingin ja Turun välillä. Samalla myös vilkas taajamajunaliikenne toimii Nummelasta ESA-rataa pitkin niin Helsingin kuin Lohjankin suuntiin tarjoten tiheävuorovälisen yhteyden muihin pääkaupunkiseudun keskuksiin. Muihin Länsi-Uudenmaan keskuksiin taajamajuna yhteys



saadaan, mikäli taajamajunayhteys viedään Hanko-Hyvinkää radan kautta Lohjan keskusta ja eteenpäin, eikä yhteys pääty Lempolaan. ESA-radana asema on toteutunut Höytiönnummen alueelle, jonka ympäristöön on hyvää vauhtia muodostunut Etelä-Nummela-keskus. Tämä keskus edustaa Vihdissä käännteentekevää kaupunkisuunnittelua ja -arkkitehtuuria TOD-konseptin (Transport Oriented Development) mukaisesti ja toimii kokeilualustana kestävästä yhdyskuntasuunnittelun ratkaisuille. Kuntakeskuksen ytimeen sijoittuu hybridirakentamisena toteutettu asumisen ja liiketilöiden keskus kortteli, jonka yhteydessä sijaitsee multimodaali julkisen liikenteen terminaalit, jonka läpi soljuu merkittävä osa Vihdin pendeliliikenteestä. Etelä-Nummela toteuttaa laajemminkin sekoittuneen yhdyskuntarakenteen periaatteita, jossa työpaikat ja asunnot lomittuvat toistensa kanssa muuallakin kuin ytimessä.

Maaston muotojen vaihtelevuus on käytetty innovatiivisesti hyväksi. Näin esimerkiksi maantäyttöjä ja leikkauksia on kyetty välttämään, ja alueen yleisilmettä on ohjattu pyrkien laadukkaaseen, aikaa ja olosuhteita kestävästä arkkitehtuuriin. Etelä-Nummela muodostaa kiinteän yhdyskuntarakennekudoksen yhdessä Nummela-vanhan keskustan kanssa. Tämän kudoksen kohokohtina toimivat luonnollisia laaksomuotoja seurailevat liikenne- ja viherväylät, joiden ympärille muodostuu tiivistä katutilaa. Yhteydet Nummela-vanhaan osaan ja muualle Vihtiin toteutuvat tehokkaan sähköisen automaattibussiverkoston avulla. Kävelijöille ja pyöräilijöille avautuu laadukkaita yhteyksiä sekä katuja, että viherväyliä pitkin. Uuden kaupunginosan eteläosassa sijaitseva laaja työpaikka-alue tarjoaa monipuolisesti työpaikkoja eri elinkeinoelämän sektoreilla niin Vihtiläisille kuin muualta tuleville. Työpaikatontit ja -rakennukset on suunniteltu muuntojoustaviksi kuitenkin niin, että alue muodostaa arkkitehtonisesti yhtenäisen ulkoasun ja julkisivun valtatie 1:n kuin Etelä-Nummela-keskuksen suuntaan.

### *Nummela*

Nummela-vanhaa keskustaa on kehitetty täydennysrakentamisen keinoin hienovaraisesti. Vanhasta Nummela-sta on kehittynyt RaideCity-teeman mukainen kaupunkimainen, mutta silti ihmisen mittakaavassa toimiva kuntakeskus. Täydennysrakentamisella Nummela-keskukseen luotu eheitä korttelirakenteita, joita rytmittävät puistot ja -aukiot. Taajamarakenteen eheytymistä on vahvistettu muun muassa sitovan tonttirakenteen keinoin. Pysäköinti on uudisrakennushankkeiden yhteydessä toteutettu mahdollisuuksien mukaan rakenteellisenä. Kaupalliset ja muut toiminnot sijoittuvat entistä enemmän rakennusten kivijalkaan. Myös suurempia päivittäistavaramarkettejakin on edelleen toiminnassa. Nummela-keskus on pysynyt perinteisellä paikallaan ns. pisteessä, johon on rakennettu eri liikennemuotojen multimodaaliterminaalit kaupallisine ym. palveluineen. Tässä terminaalissa risteävät niin kaupunkipyörät, Hanko-Hyvinkää-radana paikallisliikenne, sähköinen automaattibussi- ja henkilöautoliikenne sekä näiden käyttäjät. Pisteestä ympäristössä on myös muutamia korkeampia taloja rytmittämässä muuten melko matalaa Nummela-rakennuskantaa. Nummela-lentokenttää on kehitetty lentotoiminnan keskuksena, ja alueelle on sijoittunut paitsi vilkasta pienlentotoimintaa, myös Ilmailumuseon uusi toimipiste. Nummela-taajamarakenne ei ole kasvanut vain etelään ESA-radana suuntaan, vaan taajamarakennetta on myös laajennettu maltillisesti koilliseen Ojakkalan suuntaan. Ojakkala ja Nummela ovatkin kasvamassa yhteen Ojakkalantien suuntaisesti. Kasvu on ohjattu tien suuntaisesti siten, että harjumaisema ja toisaalta peltonäkymät Enäjärven suuntaan säilyvät. Ojakkalan alueella on myös oma rautatieasemansa Hanko-Hyvinkää-radana taajamajunille, minkä ympäristöön on muodostunut mm. tiivistä ja matalaa luonnonläheistä townhouse-asutusta päivittäispalveluineen.

## Kirkonkylä

Kirkonkylä on vuonna 2050 kulttuurin ja koulutuksen kasvutaajama, jota on kehitetty määrätietoisesti, mutta samalla vanhaa rakennuskantaa kunnioittaen. Olemassa olevaa rakennuskantaa on hyödynnetty ja soveltuvin keinoin täydennysrakennettu. Pitkittäissuuntaiset näkymät kirkolle on pyritty säilyttämään ja myös vahvistamaan. Vanhaa rakennuskantaa on kunnostettu myös kulttuurikäyttöön ja muun muassa kokoontumis- ja majoitustiloiksi. Kirkonkylän kulttuurimiljöön on tunnettu koko Suomessa ja yksi Vihdin ja Länsi-Uudenmaan tärkeimmistä matkailuvalteista. Matkailuvaltina toimivat myös sisävesiristeilyt reitillä kirkonkylä - Nummela (Hiidenranta). Kirkonkylä ei kuitenkaan elä pelkästään matkailusta, vaan esimerkiksi hyvät koulutuspalvelut ovat houkutelleet erityisesti perheitä muuttamaan kirkonkylään, jonne tonttitarjonnalla on mahdollistettu erityisesti perheasuntojen rakentamista. Kirkonkylän taajama on laajentunut lähinnä etelään, Koivissillan suuntaan sekä Hiidenveden/Kirkkojärven rantaa myöten. Taajamaa ympäröivät peltoalueet on säilytetty viljelyssä ja siten avoimina.

## Otalampi

Otalampi on pieni vireä kylätaajama Vihdin kaakkoisosassa. Otalammen valtteina ovat erityisesti luonnonläheisyys ja väljä taajama-asuminen. Otalammelta on tärkeä yhteys Nuuksion kansallispuistoon sen pohjoisen portin kautta, joka tunnetaan myös Salmen ulkoilualueena. Taajamarakennetta on viety lähemmäs Otalammen rantaa Otalammentien suuntaisesti siten, että vanha asutus sulautuu hienovaraisesti uuteen. Otalammen palvelut ovat parantuneet Hanko-Hyvinkää -radan – varren junaseisakkeen ja tämän viereisen palvelukeskitymän myötä. Otalammen vanhassa asemarakennuksessa ja aseman ympäristössä toimii matkailu- ja kulttuuripalveluja, jotka ammentavat voimansa aseman monivaiheisesta historiasta ja asemasta esimerkiksi useiden elokuvien kuvauspaikkana. Yhteydet Nummelaan ja muualle Vihtiin hoituvat paitsi junan, myös automaattisen sähköbussiverkoston avulla.

## 5.9 Kylien suunnittelu

Kylien elinvoimaisuus turvataan myös tulevaisuudessa. Maaseutualueilla rakentamista ohjataan kyliin niin, että pellot, yhtenäiset metsäalueet ja merkittävät maisema-alueet voidaan säilyttää yhtenäisinä. Asuin- ja muu rakentaminen pyritään sijoittamaan niin, ettei tämä häiritse peruselinkeinojen harjoittamista, tai näiden tulevaa laajentamista. Maaseutumainen ja eheä kylärakenne tukee myös paikallisten elinkeinojen kehittämistä. Hajarakentaminen pyritään ohjaamaan hajakeskittämällä kyläalueille, joilla on tähän soveltuvat edellytykset. Kaavaratkaisussa on merkitty ensisijaisesti kehitettävät kylät, jotka on jaettu kasvukyliin ja maaseudun kulttuurikyliin.

Kasvukylät on kaavaratkaisussa määritetty käyttäen muun muassa väestötiheyttä ja YKR-aluejakoja, joista erityisesti on tarkasteltu taajama- ja kyläalueita. Suomen Ympäristökeskus on määrittänyt YKR-alueet rakennustehokkuuden, rakennusten käyttötarkoituksen ja väestömäärän mukaan. Kyläalueista on haluttu muodostaa mahdollisimman eheitä kokonaisuuksia. Kasvukylien painopisteenä on haja-asutuksen hajakeskittäminen näiden kylien ydinalueille, turvaten maaseutualueiden elinvoimaa. Maaseudun kulttuurikyliin painopiste on maaseutumaisen elintavan säilyttäminen Vihdin maaseutualueilla, sekä maaseutuelinkeinot ja –matkailu.

## Kasvukylät

Kasvukyliksi luetaan kaavassa Haimoo, Olkkala, Tervalampi, Jokikunta, Vanjärvi ja Vihtijärvi. Näillä kylillä on sijaintinsa, palveluiden saavutettavuuden, väestöntiheyden ja -kasvun, sekä perusinfrastruktuurin saatavuuden vuoksi parhaimmat edellytykset muodostua kasvukyliksi. Jokikunta ja Vanjärvi muodostavat yhdessä suuremman osayleiskaavoitettavan alueen, joka kulkee nimellä Vanjokilaakso. Kasvukyliin laaditaan mitoittavat osayleiskaavat, joilla tullaan määrittämään tarkemmat kyläkehityksen toimenpiteet sekä reunaehdot. Osayleiskaavoitettavat kylät monipuolistavat Vihdin kunnan tonttitarjontaa ja osaltaan mahdollistavat tavoitellun väestönkasvun.

Kasvukyliin määrittelyssä on käytetty tekijöinä muun muassa seuraavia:

- kylän asukastiheys ja rakennustiheys
- suunnitteluvara tulevaisuuden tarpeisiin
- mahdollisuudet kuntapalvelujen järjestämiseen tai näiden läheisyys
- mahdollisuudet julkisen liikenteen järjestämiseen

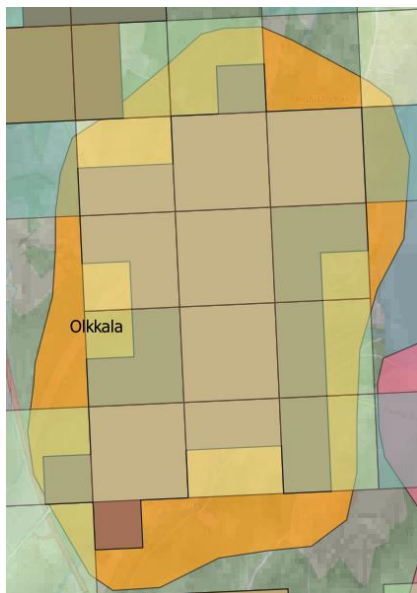
Lisäksi kyliä on tarkasteltu FCG:n laatiman vyöhykemallin avulla, jolla on mahdollista yleispiirteisesti kartoittaa parhaimmat alueet uudisrakentamiselle monipuolisesti tarkastelemalla eri tekijöitä. Vyöhykemalli ottaa huomioon tekijöinä:

- Palvelujen ja joukkoliikenteen saavutettavuuden
- Asemakaavoitettujen alueiden, teiden ja muiden rakennuksien läheisyyden
- Etäisyyden luontoarvoihin (Is-alueet, Natura2000, pohjavesialueet, vesistöt)
- Maisema- ja kulttuurialueet
- Maaston kaltevuuden
- Yhtenäiset peltoalueet, metsäalueet ja suoalueet
- Maaperä (turve, savi ja lieju)
- Kiviainesotto

Tarkastelemalla aiemmin mainittuja tekijöitä yhdessä vyöhykemallin avulla on osoitettu kasvukylät ja kulttuurikylät. Seuraavan kuvan esimerkkinä Olkkalan tarkastelu mainitut tekijät huomioon ottaen. Luonnoksessa esitetyistä ohjeellisista kasvukyläalueista (luonnoksen liitekartta 2, ohjeelliset kyläalueet) on kaavaehdotuksen pääkarttaan muodostettu alueet, jotka on kartassa tuotu esiin kehittämisperiaatemerkinnällä *osayleiskaavoitettava alue*. Näille alueille tulee laatia osayleiskaavat, joiden tarkka rajaus määritellään osayleiskaavatyön edetessä. Lisäksi näiden kylien ydinalueet on merkitty niinikään kehittämisperiaatemerkinnällä, *osayleiskaavoitettavan kylän ydinalue*. Näiden alueiden määrittelyssä on hyödynnetty aiemmin mainittuja tekijöitä, erityisesti painottaen asukas- ja rakennustiheyttä, sekä sujuvia liikenneyhteyksiä.

Kyliin laajuudet, ominaistekijät ja muodot vaihtelevat paljon, jolloin tarkan määrittelyn aikaan saanti on haastavaa. Ydinalueiden määrittelyä tarkennetaan osayleiskaavaa laadittaessa. Ollakseen palveluiden järjestämisen kannalta rakenteeltaan muuhun haja-asutusalueeseen verrattuna tehokkaampia, tulisi kylien olla tiiviitä ja matkojen kyläkeskuksiin lyhyitä. Määrittelyssä onkin tämä huomioitu käyttämällä Uudenmaan liiton

ohjeistusta muodostaa kylän ydinalueet geometrisen keskipisteen 2 km säteen sisäpuolelle. Käytännössä 2km säteellä muodostuva alue on jo hyvin laaja (12,6 km<sup>2</sup>) kylien asukasmääriin suhteutettuna. Tässä tapauksessa tämä tarkoittaa sitä, että kylien ydinalueiden keskipisteestä ei pääsääntöisesti ole ydinalueen rajalle yli kahta kilometriä .



*Olkkala määritetty yllä kuvatuin menetelmin. Kuvassa näkyvissä mm. YKR-ruudut sekä vyöhykekartta.*

Muita huomioon otettuja kriteereitä kasvukylittäin:

- **Haimoo:** Tiivis kylämäinen asutus, kohtuulliset mahdollisuudet joukkoliikenteen kehittämiseen tulevaisuudessa. Maakuntakaavaan merkitty maakunnallisesti merkittävä kylä.
- **Jokikunta ja Vanjärvi:** Mittavat kulttuurialueet, tasainen väestönkehitys, mahdollisuus joukkoliikenteen kehittämiseen, sekä matkailuelinkeinot. Kehittämisen painopiste Jokikunnan alueella tämän kuu- luessa maakuntakaavan mukaisesti maakunnallisesti merkittävien kylien joukkoon.
- **Olkkala:** Kohtuullisen tiivis kasvava asutus, kirkonkylän palvelut lähellä, kohtuullinen mahdollisuus joukkoliikenteen käyttöön. Maakuntakaavaan merkitty maakunnallisesti merkittävä kylä.
- **Tervalampi:** Tiivis kylämäinen asutus, mahdollisuus sujuvan joukkoliikenteen kehittämiseen, sijaitsee keskustaajaman kasvuunnessa. Maakuntakaavaan merkitty maakunnallisesti merkittävä kylä.
- **Vihtijärvi:** Palvelut kohtuullisen lähellä, mahdollisuus joukkoliikenteen käyttöön, mahdollisuus kehittyä pohjoisen paikallispalvelukyläkeskittymäksi tulevaisuudessa. Klaukkalan ohikulkutie mahdollistaa tulevaisuudessa nopeamman yhteyden pääkaupunkiseudulle. Maakuntakaavaan merkitty maakunnallisesti merkittävä kylä.

### Maaseudun kulttuurikylät

Maaseudun kulttuurikylissä pyritään ensisijaisesti säilyttämään maaseutumaiset asumisolosuhteet ja tukea kylien sisäsyntyisten vahvuustekijöiden kehittymistä. Yleiskaavassa merkityiksi maaseutukyliksi on merkitty Herrakunta, Irjala ja Selki. Hyödynnettävät toimenpiteet kylien sisäsyntyisten vahvuustekijöiden löytämiseksi voivat olla esimerkiksi kyläbrändäys yhteistyössä asukkaiden kanssa, sekä tämän perusteella päivitettävät kyläsuunnitelmat. Mikäli kyläsuunnitelmaa ei ole vielä kylään laadittu, pyritään tämä laatimaan yhdessä kylän

asukkaiden ja muiden kylän toimijoiden kanssa kyläbrändäyksen tuloksien pohjalta. Kyläbrändäyksellä pyritään nostamaan esille kylän sisäsyntyisiä vahvuuksia ja ominaistekijöitä soveltuvilla toimenpiteillä, kuten mahdollisilla työpajoilla sekä internetin kautta karttakyselyillä. Näistä saatuja tuloksia jatkojalostetaan kylässä asuvien kanssa ja muodostetaan pohja kyläsuunnitelmalle, joka on vapaamuotoinen suunnitelma kylän tulevan kehityksen ohjaamiseksi, tai päivitetään tuloksien avulla olemassa oleva.

Muita kriteereitä kulttuurikylittäin:

- **Selki:** Taaja rakenne ja viimeaikainen väestönkasvu, sekä teollisuus.
- **Herrakunta:** Kasvaa Olkkalan kasvukylän kyljessä lähellä Vihdin kirkonkylän palveluita.
- **Irjala:** Paikallinen elämys- ja luontomatkailun keskus.

## 5.10 Liikenne

Kaavaan on osoitettu pääliikenneverkkona keskeisimmät tie-, rata- ja vesiliikenneyhteydet. Liikennejärjestelyiden merkittävin muutos nykytilanteeseen on kaavaratkaisussa esitetty ESA-radan mahdollistama raideyhteys. Tämä näkyy kaavassa raidevarauksena, sekä kahtena asemavarauksena. Näistä yksi sijaitsee Huhmarin ja toinen Höytiönnummen alueella. Vuoden 2018 keskusteluissa todennäköisempänä sijaintina radalle on pidetty Höytiönnummea, sillä kahden ESA-radan juna-aseman sijoittamista myöhemmässä radan suunnittelussa Vihdiin pidetään tässä vaiheessa jokseenkin epätodennäköisenä. Tämän vuoksi Höytiönnummen alueen asemavaraus on ensisijaisesti kehitettävä asemavaraus. Höytiönnummen alueen aseman nimeksi on päätetty Vihti-Nummela. Espoo-Salon oikorataa, eli ESA-rataa, voidaan helposti pitää Vihdin kannalta merkittävimpänä liikennehankkeena. Vihdin liikennejärjestelmäsuunnitelmassa on esitetty, että Vihdin näkökulmasta on erittäin tärkeää ESA-radan valmistumisen jälkeen toteuttaa lähijunaliikenteen asemat ja käynnistää lähijunaliikenne pääkaupunkiseudulle ja Lohjalle.

Lisäksi on tärkeää, että myös Hanko-Hyvinkää -radalla käynnistetään henkilöjunaliikenne. Samalla on myös kehitettävä syöttöliikennettä asemille. Tarkemmin tulevaisuudessa selvittävät seisakevaraukset on merkitty Nummelaan, Ojakkalaan, sekä Otalammelle. Tällä on mahdollista parantaa merkittävästi näiden taajamien välistä joukkoliikenteen palvelutasoa. Sähköistettävää raidetta on yhteensä 165 km. Osana sähköistyssuunnitelmaa on myös radan tasoristeysten parantaminen turvallisuuden lisäämiseksi. Tasoristeysradalla Vihdin alueella on 14 kpl.

Liikenteen päästöjen vähentämistavoitteet sekä myös Helsingin seudun maankäyttösuunnitelman (MASU) tavoite poikittaisten joukkoliikenneyhteyksien parantamisesta maankäytön tiivistämiseksi puoltavat myös Hanko-Hyvinkää radan tehokkaampaa hyödyntämistä. Kaavaratkaisussa esitetään täten Hanko-Hyvinkään -radan käyttöönottoa pidemmällä tähtäimellä myös henkilöliikenteessä esimerkiksi kiskobussien avulla. Nummelan keskustan bussiasema on samalla siirrettävissä saavutettavampaan sijaintiin lähemmäs keskustaa ja uuden rautatieseisakkeen yhteyteen. Tälle paikalle on mahdollista rakentaa multimodaali matkakeskus, jossa eri liikennemuodot yhdistyvät saumattomasti. Tehokkaalla taajaman sisäisellä joukkoliikenteellä Nummelan ja tulevan Vihti-Nummelan aseman matkakeskukset on mahdollista yhdistää luontevaksi, toisiaan täydentäväksi kokonaisuudeksi. Ojakkalassa seisakevaraus sijaitsee Enätien alikulun yhteydessä ja Otalammella Otalammenraitin alikulun yhteydessä.

Rataosuuden käyttö henkilöliikenteessä edellyttää laajempaa yhteistyötä radanvarsikuntien kesken sekä myös maakunnallisesti. Henkilöliikenne ei palvelisi pelkästään Vihtiä, vaan myös koko Länsi-Uuttamaata ja radanvarsikuntien helminauhana radan varteen sijoituvia taajamia avaten täten uusia paikallisia ja alueellisia kehittämismahdollisuuksia, sekä parantaisi näiden olemassa olevien taajamien kestävä liikunnan mahdollisuuksia. Hanke on myös luonteeltaan puolivaltakunnallinen tarjoten poikkittaisia yhteyksiä radanvarsikuntien ohella rantaradalta ja ESA-radalta edelleen Pääradalle pohjoiseen ja itään. Nyt käynnistyvä radan sähköistys- ja tasoristeysparantamishanke omalta tärkeältä osaltaan edesauttaa myös henkilöliikenteen kehittämismahdollisuuksia. Lisäksi hallitusohjelmassa 2019 on linjattu, että henkilöliikenne tulee mahdollistaa vähän liikennöidyillä sähköistetyillä rataosuuksilla. Henkilöliikenteen kehittäminen edellyttää nyt päätettyjen toimenpiteiden lisäksi vielä lisäinvestointeja esimerkiksi kohtaamisraiteiden ja laituri-infrastruktuurin muodossa. Palojärven kautta kulkevan kehitettävän joukkoliikenteen yhteyden myötä on mahdollista järjestää yhteys Nummela-Ojakkala-Huhmari-Nummela joukkoliikenteen rengasreitin mukaisesti palvelemaan Vihdin sisäistä joukkoliikennettä, sekä liityntäliikennettä ESA-radalle. Yhteys vahvistaa myös kaavaratkaisun maankäytön tavoitteita.

Joukkoliikenteen yhteydet tuodaan laajemman käyttäjäkunnan saataville järjestämällä tarvittava liityntäpysäköinti niille, jotka kulkevat alkumatkan tai loppumatkan yksityisautoilla. Merkittävät kehitettävät liityntäpysäköintialueet on merkitty yhdyskuntakehityskartalle sekä liikennekartalle. Liityntäpysäköinti tulee, aina kun tarpeellista, järjestää rakenteellisena pysäköintinä, jolloin alueet joukkoliikenteen yhteyksien välittömässä läheisyydessä voidaan ottaa pääasiassa tuottavampaan maankäyttöön, kuten asuinrakentamiseen. Tärkeää on myös huomioida tarkemmassa suunnittelussa liityntäpysäköinnin laadulliset tekijät sekä selvittää mahdollisuudet palvelullistaa liityntäpysäköintiä. Taajamissa tutkitaan pysäköintinormin vyöhykkeistämistä, jolloin joukkoliikenteen kannalta edullisimmissa sijainneissa on mahdollista toteuttaa väljempää pysäköintinormia ja näin osaltaan ohjata ihmisiä joukkoliikenteen käyttäjiksi pienentäen ruuhkia ja hiilidioksidipäästöjä. Nummelassa ja eteläisessä Nummelassa kerrostalojen pysäköinti tulee aina kun mahdollista toteuttaa rakenteellisena pysäköintinä, edellyttäen, että tämä on kaavataloudellisesti järkevä toimenpide. Jatkosuunnittelussa tulee mahdollistaa taajamien yhteiskäyttöliikennepalveluiden saatavuus.

Taajamissa parannetaan ja laajennetaan kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä, minkä lisäksi luodaan edellytyksiä kyllien ja taajamien välisille kävelyn ja pyöräilyn yhteyksille. Kaavakarttaan on merkitty kävelyn ja pyöräilyn olemassa oleva verkosto sekä seudulliset ja paikalliset kehitystarpeet. Seudulliset kehitystarpeet pohjautuvat MAL2019-työn osana määritettyyn Helsingin seudun pääpyöräilyverkkoon. Merkittävimmät yhteystarpeet on osoitettu valtatie kahden suuntaisesti kirkonkylän ja Huhmarin välille, valtatie 25:n myötäisesti Nummelasta Otalammelle, maantie 1215:n (Tervalammentie) myötäisesti välillä Ojakkala-Huhmari ja seututie 110:n myötäisesti Vihti-Nummelan asemalta Huhmarin asemavaruksen kautta Veikkolan suuntaan. Yritys- ja teollisuusalueille turvataan toimivat logistiikan yhteydet. Kirkkojärvelle mahdollistetaan veneyhteydet tarvittaessa satamarakennelmin ja toiminnoin. Veneyhteys voidaan toteuttaa esimerkiksi vesibussiyhteyden avulla, joka palvelisi kesäisin paikallista liikennettä, mutta erityisesti myös matkailijoita. Tulevaisuudessa voidaan tutkia mahdollisuutta esimerkiksi liikennöidä väliä autonomisella veneellä, jolloin liikennöintikustannukset jäävät pienemmiksi.

Eteläisen Nummelan työpaikka-alueen kehittymistä edistetään valtateiden 2 ja 25 sujuvuuden ja turvallisuuden parantamisella siten, että tieverkon kehittämisellä on selkeä vaikutus alueen yritystoiminnan ja logistiikan

tehostumiseen. Valtateihin liittyvien teiden ja katujen liittymien kehittäminen on tärkeää sekä kunnan kannalta merkittävien asuinalueiden että suurten työpaikka-alueiden saavutettavuuden varmistamisessa.

## 5.11 Pysäköinti

Pysäköintiin liittyvillä ratkaisulla voidaan vaikuttaa keskustojen viihtyisyyteen ja elinkeinoelämän kilpailukyvyyn edistämiseen, sekä asukkaiden arjen toimivuuteen. Autoilulla Vihdissä tulee olemaan tulevaisuudessakin merkittävä rooli, jolloin pysäköintiratkaisujen tulee olla korkealaatuisia ja helppokäyttöisiä, mutta ratkaisujen tulee olla kuntakehityksen kokonaiskuvaan sovitettuja. Pysäköintipolitiikan on kannustettava ja ohjattava liikkuja mahdollisuuksien mukaan kestävien kulkumuotojen valintaan aina kuin se on mahdollista ja tarkoituksenmukaista. Pysäköintiratkaisujen on jatkossa perustuttava asukkaiden ja yritysten sekä muiden toimijoiden todellisiin tarpeisiin, jolloin pysäköintitarpeen mitoituksessa on mahdollista ottaa huomioon muun muassa käyttäjien asumismuodot, ruokakuntien pienentyminen ja ikärakenne. Lisäksi liikkuminen tulee olemaan murroksessa lähitulevaisuudessa, josta ensimäisiä ovat antaneet muun muassa automatisoidun liikenteen kokeilut ja taksiliikenteen digitalisoituminen. Myös pysäköintiin tarvitaan uutta ajattelua, monipuolisia keinoja, sekä innovaatioiden tehokasta hyödyntämistä. Liikenteen palvelullistuminen mahdollistaa eri kulkutapojen rajapintojen ja matkaketjujen yhteensovittamisen.

Pysäköintipolitiikan tulee tavoitella eheän ja monimuotoisen yhdyskuntarakenteen toteutumista, esimerkiksi poistamalla esteet joukkoliikenteellä saavutettavien sijaintien täydennysrakentamiselta. Keskuksien alueella autonomisuus ja pysäköintitarve ovat useimmiten muita alueita pienempiä. Johdonmukaisen pysäköintipolitiikan tavoitteena on taloudellisuus, sekä pysäköintiratkaisujen vaikutusten ja kustannusten läpinäkyvyyden lisääminen. Tältä pohjalta on aihetta tarkastella, miten pysäköintinormeihin voitaisiin sisällyttää todelliset pysäköintitarpeet huomioon ottavaa joustoa. Tällä on merkitystä rakennuskustannuksiin erityisesti niillä alueilla, joilla autopaikat sijoitetaan rakenteisiin ja/tai maanhinta on korkea. Siten oikean autopaikkamäärän määrittäminen vaikuttaa myös asuntojen hintoihin ja täten suoraan asukkaiden talouteen. Muista KUUMA-kunnista pysäköintinormin väljentämistä on suunniteltu ainakin Keravalla, Järvenpäässä sekä Tuusulassa.

Autopaikkoja säätelee maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL). Asemakaava on tämän mukaan laadittava niin, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle (54 §). Asemakaavassa voidaan antaa määräyksiä, joita kaavan tarkoitus ja sen sisällölle asetettavat vaatimukset huomioon ottaen tarvitaan asemakaava-aluetta rakennettaessa tai muutoin käytettäessä (asemakaavamääräykset) (57 §).

Kiinteistöä varten asemakaavassa ja rakennusluvassa määrätty autopaikat tulee järjestää rakentamisen yhteydessä (156 § 1). Mikäli asemakaavassa niin määrätään, kunta voi osoittaa ja luovuttaa kiinteistön käyttöön tarvittavat autopaikat kohtuulliselta etäisyydeltä. Tässä tapauksessa kiinteistönomistajalta peritään autopaikkojen järjestämisestä vapautumista vastaava korvaus kunnan hyväksymien maksuperusteiden mukaan (156 § 2). Autopaikkojen järjestämisvelvollisuus ei koske vähäistä lisärakentamista eikä rakennuksen korjaus- ja muutostyötä. Rakennuksen tai sen osan käyttötarkoitusta muutettaessa tulee kuitenkin ottaa huomioon tästä johutuva autopaikkojen tarve (156 § 3). MRL ei siis säätele asuntotonteille toteutettavaa autopaikkamäärää eikä toteutustapaa, vaan tämä tapahtuu kunnan hyväksymässä asemakaavassa.

Autopaikkojen vähimmäisnormi määritellään kullekin kohteelle asemakaavassa, mikä tarkoittaa sitä, että normin osalta tehtävät päätökset tulevat käytäntöön vasta asemakaavaa laadittaessa tai muutettaessa. Tälle on erityisesti tarvetta tiettyjen alueiden, kuten tulevan joukkoliikenteeseen tukeutuvan Vihti-Nummelan aseman keskuksen, suunnittelussa. Vuosina 2020-2021 tullaan tekemään pysäköinnin vyöhyketarkastelu, jossa määritetään alueet, joilla tulevaisuudessa voidaan soveltaa kevennettyä pysäköintinormia ja määritetään näiden alueiden pysäköintitarpeet erilaisille asumismuodoille ja toiminnoille. Lisäksi määritetään erityisolosuhteet, kuten taloyhtiökohtaisten yhteiskäyttöautojen vaikutus alueelliseen pysäköintinormiin.

## 5.12 Luonnonympäristö ja virkistys

Merkittävät luonnonympäristön kohteet ja suojelualueet on esitetty omalla teemakartallaan yhdessä virkistyskäytön kehittämistä edistävien merkintöjen kanssa (kartta 2/3). Esiintuodut luontoarvot sovitetaan yhteen muun maankäytön kanssa tarkemman suunnittelun yhteydessä. Tarkemman suunnittelun tarpeeseen tulee laatia ajantasaiset selvitykset. Yksityiskohtaista suunnittelua edeltäen tulee laatia selvitykset myös suunnittelualueen ekologisista verkostoista. Taajamien kehitystä hallitaan vaiheistamalla laajentumisalueet esimerkiksi raideyhteyden toteutuksen mukaan, ja maaseudun kehitystä ohjataan olemassa oleviin kasvukyliin ja näiden tuntumaan. Teemakartassa 2 on esitetty vihreillä ja sinisillä rasterimerkinnöillä luonnonsuojelu- ja Natura 2000 -alueet (taulukko 5), sekä pohjavesialueet. Luonnonsuojelualueisiin on luettu mukaan myös Uusimaa-kaava 2050 ehdotuksessa esitetyt suojelualueet, jotka eivät ole vielä kokonaan toteutuneet luonnonsuojelualueina.

### Vihdin suojelualueet

Suojelualueen nimi	Aluetunnus	Tyyppi
<b>Natura 2000-alueet</b>		
Konianvuori	SACFI0100039	Erityisten suojelutoimien alue
Nuoksio	SACFI0100040	Erityisten suojelutoimien alue / Erityinen suojelualue
Vanjärvi, Märjäntienmäki ja Laukkamäki	SACFI0100041	Erityisten suojelutoimien alue
<b>Valtion suojelualueet</b>		
Konianvuoren luonnonsuojelualue	MHA001017	Metsähallituksen päätöksellä perustettu luonnonsuojelu
Nuoksion kansallispuisto	KPU010030	Kansallispuisto
<b>Yksityiset suojelualueet</b>		
Karhiaismäen punavalkku	ERA201397	Erityisesti suojeltavan lajin suojelualue (ERA; LsL 47 ä)
Huopinmäen punavalkku	ERA202289	Erityisesti suojeltavan lajin suojelualue (ERA; LsL 47 ä)
Moksin pähkinäpensaslehto	LTA010152	Luontotyyppin suojelualue (LTA; LsL 29 ä)
Laukkamäen pähkinäpensaslehto	LTA010192	Luontotyyppin suojelualue (LTA; LsL 29 ä)
Nokkalanlahden jalopuumetsikkö	LTA201373	Luontotyyppin suojelualue (LTA; LsL 29 ä)
Mustassuon jalopuumetsikkö	LTA202294	Luontotyyppin suojelualue (LTA; LsL 29 ä)
Skotin pähkinäpensaslehto	LTA202295	Luontotyyppin suojelualue (LTA; LsL 29 ä)
Linnanniitun koillinen pähkinäpensaslehto	LTA203563	Luontotyyppin suojelualue (LTA; LsL 29 ä)
Linnanniitun pähkinäpensaslehto	LTA203564	Luontotyyppin suojelualue (LTA; LsL 29 ä)
Veskytö	MRA205784	Määräaikainen rauhoitusalue (MRA; LsL 25 ä)
Laukkamäen vuorijalavalehto	YSA010077	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)



Tapiolan lehto	YSA011683	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Laukkamäen luonnonsuojelu	YSA012188	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Juotilan luonnonsuojelualue	YSA012263	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Pähkinärinteen luonnonsuojelualue	YSA013083	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Hiidenmetsä	YSA200878	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Konianrauhan luonnonsuojelualue	YSA201726	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Vanjärvi	YSA202115	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Vanalahden luonnonsuojelualue	YSA204447	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Nokka	YSA205298	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Julinin metsä	YSA205763	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Raekallio	YSA206763	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Kylmäoja-Kinttumäki	YSA207081	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Väiski	YSA207432	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Ali-Rostin rinne	YSA235015	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Alitalon luonnonsuojelualue	YSA235995	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Alhonpää	YSA206978	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Holmannokan luhtaorvokki	ERA237860	Erityisesti suojeltavan lajin suojelualue (ERA; LsL 47 ä)
Konianrauhan luonnonsuojelualue	YSA237846	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Tuliskallion luonnonsuojelualue	YSA239031	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Kutumäki	MRA234441	Määräaikainen rauhoitusalue (MRA; LsL 25 ä)
Pöllönkallion luonnonsuojelualue	YSA239258	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Saarnikorven lehto	YSA239890	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Oraskoski	YSA243984	Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)
Suojelualueen nimi	Rajauksen perustelu	
Suojelualueet, jotka eivät ole kokonaan toteutuneet luonnonsuojelualueina		
Vaakkoi	Mylly-Majalammen etelärannan lehmuslehto (LTA010260, 24.2.2003), Rinneko- din luonnonsuojelualue (YSA206945, 24.4.2012) // Uudenmaan 4. vaihema- kuntakaavan luontoselvitys 2014–2015, Maastosevityskohteet ja niiden maa- kunnallinen arvo (2015)	
Iso- ja Pikkusammakot	Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luontoselvitys 2014–2015, Maastosev- ityskohteet ja niiden maakunnallinen arvo (2015)	
Letkun luhdat	Valtakunnallisesti arvokkaat suot (soidensuojelun täydennysehdotus 2012- 2015), Otalampi-Härkälä ym. Oyk 20.5.1998	
Arosuo	Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luontoselvitys 2014–2015, Maastosev- ityskohteet ja niiden maakunnallinen arvo (2015)	
Honnonviita	Valtion omistuksessa olevat suojelualueiksi soveltuvat kohteet	
Huhmarjoki luhtametsä	Vihdin kunta, Nummelan eteläosien osayleiskaava, luontoselvitys 2005 ja täy- dentävä selvitys kasvillisuus ja linnusto 2008 // Vihdin toimittama paikkatieto maakunnallisesti arvokkaista kohteista (2013)	
Kauhussuo-Kauhukallio	Vihdin kunta, Nummelan eteläosien osayleiskaava, luontoselvitys 2005 // Vih- din toimittama paikkatieto maakunnallisesti arvokkaista kohteista (2013)	
Kirkkosuo	Valtakunnallisesti arvokkaat suot (soidensuojelun täydennysehdotus 2012- 2015)	
Tuohilampien rantasuo	Valtakunnallisesti arvokkaat suot (soidensuojelun täydennysehdotus 2012- 2015)	
Villurinsuo	Valtakunnallisesti arvokkaat suot (soidensuojelun täydennysehdotus 2012- 2015)	

Kaavaratkaisu osoittaa yhdyskuntarakennetta ohjaavassa kartassa luonnonrauhan vyöhykkeet, joita tulee ke-  
hittää luontoarvojen ehdoilla. Luonnonrauhan vyöhykkeet sijoittuvat niille Nuuksion alueille, joilla ei ole oi-

keusvaikutteista osayleiskaavaa, Konian alueelle, sekä Vanjärven arvokkaalle lintujärvelle. Nämä edellä mainitut alueet kuuluvat pääosin EU:n Natura 2000 -suojeluverkostoon. Vanjärvi kuuluu myös valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan. Luonnonrauhan vyöhykkeet pyritään säilyttämään mahdollisuuksien mukaan rakentamattomana sekä riittävän laajana ja yhtenäisenä. Alueelle luodaan merkittävä virkistys- ja luonnonrauhan kokonaisuus. Alueille tai näiden läheisyyteen tulee välttää sijoittamista toimintoja, jotka merkittävästi vaarantavat luontoarvoja tai aiheuttavat häiriötä luonnolle tai ihmisille.

Metsävyöhykkeen alueita ylläpidetään ja kehitetään yhtenäisenä, toiminnoiltaan ja luonnonympäristöltään monipuolisina metsäalueina. Yleiskaavatyön yhteydessä inventoitiin FCG:n konsulttityönä Vihdin yhtenäiset, vähintään 500 hehtaarin suuruiset metsäalueet. Näitä metsäalueita on Vihdissä kaikkiaan 14, joista 6 on yli 1000 hehtaarin suuruisia. Metsäalueille osoitettu kaavamerkintä ei rajoita metsätalouden harjoittamista. Merkinnällä pyritään turvaamaan alueen säilyminen yhtenäisenä metsäalueena, jonka pirstoutumista tulee välttää. Metsätalouden harjoittaminen, luonnonarvot ja maisemalliset arvot sekä virkistyskäyttö pyritään kaavamääräyksellä turvaamaan. Kaavakarttaan merkityt yhtenäiset metsäalueet ovat seuraavat:

- Nuuksio (4445 ha)
- Kolimäki-Hiidenvesi (1857 ha)
- Ruskela-Kuikunlääni (1 500 ha), Salmijärven itä- ja pohjoispuolella
- Kuutoilanmäki-Sipilänmäki-Lehtaronmäki (1 222 ha), Hiidenveden pohjoispuolella
- Rokokallio-Hiiskula (1197 ha)
- Vihtijärvi pohjoinen (1 163 ha)
- Metsäkulma-Palomäki-Mustalahdenvuori (938 ha)
- Konia (932 ha)
- Nurmela (759 ha)
- Huhmari-Lintumäki (686 ha)
- Ylimmäinen etelä (685 ha)
- Katinhännänsuo (651 ha)
- Levoimäki (577 ha)
- Haimoo (502 ha)

Alueista seitsemän ei sijaitse vain Vihdissä vaan ulottuu myös muiden kuntien puolelle: Nuuksio, Ruskela-Kuikunlääni, Rokokallio-Hiiskula, Vihtijärvi pohjoinen, Metsäkulma-Palomäki-Mustalahdenvuori, Nurmela ja Ylimmäinen etelä. Nimen perässä mainittu alueen koko on Vihdin alueelle jäävä osuus. Tässä yhteydessä on hyvä huomioida myös Ylimmäinen pohjoinen (485 ha), vaikka sitä ei ole kaavamerkintöihin sisällettykään. Alue kuuluu suurempaan, lähes 1800 hehtaarin kokoiseen, Lopen kunnan puolelle ulottuvaan metsävyöhykkeeseen. Kunnan rajojen ylittävistä metsäalueista merkittävin on ehdottomasti Nuuksio kokonsa, topografiansa sekä eläin- ja kasvilajistonsa ja virkistyskäyttöarvonsa puolesta. Nuuksiosta merkittävä osa kuuluu Nuuksion kansallispuistoalueeseen. Muita luonnonarvojen puolesta arvokkaita metsäalueita, joista osa kuuluu luonnonsuojelu- tai Natura 2000- alueisiin ovat Konia, Kuutoilanmäki-Sipilänmäki-Lehtaronmäki sekä Ylimmäinen etelä. Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavan selvityksessä on tunnistettu edellä mainituista metsäalueista Nuuksio, Rokokallio-Hiiskula, Vihtijärvi pohjoinen sekä Ylimmäinen etelä.

Kaavaratkaisu tukee lainsäädännön ja valtakunnallisten alueidenkäytön linjauksia luontoarvojen säilymisestä ja näiden monimuotoisuudesta. Luontoarvoja vaalitaan, eikä näitä haluta heikentää. Luontoarvot on tunnistettu kaavassa kunnan merkittäväksi vetovoimatekijäksi, jotka parantavat kunnan asukkaiden sekä muiden toimijoiden elinympäristöä. Luontomatkailun ja virkistystoiminnan aiheuttamat mahdolliset luontohaitat virkistys- ja matkailun keskeisissä kehityskohteissa on tunnistettu riskiksi, jotka tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Hevostalouden kehittäminen saattaa myös aiheuttaa kuormitusta vesistöille, joka tulee myös ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Lisäksi maatalouden ravinnekuormitusta on vähennettävä. Maatalousvaltaisilla valuma-alueilla voidaan pelloilta vesistöihin valuvien ravinteiden määrää vähentää muun muassa lannoituksen oikealla ajoittamisella ja sopivilla lannoitemäärillä, säätösalaajituksella ja suosimalla kevennettyjä maanmuokkausmenetelmiä. Kaavan määräykset eivät aseta merkittäviä rajoitteita maa- tai metsätaloudelle. Jatkosuunnittelussa on huolehdittava, ettei riskeille alttiita toimintoja sijoiteta liian lähelle haitallisia ympäristövaikutuksia aiheuttavia toimintoja.

Lentokentän ympäristössä taataan myös mahdollisuus Nummelanharjun virkistyskäytölle sovittamalla lento-toiminta ja virkistys- ja matkailun tarpeet yhteen jatkosuunnittelussa. Uhanalaista palosirkkaa esiintyy lentokentän alueella, mikä edellyttää riittäviä suojelullisia toimenpiteitä.

Teemakartassa 2 on osoitettu merkittävimmät virkistysalueet ja keskeiset taajamien virkistyskäyttöä palvelevat viheralueyhteydet. Merkittävät virkistyspalvelualueet Vihdissä ovat Pääkslahti, Palakoski, Vihtijärvi, Moksi sekä Nuuksion portit Tervalammella ja Salmessa. Myös maa- ja metsätalousalueet soveltuvat tapauskohtaisesti virkistyskäyttöön. Tärkeimmät virkistysreitit ja alueiden yhteystarpeet esitetään teemakartalla. Kaavaratkaisussa on tarkoitus säilyttää ja tapauskohtaisesti kehittää näitä yhteyksiä. Nämä seikat tulee ottaa huomioon tarkemmassa suunnittelussa, jotta uusien alueiden tuoman väestönkasvun virkistystarpeet voidaan toteuttaa kestävästi. Virkistysreittien sijainti on ohjeellinen, ja merkintä kuvaa yhteystarvetta toimintojen välillä. Teemakartassa on myös esitetty Vihdin ainutlaatuiset luonto- ja virkistyskohteet, eli luontohelmet, joiden matkailu- ja virkistyskäyttöä kehitetään luonnonarvot huomioon ottaen. Luontohelmet eivät ole irrallisia yksittäisiä kohteita vaan niiden vaikutusalueeseen voi kuulua vahvasti myös muut luontokohteet lähialueella, mikä pitää ottaa jatkosuunnittelussa huomioon tarkastelemalla aluetta kokonaisuutena esimerkiksi saavutettavuuden kannalta. Esimerkiksi Moxin virkistysalueen lähistöllä sijaitsee myös Konianvuoren sekä Rokokallion alueet, joilla on jo olemassa olevia virkistysreittejä, mutta alueille ei ole suunnitteilla niiden kehittämistä kasvavaan virkistyskäyttöön.

Hulevesien hallinta tulee ottaa huomioon jatkokaavoituksessa. Tämä on syytä tehdä tarvittaessa vuorovaikutuksessa asukkaiden kanssa. Veden luontainen kiertokulku muuttuu taajamissa tiiviin rakentamisen myötä. Tällöin vesi ei pääse imeytymään maahan vettä läpäisemättömän pinnan määrän kasvaessa, jonka johdosta hulevesiä joudutaan ohjamaan viemäriverkostoon. Hulevesien hallinnan tärkeys korostuu ilmastonmuutoksen ja sään ääri-ilmiöiden yleistymisen myötä. Yleisesti ottaen taloudellisin ja ympäristöystävällisin toimintatapa on hulevesien luonnonmukainen hallinta niiden syntypaikalla. Kiinteistön omilla ratkaisuilla voidaan pyrkiä hallitsemaan hulevesiä luonnonmukaisia prosesseja hyödyntäen imeyttämällä, viivyttämällä tai hyötykäyttämällä. Käytännön ratkaisuja ovat esimerkiksi vettä läpäisevien materiaalien valitseminen, kasvillisuuden säilyttäminen, viherkatot, imeytyskaivannot, painanteiden ja notkelmien lisääminen ja sadeveden kerääminen talteen kasteluvodeksi. Pohjavesialueella tulee huomioida, että vain puhtaita hulevesiä voi imeyttää.

### 5.13 Kulttuuriympäristö

Vihdin omintakeinen kulttuurihistoria perustuu vauraana maanviljelysseutuna alueen alkutuotantoon – maanviljelyyn ja karjanhoitoon. Erityisesti maisemallisesti tärkeitä kulttuurikohteita ovat rakennetut kulttuuriympäristöt viljelyksineen tai muutoin merkittävät rakennetut alueet, kuten rautatieasemiin tukeutuva ympäristö. Teemakartassa 2 on osoitettu alueina merkittävät maakunnalliset sekä valtakunnalliset kulttuuriympäristöt, jotka on yksilöity myös määräysmerkinnöissä. Lisäksi valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen merkinnän yhteydessä on osoitettu valtakunnallisesti arvokas Degerbyn–Pikkalanjoen–Palojoen kulttuurimaisema-alue.

Niin ikään rakennussuojelukohteista suurin osa koskee rakennusten kokonaisuutta, vaikkakin kartalla ne näkyvät pistemäisinä merkintöinä. Rakennussuojelukohteet ja yksittäiset rakennukset on myös yksilöity merkinnöissä. Muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita, jotka on merkitty karttaan yksittäisinä pisteinä ja luetteloitu tarkemmin taulukossa 6. Kaavakartoissa on yleismääräyksenä paikallisten kulttuuriarvokohteiden ottaminen huomioon tarkemmassa suunnittelussa ja rakentamisen toimenpiteissä, koska tällä hetkellä kohteita ei voida osoittaa yleiskaavatasolla tarpeeksi kattavasti. Näistä kohteista tulee kaavaa päivitettäessä tehdä tarkemmat yhteismitalliset selvitykset ainakin niiltä alueilta, joista ne vielä puuttuvat.

#### Vihdin muinaismuistokohteet

Muinaismuiston nimi	Kuvaus	Muinaismuiston nimi	Kuvaus
<b>Korpinkallio 6</b>	historiallinen työ- ja valmistuspaikka	<b>Palojärvi</b>	historiallinen kyläpaikka
<b>Riitakaskensuo</b>	historiallinen tervahauta	<b>Jöttälä (Jättölä) Kyrsäri</b>	historiallinen kyläpaikka
<b>Suontaka</b>	historiallinen kyläpaikka	<b>Veikkola</b>	historiallinen kyläpaikka
<b>Kaitlampi</b>	historiallinen asuinpaikka	<b>Tarttila</b>	historiallinen kyläpaikka
<b>Korpinkallio 7</b>	historiallinen torppa	<b>Oravala</b>	historiallinen kyläpaikka
<b>Pappila</b>	historiallinen pappila	<b>Haapakylä (Hiidenranta)</b>	historiallinen taistelukaivanto
<b>Huhdanmäki</b>	historiallinen asuinpaikka	<b>Hakamäki</b>	historiallinen taistelukaivanto
<b>Niuhala</b>	historiallinen kyläpaikka	<b>Ratila</b>	historiallinen kyläpaikka
<b>Helfwetin Kattila</b>	ajoittamaton rajamerkki	<b>Kirkonkylä</b>	historiallinen taistelukaivanto
<b>Kalattomanlampi</b>	historiallinen hiilimiilu	<b>Haapakylä (Hiidenranta IV alue 2)</b>	historiallinen taistelukaivanto
<b>Korpinkallio</b>	historiallinen tervahauta	<b>Vähäkylä</b>	keskiaikainen kyläpaikka
<b>Niemi</b>	historiallinen kyläpaikka	<b>Lentokenttä, lounaispää</b>	historiallinen taistelukaivanto
<b>Pyhän Birgitan kirkonraunio</b>	keskiaikainen kirkonraunio	<b>Kopunkangas</b>	historiallinen taistelukaivanto
<b>Ridal</b>	historiallinen kyläpaikka	<b>Koivisto</b>	ajoittamaton röykkiö
<b>Vaahterämäki</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Härköilä</b>	historiallinen taistelukaivanto
<b>Päivölä</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Lentokenttä, koillispää</b>	historiallinen taistelukaivanto
<b>Niemi</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Mustämäki</b>	keskiaikainen rajamerkki
<b>Kuuskallio</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Kalkkimäki</b>	historiallinen taistelukaivanto

<b>Purhaanmäki</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Jokikunta</b>	historiallinen taistelukaivanto
<b>Sipilä</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Ruuhijärven ruuhi 2</b>	ruuhi
<b>Ratila</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Vanjoki (Teikarla) Skotti</b>	historiallinen kyläpaikka
<b>Lautta</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Pohjatalo</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Itämäki</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Enäranta (Härköilä) Tuusa</b>	historiallinen kyläpaikka
<b>Jokisuu</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Salmijärvi</b>	esihistoriallinen kalliomaalaus
<b>Vihti - Espoo maantie 2</b>	historiallinen tienpohja	<b>Haudanniemi</b>	ajoittamaton latomus
<b>Kaukoila (Kaukoila) SE</b>	historiallinen kyläpaikka	<b>Pinolahti</b>	kivi-, pronssikautinen asuinpaikka
<b>Kaukoila Soldats torp</b>	historiallinen torppa	<b>Hätösenmäki</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Vuohikallio</b>	ajoittamaton röykkiö	<b>Pitkänen</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Oinasjoki</b>	esihistoriallinen asuinpaikka	<b>Kivimäki</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Takalan torppa</b>	historiallinen torppa	<b>Närepelto</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Oravala Rakuunan torppa</b>	historiallinen torppa	<b>Hakaniitty</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Palojärvi torppa</b>	historiallinen torppa	<b>Vaahteramäenpelto</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Oravala Oinasjoki torp</b>	historiallinen torppa	<b>Vuohenoja</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Palojärven mylly</b>	historiallinen vesimylly	<b>Veikkola</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Ryönä</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Fästi</b>	ajoittamaton röykkiö
<b>Kolkka</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Petäjämäki</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Myllysilta</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Sillankorva</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Oravala en annan torp</b>	historiallinen torppa	<b>Reuna</b>	ajoittamaton kivivalli
<b>Vihti - Espoo maantie 1</b>	historiallinen tienpohjat	<b>Kavasto</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Takalan rinne</b>	historiallinen kivirakenteet	<b>Kuninkaanlahti</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Palojärvi Krog</b>	historiallinen asuinpaikka	<b>Holma</b>	esihistoriallinen röykkiö
<b>Hovi 2</b>	historiallinen röykkiö	<b>Koulumäki</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Rajakallio</b>	historiallinen rajamerkki	<b>Harvoinkäytävä</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Kaukoila (Kaukoila) NW</b>	historiallinen kyläpaikka	<b>Jerusalemimäki</b>	rautakautinen röykkiö
<b>Huhmarjärven uoma</b>	kivikautinen asuinpaikka	<b>Hovi</b>	ajoittamaton röykkiö
<b>Palojärvi maantie</b>	historiallinen tienpohjat	<b>Mäkelä</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Palojärvi Heijalan torppa</b>	historiallinen torppa	<b>Soiniemi</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Jättölä (Jättölä) Seppä</b>	historiallinen kyläpaikka	<b>Rantamäki</b>	kivikautinen asuinpaikka
<b>Haapakylä (Hiidenranta IV alue 1)</b>	historiallinen taistelukaivanto	<b>Tuomistonmäki</b>	kivikautinen asuinpaikka

Maaseudun yhdyskuntarakenteen kehitystä kylien osalta ohjataan kaavaratkaisussa kohdistamalla hajarakentamista kyläkeskuksiin. Näin ollen maaseudun arvokkaat yhtenäiset maisemat pystytään säilyttämään paremmin. Kulttuurikyliä, joita ovat Herrakunta, Irjala ja Selki, kehitetään niiden ominaisten vahvuustekijöiden kautta. Kasvukyliä ovat Olkkala, Haimoo, Tervalampi, Vihtijärvi sekä Jokikunnan ja Vanjärven alue.

Kaavatyön yhteydessä on FCG:n konsulttityönä selvitetty Vihdin laajat, yli 200 hehtaarin suuret peltoalueet. Peltoalueet on haluttu inventoida ja esittää kartalla niiden maisemallisen ja kulttuurihistoriallisen merkityksen vuoksi. Lisäksi yhtenäisillä peltoalueilla on suuri merkitys maatalouden toimintaedellytysten turvaamisen kan-

nalta. Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja virkistyskäytön tarpeet puoltavat myös yhtenäisten pelto-alueiden säilymistä. Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet lähtevät siitä, ettei ilman erityisiä perusteita yhtenäisiä pelto- tai metsäalueita tule ottaa taajamatoimintojen käyttöön. Peltoalueille asetetulla kaavamääräyksellä halutaan turvata niiden säilyminen yhtenäisinä, avoimina ja maatalouskäytössä. Alueille sijoittuvien toimintojen tulee ottaa huomioon alueiden eheys, maisemalliset arvot sekä maatalouden toimintaedellytykset. Alueet ovat seuraavat:

- Vanjärvi läntinen (412 ha) Länsi-Vihdissä
- Gästerby-Vesterkulla-Reunala (357 ha) itäisessä Vihdissä, ulottuu osin Nurmijärven puolelle
- Lauri (245 ha), itäisessä Vihdissä, ulottuu osin Nurmijärven puolelle
- Vanjärvi pohjoinen (227 ha), Vihdin pohjoisosassa, ulottuu osin Karkkilan puolelle
- Vanjärvi koillinen (213 ha), Vihdin pohjoisosassa
- Marjomäki-Nummenpää-Sänjämäki (200 ha)
- Kyrönmäki (176 ha), Vihdin pohjoisosassa, ulottuu osin Karkkilan puolelle

Kyrönmäki on sisällytetty laajoihin peltoalueisiin, vaikka Vihdin alueella oleva pinta-ala on vain hieman alle 200 ha. Peltoalue jatkuu kuitenkin Karkkilan puolelle muodostaen merkittävän kokoisen kokonaisuuden 312 hehtaarin kokonaispinta-alalla. Edellä mainittujen alueiden lisäksi on huomioitava Jokelan ja Kuusimäen peltoalueet, joiden pinta-alat ylittävät hieman yli 200 hehtaaria, mutta vain hyvin pieni osa alueesta sisältyy Vihdin alueelle. Alueita ei sisällytetty kaavamerkintään.

#### 5.14 Kunnallistalous

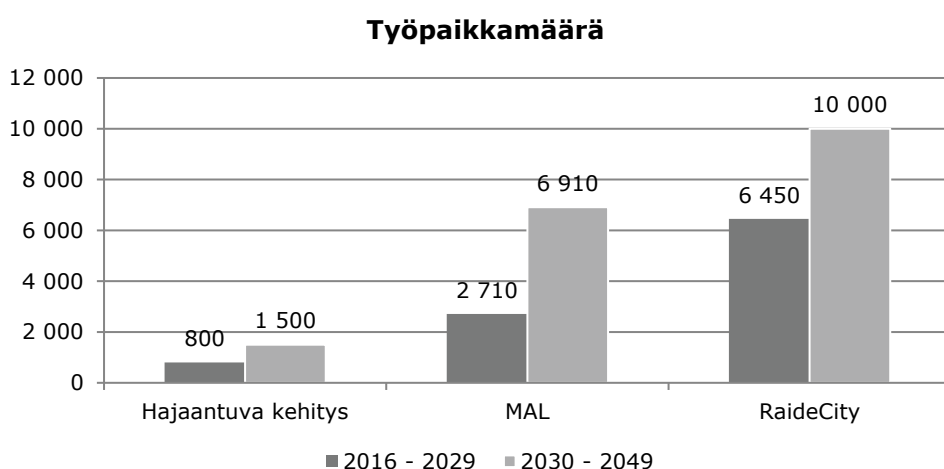
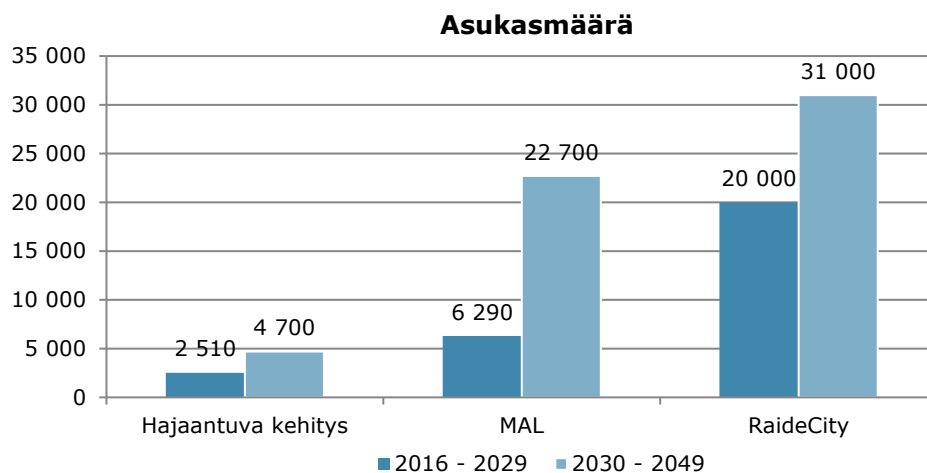
Strategisen yleiskaavan yhdyskuntataloudelliset tarkastelut tilattiin toimeksiantona FCG Finnish Consulting Group Oy:ltä. Työn avulla haluttiin saada näkemys ja arvio nykyisestä yhdyskuntataloudellisesta tilanteesta nykytila-analyysin avulla. Lisäksi muodostettiin kolme eri yhdyskuntarakenteen kehitysskenaariota vertailtaviksi, joilla arvioida maankäytön mahdollisia strategisia linjauksia. Nämä nähtiin järkeväksi muodostaa päälinjoiltaan toisistaan poikkeaviksi, jotta näitä kehitysskenaarioita olisi mielekästä vertailla yhdyskuntataloudellisesta näkökulmasta.

Valitut skenaariot ovat:

1. Suunnittelematon yhdyskuntarakenteen hajautuminen
2. MAL-tavoitteiden mukainen yhdyskuntakehitys
3. "RaideCity" rakennemallin volyymiltaan mittava kehitys

Skenaariot ovat muodostettu niin, että skenaariot 1 ja 3 muodostavat kehityksen ääripäät. Skenaariot ovat tarkoitettu vain teoreettisiksi viitekehityksiksi, joita ei suoraan tulla ottamaan jatkosuunnittelun malleiksi, vaan ovat tarkoitukseltaan muodostettu vain yhdyskuntarakenteen kehityksen taloudellisen tarkastelun tueksi.

Työssä muodostettujen eri skenaarioiden arvioitu väestön- ja työpaikkojen kehitys:



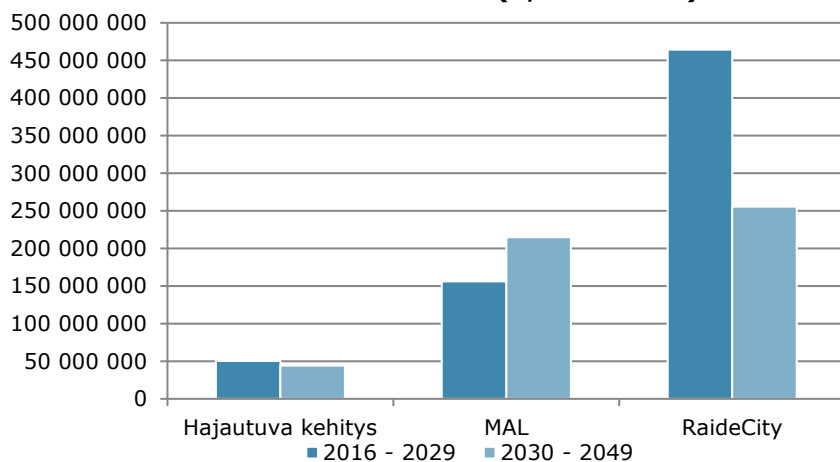
Maankäyttöratkaisuilla sidotaan merkittäviä pääomia rakennuksiin ja kunnallistekniikkaan pitkäksi ajaksi. Alueiden liittyminen katu- ja kunnallistekniseen verkostoon aiheuttaa merkittäviä kustannuksia sekä kunnalle että yksityiselle sektorille. Vesihuolto-, sähkö- ja kaukolämpöverkostot kattavat suuren osan Vihdin taajama-alueista. Yksityisen sektorin investointikustannukset verkostojen laajennuksiin heijastuvat usein sekä asukkaalle kohdistuviin liittymismaksuihin, että veden ja energian hintoihin.

Infran rakentamiskustannukset asukasta kohden ovat pienimmät MAL-skenaariossa (noin 16 300 euroa/asukas) ja suurimmat RaideCity-skenaariossa (23 200 euroa/asukas). MAL-skenaariossa pystytään hyödyntämään tehokkaammin olemassa olevaa infraa täydennysrakentamisen kautta. MAL-skenaarion kustannukset ovat Hajautuva kehitys -skenaariota pienemmät, sillä tässä rakentamisen tehokkuus on korkeampi ja olemassa oleva infra tulee paremmin hyödynnetyksi. MAL ja RaideCity -skenaarioiden infrakustannuksiin tulisi lisätä vielä itse rautatieaseman toteutuksesta syntyvät menot, jotka voivat olla merkittäviä. Toisaalta Hajautuvan kehityksen -skenaarion kustannuksiin on syytä lisätä tieverkoston parantamisesta syntyvät kustannukset.

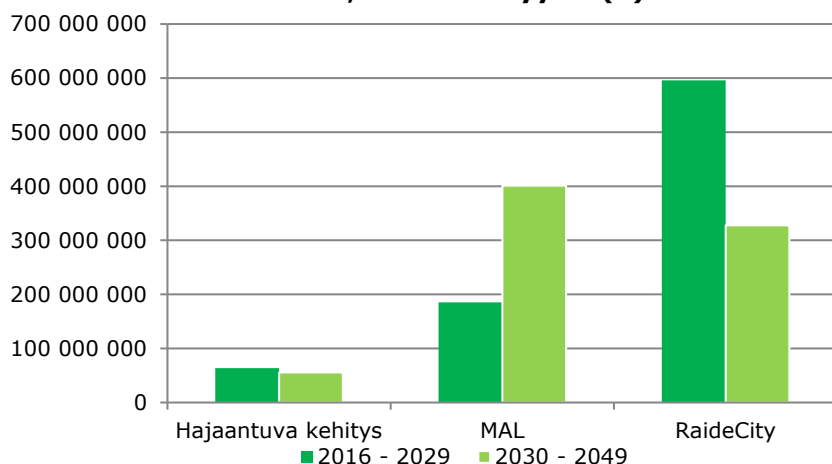
Infran ylläpitokustannukset ovat pienimmät Hajautuvan kehityksen -skenaariossa, sillä haja-asutusalueiden asukkaat huolehtivat infran ylläpidosta. Skenaarioiden väliset erot kerros- ja omakotitaloalueiden rakentamisen luonteessa ja laadussa todennäköisesti vaikuttavat investointikustannuksiin, sillä esimerkiksi asemanseu-

dulla panostetaan eri tavalla yleisten alueiden laatuun. Toisaalta yleisiä alueita voidaan olettaa käyttävän suurempi ihmismäärä tiiviimmässä yhdyskuntarakenteessa, jolloin käyttäjäkohtaiset kustannukset jäävät maltillisiksi.

### Infra-investoinnit (€, ilman alv.)



### Tulot, rak. oik. myynti (€)



Mikäli kaavoitettu rakennusoikeus myydään, syntyy kunnalle skenaariosta riippuen tuloja noin 25 000–30 000 euroa asukasta kohden. Asukasta kohden katsottuna RaideCity-skenaariota toteutus on kannattavin, sillä toimitilojen määrä on tässä skenaariossa isompi kuin muissa skenaarioissa. Mikäli kaavoitus ohjataan ainoastaan kunnan omistamalle maalle, kunnalle syntyy tuloja yhteensä arviolta 120 milj. euroa Hajaantuvan kehityksen skenaariossa, arviolta 590 milj. euroa MAL-skenaariossa ja arviolta 920 milj. euroa RaideCity-skenaariossa. Myynnistä syntyvien tulojen kautta on mahdollista rahoittaa esimerkiksi infran toteuttamista. Infran toteuttamisen kustannusten arvioidaan olevan Hajaantuvan kehityksen skenaariossa arviolta 95 milj. euroa, MAL-skenaariossa arviolta 370 milj. euroa ja RaideCity-skenaariossa arviolta 720 milj. euroa. On syytä huomioida, että maan vuokra on pitkäjänteisesti kunnalle kannattavampi vaihtoehto. Toisaalta maan myynnistä syntyvien tulojen kautta voidaan nopeammin rahoittaa infran toteuttamiskustannuksia.

Skenaariot eroavat myös rakentamisen aikaisen työllistämisaikutuksen osalta. Skenaarioiden mukaisen kasvun toteuttamisesta vuoteen 2050 mennessä yksityiselle sektorille syntyvä rakennusinvestointien arvo on ar-

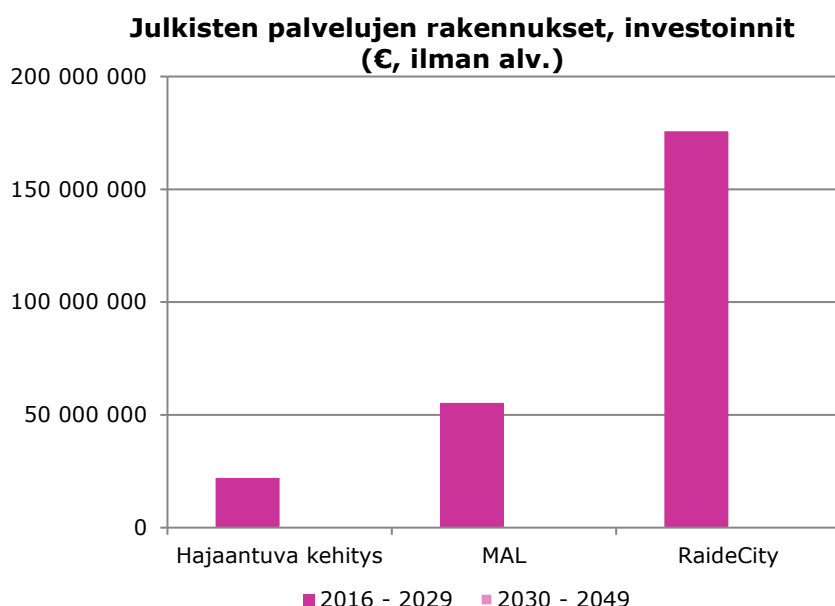


violta noin 1,1–6,3 miljardia euroa. Skenaarioiden toteuttamisen kokonaistyöllisyysvaikutus on suuruusluokaltaan 15 000–85 000 henkilötyövuotta, josta osa kohdistuu rakentamisen toimialalle ja osa välillisesti muille toimialoille. Tasaisesti jaettuna 32 vuodelle tämä tarkoittaa vuosittain noin 470–2600 henkilötyövuotta.

Rakennusten rakentamisen investoinnit yhteensä:

- Hajaantuva kehitys: 1 064 milj. euroa
- MAL: 4 284 milj. euroa
- RaideCity: 6 271 milj. euroa

Tästä näkökulmasta investoinneilla on merkittävät myönteiset vaikutukset kunnan ja seudun talouteen työntekijöiden maksaman kunnallisveron tai kulutuksen kautta.



Julkisen palveluverkon mukaiset investoinnit vuoteen 2030 mennessä ovat yhteensä noin 8 800 euroa/asukas. Arviointi perustuu Vihdin kunnan palveluverkkosuunnitelmaan vuosille 2009-2025. Kuljetuskustannuksista syntyy kunnalle merkittäviä menoja, yhteensä noin 130-140 euroa/vuosi asukasta kohden. Hajaantuvan kehityksen -skenaario on tästä näkökulmasta epäedullisin, sillä tässä 30 prosenttia uusista asukkaista sijoittuu haja-asutusalueelle. Koulukuljetuksen järjestämisestä syntyy Suomessa keskimäärin kustannuksia 1 558 euroa/oppilas/vuosi.

Kasvualueiden sijainti suhteessa yhdyskuntarakenteen vyöhykkeisiin määrittelee asukkaiden liikennesuoritetta liikennemuodoittain. Liikennesuorite vaikuttaa suoraan esimerkiksi liikenteestä syntyviin kasvihuonepäästöihin ja asukkaille kohdistuviin liikkumiskustannuksiin. Tiivistävä yhdyskuntarakenne on nykytilannetta tehokkaampi muun muassa lyhyempien etäisyyksien ja matka-aikojen sekä liikenneverkon ja muun infrastruktuurin tehokkaamman käytön ansiosta. Yleiskaavan mahdollistama asukas- ja työpaikkamäärän kasvu parantaa kunnan tuottavuutta. Tiivistäminen ja yhdyskuntarakenteen täydentäminen edistävät kunnan elinvoimai-

suutta. Lisäksi sekoittuneen rakenteen alueet laajenevat ja tiivistyvät, mikä mahdollistaa runsaasti uutta toimilarakentamista. Kasvu houkuttelee uusia ja uudenlaisia yrityksiä sekä mahdollistaa monipuolisia palveluita. Uusien ja olemassa olevien yritysten välinen työnjako todennäköisesti lisääntyy.

Synergia uuden asemanseudun ja esimerkiksi Nummelan keskustan välillä alentaa kokonaiskustannuksia sekä parantaa toiminnan laatua ja tuottavuutta. Asemanseudusta tulee tuottavuuden kannalta kiistaton keskus tulevaisuudessa. Saavutettavuus on yritysten sijoittumisen kannalta merkittävin tekijä. Parhaat edellytykset yritysten tuottavuuden paranemiselle on alueilla, joilla saavutettavuus kaikilla kulkumuodoilla on hyvä ja jotka ovat yritys- ja työpaikkamäärältään riittävän suuria. Tällaiset alueet toteutuvat todennäköisimmin RaideCity-skenaariossa. Skenaarioiden mukaisen kasvun toteuttamisesta vuoteen 2050 mennessä yksityiselle sektorille syntyvä rakennusinvestointien arvo on noin 1,1–6,3 miljardia euroa. Skenaarioiden toteuttamisen kokonaistyllisyyksivaikutus on suuruusluokaltaan 15 000–85 000 henkilötyövuotta.

## Yhteenveto

Eri toimintojen sijoittuminen vaikuttaa ratkaisevasti yhdyskuntarakenteen toimivuuteen ja siitä kunnalle ja asukkaille aiheutuviin taloudellisiin vaikutuksiin. Nyt tehtävien yhdyskuntarakennetta koskevien ratkaisujen vaikutukset ovat pitkäkestoisia ja niiden muuttaminen myöhemmin voi osoittautua vaikeaksi ja kalliiksi. Uudisrakentamisalueiden sijoittumisella on vaikutusta Vihdin kunnan talouteen. Olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen tukeutuvaa ja suhteellisen keskittyntä rakentamista (esimerkiksi MAL-skenaariossa) voidaan pääsääntöisesti pitää edullisempana ratkaisuna kuin hajanaista ja hajautuvaa yhdyskuntarakennetta. Tämä korostuu kuljetuskustannusten kautta. Nykytila-analyysin perusteella näyttää siltä, että haja-asutusalueiden asukkailta ei synny kunnalle korkeampia verotuloja kuin taajama-alueiden asukkailta, kun kustannukset otetaan huomioon.

Liikkumisesta (yksityinen sekä koulukuljetukset ja vanhusten hoito) eri tahoille aiheutuvat kustannukset ja liikenteen päästöt on otettava päätöksenteossa huomioon entistä suuremmalla painoarvolla. Kunnan talouteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa oma ongelmansa on menojen ja tulojen ajoittuminen. Uudisrakentamisalueesta kunnan talouteen kohdistuvat menot alkavat kertyä jo paljon ennen ensimmäisten asukkaiden muuttoa alueelle. Tiivistäminen ja yhdyskuntarakenteen täydentäminen edistävät kunnan elinvoimaisuutta. Uuden juna-aseman tuottama liikennejärjestelmän muutos vaikuttaa merkittävästi Vihdin kunnan saavutettavuuteen ja liikkumiskustannuksiin (työmatkapedelöinti / asiointimatkat pääkaupunkiseudulle). MAL ja Raidecity -vaihtoehtoissa kunta luo edellytykset juna-aseman toteutukselle.

Juna-asema avaa joukkoliikenteen solmukohdan ja siten lyhentää vaihtoyhteyttä hyödyntävien matkaketjujen matka-aikoja sekä keventää liikenneverkon (pääkaupunkiseudun tuloväylät ja kehätiet) kuormitusta. Tämä epäsuorasti vaikuttaa asukkaiden ja yritysten liikkumiskustannuksiin, sillä RaideCity-skenaario ohjaa kaupan ja kotitalouksien palveluja liike- ja palvelukeskuksiin, jonka kautta voidaan minimoida kuljetuskustannuksia. Voimakkaan kasvun skenaarioiden toteutuessa kunnan palvelutarpeet kasvavat edelleen. Toisaalta hidastunut väestönkasvu (Hajaantuva kehitys -skenaario) johtaa tilanteeseen, jossa palvelutarpeet kääntyvät laskuun. Tämän seurauksena kunnan palveluverkkoa ja palvelutarjontaa tulisi sopeuttaa voimakkaasti, joka voi jatkossa vähentää palveluiden saatavuutta koko kunnassa. RaideCity ja MAL -skenaariot ovat Hajautuvan kehityksen -

skenaarioon verrattuna kuntataloudellisesti edullisempia. Toisaalta ne vaativat ennakointia investointien ja alueiden toteutuksen (rakennusoikeuden myynnin) synkronoinnissa.

Kuten sanottu, uudisrakentamisalueen kunnantalouteen kohdistuvat menot alkavat kertyä jo paljon ennen ensimmäisten asukkaiden muuttoa alueelle. Menokertymän aloittavaa maanhankintaa sekä suunnittelu- ja kaavoitustyötä seuraa kustannuspiikki infrastruktuurin rakentamisen myötä. Kunnallisten palvelujen toiminnasta aiheutuvat menot alkavat puolestaan kertyä heti ensimmäisten asukkaiden muutettua alueelle. Kunnallis- ja kiinteistöverotulot alkavat käytännössä vastata menoihin vasta 1-2 vuoden viiveellä ja tasapaino saavutetaan vasta useiden vuosien päästä. Alueet on syytä toteuttaa vaiheittain, joka mahdollistaa monipuolisemman tonttitarjonnan. Pitkäksi ajaksi tyhjilleen jääviä tontteja ei ole tarkoituksenmukaista tarjota. Ajoittamisella ja vaiheittaisella rakentamisella voidaan myös säästää investointikustannuksissa. Alueiden välillä maaperäolosuhteet vaihtelevat merkittävästi ja niiden vaikutus rakentamiskustannuksiin voi olla suuri. Tämä on syytä ottaa huomioon maanhankinnassa ja jatkosuunnittelussa. Kaavaratkaisu on yhdyskuntarakennetta tiivistävä ja hajarakentamista kyläkeskuksiin ohjaava, mikä voidaan nähdä kuntataloudellisesti edullisena kehityssuuntana.

### 5.15 Oikeusvaikutteiset kaavakartat

Vihdin strateginen yleiskaava sisältää kolme (3) oikeusvaikutteista karttaa. Yleiskaavakartat 1-3 ovat lähtökohtana laadittaessa ja muutettaessa osayleiskaavaa, asemakaavaa tai ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi (MRL 42§). Oikeusvaikutteiset yleiskaavakartat ovat:

1. Yhdyskuntarakenteen ohjaus (pääkartta)
2. Luonto- ja kulttuuriarvot sekä virkistys
3. Kestävä liikenne ja yhdyskuntahuolto

Yleiskaavakartat 1-3 koskevat koko kunnan aluetta lukuun ottamatta voimaan jätettäviä osayleiskaava-alueita.

Voimaan jäävät osayleiskaavat:

- Otalampi-Härkälän osayleiskaava
- Tervalampi-Salmen osayleiskaava
- Heinäsuon osayleiskaava
- Vihtijärven osayleiskaava

### Kaavamerkinnät

Seuraavassa osassa on yleiskaavakartoittain lisätty erillinen merkinnän tavoitteita esittelevä ja oikeusvaikutuksia täsmentävä selostus. Täsmennyksellä pyritään havainnollistamaan määräyksien soveltamista yksityiskoh-taisemmassa suunnittelussa ja tarkemmissa toimenpiteissä.

Kaavamerkinnät voivat olla aluevarausmerkintöjä, kohde- ja viivamerkintöjä, erityisominaisuusmerkintöjä sekä strategisempia kehittämisperiaatemarkintöjä. Kehittämisperiaatemarkinnat sijoittuvat päällekkäin aluevarausmerkinnän kanssa. Ne ovat merkittäviä kunnan tavoitteleman kehityksen kannalta ja osoittavat alueen käyttöä periaatetasoisesti. Aluevaraukset ovat sen sijaan täsmällisempiä kannanottoja toiminnoista ja niiden aluetarpeista. Kehittämisperiaate-merkintöjä ovat esim. osayleiskaavoitettava alue -merkintä.

### 5.15.1 Yhdyskuntarakenteen ohjaus

#### Keskukset ja taajamarakenne

Keskustoimintojen merkintöihin kuuluvat *keskustatoimintojen alue*, *aluekeskus* ja *keskustatoimintojen laajenemisalue*.

- *Keskustatoimintojen alue* –merkinnällä on osoitettu Nummelaan sijoittuva kunnan pääasiallinen keskustatoimintojen alue, johon saa sijoittaa keskustaan soveltuvaa asumista, palvelu- ja hallintorakentamista ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työpaikkatoimintoja. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että alueelle pyritään luomaan toiminnoiltaan sekoittunut kaupunkimainen yhdyskuntarakenne. Lisäksi merkintä mahdollistaa vähittäiskaupan suuryksikön sijoittamisen alueelle.
- *Aluekeskus* on keskustatoimintojen merkintä, joka sijoittuu Vihdin kirkonkylälle. Merkinnällä halutaan luoda toiminnoiltaan sekoittunutta yhdyskuntarakennetta, jolla otetaan paikalliset kulttuuri- ja miljöötekijät huomioon muun muassa täydennysrakentamisessa.
- *Keskustatoimintojen laajenemisalue* mahdollistaa tulevaisuudessa Etelä-Nummelan taajaman laajenemisalueen tulevan asemanseudun keskustatoimintojen alueen. Määräyksellä halutaan mahdollistaa alueen tiivis kaupunkimainen ja sekoittunut yhdyskuntarakenne. Alueen laajamittainen toteutus edellyttää ESA-radnan sitovan toteuttamispäätöksen.

Taajamarakenteen kehitystä ohjataan merkinnöillä *tiivistyvä taajama*, *tiivistyvä pientalovaltainen taajama*, *taajaman laajentumisalue*, *toissijainen taajaman laajentumisalue*, *yhdyskuntarakenteen kehityskäytävä*, *yhdyskuntarakenteen jäsentämistarve* sekä *palvelukeskittymä*.

- *Tiivistyvä taajama* merkintä kohdistuu Nummelaan sekä Kirkonkylään. Näissä tarkoitetaan on kaavamääräyksellä luoda toiminnallisesti sekoittunutta kaupunkimaista rakennetta ja mahdollistaa ympäristöön sopiva laadukas täydennysrakentaminen. Kirkonkylällä täydennysrakentaminen tulee sopeuttaa arvokkaaseen kylämäiseen miljööseen ja kulttuurimaisemaan. Alueen kehittämisen tarkemmat linjat tulee perustua pääasiallisesti asemakaavoitukseen, jolloin uudet rakennuspaikat tulee muodostaa asemakaavoittamalla.
- *Tiivistyvä pientalovaltainen taajama* merkintä kohdistuu Ojakkalaan, sekä Otalammelle, eli taajamiin, joita luonnehtivat pääasiallisesti pientalovaltaiset ympäristöt. Näissä taajamissa pääpaino on pientaloasumisessa, mutta kaavamääräys mahdollistaa myös ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työpaikkatoimintoja. Näiden kahden taajaman kehitysmahdollisuuksia lisätään ottamalla huomioon mahdollisen Hanko-Hyvinkää –radan henkilöliikenteen aloitus tulevaisuudessa. Voimallisempi taajaman kehittäminen edellyttää raideliikenteen yhteyttä, jolloin riittävät kestävätkä liikenneyhteydet ja kulkumuodot kasvavalle väestölle on mahdollista taata. Alueen kehittämisen tarkemmat linjat tulee perustua pääasiallisesti asemakaavoitukseen, jolloin uudet rakennuspaikat tulee muodostaa asemakaavoittamalla.

- *Taajaman laajentumisalue* merkintä sijoittuu Nummelan taajaman laajentumisalueelle Etelä-Nummelan alueelle. Alueen voimallinen kehittäminen edellyttää Vihti-Nummelan asemavarauksen sitovaa toteuttamispäätöstä. Taajaman laajentumisaluetta kehitetään pääasiallisesti toiminnoiltaan sekoittuneena kaupunkimaisena alueena, jossa jo olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ominaispiirteet otetaan uuden suunnittelussa huomioon. Eli laajentumisalue sisältää jo olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Kestävän yhdyskuntarakenteen ja kestävien ratkaisujen hyödyntäminen alueen kehittämisessä ja rakentamisessa on alueen läpileikkaava teema, jonka tulee näkyä suunnittelussa ja toteutuksessa monipuolisesti. Alueen kehittämisen tarkemmat linjat tulee perustua pääasiallisesti asemakaavoitukseen, jolloin uudet rakennuspaikat tulee muodostaa asemakaavoittamalla. Käytännössä tämä merkintä määräyksineen keskustatoimintojen laajenemisalueen kanssa mahdollistavat Etelä-Nummelan asemanseudun kehittämisen. Alueen laajamittainen toteutus edellyttää ESA-radan sitovan toteuttamispäätöksen.
- *Toissijainen taajaman laajentumisalue* on määräyksineen hyvin samankaltainen, kuin *taajaman laajentumisalue merkintä*, kuitenkin sillä erotuksella, että alueen toteutus nojaa Huhmarin asemavarauksen toteuttamiseen. Lisäksi määräys edellyttää ottamaan suunnittelussa huomioon Huhmarin alueelle ulottuvan Huhmari-Lintumäen laajan yhtenäisen metsäalueen säilymisen pirstoutumattomana. Alueen laajamittainen toteutus edellyttää ESA-radan sitovan toteuttamispäätöksen ja Huhmarin aseman sitovan toteuttamispäätöksen.
- *Yhdyskuntarakenteen kehityskäytävä*. Taajamien välistä yhteyttä tulee suunnitelmallisesti kehittää, jolloin yhdyskuntarakenne kuroutuu taajamien välillä yhteen alueen maankäyttöä tehostamalla. Merkinällä pyritään tiivistämään olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta Nummelan ja Ojakkalan välillä.
- *Yhdyskuntarakenteen jäsentämistarve*. Nummelan ja Vihdin kirkonkylän välistä yhdyskuntarakennetta pyritään jäsentämään/parantamaan/kehittämään kestävään liikenteeseen ja palvelukeskittymien palveluihin nojautuvaksi. Olemassa oleva yhdyskuntarakenne halutaan tuoda paremmin osaksi kunnan taajamia kestävä liikenteen ja palveluiden näkökulmasta.
- *Palvelukeskittymä*. Palvelukeskittymä toimii julkisten palveluiden järjestämisen painopisteenä kunnassa. Palvelukeskittymällä muodostetaan edellytykset riittävälle ja tehokkaalle julkisten palveluiden verkostolle. Määräyksellä pyritään säilyttämään palvelut kunnassa keskustatoimintojen alueilla Nummelassa ja Vihdin kirkonkylällä, jolloin nämä ovat laajemmin saavutettavissa.

## Elinkeinot

Elinkeinojen kehittymistä Vihdissä edesautetaan maankäytöllisin keinoin kaavaratkaisun *tuotanto- ja varastotoiminnan alue, tuotanto- ja varastotoiminnan laajennusalue, tuotanto- ja varastotoiminnan laajennusalue (bio- ja kiertotaloustoiminta), selvittävä tuotanto- ja varastotoiminnan alue, monipuolinen työpaikka-alue, sekä kaupallisten palvelujen alue* merkintöjen ja näiden määräyksien mukaisesti.

- *Tuotanto- ja varastotoiminnan alue* mahdollistaa yritys- ja teollisuustoiminnan kehittymisen alueelle. Nämä alueet sijaitsevat pääasiallisesti Vihdissä pohjavesialueilla, jolloin käytännössä merkinnän mahdollistaa suurimmassa osassa näitä alueita vain ympäristöhäiriöitä tuottamattomia tuotanto- ja työpaikkatoimintoja. Alueen mahdollisen myymälätoiminnan tulee olla merkitykseltään paikallista. Tämä ei saa olla keskustahakuista kauppaa eikä synnyttää vähittäiskaupan suuryksikköön verrattavaa aluetta.
- *Tuotanto- ja varastotoiminnan laajennusalue* merkinnällä ja tämän määräyksillä pyritään mahdollistamaan tilaa vaativaa työ- ja tuotantotoimintaa pohjavesialueiden ulkopuolella. Merkintä esimerkiksi mahdollistaa Etelä-Nummelan alueelle tilaa vaativaa työpaikka- ja tuotantotoimintaa, Hiidenlaakson työpaikka-alueen, sekä Hiekan yritysalueen laajentamisen kohti Hanko-Hyvinkää rataa, mikä tosin edellyttää tarkemmassa suunnittelussa kattavat luonto- ja ympäristöselvitykset, sekä laajentuneen toiminnan myötä kasvavalle liikenteelle parannetut yhteydet valtatielle. Alueen mahdollisen myymälätoiminnan tulee olla merkitykseltään paikallista. Tämä ei saa olla keskustahakuista kauppaa eikä synnyttää vähittäiskaupan suuryksikköön verrattavaa aluetta.
- *Tuotanto- ja varastotoiminnan laajennusalue (bio- ja kiertotaloustoiminta)* -merkinnällä ja tämän määräyksillä mahdollistetaan Etelä-Nummelan yritysalueelle tilaa vaativien bio- ja kiertotaloustoimintojen sijoittuminen. Kiertotaloudella tarkoitetaan hyvin suunniteltua taloutta, jossa materiaalien hukkaaminen ja jätteen syntyminen on minimoitu. Biotalous tarkoittaa taloutta, joka käyttää uusiutuvia luonnonvaroja ravinnon, energian, tuotteiden ja palvelujen tuottamiseen. Maankäytöllisesti tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että lähellä toisiaan sijaitsevat tuotantotoiminnat hyödyntävät toistensa tuotannon sivuvirtoja hyödyksi. Alueen potentiaalia bio- ja kiertotaloustoimintaan voidaan kartoittaa erillisellä selvityksellä, jolloin alueen täysi potentiaali on mahdollista saada hyödynnettyä.
- *Selvitettävä tuotanto- ja varastotoiminnan laajennusalue* -merkinnällä ja tämän määräyksellä pyritään mahdollistamaan Hiekan alueen laajentaminen pohjavesialueiden ulkopuolella. Laajentaminen edellyttää alueen liittymismahdollisuuksien selvittämistä runkoverkkoasetuksella osoitettuun I-luokan pääväylään sekä tarkempia viheryhteystarpeiden selvittämistä. Alueen maankäyttö tulee osoittaa paikalliseksi. Alueen mahdollisen myymälätoiminnan tulee olla merkitykseltään paikallista. Tämä ei saa olla keskustahakuista kauppaa eikä synnyttää vähittäiskaupan suuryksikköön verrattavaa aluetta.
- *Monipuolinen työpaikka-alue* on tarkoitettu ympäristöhäiriötä aiheuttamattomille työpaikkatoiminoille, sekä teollisuudelle ja varastoinnille, mikäli toiminta on ympäristövaikutuksiltaan verrattavissa liike- ja toimistotiloihin. Alueen luontoarvot sekä olemassa oleva asutus ei salli alueelle sijoitettavan ympäristöhäiriöitä tuottavaa toimintaa ja merkittävästi tilaa vaativaa työpaikkatoimintaa. Alueen toteutuksessa tulee kiinnittää myös kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksiin, sekä alueen yleiseen viihtyisyyteen, jolloin alueen yhdyskuntarakenteesta on mahdollista kehittää kaupunkimaisempaa ympäristöä.
- *Kaupallisten palvelujen alue* mahdollistaa keskusta-alueiden ulkopuoleisen vähittäiskaupan suuryksikön. Määräys ei salli päivittäistavarakauppaa. Merkintä määrää myös alueen toteuttamisen ajoituksesta.

## Luonto

Luontomerkintöihin kuuluvat *luonnonrauhan vyöhyke, metsävyöhyke, virkistysalue*, sekä *tarve viheryhteydelle*.

- *Luonnonrauhan vyöhyke* –merkinnän alueet on muodostettu Natura 2000 –alueista, sekä läheisistä luonnonsuojelualueista luontoarvokokonaisuuksiksi. Nämä tulee säilyttää laajoina ja yhtenäisinä luontoarvokokonaisuuksina, joiden suunnittelussa on otettava huomioon toimivien ekologisten yhteyksien sekä laadukkaiden virkistysyhteyksien kytkeytymien muille alueille. Alueelle tai läheisyyteen tulee välttää sijoittamasta toimintoja, jotka merkittävästi vaarantavat luontoarvoja tai aiheuttavat häiriötä luonnolle tai ihmisille.
- *Metsävyöhyke* merkinnän alueet on muodostettu Vihdin laajoista yhtenäisistä metsäalueista (vähintään 500 hehtaaria). Metsät itsessään ovat tärkeä luontoarvo Vihdissä, jolloin näiden yhtenäisyys ja pirstoutumattomuus tulee säilyttää. Metsävyöhykkeen alueita ylläpidetään ja kehitetään yhtenäisenä, toiminnoiltaan ja luonnonympäristöltään monipuolisena metsäalueena. Aluetta suunniteltaessa tulee ottaa huomioon toimivien ekologisten yhteyksien sekä laadukkaiden virkistysyhteyksien kytkeytyminen muille alueille.
- *Virkistysalue*. Alueet ovat seudullisesti merkittäviä virkistysalueita, jotka muodostuvat Nummelanharjun virkistysalueesta, Moksjärven pohjoispuolella sijaitseva alue, Vihdin kunnan omistamista maa-alueista Pääkslahdessa, Kauhumaen virkistysalueesta, sekä Palakosken ulkoilualueesta, jota hallinnoi Uudenmaan virkistysalueyhdistys.

## Maaseudun yhdyskuntarakenteen ohjaus

Merkintöjä ovat *maaseutuelinkeinojen alue, kyläalue, kulttuurikylä*, sekä *kasvukylä*.

- *Maaseutuelinkeinojen alue* –merkinnällä osoitetaan alueet, jotka on varattu ensisijaisesti maa- ja metsätaloudelle sekä muulle elinkeinotoiminnalle, joka kokonsa ja ympäristövaikutustensa suhteen sopii maaseudulle. Alueelle voi sijoittua myös elinkeinoihin liittyvää asumista, sekä olemassa olevia kyliä täydentävää asumista sekä vapaa-ajanasumista. Määräyksellä halutaan mahdollistaa maaseutumaisien alueiden säilyminen yhtenäisinä sekä pääosin maa- ja metsätalouden käytössä olevina.
- *Osayleiskaavoitettava alue* –merkinnällä osoitetaan alueet, joille tullaan laatimaan mitoittavat osayleiskaavat. Merkintä on yleispiirteinen, eli tarkemmat osayleiskaavoitettavat alueet tullaan määrittämään tarkemmassa suunnittelussa. Alueen uusi rakentaminen on sovitettava huolellisesti maisemaan ja kyläkuvaan, eikä tämä saa haitata myöhempää kaavoitusta tai olemassa olevia maaseutuelinkeinoja. Osayleiskaavoitettavat alueet ja osayleiskaavoitettavan kylän ydinalue -merkintä ovat toisiinsa kytkeytyviä merkintöjä.
- *Osayleiskaavoitettavan kylän ydinalue*. Merkinnällä on osoitettu kehittyvän kyläalueen ydinalueet, jossa uudisrakentamisen tulee soveltua kylämiljööseen, eikä se saa haitata myöhempää kaavoitusta.

- *Kulttuurikylä.* Merkinnällä ja määräyksellä halutaan säilyttää arvokkaat yhtenäiset maaseutumaiset eheinä. Maaseudun kulttuurikylissä pyritään ensisijaisesti säilyttämään maaseutumaiset asumisolosuhteet ja tukea kylien sisäsyntyisten vahvuustekijöiden kehittymistä. Kulttuurikyliksi on merkitty Herarakunta, Irjala ja Selki. Hyödynnettävät toimenpiteet kylien sisäsyntyisten vahvuustekijöiden löytämiseksi ovat mm. kyläbrändäys yhteistyössä asukkaiden kanssa, sekä tämän perusteella päivitettävät kyläsuunnitelmat.

## Liikenne

Liikenteen merkintöjä ovat *raideyhteystarve, Vihti-Nummelan asemavaraus, toissijainen asemavaraus (Huhmari), Hanko-Hyvinkää –radan seisakevaraus, joukkoliikenteen terminaali, valtatie 2:n ja 25:n kehittäminen, lentokenttäalue, yhdystie, seututie, valtatie, sekä moottoritiet ja nelikaistaiset valtatieet.*

- *Raideyhteystarve.* Merkintä kuvaa ESA-radnan ratalinjausta. Informatiivinen merkintä.
- *Vihti-Nummelan asemavaraus.* Vihti-Nummelan tulevan aseman likimääräinen sijainti. Aseman ympäristön suunnittelun tulee mahdollistaa tiivis ja tehokas rakentaminen sekä sujuva liityntäpysäköinti eri kulkumuodoilla. Rata tulee rakenteellisesti ja visuaalisesti sopeuttaa ympäröivään taajamaan. Radan toteutuksen alkuvaiheessa on todennäköistä, että asemavarauksista toteutetaan ensiksi vain Vihti-Nummelan asemavaraus.
- *Toissijainen asemavaraus (Huhmari).* Huhmarin mahdollisen tulevan aseman likimääräinen sijainti. Aseman ympäristön suunnittelun tulee mahdollistaa tiivis ja tehokas rakentaminen sekä sujuva liityntäpysäköinti eri kulkumuodoilla. Rata tulee rakenteellisesti ja visuaalisesti sopeuttaa ympäröivään taajamaan. Toteutetaan Vihti-Nummelan aseman jälkeen.
- *Hanko-Hyvinkää –radan seisakevaraus.* Merkinnällä osoitetaan potentiaalisen seisakkeen likimääräinen sijainti. Henkilöliikenteen kehittäminen edellyttää päätettyjen toimenpiteiden lisäksi vielä lisäinvestointeja esimerkiksi kohtaamisraiteiden ja laituri-infrastruktuurin muodossa. Mahdollinen henkilöliikenne seisakevarauksilla ei saa haitata radan tavaraliikenteen edellytyksiä. Henkilöliikenteen edellytyksiä ja kannattavuutta tulee selvittää monipuolisesti ennen seisakevarauksien suunnitteluun ryhtymistä. Käytännössä merkinnällä osoitetaan kestävien liikenneyhteyksien kehittämisen tahtotilaa kunnassa, jolloin tarkempi suunnittelu ja käytettävät ratkaisut selviävät vasta tulevaisuudessa.
- *Joukkoliikenteen terminaali.* Merkintä kuvaa sijainteja, joihin halutaan kehittää joukkoliikenteen terminaaleja, jotka toimivat joukkoliikenteen solmupisteinä ja takaavat joustavat vaihtoyhteydet. Terminaali sovitetaan toiminnallisesti ja rakenteellisesti mahdollisimman hyvin ympäröivään yhdyskuntarakenteeseen ja taajamamaisemaan.
- *Valtatie 2:n ja 25:n kehittäminen.* Kehitysmerkintä ja tämän määräykset kuvaavat mainittujen valtateiden kehittämisen keinoja kunnan alueella.



- *Lentokenttäalue.* Merkinnällä osoitetaan Nummelanharjun lentokentän likimääräinen toiminta-alue. Merkinnän määräykset edellyttävät erityisesti harjun virkistyskäytön takaamisen myös tulevaisuudessa, sekä valtioneuvoston päätöksellä annettujen melutason ohjeiden huomioon ottamisen alueen tarkemmassa suunnittelussa. Alueen tarkempi maankäyttö tulee ratkaista asemakaavalla.
- *Maanteiden pääväylät* – merkinnällä osoitetaan kunnan alueella sijaitsevat valtatiet. Väylille tai niiden välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät pitkämatkaisen liikenteen, joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa. Liittymien määrä on rajoitettu. Taajamien kohdalla tieympäristö tulee toteuttaa visuaalisesti korkeatasoisena sekä huolehtia melusuojuuksesta ja kevyen liikenteen yhteyksistä.
- *Seututiet* - merkintä osoittaa seututiet. Teitä kehitetään erityisesti kevyen liikenteen turvallisuus ja joukkoliikenteen tarpeet huomioiden. Kehittämistoimenpiteet sijoittuvat erityisesti taajamiin ja kyläkeskuksiin tai niiden läheisyyteen.
- *Yhdystiet* - merkintä osoittaa yhdystiet. Teitä kehitetään erityisesti kevyen liikenteen turvallisuus ja joukkoliikenteen tarpeet huomioiden. Kehittämistoimenpiteet sijoittuvat erityisesti taajamiin ja kyläkeskuksiin tai niiden läheisyyteen.

#### 5.15.2 Luonto- ja kulttuuriarvot sekä virkistys

Luonto- ja kulttuuriarvojen sekä virkistyskeinojen teeman alla olevat merkinnät ja määräykset on esitetty kaavakartassa 2/3. Merkintöjen tavoitteena on mm. turvata Vihdin historiallinen rakennusperintö ja muu luonnon- ja kulttuuriympäristön monimuotoisuus. Määräykset ohjaavat ottamaan kohteiden ympäristö huomioon kokonaisuutena tarkemmassa suunnittelussa tai rakentamisen ohjauksessa.

Merkintöjä ovat *laaja yhtenäinen metsäalue, keskeinen ulkoilureitti, Ojakkala-Olkkala virkistysyhteystarve, virkistystoiminta, Nummelanharju, taajama-alueen merkittävä ulkoilu- ja virkistysyhteys, Kokkokallion ympäristö, virkistysrantavyöhyke, paikallisen vesiliikenteen satama, valuma-alue, toiminnallisesti merkittävä virkistyspalvelukohde, Natura 2000-alue, luonnonsuojelualue, pohjavesialue, arvokas kallioalue, laaja yhtenäinen peltoalue, muinaisjäännöskohde, maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö, valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö sekä rakennus-suojelukohde.*

- *laaja yhtenäinen metsäalue.* Informatiivinen merkintä, joka osoittaa yhtenäiset laajat, yli 500 hehtaarin, suuruiset metsäalueet tarkkarajaisina. Alueet tahdotaan säilyttää eheinä metsäalueina myös tulevaisuudessa. Kartassa 1 esitetty merkintä metsävyöhyke täsmentää tätä merkintää.
- *keskeinen ulkoilureitti.* Merkintä, joka osoittaa suurpiirteisesti tärkeimmän kehitettävän ulkoilureittien verkoston. Näin ulkoilureitit yhdistäisivät Vihdin merkittävimmät ulkoilualueet toisiinsa.
- *Ojakkala-Olkkala virkistysyhteystarve.* Merkinnällä on huomioitu tarpeena ulkoilureitti Ojakkalan entistä ratapohjaa mukaillen.

- *virkestystoiminta*. Merkinnällä on osoitettu kohteita, joita halutaan kehittää virkestys-, liikunta- ja matkailupalveluina. Palvelutyypit on yksilöity määräyksen alle, mutta niille ei ole omia määräyksiä. Tarkoituksena on kehittää kohteita säilyttäen niiden ominaiset kulttuuri-, luonto- ja maisema-arvot. Kohteiden saavutettavuutta tulee kehittää myös ilmaston kannalta kestävästi sekä sosiaalisesti vastuullisesti niin, että harrastamaan pääsee mainiosti kävellen, pyöräillen tai linja-autolla. Harrastuksen mahdollisuus ei tulisi tukeutua pelkästään yksityisautoiluun.
- *Nummelanharju*. Informatiivinen merkintä
- *taajama-alueen merkittävä ulkoilu- ja virkestysyhteys*. Informatiivinen merkintä
- *Kokkokallion ympäristö*. Aluetta tulee tarkemmassa suunnittelussa tutkia virkestyskäyttöä mahdollisuuksien mukaan palvelevana alueena.
- *virkestysrantavyöhyke*. Merkinnällä osoitetaan taajamien yhteydessä olevat rannat, joita kehitetään yleiseen kuntalaisten yhteiseen virkestyskäyttöön. Kehittäminen tapahtuu osallistamisen keinoin yhteistyössä maanomistajien ja muiden kuntalaisten kanssa. Koska tarkoituksena on tuottaa lähipalveluita taajamissa asuville sekä siellä vieraileville ihmisille, tulee panostaa erityisesti ranta-alueiden saavutettavuuteen kävellen ja pyöräillen. Mikäli tarkemmassa suunnittelussa päädyttäisiin konkreettisen virkestysyhteyden osoittamiseen alueelle, vaatii tämä maankäytön tarkastelua asemakaavatasolla, jossa maanomistajia osallistetaan monipuolisesti.
- *paikallisen vesiliikenteen satama*. Merkinnällä on osoitettu Hiidenveden satamapaikat, joilla on potentiaalia kehittyä laajempaakin käyttäjäkuntaa palveleviksi taajamia yhdistäviksi satama-alueiksi. Kehittämisessä tulee kuitenkin huomioida lähiympäristön asutus, liikenneyhteydet sekä kulttuuriympäristön ja maiseman erityispiirteet.
- *valuma-alue*. Informatiivinen merkintä.
- *toiminnallisesti merkittävä virkestyspalvelukohde*. Merkinnän tarkoitus on osoittaa Vihdin merkittävät luonto- ja virkestyskohteet, joita halutaan kehittää edelleen vetäviksi matkailu- ja virkestyskohteiksi, alueen luontoarvoja kunnioittaen. Jokaiselle virkestyspalvelukohteelle on laadittu myös kohdekohtaiset merkinnät.
- *Natura 2000-alue*. Kaavakartassa on osoitettu Natura 2000-alueet. Informatiivinen merkintä
- *luonnonsuojelualue*. Kaavakartassa on osoitettu luonnonsuojelualueet Vihdissä. Informatiivinen merkintä.
- *pohjavesialue*. Informatiivinen merkintä.
- *arvokas kallioalue*. Informatiivinen merkintä.

- *Laaja yhtenäinen peltoalue.* Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maatalouskäytössä olevia, pinta-alaltaan laajoja ja yhtenäisiä peltoalueita, jotka halutaan säilyttää avoimena, yhtenäisenä ja vastaisuudessa maatalouskäytössä. Yhtenäisillä peltoalueilla on maisemallisen, kulttuurihistoriallisen ja virkistykellisen tärkeyden lisäksi merkitys luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Merkinnällä halutaan turvata myös maatalouden säilyminen. Tavoitteiden saavuttamiseksi alueen pirstoutumista tulee välttää ja alueelle suunniteltavien toimintojen tulee ottaa huomioon maaseutuelinkeinojen toimintaedellytykset. Laajat yhtenäiset peltoalueet on selvitetty konsulttityönä.
- *muinaisjäännöskohde.* Informatiivinen merkintä
- *maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö.* Informatiivinen merkintä
- *valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö tai maisema-alue.* Informatiivinen merkintä
- *rakennussuojelukohde.* Informatiivinen merkintä

### 5.15.3 Kestävä liikenne ja yhdyskuntahuolto

Kestävän liikenteen ja yhdyskuntahuollon merkinnät ja määräykset on esitetty kaavakartassa 3/3. Kestävän liikenteen merkinnät ovat *intensiivisen joukkoliikenteen vyöhyke, joukkoliikenteen käytävä, Vihti-Nummelan asemaraus, Huhmarin toissijainen asemavaraus, joukkoliikenneyhteystarve, kehitettävä liityntäpysäköintialue, kävelyn ja pyöräilyn pääreitti tai yhteystarve, Hanko-Hyvinkää- radan seisakevaraus, joukkoliikenteen terminaali, kävelyn ja pyöräilyn ydinalue sekä joukkoliikenteen laatukäytävä.* Liikennemerkinnot ovat osittain samoja kartan 1/3 (Yhdyskuntarakenteen ohjaus) Liikenne-osion kanssa. Karttaan 3/3 on tuotu edellä mainituista merkinnöistä ne, joiden merkitys kestävän liikennejärjestelmän kannalta on merkittävin. Merkinnät ovat siis etupäässä kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen kehittämismerkintöjä ja määräyksiä. Merkinnät ja määräykset ovat luonteeltaan kehittämismerkintöjä ja -määräyksiä. Niiden merkitystä ja vaikutusta on avattu tarkemmin seuraavana.

- *Intensiivisen joukkoliikenteen vyöhyke* – merkinnällä osoitetaan alue, joka toteutetaan kaupunkimaisen joukkoliikenteen alueena. Alue käsittää Nummelan ja Etelä-Nummelan taajama-alueet sekä Nummelan ja Ojakkalan välisen käytävän. Joukkoliikenne sidotaan tiiviisti alueelle muodostuvaan maankäyttöön sekä junayhteyksiin Etelä-Nummelassa, Huhmarissa ja Nummelassa näiden matkakeskusten toteututtua. Joukkoliikennepalvelu vyöhykkeellä on tavoitetilassa tiheää ja säännöllistä myös iltaisin ja viikonloppuisin. Päämääränä on, että joukkoliikenne tällä vyöhykkeellä on houkutteleva liikkumismuoto niin työ-, asiointi- kuin vapaa-ajan matkoillakin. Pysäkit ja muut rakenteet toteutetaan korkeatasoisina ja sijoitetaan maankäytöllisesti edullisiin paikkoihin. Liikenneympäristön kehittämisessä tulee varmistaa korkeatasoisen joukkoliikenteen toiminnan edellytykset. Lisäksi kiinnitetään erityistä huomiota kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiin sekä vaihtopaikkoihin kulkumuotojen välillä. Toteuttamiseen tarvittavat toimenpiteet täsmentyvät vielä tarkemmassa suunnittelussa.

- *Huhmarin intensiivisen joukkoliikenteen vyöhyke* -merkintä vastaa Intensiivisen joukkoliikenteen vyöhyke -merkintää, mutta vyöhykkeen kehittäminen edellyttää, että Huhmarin asemasta on sitova toteuttamispäätös.
- *Joukkoliikenteen käytävä* – merkinnällä esitetään pääasiassa ne valta- ja seututiet, joita pitkin on tarkoitus mahdollistaa joukkoliikenneyhteyksien kehittäminen palvelemaan taajamien välisiä yhteyksiä, osayleiskaavoitettavia kyliä ja muuta haja-asutusalueita. Kyseiset yhteydet ovat valtatie 2 Porin suuntaan, valtatie 25 Ojakkalasta Hyvinkään suuntaan, seututiet 120 ja 132 Vihdin alueella sekä yhdystie 1224 kirkonkylästä Jokikunnalle. Käytävää koskevien kehittämistoimien yhteydessä tulee varmistaa mahdollisuus joukkoliikenneyhteyden toteuttamiseen käytävässä. Joukkoliikenne ei mainituilla tieyhteyksillä tavoitetilassa ole niin tiheää kuin intensiivisen joukkoliikenteen vyöhykkeellä tai joukkoliikenteen laatuikäytävässä, mutta palvelee vähintään työssäkäyntiä sekä harvemmin myös muina aikoina. Osoitetuilla tieyhteyksillä on jo nykyisellään joukkoliikennettä vähintään muutama vuoro arkipäivässä. Toteuttamiseen tarvittavat toimenpiteet täsmentyvät tarkemmassa suunnittelussa.
- *Joukkoliikenteen laatuikäytävä* – merkinnällä osoitetaan taajamia yhdistävät laadukkaat ja tehokkaat joukkoliikenteen käytävät väleillä Nummela–Etelä-Nummela, Nummela–kirkonkylä ja Nummela–Lohja. Joukkoliikenne on alueella olennainen osa yhdyskuntarakennetta ja sen infrastruktuuri on korkeatasoista. Käytävän varren yhdyskuntarakenne tuodaan kestävästi liikunnan ja palveluiden piiriin sitomalla se osaksi joukkoliikennekäytävää. Käytävän varrelle sijoittuvan uuden rakentamisen tulee tukea jo syntynyttä rakennetta ja olla kestävästi liikenteen verkoston oluttavilla. Käytävässä mahdollistetaan tehokas, laadukas ja säännöllinen joukkoliikenneyhteys sekä innovatiivisten kulkumuotojen kehittäminen. Käytävää koskevien kehittämistoimien yhteydessä tulee varmistaa korkeatasoisen joukkoliikenteen edellytyksien säilyminen ja parantaminen. Lisäksi kiinnitetään erityistä huomiota vaihtopaikkoihin kulkumuotojen välillä. Käytävässä Nummela-Etelä-Nummela kiinnitetään erityistä huomiota joukkoliikenteen reittien ja olemuksen yhteensovittamiseen kävelyn ja pyöräilyn ydinalueen vaatimusten kanssa.
- *Vihti-Nummelan asemavaraus* – merkinnällä osoitetaan ESA-radon ensisijaisesti toteutettava asema Etelä-Nummelassa. Asemasta on tarkoitus toteuttaa korkeatasoinen kestäviin liikunnemuotoihin houkuttava matkakeskus, jossa eri liikennemuodot risteävät, ja vaihtaminen liikennevälineestä toiseen on sujuvaa, ja johon on sujuvat yhteydet kaikilla liikennemuodoilla. Matkakeskukseen voidaan toteuttaa myös kaupallisia ja muita palveluja ja se tulee integroida tiiviisti Etelä-Nummelan uuden keskustan rakenteeseen. Aseman toteutus edellyttää ESA-radon sitovaa toteutusta.
- *Huhmarin toissijainen asemavaraus* – merkinnällä osoitetaan Huhmarissa sijaitseva ESA-radon asemavaraus. Tämä asemavaraus on toissijainen. Toteutus edellyttää, että Höytiönnummella sijaitseva ensisijainen asema on toteutettu sekä Huhmarin aseman ympäristön asemakaavoittamista. Toteutuksen yksityiskohtia ohjaavat muutoin samat periaatteet kuin Vihti-Nummelan asemaa.

- *Joukkoliikenteen yhteystarve* – merkinnällä osoitetaan selvittävät joukkoliikenteen yhteydet reiteillä Nummela-Ojakkala-Huhmari-Nummela ja kirkonkylä-Otalampi-Myyrämäki. Reiteillä selvitetään mahdollisuudet sujuvan ja tehokkaan joukkoliikenteen järjestämiseksi. Reittien toteuttamiseen tarvittavat toimenpiteet täsmentyvät tarkemmassa suunnittelussa.
- *Kehitettävä liityntäpysäköintialue* – merkinnällä osoitetaan korkeatasoisesti toteutettavien liityntäpysäköintialueiden paikat. Toteuttamisen tarvittavat toimenpiteet täsmentyvät tarkemmassa suunnittelussa. Liityntäpysäköintipaikat on osoitettu Nummelaan tulevan matkakeskuksen yhteyteen, Vihti-Nummelan ja Huhmarin asemien yhteyteen niiden toteutuessa, kirkonkylään valtatie 2:n varteen sekä Otalammelle Hanko-Hyvinkää-radon seisakkeen yhteyteen.
- *Kävelyn ja pyöräilyn reitit* – merkinnällä osoitetaan keskeiset kehitettävät kävelyn ja pyöräilyn laadukäytävät, jotka huolletaan ja kunnossapidetään laadukkaasti ja tehokkaasti. Tavoitteena on reittien luominen ja vahvistaminen sekä kestävien liikkumismuotojen käytön edistäminen. Reittien toteutuksessa kiinnitetään huomiota turvallisuuteen, ympärivuotiseen käytettävyyteen ja opastukseen. Reitit on jaettu paikallisiin ja seudullisiin. Seudulliset reitit pohjautuvat MAL2019-työssä määriteltyyn Helsingin seudun pyöräilyn tavoiteverkkoon. Seudulliset reitit on osoitettu väleille kirkonkylä-Nummela-Huhmari-Veikkola, Nummela-Ojakkala ja Nummela-Lohja. Paikalliset reitit on osoitettu väleille Ojakkala - Vt2 ja Yt1215 risteys, Ojakkala-Otalampi, Ojakkala-Tervalampi-Mt110, Nummela-Tervalampi ja Etelä-Nummela-Huhmari.
- *Selvittävä Hanko-Hyvinkää-radon seisakevaraus* – merkinnällä osoitetaan Hanko-Hyvinkää- radon seisakevaraukset Nummelassa, Ojakkalassa ja Otalammella. Seisakkeiden toteutus edellyttää henkilöliikenteen käynnistämistä kyseisellä rataosalla ja seisakkeiden ympäristön maankäytön kehittämistä. Seisakkeille tulee johtaa sujuvat tieyhteydet liityntäpysäköintiä varten sekä kävely- ja pyöräily-yhteydet.
- *Joukkoliikenteen terminaali* – merkinnällä osoitetaan terminaalit, jotka muodostavat olennaisen osan tulevia Nummelan ja Vihti-Nummelan matkakeskuksia. Terminaalit sijaitsevat maankäytön keskiössä ja eri liikennemuotojen luonnollisessa solmupisteessä. Terminaaleihin liittyy kaupallisia ja liikenteeseen liittyviä palveluja. Terminaalit sovitetaan mahdollisimman hyvin ympäröivään taajamaan ja yhdyskuntarakenteeseen.
- *Kävelyn ja pyöräilyn ydinalue* - merkinnällä osoitetaan Nummelasta Etelä-Nummelaan ulottuva keskusta-alue, joka suunnitellaan liikenteellisesti kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen ehdoilla. Alue yhdistää Nummelaan sijoittuvan matkakeskuksen ja vanhan keskusta-alueen uuteen Vihti-Nummelan asemaan ja Etelä-Nummelan keskusta. Tavoitteena on virikkeellinen, turvallinen ja esteetön kaupunkiympäristö, jossa katutila on miellyttävää ja joka houkuttelee erityisesti jalankulkuun ja pyöräilyyn kaikkina aikoina. Pintamateriaalien, kalusteiden ja valaistuksen tulee olla erityisen korkeatasoisia. Autoliikennettä rauhoitetaan alueella nopeusrajoitusten lisäksi rakenteellisin ratkaisuin.

Yleiskaavakartassa 3/3 on osoitettu myös onnettomuusvaaralliset kohteet, jotka Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) on määritellyt konsultointiviyöhykekohteiksi. Konsultointiviyöhykkeellä tapahtuvista kaavoitusmuutoksista tai merkittävämmästä rakentamisesta on pyydetty lausunto Tukesilta ja pelastusviranomaiselta. Konsultointiviyöhyke määritetään lähtökohtaisesti kohteen tontin rajasta. Kartassa on lisäksi osoitettu sellaiset maakuntakaavan mukaiset aluevaraukset ja merkinnät, jotka siirretään sellaisenaan tähän yleiskaavaan kaavamääräyksineen. Nämä merkinnät ovat *maakaasun runkoputki, raakavesitunneli, siirtoviemärin ohjeellinen linjaus, vedenhankinnan kannalta arvokas pintavesialue, arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma, alue, jolla sijaitsee merkittäviä kiviainesvarantoja, 400 kV voimajohto, 110 kV voimajohto ja 110 kV voimajohdon ohjeellinen linjaus*. Edellä mainitut merkinnät ja määräykset ovat sellaisenaan oikeusvaikutteiset myös Vihdin strategisen yleiskaavan osalta.

## 6 Vaikutusten arviointi

Strategisen yleiskaavan tarkoitus on toimia välineenä eheyttämään Vihdin yhdyskuntarakennetta pitkällä aikajänteellä aina vuoteen 2050 vuoteen asti. Osana Helsingin metropolialuetta Vihdin täytyy varautua seudun kasvuun, mikä tarjoaa niin uusia haasteita kuin mahdollisuuksia. Kaavan avulla voidaan kehittää kunnan maankäyttöä tavoitteellisesti kokonaisuutena. Kaavalla saadaan esitettyä koko kunnan alueelliset erityisyydet ja ohjataan tarkempaa suunnittelua, mikä on erityisen hyödyllistä kunnassa, jolla on paljon kaavoittamatonta maa-alueita. Kunnan vuonna 1986 laadittu yleiskaava ei ole oikeusvaikutteinen, joten sillä ei ole lakiin perustuvaa ohjausvaikutusta eikä se ole enää ajankohtainen.

Kaavan tavoitteena on kestävä ja taloudellinen yhdyskuntarakenne, arkielämän sujuvuuden edistäminen, laadukkaan virkistyksen ja ulkoilun edistäminen, kestävä liikkumisen ja liikenteen kehittäminen, palveluiden saavutettavuuden ja elinkeinoelämän edellytysten turvaaminen ja kehittäminen sekä monipuoliset asumispalvelut. Näillä tavoitteilla ohjataan pitkällä aikajänteellä kunnan kaavoitusta, suunnittelua ja päätöksentekoa. Se, että tavoitteita voidaan päivittää valtuustokausittain, mahdollistaa kunnan joustavan toiminnan ja uudistumisen suunnitelmallisesti. Strateginen kaava toimii myös ohjaavana asiakirjana vuosittaisen kaavoituskatsauksen ja -ohjelman tekemiseen ja velvoittaa tekemään vaikutusten arviointia jatkuvasti. Jatkuva, niin sanottu rullaava kaavatarkastelu on menetelmä myös kaavan toteutumisen seurantaan. Täten voidaan tehokkaasti arvioida, ovatko ennakoitujen vaikutukset toteutuneet ja vastata mahdollisiin ennakoimattomiin vaikutuksiin.

Kunnan tavoitteiden lisäksi kaava toteuttaa maakuntakaavan ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaista kehitystä sekä joitakin alueellisia sopimuksia, kuten esimerkiksi Helsingin seudun kuntien asumisen, maankäytön ja liikenteen MAL-sopimusta.

### 6.1 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Uusi strateginen yleiskaava luo edellytykset yhdyskuntarakenteen laajamittaiselle tiivistämiselle ja täydentämiselle sekä pyrkii ohjaamaan maankäytöllä kestävään yhdyskuntarakenteeseen. Uudet rakentamisalueet sijoittuvat pääasiassa taajamiin pääliikenneväylien vaikutuspiiriin. Erityisesti mahdollinen nopean liikenteen rai-deyhteys Helsingistä Turkuun luo edellytykset raideliikenteeseen nojautuvan yhdyskuntarakenteen kehittämiseksi ja lisää olemassa olevan yhdyskuntarakenteen saavutettavuutta kestävin keinoin. Yleiskaava antaa

edellytykset taajamien ja kylien kehittymiselle palvelujen, asumisen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueina. Haasteeksi tulevassa suunnittelussa muodostuu se, että yhdyskuntarakenteen kehitystä ei ole mahdollista täysimääräisesti hallita, vaan suunnittelua sävyttää aina epävarmuus. Tätä on hallittava niillä keinoin, jotka lainsäädäntö ja kaavan strategisuus yhdessä suunnittelijalle tarjoavat.

Kaavaratkaisu edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti monikeskuksisen, verkottuvan ja hyviin yhteyksiin perustuvaa yhdyskuntarakennetta sekä tukee kunnan ja maakunnan alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Tavoitteellinen taajamien tiivistäminen ja kyliin ohjattava haja-asutus mahdollistaa kestävä ja hyvin palvelevat yhteydet, sekä luo edellytykset alueiden ominaisuudet ja sisäsyntyiset vahvuudet huomioivalle paikallisen elinvoiman rakentamiselle.

Kaavassa osoitettuun väestön ja työpaikkojen määrälliseen kasvuun vaikuttavat useat muuttujat. Kaavaratkaisun lähtökohtana on nopean raideliikenteen toteutuminen, mikä vaikuttaa merkittävästi kasvun volyyymiin. Valtaosa kasvusta tulee sijoittumaan taajamiin, erityisesti kunnan keskustaajamaan, eli Nummelaan ja tämän eteläiseen asemanseudulliseen jatkeeseen. Vihdin taajamien rakennetta laajennetaan ulospäin suuremmissa määrin vain Nummelan kohdalla Etelä-Nummelan rakentuessa ja Nummelan yhdistyessä Ojakkalan taajamaan. Muutoin väestönkasvu tapahtuu etupäässä yhdyskuntarakennetta eheyttäen tiivistämällä. Haasteena yhdyskuntarakenteen tiivistämisessä kaikissa taajamissa on vanhan olemassa olevan rakenteen sopeuttaminen uuteen jänteväksi kokonaisuudeksi. Tiivistäminen ja uuden rakentaminen aiheuttavat myös herkästi konflikteja alueella jo asuvien ja toimivien sekä uusien toimintojen kesken. Täten tiivistäminen edellyttää aina huolellista suunnittelua ja toimivaa osallistumista ja osallistamista suunnitteluprosessissa.

Kaavassa on tarjottu monipuolisesti erilaisia sijoittumispaikkoja asumiselle ja työpaikoille. Lähtöoletuksena on myös, että osa kasvun tuomasta väestöstä hakeutuu haja-asutusalueille. Tätä kehitystä pyritään kaavalla ohjaamaan kyliin mahdollisimman hyvin saavutettavien palvelujen ja olemassa olevan infrastruktuurin ääreen. Kaavassa on määritelty alueellisia vetovoiman ja hyvinvoinnin tekijöitä paikallisesti. Yhdyskuntarakenteen kuntataloudellisesti epäedullista hajautumista on kaavassa pyritty hallitsemaan kaavaratkaisussa osoitetuilla ensisijaisesti kehitettävillä kylillä. Kaavassa ei ole osoitettu taajamista ja kylistä irrallisia, kunnallistaloudellisesti kalliita kehittämisalueita.

Julkisten palveluiden suhteen kaavan tavoitteena on tehokas ja toimiva verkosto, joskin SOTE-palveluiden järjestämisvelvollisuudesta tulevaisuudessa on epävarmuutta. Kasvat palveluiden järjestämisen kustannukset lisäävät painetta palveluiden keskittämiseen jopa maakuntatasolla, jolloin kaavan keskeiseksi palvelukeskittymäksi on nostettu ensisijaisesti Nummela sekä Kirkonkylä. Molemmissa näistä on tunnistettu tarve kehittää ympäristön viihtyvyyttä ja toimintojen monipuolisuutta keskuksen vetovoiman tukemiseksi. Julkisten palveluiden tulevaisuuden suunnittelu pohjautuu merkittävässä määrin väestöennusteisiin. Kuntatalouden epävarmuus ja palvelutuotannon tehokkuusvaatimukset, valtakunnan ja maakunnan tasolla suunnitteilla olevat muutokset sekä alueellisten väestöennusteiden toteutumisen ennakointi luovat pitkän tähtäimen suunnitelmasta erityisen haastavan. Kaavan tavoitevuoteen asti ulottuvat ennusteet ovat siis valitettavan epävarmoja. Tätä epävarmuutta hallitaan päivittämällä strategista yleiskaavaa valtuustokausittain.

Yleiskaava ohjaa asutuksen ja palveluiden keskittämistä taajamiin ja kyläkeskuksiin, mikä edistää kestävästä yhdyskuntarakennetta maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteiden mukaisesti. Vaikka väestönkasvu ohjautuu keskuksiin, luo väestön määrän lisääntyminen väistämättä painetta parantaa palveluita ja rakentaa infrastruktuuria myös taajamissa ja kyläkeskuksissa. Kuitenkin jo kunnan talouden kannalta on edullisempää ja ympäristön kannalta on kestävämpää kohdistaa kehittämistä keskuksiin kuin antaa haja-asutuksen levitä hallitsemattomasti. Suunnittelematon hajarakentaminen tuottaa yhdyskuntasuunnittelun kannalta haasteita, esimerkkinä mainittakoon uuden infrastruktuurin rakentamisen ja olemassa olevaan verkostoon yhdistämisen kulut, pitkät ja monimutkaiset koulukuljetukset, muu liikenteen lisääntyminen (mm. yksityisautoilu, jätesäiliöitä tyhjentävät rekat), vesistöjen ja muun luonnonympäristön käyttöpaine ja siitä aiheutuvat kasvavat pilaantumiseriskit.

Kestävän yhdyskuntarakenteen tavoitteeseen päästään asemakaavoittamalla taajama-alueita ja ohjaamalla rakentamista taajamien välialueille, jolloin taajamat luonnollisesti yhdistyvät toisiinsa. Yleiskaavan strategian mukaan näin tapahtuu esimerkiksi Ojakkalan ja Nummelan välillä.

Osaan kylistä taas laaditaan osayleiskaavoja, joilla saadaan eheytettyä kyläkeskuksia. Rakentuminen vaatii huolellista suunnitelmallisuutta, jotta uudisrakentaminen ei levity hajanaisesti ja tällä tavoin lopulta näivetä koko aluetta. Nykyinen kaupungistumistrendi eli väestön ja työpaikkojen keskittyminen yhä suurempiin keskuksiin aiheuttaa erilaisia kehittämishaasteita niin keskuksille kuin haja-asutusalueillekin. Elinvoimaiset kyläkeskukset, joissa palvelut ovat lähellä, menestyvät todennäköisesti paremmin, ja niissä trendinmukaisen kehityksen aiheuttamia ongelmia voidaan ratkaista ja lieventää. Ennen tarkempaa suunnittelua, joudutaan hajarakentamista säätelemään suunnittelutarveratkaisuiden ja poikkeamis päätösten avulla, mikä on monelta kannalta hankalaa ja vie itsessään kaavoituksen resursseja.

Kaavan valmisteluvaiheessa FCG:lta tilattiin vyöhykemallit uudisrakentamiseen sopivista alueista, joita on peilattu taajamaprofiloinnin ja taajamien ja haja-asutusalueiden väestöskenaarioiden tarkastelussa.

Yleiskaavatyön pohjaksi tilattiin yhdyskuntarakenteen kehittämisen mallintamiseen rakennemallit Ramboll Finland Oy:ltä. Malleista yhdisteltiin parhaimmat ominaisuudet ja kehityslinja, jossa olisi mahdollisimman vähän haittapuolia. Yhdyskuntarakennetta kehitetään RaideCity-mallin mukaisesti edistämällä Nummelan ja Etelä-Nummelan asema-alueen kehittymistä, mutta myös Pikkukaupunki-mallin mukaan monikeskittämällä. RaideCity-malli lähtee Nummelan voimakkaasta kasvusta, mikä hidastaa hajautumiskehitystä ja painetta luonto- ja viheralueiden rakentamiseen käyttöönotolle sekä vahvistaa palveluiden saavutettavuutta. Mallin mukainen kehitys lisäisi merkittävästi kunnan painoarvoa, kilpailukykyä seudulla sekä Nummelan asema Vihdin päätaajamana vahvistuu. Toisaalta käyttöpaine kasvaa taajaman läheisillä viheralueilla. Lisäksi liian nopean kasvun aiheuttamiin potentiaalisiin ongelmiin täytyy varautua. Pikkukaupunki-mallissa Nummela säilyy pikkukaupunkimaisena keskuksena ja muita taajamia kehitetään kylätaajamina. Tällöin Nummela ei olisi niin vahva palveluiltaan ja seudulliselta profiililtaan kuin edellisessä mallissa ja rakenteen laajeneminen heikentää palveluiden saavutettavuutta. Lisäksi taajamien laajeneminen tapahtuisi jossain määrin viher- ja virkistysalueiden kustannuksella. Strateginen yleiskaava pyrkii ohjaamaan kehitystä suuntaan, jossa tasapainotellaan näiden kahden mallin välillä maksimoimalla hyödyt ja minimoimalla haittoja. Riskinä alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittymiselle kaavaratkaisun mukaisesti ovat erityisesti riippuvuus merkittävistä investoinneista (erityisesti ESA-rata) sekä näiden toteutumiseen liittyvistä epävarmuustekijöistä. Tätä epävarmuutta voidaan kuitenkin lievittää päivittämällä kaavaa valtuustokausittain mahdollisten merkittävien muutostekijöiden mukaisesti.



Tavoitteet	Haasteet	Ratkaisut
Yleiskaava luo edellytykset tiiviille ja kestäväälle yhdyskuntarakenteelle	Yhdyskuntarakenteen kehitystä ei ole mahdollista täysimääräisesti hallita, vaan suunnittelua säilyttää aina epävarmuus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epävarmuutta hallittava lainsäädännön ja kaavan strategisuuden keinoilla</li> </ul>
Väestönkasvu tapahtuu etupäässä yhdyskuntarakennetta eheyttäen tiivistämällä	Taajamien vanhan olemassa olevan rakenteen sopeuttaminen uuteen jänteväksi kokonaisuudeksi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huolellinen suunnittelu sekä toimiva osallistuminen ja osallistaminen suunnitteluprosessissa</li> </ul>
Tehokas ja toimiva julkisten palveluiden verkosto	Pitkän tähtäimen suunnittelulle luo erityistä haastetta kuntatalouden epävarmuus ja palvelutuotannon tehokkuusvaatimukset, valtakunnan ja maakunnan tasolla suunnitteilla olevat muutokset sekä alueellisten väestöennusteiden toteutumisen ennakoiti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epävarmuutta hallitaan päivittämällä strategista yleiskaavaa valtuustokausittain</li> </ul>
Yleiskaava ohjaa asutuksen ja palveluiden keskittämistä taajamiin ja kyläkeskuksiin ja edistää näin ollen kestävästä yhdyskuntarakennetta MRL:n tavoitteiden mukaisesti.	Suunnittelematon hajarakentaminen tuottaa yhdyskuntasuunnittelun kannalta mm. seuraavanlaisia haasteita: <ul style="list-style-type: none"> <li>uuden infrastruktuurin rakentaminen</li> <li>olemassa olevaan verkostoon yhdistämisen kulut</li> <li>pitkät ja monimutkaiset koulukuljetukset</li> <li>liikenteen lisääntyminen (mm. yksityisautoilu, jätesäiliöitä tyhjentävät rekat)</li> <li>vesistöjen ja muun luonnonympäristön käyttöpaine ja kasvavat pilaantumisriskit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kyläosayleiskaavat ohjaavat yhdyskuntarakenteen kehitystä hajakeskittämällä hajarakentamista kyläalueisiin.</li> </ul>
Kestävä yhdyskuntarakenne	Hallitsematon yhdyskuntakehitys hajauttaa yhdyskuntarakennetta edelleen, jolloin myös liikkuminen on haastavaa järjestää kestävästi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asemakaavoitetaan taajama-alueita ja ohjataan rakentamista taajamien välialueille taajamien yhdistyessä luonnollisesti toisiinsa.</li> <li>Kyliin laaditaan osayleiskaavoja kyläkeskusten eheyttämiseksi.</li> <li>Uusi asuminen ohjataan pääosin MAL-suunnitelman mukaisesti ensisijaisille kehittämisalueille.</li> <li>Kestävä liikenne mahdollistetaan uusien joukkoliikenneyhteyksien avulla ja tehostamalla olemassa olevia.</li> </ul>

## 6.2 Vaikutukset talouteen, elinkeinoelämään ja elinvoimaan

Tavoiteltu väestönkasvu edellyttää ja mahdollistaa myös palvelutarjonnan kasvua. Kaavaratkaisussa asetettu kuntastrategian mukainen 1%:n väestönkasvutavoite ja toisaalta myös nopeamman kasvun 1,5%:n tavoite mahdollistavat molemmat kunnalle tasapainoisen, kestävä ja hallitun kasvun investointien ja palvelurakenteen suhteen. Kaavaratkaisu yhdyskuntarakennetta tiivistävänä ja hajarakentamista kyläkeskuksiin ohjaavana voidaan nähdä kuntataloudellisesti edullisena kehityssuuntana. Näin edistetään lisäksi valtakunnallisia aluei-

denkäyttötavoitteita palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvällä saavutettavuudella eri väestöryhmien kannalta sekä merkittävien uusien asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueiden sijoittuessa joukko liikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavasti.

### **Elinkeinoelämä**

Elinkeino toimintojen sijoittuminen on kaavassa mahdollistettu joustavaksi luontevan ja toimintoja toistensa lomaan tuovan yhdyskuntarakenteen ansiosta. Erityisesti Etelä-Nummelaan on kaavassa osoitettu uusi yritys-alue, joka sisältää teollisuus-, toimi- ja liiketilaa. Alueella on lisäksi sekä kaupan suuryksikön, että kiertotalouskeskittymän aluevaraukset. Toiminnoiltaan monipuolinen yhdyskuntarakenne voi parhaimmillaan luoda viihtyisää elintilaa pelkkien teollisuushallien sijaan. Huonommillaan se voi toisaalta johtaa ristiriitoihin eri toimintojen kesken. Ristiriitoja on mahdollista kuitenkin välttää tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Kaavan pitkällä aikajänteellä voivat monet tekijät muuttua, ja siten elinkeinoelämän sekä palveluiden rakennetta ja laatua on vaikeaa ennustaa. Selvää kuitenkin on, että palvelut tulevat sijoittumaan taajamiin ja soveltuvassa määrin kyläkeskuksiin. Kaavaratkaisussa palveluiden sijoittumista on ohjattu kaavamääräyksiin etupäässä Nummelaan ja toissijaisesti Vihdin kirkonkylään. Palveluiden luonnollisin paikka kehittyä on tiiviin asutuksen yhteydessä, jolloin ne ovat useampien ihmisten saavutettavissa. Se on myös maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteiden mukaista. Haja-asutusalueiden yksittäiset palvelut tukeutuvat taajamiin ja jonkin verran kyläkeskuksiin, joissa tosin on jo nähty palveluiden, kuten koulujen ja kaupan lopettavan toimintansa, koska väestöpohjaa ei ole riittävästi.

Yleiskaavassa on pyritty siihen, ettei kaupan rakenne hajaudu. Kaavaratkaisu ohjaa kaupan sijoittumista keskustatoimintojen ulkopuolelle ainoastaan Huhmariin, johon on tehty varaus kaupan suuryksikölle liikenteellisesti suotuisaan paikkaan. Suuryksikköön muotoutuva kauppa ei sisällä päivittäistavara kauppaa ja on tarkoitettu tilaa vaativalle kaupalle. Näin pyritään siihen, että yksikkö ei kilpaile Nummelan keskustan eikä Etelä-Nummelan asemanseudun kaupallisten palvelujen kanssa. Huhmarin kaupan suuryksikön vetovoiman voi olettaa kasvavan sitä mukaan, kun asutus alueella kasvaa. Kaupan alueen sujuva niveltyminen asutukseen ja liikenne yhteyksiin edellyttää yksiköltä huolellista suunnittelua. Tulevaisuudessa on myös pidettävä huolta Nummelan olemassa olevan kaupan toimintaedellytyksistä siten, etteivät kaupalliset toiminnot keskity pelkästään Etelä-Nummelan alueelle.

Etelä-Nummelaan on lisäksi tehty aluevaraus uudelle kiertotalouskeskittymälle, joka tarjoaa mahdollisuuden uudelle teollisuus- ja yritystoiminnalle ympäristön kannalta vastuullisella tavalla resurssitehokkaiden kiertotalousratkaisujen kautta. Eteläiseen Nummelaan on tarkoitus edistää myös etätöihin soveltuvan rakenteen syntymistä, jolloin pendelöinti esimerkiksi pääkaupunkiseudulle vähenee.

Vihdin perinteisiä maa- ja metsätalouden elinkeinoja on pyritty turvaamaan erityisesti teettämällä kunnan yhtenäisistä pelto- ja metsäalueista selvitys. Alueet on esitetty kaavaratkaisun kartoilla 2/3 sekä 1/3. Uuden rakentamisen sijoittaminen jo olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen edistää nykyisten pelto- ja metsäalueiden säilymistä maa- ja metsätalouden käytössä. Näin kaavaratkaisulla huolehditaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilymisestä.

## Työpaikat

Vihdin työpaikkaomavaraisuus on 60 prosenttia ja sitä pyritään nostamaan 70 prosenttiin. Työllisyysaste on 76 prosenttia, johon pyritään myös tulevaisuudessa. Työpaikkojen kasvu pyritään pitämään väestönkasvun tahdissa ja tällä tavoin laskettuna lisäystä työpaikkamäärään tulisi vuoteen 2050 mennessä noin 4200 työpaikkaa. Kaavan valmistelussa on tehty työpaikkaskenaarioita, joiden mukaan työpaikkojen perusteella laskettavia työpaikkakerrosneliömetrejä tarvittaisiin lisää 215 000, mikä olisi kaavoitettavana maa-alana 100 – 150 hehtaaria. Kaavavarantolaskelma on kuitenkin hyvin suuntaa antava, koska epävarmuustekijöitä on runsaasti. Kaavalla mahdollistetaan mahdollisimman monipuolisten työpaikkojen olemassaolo ja niiden sekoittunut rakenne muiden toimintojen kanssa. Tämä sallii sen, että mahdollisuudet erilaiseen yrittämiseen on joustavaa eikä yhtä paikkasidonnaista kuin perinteisesti.

Uusien työpaikkojen visiossa täytyy ottaa huomioon mahdollisuus, että työpaikkojen määrän lisäys ei välttämättä lisää työllisyyttä Vihdissä. On kuitenkin hyvin todennäköistä, että sillä on hyvä mahdollisuus kasvattaa kunnan työssäkäyvien osuutta. Mikäli vihtiläiset työllistyvät Vihtiin, pendelointi pääkaupunkiseudulle vähenee ja sitä kautta liikennemäärät vähenevät.

Työpaikka-alueita on laajennettu entisestään pohjavesialueiden kannalta edullisemmille alueille ja kuten mainittu, Etelä-Nummelaan on kaavassa osoitettu merkittävin työpaikka-alue. Alue on maakuntakaavan mukainen, liikenteellisesti erinomainen paikka (erityisesti ESA-radan toteutuessa) sekä ympäristön kannalta soveliaampi kuin olemassa olevat yritysalueet. Uudella alueella on potentiaalia toimia moninaisilla tavoilla kestävä kehityksen mukaisesti. Osayleiskaavan hahmotelmissa on nähty, että alueella olisi tarjota sijainti jopa 3000 uudelle työpaikalle. Oletettavaa on tosin, että kaikki ei välttämättä ole uusia työpaikkoja, vaan osa kunnassa jo olemassa olevista työpaikoista siirtyy tälle uudelle alueelle. Yritysalueen hyvä saavutettavuus saattaa nostaa työntekijöiden määrää toisilta paikkakunnilta, mutta samalla nostaa mitä todennäköisimmin työllisyyden määrää myös kunnan sisällä. Lisäksi tulevaisuudessa esimerkiksi etätö ja co-working -tilat yleistyvät, jolloin työpaikkojen määrä ei ole enää yhtä sidoksissa paikkaan.

## Yhdyskuntatalous

Kunnan yhdyskuntataloudellista tilannetta on arvioitu FCG Oy:lta toimeksiantona tilatun yhdyskuntarakenteen kehittämisen taloudellisuustarkastelun avulla. Kolmella skenaariolla on selvitetty, miten erilaiset kehitysmallit vaikuttaisivat kunnan talouteen, yrityksiin, asukkaisiin ja valtioon. Väestön ja työpaikkojen määrä kasvaa eniten mallissa, jossa sijoitetaan eniten pääomaa rakennuksiin ja kunnallistekniikkaan. Samainen malli olisi kunnan taloudelle myös tuottoisin, jolloin jo pelkästään rakennusoikeuden myynnistä saadut tulot ovat korkeimmat. Investoinneilla on myös merkittävät myönteiset vaikutukset kunnan ja seudun talouteen työntekijöiden maksuman kunnallisveron tai kulutuksen kautta. Lisäksi asemanseudun infran investoinneista tulee hyötyä yleisenä hyvinvointina, mutta nämä hyödyt ovat vaikeammin arvioitavissa.

Jos taas katsotaan suunnittele mattoman yhdyskuntarakenteen hajautumisen skenaariota ja sen mukaisesti ohjattaisiin runsaasti rakentamisesta haja-asutusalueelle, olisi asukasmäärän ja työpaikkojen kasvu kaikista pienin ja tulot kunnalle kaikista pienimmät. Haja-asutusseudulle uuteen infraan sijoittaminen on hinnakasta sekä kunnalle että yksityiselle sektorille. Nämä kustannukset heijastuvat myös asukkaiden maksuihin. Vähäi-

sen tiiviyn vuoksi sijoitus tulee myös pienemmän ihmisjoukon käyttöön ja tästä syystä sijoitus on suhteellisesti kallista. Toisaalta infran ylläpitokustannukset olisivat pienet, sillä haja-asutusalueiden asukkaat huolehtivat ylläpidosta ja sijoitus on hyvin pieni verrattuna raideliikenteen ja aseman rakentamisen investointeihin. Taloudellisten seikkojen lisäksi on huomioitava, että haja-asutusalueet eivät mahdollisesti enää kasvaessaan pysyisi maaseutumaisina ja menettäisivät sen arvon, jonka takia ihmiset haluavat siellä asua.

Kolmannessa mallissa, MAL-skenaariossa keskitytään olevan yhdyskuntarakenteeseen tukeutuvaan rakentamiseen täydennysrakentamisella, jolloin lisäinvestointikustannukset ovat kaikista pienimmät. Toisaalta tässä mallissa myös mahdolliset tulot jäävät pieneksi pienemmästä kasvupotentiaalista johtuen.

Strategisessa yleiskaavassa ei ole otettu skenaarioita suoraan malliksi jatkosuunnittelulle vaan ne loivat teoreettista pohjaa kaavan ratkaisulle yhdyskuntarakenteen kehityksen taloudellisuudesta. Skenaarioita vertailemalla voi nähdä erilaisten ratkaisujen vaikutukset. Näitä vaikutuksia on vertailtu tarkemmin seuraavassa taulukossa.

		Hajaantuva kehitys	MAL	RaideCity
Kuntatalous	Infrastruktuurin rakentamiskustannuksia	+	0	---
	Infrastruktuurin ylläpitokustannuksia	+	0	-
	Palveluiden järjestäminen ja niiden tuottaminen, kuljetus- ja liikennekustannukset	-	+	+++
	Maan myyntitulot	-	+	+++
	Toimintamenot ja -tuotot (sis. verotulot)	-	-	+
	Rakentamisaikainen työllistämisaikutus	+	++	+++
Yritykset	0	+	+++	
Asukkaat	0	+	++	
Valtiolle syntyvät vaikutukset	-	0	---	
<b>Yhteensä</b>	0	0	++++	+++++

Kunnissa eletään tällä hetkellä tiukkaa taloudellista aikaa, mutta samaan aikaan tulee tehdä tarkkoja valintoja yhdyskuntarakenteen tulevaisuudesta, sillä nyt tehtävien ratkaisujen vaikutukset ovat pitkäkestoisia ja niiden muuttaminen myöhemmin voi osoittautua vaikeaksi ja kalliiksi. Yhdyskuntarakenteen suunnittelulla on laaja

vaikutus kunnan talouteen. Vaikutukset eivät myöskään ole pelkästään välittömästi laskettavissa olevia suoria kustannuksia vaan vaikuttavat pitkällä aikavälillä epäsuorasti talouteen.

Olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen tukeutuvaa ja suhteellisen keskittynyttä rakentamista (esimerkiksi talousmallien MAL-skenaariossa) voidaan pääsääntöisesti pitää edullisempänä ratkaisuna kuin hajanaista ja hajautuvaa yhdyskuntarakennetta. Tämä korostuu kuljetuskustannusten kautta. Nykytila-analyysin perusteella näyttää siltä, että haja-asutusalueiden asukkailta ei synny kunnalle korkeampia verotuloja kuin taajama-alueiden asukkailta, kun kustannukset otetaan huomioon. Liikkumisesta (yksityinen sekä koulukuljetukset ja vanhusten hoito) eri tahoille aiheutuvat kustannukset ja liikenteen päästöjen epäsuorat kustannukset on otettava päätöksenteossa huomioon entistä suuremmalla painoarvolla.

Uuden juna-aseman tuottama liikennejärjestelmän muutos vaikuttaa merkittävästi Vihdin kunnan saavutettavuuteen ja asukkaiden sekä yritysten liikkumiskustannuksiin (työmatkajenpendelöinti / asiointimatkat pääkaupunkiseudulle, kuljetuskustannukset). MAL ja Raidecity -vaihtoehdoissa kunta luo edellytykset juna-aseman toteutukselle.

Kunnan talouteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa oma ongelmansa on menojen ja tulojen ajoittuminen. Uudisrakentamisalueesta kunnan talouteen kohdistuvat menot alkavat kertyä jo paljon ennen ensimmäisten asukkaiden muuttoa alueelle, kun taas kunnallis- ja kiinteistöverotulot alkavat käytännössä vastata menoihin vasta 1–2 vuoden viiveellä ja tasapaino saavutetaan vasta useiden vuosien päästä. Ajoittamisella ja vaiheittaisella rakentamisella voidaan kuitenkin säästää investointikustannuksissa. Lisäksi jatkosuunnittelussa ja maanhankinnassa on syytä ottaa huomioon alueiden välisten maaperäolosuhteiden vaihtelevuuden vaikutus rakentamiskustannuksiin.

RaideCity ja MAL -skenaariot ovat kokonaisarviolta Hajautuvan kehityksen -skenaarioon verrattuna kuntataloudellisesti edullisempia. Toisaalta kuten sanottu, ne vaativat ennakkointia investointien ja alueiden toteutuksen (rakennusoikeuden myynnin) synkronoinnissa. Tiivistäminen ja yhdyskuntarakenteen täydentäminen ei ole pelkästään kuntataloudellisesti edullinen kehityssuunta, vaan edistää lisäksi kokonaisuudessaan kunnan elinvoimaisuutta. Tästä syystä kaavaratkaisu on yhdyskuntarakennetta tiivistävä ja hajarakentamista kyläkeskuksiin ohjaava.

Tavoitteet	Haasteet	Ratkaisut
Kuntastrategian mukaiset 1 %:n ja 1,5 %:n väestönkasvutavoitteet mahdollistavat kunnalle tasapainoisen, kestävä ja hallitun kasvun investointien ja palvelurakenteen suhteen.	Väestönkasvu jää tästä merkittävästi tai väestö kasvaa merkittävästi nopeammin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valtuustokausittain päivitettävä strateginen yleiskaava antaa mahdollisuuden reagoida muutoksiin väestönkasvutavoitteiden saavuttamisessa.</li> </ul>
Toiminnoiltaan monipuolinen yhdyskuntarakenne voi parhaimmillaan luoda viihtyisää avointa elintilaa.	Huonommillaan se voi toisaalta johtaa ristiriitoihin eri toimintojen kesken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ristiriitoja on mahdollista välttää tarkemman suunnittelun yhteydessä sekä osallistamalla eri toimijoita suunnitteluun.</li> </ul>
Yleiskaavan tavoitteena on, ettei kaupan rakenne hajaudu.	Kaupan rakenne pyrkii hajautumaan ja osaltaan hajauttaa yhdyskuntarakennetta sekä heikentää osaltaan kestävä yhdyskuntarakenteen kehitystä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaavaratkaisu ohjaa kaupan sijoitumista keskustatoimintojen ulkopuolelle ainoastaan Etelä-Nummelan, jossa on varaus kaupan suuryksikölle.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suuryksikkö on tilaa vaativalle kaupalle eikä sisällä päivittäistavara-kauppaa</li> <li>• Nummelan olemassa olevan kaupan toimintaedellytykset on turvattava siten, etteivät kaupalliset toiminnot keskity pelkästään Etelä-Nummelan alueelle.</li> </ul>
Työpaikkojen kasvu pyritään pitämään väestönkasvun tahdissa ja tällä tavoin laskettuna lisäystä työpaikkamäärään tulisi vuoteen 2050 mennessä noin 4200 työpaikkaa.	Työllisyyskehitys ja väestönkasvu eivät ole suotuisia, tai sopivia työpaikkatontteja ei ole tarjolla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaavalla pyritään yritystoiminnan joustavuuteen mahdollistamalla monipuolisten työpaikkojen olemassaolon ja niiden sekoittuneen rakenteen muiden toimintojen kanssa.</li> <li>• Kaava mahdollistaa monipuolisten teollisuus- ja työpaikkatonttien asemakaavoittamisen erinomaisilla logistisilla yhteyksillä.</li> <li>• Kaava pyrkii erilaisin keinoin lisäämään kunnan elinvoimaa ja houkuttelevuutta sijaintina.</li> </ul>
Yritys- ja teollisuustoiminta Vihdissä eivät vaaranna pohjavesien laatua.	Nykyiset yritys- ja teollisuusalueet sijaitsevat merkittävässä määrin pohjavesialueilla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Työpaikka-alueita laajennetaan pohjavesialueiden kannalta edullisemmille alueille. Mm. Etelä-Nummelaan on kaavassa osoitettu merkittävä tilaa vaativien työpaikkojen alue, jolla pyritään mahdollistamaan, laadittavien luonto- ja ympäristöselvityksien niin salliessa, ympäristöhäiriöitä tuottavaa työpaikkatoimintaa pohjavesialueiden ulkopuolelle.</li> </ul>

### 6.3 Vaikutukset saavutettavuuteen ja teknisiin huoltoverkkoihin

#### Liikenne ja saavutettavuus

Vihdin strategisen yleiskaavan yhtenä merkittävänä tavoitteena on kestävä yhdyksuntarakenteen luominen niin ympäristön, arkielämän kuin taloudenkin kannalta. Tässä työssä liikenneverkoilla ja saavutettavuudella on aivan olennainen osa. Strategisen yleiskaavan liikennepuolittamukset on tehty tätä päämäärää silmällä pitäen. Yleiskaavan liikennepuolittamusten tarkoituksena on muuttaa Vihdin nyt varsin henkilöautoriippuvaista liikennejärjestelmää kohti taloudellisesti ja ilmastollisesti kestävämpää ja monipuolisesti erilaisia liikkumismuotoja yhdistäväksi liikennejärjestelmäksi. Tällä hetkellä Vihdin kasvuhuonekaasupäästöistä noin 50 % aiheutuu liikenteestä läpikulkeva liikenne mukaan lukien, joten liikennejärjestelmän muutoksella ympäristöllisesti ja taloudellisesti kestävämpään suuntaan on erittäin suuri merkitys. Kaavan suuntaviivat perustuvat tehtyihin lukuisiin Helsingin seudun ja Uudenmaan maakunnan liikenneaiheisiin selvityksiin, Helsingin seudun kuntien MAL-suunnitelmaan 2019, valtiolliseen hiilineutraalisuustavoitteeseen, Vihdin kunnan vuonna 2014 tehtyyn kehityskuvaan, Vihdin kunnan kuntastrategiaan vuosille 2018- 2021 sekä Lohjan-Vihdin liikennejärjestelmäsuunnitelmaan. Nämä selvitykset ovat ohjanneet kaavatyötä MRL:n 9 §:n mukaisesti.

Kunnan teettämässä muuttajatutkimuksessa syksyltä 2016 liikenneyhteyksien parantaminen nousi keskeisimmäksi kehittämiskohteeksi Vihdissä. Tähän haasteeseen kaavaratkaisu pyrkii vastaamaan kestävän liikennejärjestelmän rakentamisen keinoin. Haasteena tulevaisuuden liikennejärjestelmän toteuttamisessa ovat investointien mitoitukset sekä oikea ajoitus; suhteellisen kireä valtiontalous ei välttämättä anna mahdollisuuksia toteuttaa liikennejärjestelmän muutoksia optimaalisessa aikataulussa optimoiduin ratkaisuin, mikä väistämättä voi vaikuttaa koko kunnan kehittämismahdollisuuksiin. Jos liikenneverkon kehittämiseen ei panosteta uusien taajama-alueiden rakentamisen kanssa tasatahtiin, vaarana on liikenteen ruuhkautuminen ja ympäristö- ja ilmastotavoitteiden saavuttamisen karkaaminen kauemmaksi. Erityisenä riskinä kaavaratkaisun tavoitteiden nojattessa vahvasti ESA-radana toteutukseen on, että hanke viivästyisi merkittävästi tai kaatuisi kokonaan. Kuitenkin strategisen yleiskaavan tarkoituksena on olla niin sanottu rullaava yleiskaava, eli kaavan tavoitteita ja toteutuskeinoja voidaan tarkistaa tarvittaessa valtuustokausittain. Näin ollen riippuvuutta ESA-radana toteutuksesta voidaan vähentää. Kaavan ilmasto- ja ympäristötavoitteet pysyvät kuitenkin samoina, ja esimerkiksi Etelä-Nummelan aluetta kehitetään ESA-radasta riippumattakin. Liikennejärjestelmän muuttamisen keinovalikoima on sinänsä laaja, mutta haasteena on löytää kaikkein vaikuttavimmat ja tehokkaimmat toimenpiteet niin ympäristö- ja ilmastotavoitteiden kuin kustannustenkin näkökulmasta. Vaarana on myös tehdä vääriä tai väärin ajoitettuja ratkaisuja, joiden seuraukset tuntuvat kuitenkin vuosikymmeniä eteenpäin. Näihin haasteisiin kaavaratkaisu pyrkii omalta osaltaan vastaamaan ja muokkaamaan liikennejärjestelmää nykyistä selvästi kestävämmäksi. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti kaavaratkaisu edistää palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta sekä kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

## Tieliikenne

Tieliikenne erityisesti yksityisautoilla muodostaa tällä hetkellä merkittävimmän osan Vihdin liikenteestä niin kunnan sisäisesti kuin kunnan ulkopuolelle suuntautuvassa liikenteessä. Strategisen yleiskaavan tavoitteena on kestävän liikennejärjestelmän mukaisesti vahvistaa joukko- ja kevyen liikenteen asemaa. Tämän päämäärän tarkoituksena ei ole kuitenkaan erityisesti vaikeuttaa tieliikennettä tai ihmisten ja tavaroiden liikkumista, vaan kannustaa käyttämään mahdollisimman paljon kestäviä liikkumismuotoja. Näiden molempien tavoitteiden yhteensovittaminen edellyttää valtateiden ja muiden maanteiden kehittämistä kunnan alueella liikenteen muuttuvia vaatimuksia vastaavasti ja siten, että liikenne hoituu sujuvasti, turvallisesti ja että liikennetarvetta saadaan mahdollisuuksien mukaan vähennettyä. Pääpaino valtateiden ja myös muiden teiden kehittämisessä on työmatka- ja asiointimatkojen sujuvoittaminen, liityntäliikenteen kehittäminen sekä elinkeinoelämän ja logistiikan yhteyksien turvaaminen ja kehittäminen. Viimeisen kuuden vuoden aikana liikenteessä Vihdissä loukkaantuneiden määrä on vähentynyt, mutta toisaalta liikenteessä kuolleiden määrä on noussut. Kuolleiden määrä on ollut vähäinen, jolloin yksittäiset tapaukset voivat vaikuttaa merkittävästi lukuun. Vuodesta 2012 vuoteen 2017 onnettomuuksien määrä on laskenut merkittävästi ja myös loukkaantuneiden määrä on laskenut kahdella kolmanneksella, mikä tarkoittaa sitä, että liikenneturvallisuus on parantunut Vihdissä enemmän kuin koko maan tasolla, vaikka ajosuorite on kasvanut.

Valtateiden (VT 1, VT 2 ja VT 25) osalta kaavaratkaisu lähtee siitä, että perusratkaisut säilyvät nykyisellään. Valtatie 1 (E 18) säilyy nykyisenlaisena moottoriväylänä. Etelä-Nummelan rakentuessa varaudutaan uuden eritasoliikenteen rakentamiseen. Koska kaavaratkaisun tavoitteena on joukkoliikenteen, erityisesti raideliikenteen, tehostaminen, lisäksi kaavalla ei lähtökohtaisesti ole suunniteltu. Kasvavan väestömäärän liikenne-

tarpeita voidaan kaavaratkaisun mukaisesti pääasiassa hoitaa ESA-rataa hyödyntäen. Valtateillä 2 ja 25 varaudutaan suunnitelmien ja selvitysten mukaisiin parannustoimenpiteisiin (ohituskaistat, nelikaistaistus, eritasoliittymät) sekä joukkoliikenteen olosuhteiden parantamiseen. Tarkoituksena on jättää suunnitteluvaraa esimerkiksi liikenteellisten ongelmakohtien ratkaisuun tarpeiden mukaan priorisoiden eikä maankäyttöä teiden läheisyydessä ”lyödä lukkoon” vuosikymmeniksi eteenpäin. Tieverkoston riittävän kapasiteetin varmistaminen samanaikaisesti ympäristö- ja ilmastotavoitteiden saavuttamisen kanssa edellyttää maankäytön suunnittelun kulkevan käsi kädessä kehittämistoimenpiteiden kanssa.

Tieverkoston kehittämistoimenpiteissä huomioidaan erityisesti kasvavien taajamien tarpeet sekä tulevien asemanseutujen sekä uuden yritysalueen saavutettavuus. Suuntaamalla kunnan maankäyttöä vahvasti asemanseutujen ympäristöön sekä muihin liikenteellisesti hyvin saavutettaviin paikkoihin liikennetarve maanteillä vähenee, niiden ruuhkautumista ehkäistään ja parannetaan liikenteen ja liikkumisen turvallisuutta. Edellä mainittuja periaatteita noudatetaan valtateiden lisäksi myös muilla maanteillä sekä kaduilla. Vihdissä haasteena omalta osaltaan on muiden kuin pääväylien kehittäminen; myös vähempiliikenteiset seutu- ja yhdystiet kaipaavat kehittämistä, jota taajamien laajeneminen ja joukkoliikenteen tarpeet korostavat. Joukkoliikenteen tehostaminen kasvavien taajamien ja kyläalueiden välillä edellyttää niin ikään panostuksia seutu- ja yhdysteihin. Uudet liityntäpysäköintipaikat asemanseuduilla vastaavat tarpeeseen luoda sujuvia matkaketjuja eri liikenne- muotojen kesken. Päästötavoitteisiin vastaaminen edellyttää myös panostamista sähköiseen ja automaattioh- jautuvaan tieliikenteeseen, minkä voi olettaa olevan arkipäiväistä vuonna 2050. Erityisesti Nummelan vanhan keskustan matkakeskuksen ja uuden Vihti-Nummelan aseman välisessä liikenteessä on mahdollista liikennöidä esimerkiksi automaattibusseilla. Matkakeskusten ja liityntäpysäköintipaikkojen yhteyteen luodaan kaavaratkaisussa tehokkaat latauspisteet ja muut tarvittavat palvelut sähköiselle liikenteelle. Liityntäpysäköinnin kehittämisen yhteydessä tulee huomioida pysäköinnin aiheuttamien liikennevirtojen vaikutukset liikennever- kolle; verkon kehittämisestä tulee huolehtia riittävästi ja oikea-aikaisesti.

### **Raideliikenne**

Raideliikenne on Vihdin strategisen yleiskaavan tavoitteiden täyttämässä erittäin merkittävässä roolissa. Kaavaratkaisu lähtee ESA-radon toteutuksesta siten, että junayhteyttä päästään hyödyntämään vuoden 2030 jäl- keen. ESA-rata toimii runkoyhteytenä yhdessä valtatie 1:n kanssa niin pääkaupunkiseudun kuin Turun ja Loh- jan suuntiin tarjoten sujuvat ja nopeat yhteydet niin uudelle Etelä-Nummelan yhdyskuntarakenteelle kuin uu- delle yritysalueelle. Junayhteyden myötä niin uutta kuin olemassa olevaa asutusta ja muita toimintoja saadaan kestävä ja tehokkaan liikennejärjestelmän piiriin, ja työssäkäyntialuetta on mahdollista laajentaa huomatta- vasti. Kaavan tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kuitenkin myös sujuvien liityntäyhteyksien järjestämistä, mihin kiinnitetään edellä mainitusti huomiota katujen ja teiden suunnittelussa ja yhteyksien luomisessa valta- teiltä ja taajamista asemanseuduille. ESA-rata sijaitsee keskeisesti Etelä-Nummelan uudessa yhdyskuntara- kenteessa, mikä luo rakenteeseen jonkin verran uutta estevaikutusta. Tätä voidaan kuitenkin hillitä suunnitte- lun keinoin yli- ja alikuluilla sekä mahdollisilla kansirakenteilla. Suuret raide- ja muut liikenneratkaisut herättä- vät usein vilkasta keskustelua ja mielenkiintoa, ja näin ollen suunnitteluvaiheissa tulee muistaa huolehtia kun- talaisten osallistumisesta ja osallistamisesta suunnitteluun.

Hanko-Hyvinkää- radan hyödyntäminen myös henkilöliikenteessä on kaavan toinen merkittävä raideliikenne- ratkaisu. Tällä ratkaisulla pyritään paitsi raideliikenteen hyödyntämiseen kunnan sisäisessä henkilöliiken- teessä, myös laajemmin Länsi-Uudenmaan kuntien välillä ja yhteyksissä muualle Suomeen. Hanko-Hyvinkää-



radan varteen muodostuu jo nyt helminauhamainen taajamarakenne, jonka joukkoliikennepalveluihin juna olisi luonteva lisä. Henkilöliikenne rautateitse kyseisellä radalla mahdollistaisi pitkämatkaisetkin yhteydet seudulta ilman, että liikenteen täytyisi kulkea Helsingin kautta. Samalla on mahdollisuus luoda uusi kasvukäytävä radan varteen, jota tukevat maankäytölliset ratkaisut Otalammella ja Nummelassa. Hankkeen toteutuminen ja täysimittainen hyödyntäminen edellyttävät seudullista yhteistyötä Länsi-Uudenmaan kuntien ja maakuntaliiton kesken. Otalammen, Ojakkalan eikä Nummelankaan kehitystä voi kuitenkaan pelkästään laskea mahdollisen henkilöjunaliikenteen varaan, vaan taajamia on kehitettävä myös niiden omiin nykyisiin vahvuuksiin ja olemassa oleviin yhteyksiin pohjautuen. Kaavan seisakevaraukset Otalammella ja Ojakkalassa edellyttävät riittävän väestöpohjan muodostumista radan varteen, mikä muuttanee alueiden luonnetta ainakin jonkin verran. Otalammen säilyttäminen kylämäisenä pientaajamana voi raideliikenneinvestoinnin kannattavuuden kannalta olla haasteellista. Hyvinkää-Hanko- radan muutostyöt henkilöliikenteelle vaativat myös valtion rahoitusta ja siten sen mukanaoloa hankkeessa. Lisäksi hanke edellyttää maakunnallista sekä kuntien välistä yhteistyötä. Haasteena voi olla löytää ”yhteinen sävel” eri toimijoiden kesken – kaikki alueen kunnat tai muut toimijat eivät välttämättä näe hanketta yhtä tarpeellisena.

### **Kävely ja pyöräily**

Kävelylle ja pyöräilylle kaavaratkaisu pyrkii luomaan erinomaiset olosuhteet ja kannustamaan kävely- ja pyöräilyväylästä turvalliseseen ja käytännölliseen hyödyntämiseen. Kaavaratkaisun uudet yhteydet yhdistävät kunnan taajamia toisiinsa ja liittävät Vihdin osaksi Uudenmaan ja Pääkaupunkiseudun kävelyn ja pyöräilyn verkostoa. Näin esimerkiksi työ-, koulu- ja asiointimatkojen teko onnistuu myös pyöräillen ja kävellen sujuvasti ja turvallisesti. Asemien sekä joukkoliikenteen solmukohtien yhteyteen luodaan pysäköintipaikat sekä kävely- ja pyöräily-yhteydet siten, että matkaketjut toimivat mahdollisimman sujuvasti. Nummelaan pyritään kaavaratkaisun keinoin luomaan niin sanottua kestävän liikkumisen yhdyskuntarakennetta, missä liikutaan erityisesti jalan tai pyörällä ja johon ympäristö myös kaikilta osin kannustaa. Vastaavaa rakennetta pyritään pienemmissä mittakaavassa luomaan myös muihin taajamiin. Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden parantamisella pystytään vastaamaan liikkumisen haasteisiin ja myös parantamaan asukkaiden henkilökohtaista hyvinvointia. Haasteena on olosuhteiden parantaminen vanhojen taajama-alueiden kaavateillä sekä pienemmillä seutu- ja yhdysteillä. Taajamien välisillä yhteyksillä uudet kävelyn ja pyöräilyn runkoyhteydet parantavat tilannetta, mutta huomiota tulee kiinnittää myös esimerkiksi kyläkeskusten olosuhteisiin, jotka ovat usein turvattomat erillisten väylien tai leveiden pientareiden puuttuessa. Kaavaratkaisun tarkoituksena on luoda taajamiin miellyttävää ja esteetöntä kävelyn ja pyöräilyn ympäristöä, mikä omalta osaltaan kannustaa kävelyyn ja kevyen liikenteen käyttöön ympärivuotisesti. Etelä-Nummelan uuden taajama-alueen kantavana ajatuksena on nimenomaan kävelyn ja pyöräilyn hyödyntäminen alueen sisäisillä ja muihin liikennevälineisiin liittyvillä matkoilla.

### **Yhdyskuntatekniset verkostot**

Yhdyskuntateknisten verkostojen osalta kaavaratkaisun tärkeimmät kehityskohdat liittyvät Etelä-Nummelan uuden alueen teknisten verkostojen järjestelyyn sekä vesihuollon järjestelyihin koko kunnan alueella. Vihdin jätevesien käsittelyn kehittämistyö on parhaillaan käynnissä ja selvitettävänä vaihtoehtoina ovat nykyisten jätevedenpuhdistamoiden saneeraus, uuden keskuspuhdistamon rakentaminen Nummelaan sekä jätevesien johtaminen Espooseen HSY:n Blominmäen puhdistamolle. Kaikkien vaihtoehtojen tarkastelussa on huomioitu Vihdin asukasmäärän kasvu, toiminta-alueen laajentuminen sekä omien puhdistamoiden osalta tavoitteena

vähentää vesistöön aiheutuvaa kuormitusta ja edistämään vesistöjen hyvän tilan saavuttamista. Uuden keskuspuhdistamon rakentaminen tai jätevesien johtaminen Espooseen edellyttää siirtoviemäriin rakentamista kirkonkylän ja Nummelan välille. Mikäli kannattavimmaksi jätevesien käsittelyn vaihtoehdoksi osoittautuu jätevesien johtaminen Espooseen, tulee Nummelan nykyiseltä puhdistamolta rakennettavaksi siirtoviemäri Kirkkonummen kautta Kirkkonummen ja Espoon rajalle. Nämä suunnitellut siirtoviemäriinjaukset ovat kaavassa varauksena. Koko kunnan laajuisesti kaavaratkaisussa pyritään Vihdin veden toiminta-alueen laajentamiseen vähintään laajeneville taajama- ja yritysalueille. Laajentumisen tarkempi vaiheistus ja aikataulu esitetään uudessa vesihuollon kehittämissuunnitelmassa, joka tehdään vuoden 2021 aikana. Haja-asutusalueiden jätevesien puhdistusta pyritään edelleenkin tehostamaan esimerkiksi paremman teknologian ja vesiosuuskuntien muodostamisen kautta.

Etelä-Nummelan alueen vesihuollon riittävyttä ja tulevaisuuden kehityspolkuja on selvitetty alueen osayleiskaavatyön yhteydessä tehdyssä vesihuollon yleissuunnitelmassa. Pääosan väestönkasvusta sijoitussa kyseiselle osayleiskaava-alueelle, on alueen vesihuollon suunnitelmilla suuri merkitys koko kunnan kehityksen kannalta. Suunnitellun Etelä-Nummelan alueen täydellisellä rakentumisella on merkittäviä vaikutuksia Nummelan vesihuollon toimivuuteen ja toteutukseen. Käytännössä vesihuollon rakentaminen tapahtuu vaiheittaisen alueen käyttöönoton mukaan. Vesihuollon yleissuunnitelman mitoitustarkastelussa tarkasteltiin erilaisia ratkaisumalleja, joiden lopullinen paremmuusjärjestys riippuu alueen rakentumisesta. Vesihuollon yleissuunnitelma on laadittu jo vuonna 2008 ja on osittain vanhentunut. Yleissuunnitelma ja mitoitustarkastelu tulee päivittää sekä selvittää veden johtamisen mahdollisuudet Espoosta, mikäli siirtoviemärihanke etenee.

Vedenottamoiden vedenottolupien mukainen yhteenlaskettu vedenotto ei vastaa koko alueen vedentarvetta, joten veden hankkimiseen Lohjan tai Espoon suunnalta tulee varautua. Etelä-Nummelan alueella on tehtävä varaus uudelle ylävesisäiliölle, jotta vedenjakelun toimintavarmuus ja riittävä painetaso voidaan varmistaa. Mallinnuksen avulla optimaaliseksi paikaksi on osoittautunut Linnanmäen alue. Lisääntyvästä virtauksesta johtuen virtausnopeudet nykyisen keskustan putkissa tulevat kasvamaan, mikä saattaa johtaa paineenvaihteluihin. Tämän takia Nummelan nykyisen vesitornin ja uuden vesitornin välille tulee rakentaa suurikokoinen runkolinja. Paineongelmien välttämiseksi uusi linja olisi syytä rakentaa nykyisen keskustan läpi omana putkenaan. Muualta hankittavaa vettä tarvitaan alueen rakentumisen edetessä, mikäli vedenottamoiden lupaehtojen mukaisia vedenottomääriä ei kasvateta. Mikäli nykyiset vedenottamot saneerataan toimimaan ympäristöluvan mukaisilla vedenotoilla, voidaan ilman vesitornia ja muualta hankittua vettä saavuttaa ainakin alueen 20 % rakentuminen.

Nummelan nykyisen puhdistamon kapasiteetti ei tule riittämään koko Etelä-Nummelan alueen jätevesille. Jätevesien käsittelyn kehittämistyön yhteydessä on laadittu yleissuunnitelmat keskuspuhdistamosta, joka sijoituisi Etelä-Nummelan alueelle ja siirtolinjasta Espooseen Blominmäen puhdistamolle. Vaihtoehdoista on vielä laadittava vesistövaikutusten arvioinnit. Käytettävää ratkaisua ei ole vielä valittu, joskin asia olisi tarkoitus ratkaista vuoden 2020 aikana. Tavoitteena on, että uusi ratkaisu jätevesien käsittelyksi on käytössä aikaisintaan vuonna 2027, mutta viimeistään 2030, mikä on riittävä aikaikkuna Etelä-Nummelan pääasiassa toteutuessa vasta 2030-luvulla.

Toimenpiteet Etelä-Nummelan vesihuollon kehittämiseksi:

- Etelä-Nummelan vesihuollon suunnitelman päivitys (valmis 2020 syksyllä)

- Koko kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelman päivitys (valmis 2021)
- Uusi vesijohto Lohjan tai Espoon suuntaan veden riittävyden turvaamiseksi
- Uusi ylävesisäiliö Linnanmäen alueelle
- Siirtolinja Blominmäkeen tai uusi keskuspuhdistamo kunnan alueelle

Tavoitteet	Haasteet	Ratkaisut
Kestävä liikennejärjestelmä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liikenneverkon kehittämiseen ei panosteta uusien taajama-alueiden rakentamisen kanssa tasatahtiin ja tärkeät investoinnit joko viivästyvät tai jäävät toteuttamatta.</li> <li>• Päästötavoitteiden saavuttaminen liikenteen ja erityisesti läpikulkevan (tie)liikenteen osalta.</li> <li>• Osataanko liikenteen luonteen ja rakenteen muutoksiin varautua oikein?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategista yleiskaavaa päivitetään valtuustokausittain, eli kaavan tavoitteita ja toteutuskeinoja voidaan tarkistaa tarvittaessa. Näin ollen riippuvuutta esimerkiksi ESA-radan toteutuksesta voidaan vähentää.</li> <li>• Vihdin liikennejärjestelmää kehitetään kestävin keinoin kehittämällä myös olemassa olevia yhteyksiä tehokkaammiksi ja ympäristöystävällisemmiksi.</li> <li>• Kaavaratkaisulla mahdollistetaan liikenteen ja liikennejärjestelmän uusien järjestelmien ja mahdollisuuksien hyödyntäminen ja liikennejärjestelmän kokonaisvaltainen muutos kestävämmäksi. Päästötavoitteiden saavuttaminen riippuu kaikista edellä mainituista toimenpiteistä.</li> </ul>
Tieliikenne hoituu jatkossakin sujuvasti ja turvallisesti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etelä-Nummelan asukasmäärän ja työpaikkojen lisäys ruuhkauttaa alueen tieverkkoa sekä pääväyliä entisestään.</li> <li>• Riippuvuus valtion ratkaisusta ja rahoituksesta tieverkon kehittämisessä.</li> <li>• Pystytäänkö seutu- ja yhdysteitä kehittämään tarpeita vastaavasti?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pääpaino valtateiden ja myös muiden teiden kehittämisessä on työmatka- ja asiointimatkojen sujuvoittaminen, liityntäliikenteen kehittäminen sekä elinkeinoelämän ja logistiikan yhteyksien turvaaminen ja kehittäminen.</li> <li>• Strategisen yleiskaavan tavoitteena on kestävä liikennejärjestelmän mukaisesti vahvistaa joukko- ja kevyen liikenteen asemaa. Tällöin merkittävä osa uudesta liikenteestä tapahtuu kestävin keinoin ja kulku- ja muodoilla, mikä osaltaan vapauttaa teiltä kapasiteettia liikenteelle, jonka ei ole mahdollista siirtyä vaihtoehtoisin kulkumuotoihin.</li> <li>• Kaavaratkaisun mukaisen kestävä yhdyskuntarakenteen määrätietoinen toteuttaminen vähentää liikennetarvetta ja siten keventää tieverkolle tulevaa painetta.</li> </ul>
Raideliikenne on Vihdin strategisen yleiskaavan tavoitteiden täyttämässä erittäin merkittävässä roolissa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raideliikenne saadaan palvelemaan vain osaa kunnasta.</li> <li>• Toteutuvatko raideliikenteen investoinnit halutussa laajuudessa?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaavan tavoitteiden saavuttaminen edellyttää sujuvien liityntäyhteyksien järjestämistä, mihin tulee kiinnittää edellä mainitusti huomiota katujen ja teiden suunnittelussa ja</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentiaaliset suunnittelukonfliktit investointien toteutusvaiheessa</li> <li>• Pystytäänkö Hanko-Hyvinkääradan henkilöliikenteen kehittämiseen luomaan yhteistä tahtotilaa?</li> </ul>	<p>yhteyksien luomisessa valtateiltä ja taajamista asemanseuduille.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raideliikennehankkeiden suunnittelussa on panostettava laatuun sekä kuntalaisten osallistumiseen ja osallistamiseen.</li> <li>• Raideliikennehankkeiden edistämiseen sitoudutaan vahvasti niin maakunnallisen kuin valtakunnallisen tason päättäjä- ja viranomaisyhteistyössä sekä kunnan sisällä.</li> </ul>
Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita parannetaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen vanhojen taajama- alueiden kaavateillä sekä pienemmillä seutu- ja yhdysteillä.</li> <li>• Seudullisten hankkeiden toteutumismahdollisuudet.</li> <li>• Kävelyn ja pyöräilyn kulku- muoto- osuuden kasvattaminen haasteellista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taajamien välisillä yhteyksillä uudet kevyen liikenteen runkoyhteydet parantavat olosuhteita. Huomiota tulee kiinnittää myös esimerkiksi kyläkeskusten kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden parantamiseen.</li> <li>• Kaavaratkaisun tarkoituksena on luoda taajamiin miellyttävää ja esteetöntä kävelyn ja pyöräilyn ympäristöä, mikä houkuttelee niiden käyttöön.</li> <li>• Kaavaratkaisu ilmaisee vahvasti tahtotilan seudullisten verkkojen kehittämistä niin kunnan sisällä kuin suhteessa muihin viranomaisiin.</li> </ul>
Yhdyskuntateknisiä verkostoja parannetaan ja ajanmukaistetaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suunnittelematon yhdyskuntakehitys osoittaa resurssit riittämättömiksi tavoitteen saavuttamiseksi.</li> <li>• Investoinnit eivät pysy rakentamisen tahdissa esimerkiksi Etelä-Nummelan alueella.</li> <li>• Korvausinvestointien tekeminen oikea-aikaisesti ja oikein resursoiden.</li> <li>• Eri toimijoiden väliset mahdolliset ristiriidat verkostojen suunnittelussa ja toteutuksessa.</li> <li>• Etelä-Nummelan kasvuennusteiden tarvitsema vesihuollon ja jätevesien käsittelyn uusi kapasiteetti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaavaratkaisun mukainen yhdyskuntakehitys takaa sen, että yhdyskuntateknisten verkostojen perusratkaisut pysyvät Vihdissä jokseenkin ennallaan. Laajenevien taajama-alueiden asettamat vaatimukset otetaan kaavaratkaisussa huomioon.</li> <li>• Haja-asutusalueella kaava kannustaa kestävien paikallisten ja hajautettujen energiatuotantomuotojen kehittämiseen ja käyttöönottoon.</li> <li>• Haja-asutusalueiden jätevesien puhdistusta pyritään edelleenkin tehostamaan esimerkiksi paremman teknologian ja vesiosuuskuntien muodostamisen kautta.</li> <li>• Investointien ajoituksesta ja resursoinnista on huolehdittava maankäytön vaatimusten mukaisesti sekä eri toimijoiden intressit huomioiden.</li> <li>• Etelä-Nummelan osayleiskaavoi- tusta päivitetään selvitys vesihuollon riittävydestä ja keinoista taata tämän riittävyys alueen kasvaessa.</li> </ul>

		<p>Eri suunnitelmavaihtoehdot on linjattu ja näistä tullaan valitsemaan tarkoitusta parhaiten palvelevat vaihtoehdot ennen Etelä-Nummelan laajamittaista kehittämistä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koko kunnan vesihuollon kehityssuunnitelma päivitetään vuoden 2021 aikana.</li> </ul>
--	--	---

## 6.4 Vaikutus luontoon ja kestävyteen

Kaavaratkaisun suojelumerkinnät turvaavat luonnon kannalta arvokkaat ja herkät alueet sekä näiden monimuotoisuuden. Tiivistyvä yhdyskuntarakenne säästää viheralueita, sillä rakentamiselle ja infrastruktuurille ei tiivistettäessä jouduta ottamaan käyttöön rakentamista varten luonnonympäristöä samalla laajuudella, kuin hajaantuvan yhdyskuntarakennekehityksen myötä jouduttaisiin ottamaan. Toisaalta erityisesti raideyhteyden tuoma väestönkasvu väistämättä lisää rasiutusta luonnonympäristölle, jolloin luonnonympäristön huomioon ottavaan suunnitteluun tulee jatkossa panostaa erityisen voimakkaasti. Kaiken kaikkiaan yleiskaavan maankäyttöratkaisujen kehittäminen ei heikennä kunnan alueen merkittäviä luonnonarvoja, vaan kaava pyrkii ratkaisullaan edistämään valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti luonnonmonimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Vihdin luontoarvot on otettu tarkasteluun erityisesti yleiskaavakartassa 2/3, Luonto- ja kulttuuriarvot sekä virkistys, jossa merkintöjen tarkoitus on kiinnittää erityisesti huomiota alueen luonto- ja ympäristöarvoihin. Lisäksi virkistykseen osoitetut merkinnät edistävät osaltaan luontoarvojen ylläpitämistä.

### Ilmastonmuutos ja kestävyys

Yleiskaava ohjaa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti vähähiiliseen yhdyskuntakehitykseen vähentämällä liikennesuoritetta ja infrastruktuurin tarvetta kohdistamalla rakentamista olemassa olevan taajamarakenteen ja infrastruktuurin piiriin sekä tiivistämällä ja ohjaamalla väestönkasvua ja palveluita taajamiin. Kaavaratkaisussa esitetty kiertotalouspuisto tulee olemaan resurssitehokkaan yhdyskuntakehityksen edelläkävijäalue. Eteläisen Nummelan tarkempaa suunnittelua on ohjattu ympäristön kannalta kestävään suuntaan osoittamalla merkinnässä taajaman laajentumisalueen läpileikkaavaksi teemaksi kestävä ratkaisu.

Ilmastonmuutoksen hillintää voidaan toteuttaa ottamalla käyttöön puhtaita ja älykkäitä teknologioita, säästää energiankäytössä ja parantaa energiatehokkuutta. Energiatuotannossa tulee pyrkiä korvaamaan fossiiliset polttoaineet uusiutuvilla energialähteillä kestäväillä tavoilla ja hiilinieluja sekä -varastoja tulee vahvistaa. Muutos voi vaatia uutta osaamista ja varojen suuntaamista ilmastokestäviin ratkaisuihin, mutta toisaalta voidaan nähdä, että muutos voi toimia todellisena uusien työpaikkojen luojana. Nopea muutos on myös välttämätön. Sitran elokuussa 2019 julkaiseman kyselytutkimuksen mukaan joka neljäs suomalainen kokee ilmastoahdistusta. Tutkimuksen aineistosta on luettavissa, että mitä kauemmin vastaajilla on elinaikaa, sitä enemmän ilmastoahdistusta he kokevat. Täytyy muistaa, että yleiskaavan kehitys tähtää aina vuoteen 2050 ja siihen millainen Vihti on kaikille sen ajan ihmisille ja heidän jälkeläisilleen. Ilmastotekoihin on kaavassa siis panostettava ja pyrittävä toimimaan esimerkkinä. Tutkimuksessa on huomattu myös, että kestävien elämäntapojen harjoittamisella on merkittävä lieventävä vaikutus ilmastoahdistukseen. Kestäväällä tavalla elämisen mahdollistaminen asukkaille on tärkeää ja vastaa siihen tarpeeseen, miten yhä useampi haluaa toimia.

Kansainvälisen ilmastopaneelin (IPCC) vuonna 2018 julkaiseman erikoisraportin mukaan ilmaston lämpeneminen yli 1,5 asteella johtaisi useisiin globaaleihin, mutta myös Suomeen vaikuttaviin, ongelmiin ja luonnon monimuotoisuuden nopeaan heikkenemiseen. ICPP:n mukaan ilmaston lämpeneminen kyettäisiin pysäyttämään 1,5 asteeseen, mikäli hiilidioksidipäästöt saadaan vähenemään 45 prosentilla vuoden 2010 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Nykyisen hallituksen päätöksellä Suomi pyrkii olemaan hiilineutraali jo vuoteen 2035 mennessä ja hiilinegatiivinen nopeasti sen jälkeen. Hallituksen ohjelmaan liittyy myös käytännön toimia, jotka auttavat niin kuntia kuin yksittäisiä henkilöitä siirtymään kestävämpiin ratkaisuihin. Vihti pystyy paikallisena toimijana edistämään tätä tavoitetta erityisesti yhteistyössä muiden kuntien kanssa. Vihdin kunta on sitoutunut muiden Helsingin seudun kuntien tapaan MAL-sopimukseen, jossa on sitouduttu vähentämään hiilidioksidipäästöjä niin suorilla liikkumisen ja energiantuotannon ratkaisulla kuin myös maankäyttöön liittyvillä ratkaisulla. Nämä tavoitteet tuovat mukanaan haasteita, mutta ne eivät ole mahdottomia. Esimerkiksi kaavassa on sitouduttu yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen ja liikenteestä koituvien päästöjen vähentämiseen ja esitetty keinot niiden saavuttamiseen. Tavoitteiden saavuttaminen vaatii luonnollisesti sitoutumista niin kuntalaisilta, kunnan viranhaltijoilta ja kunnallispolitiikoilta yhteisen tahtotilan saavuttamiseksi.

Tällä hetkellä Vihdissä hiilidioksidipäästöjä eniten tuottaa liikenne, jonka päästöt ovat 50,3 % kunnan kokonaispäästöistä ilman teollisuutta (vuonna 2017). Lukuun sisältyy myös pääteiden ajoneuvoliikenne, millä on iso vaikutus kokonaispäästöihin. Kasvihuonekaasujen päästöjen lisäksi liikenne vaikuttaa myös ilmanlaatuun. Ilmanlaatua taajama-alueilla pyritään parantamaan maankäytöllisin ratkaisuin esimerkiksi vähentämällä liikku mistarvetta. Kuten aikaisemmin liikenneosiossa on avattu, kaavaratkaisu lähtee joukkoliikenneyhteyksien ja kevyen liikenteen yhteyksien parantamisesta.

Asuminen aiheuttaa myös päästöjä lämmityksen, sähkönkulutuksen sekä rakentamisen kautta. Uusia asuntoja pyritään tuottamaan MAL- suunnitelman mukaisesti yhdyskuntarakennetta eheyttävällä tavalla suunnitelman mukaisille ensisijaisille kehittämisalueille, mikä on ilmaston kannalta kestävin suunta. Lisäksi MAL- suunnitelmassa on sitouduttu tavoitteeseen väestön sijoittumisesta kestävästi liikkumisen vyöhykkeille tulevaisuudessa (vähintään 85 % väestöstä), mikä toteutuessaan parantaa yhdyskuntarakenteen kestävyttä huomattavasti. Tavoite on Vihdin osalta nykytilanteen nähden kova, mutta kuitenkin saavutettavissa kaavaratkaisun keinoin. Tavoitteen täyttyminen edellyttää paitsi yhteistä tahtotilaa, myös investointien tekemistä ja niiden sopivaa ajoitusta. Asumisen sijoittumisen tavoitteen nopea saavuttaminen ei ole realistista, mutta mahdollista vuoteen 2050 mennessä. Toimenpiteet täytyy kuitenkin aloittaa pian, koska niiden tulokset näkyvät vasta pidemmän ajan kuluessa.

### **Pohjavesi ja vesistöt**

Pohjavesien suojelua edistetään rajoittamalla rakentamista pohjavesialueella. Kaavaratkaisun määräyksellä pohjaveden laatu ja kertymisen määrä pyritään turvaamaan hyvänä myös tulevaisuudessa. Lisäksi uusien yritysten sijoittumista pyritään ohjaamaan laajentamalla olemassa olevia yritysalueita kauemmaksi harjulta ja erityisesti ohjaamalla uutta yritystoimintaa Etelä-Nummelaan. Täten yritystoiminnan painopiste ei olisi enää harjuaalueella, jossa pohjavesi muodostuu. Myös olemassa olevilla yritysalueilla ohjataan toimintoja vähemmän ympäristöä haittaavaan muotoon eikä pohjavesiä pilaavaa toimintaa sallita enää pohjavesialueilla. Yritystoiminnalla voi olla myös muita paikallisesti haitallisia ympäristövaikutuksia, joita täytyy selvittää tarkemman kaavoituksen yhteydessä.

Peltomaisema kuuluu osana Vihtiin ja perinteistä elinkeinoa ja kulttuurimaisemaa onkin kaavaesityksessä pyritty ylläpitämään säilyttämällä laajat yhtenäiset peltoalueet. Maataloudella on kuitenkin negatiivisia vaikutuksia vesistöihin lannoitteiden valuessa niihin. Rehevöityminen on joissakin Vihdin vesistöissä jo huomattava ongelma. Kaavassa huomioitujen laajojen peltoalueiden vaikutusalueella rehevöityminen koskettaa erityisesti Vanjärveä, joka on myös luonnonsuojelu- ja Natura 2000 -alue. Vanjärven vesistön ekologisen tilan luokitus on tällä hetkellä välttävä eli toiseksi huonoin viiden luokituksen asteikolla. Laajat yhtenäiset peltoalueet eivät kuitenkaan kaavamerkintänä itsessään aiheuta lisää kuormitusta vaan ohjaavat vain olemassa olevan rakenteen säilymistä. Vesistöjen kuormittumista tulisi kuitenkin selvittää aina tarkempien suunnitelmien yhteydessä. Maataloudella on kuitenkin myös positiivisia vaikutuksia luontoon – pellot tarjoavat muun muassa ravintoa eläimille ja ekologisen väylän. Myös sillä, että pellot otettaisiin rakentamisen käyttöön, voisi olla negatiivisia vaikutuksia vesistöihin. Ylipäättään väestönkasvulla, taajamien kasvulla ja rakentamisen lisääntymisellä voi olla heikentäviä vaikutuksia vesien tilaan. Ilman kunnollista hulevesien käsittelyä vesistöihin voi valua kemikaaleja, raskasmetalleja ja muita vieraita aineita, jotka heikentävät sen laatua. Kuitenkin on ympäristön kannalta parempi käsitellä hulevedet ja jätevedet keskitetysti kuin kiinteistökohtaisten ratkaisujen kautta. Tarkemmassa suunnittelussa hulevesien käsittelyyn onkin taajama-alueilla kiinnitettävä entistä tarkemmin huomiota.

Vihdin kunnan nykyiset jätevedenpuhdistamot Nummelassa ja kirkonkylässä toimivat jo nyt kapasiteettinsa ylärajoilla ja ovat lisäksi tekniikaltaan vanhentuneita. Väestön kasvaessa ja erityisesti Etelä-Nummelan rakentamassa jätevesien puhdistuskapasiteettia tarvitaan väistämättä lisää. Kaavaratkaisussa onkin varauduttu kirkonkylän ja Nummelan välisen siirtoviemäriin rakentamiseen sekä merkitty mahdollisena varauksena siirtoviemäri Etelä-Nummelan alueelta Espoon puolelle linkittäen Vihdin HSY:n jätevesien käsittelyjärjestelmään. Näihin suunnitelmiin liittyen on myös suunniteltu uutta jätevedenpuhdistamoa Etelä-Nummelan kiertotalouskeskittymän yhteyteen. Edellä mainitut jätevesien käsittelyä parantavat toimenpiteet parantavat paitsi strategisen yleiskaavan toteuttamismahdollisuuksia yhdyskuntateknisen huollon puolesta, myös vaikuttavat todennäköisesti positiivisesti Nummelan ja kirkonkylän lähivesistöjen (Hiidenvesi ja Siuntionjoki) tilaan.

### **Viheralueet sekä maa- ja kallioperä**

Kaavaratkaisussa on otettu huomioon ekologisesti toimivat yhtenäiset luontoalueet ja viheryhteydet kartoittamalla laajat yhtenäiset metsäalueet ja luonnonrauhan vyöhykkeet. Kaava ohjaa tarkemmassa suunnittelussa ottamaan huomioon näiden alueiden pirstoutumattomana säilymisen, ekologiset yhteydet ja luontoarvot. Kaavakartassa on esitetty merkinnöillä luonnonsuojelualueet sekä Natura 2000 -alueet, joiden tarkoituksena on edistää alueen suojelun toteuttamista ja erityisten luonto- ja ympäristöarvojen huomioimista. Kaavaratkaisu ei ohjaa rakentamista tai muuta sellaista toimintaa Natura 2000 -alueille, mikä heikentäisi merkittävästi niiden luontoarvoja. Näin ollen erillistä luonnonsuojelulain 64 §:n (1996/1096) mukaista vaikutusten arviointia ei ole tarpeellista tehdä. Luonnontilaisten alueiden säilyttämisellä on jo itseisarvoinen merkitys, mutta myös merkitys luonnon monimuotoisuuden sekä kasvi- ja eläinlajien säilymisen kannalta on erittäin suuri. Alueiden säilyttämisellä on myös virkistyskäytöllinen merkitys, millä on vaikutus ihmisten hyvinvointiin.

Virkistyskäytön kasvulla, etenkin suosituksen Nuuksion alueella, voi olla kuitenkin vaikutusta maaston ja kasvillisuuden kulumiseen ja eläinten häiriintymiseen. Osayleiskaavoitettava Tervalammen kyläalue sivuaa Nuuksion Natura-alueita. Mahdollinen Natura-arvioinnin tarve tulee arvioida tarkemman yleiskaavoituksen yhteydessä. Virkistyskäyttö ei muutoin lähtökohtaisesti heikennä merkittävästi alueiden luontoarvoja ja sillä voidaan nähdä luonnon säilymistä edistävä vaikutus esimerkiksi luonnonympäristön arvostuksen kasvaessa. Luontoarvot ja

virikistys- kaavakarttaan on myös merkitty luontomatkailun alueet, joiden luonto- ja maisema-arvojen säilyminen on alueen suunnittelun tavoitteiden kannalta keskeistä. Alueiden suunnittelulla pyritään luomaan mahdollisuuksia luontomatkailun kehittämiseen. Kaavakartassa on esitetty myös selvityksen mukaiset laajat metsäalueet, jotka tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää eheinä kokonaisuuksina ja alueen tarkemmassa suunnittelussa näiden pirstoutumista tulee välttää.

Strateginen yleiskaava esittää arvokkaat kallioalueet sekä harjualueet ja -muodostumat säilytettäväksi mahdollisimman vahingoittumattomina myös vastaisuudessa, jotta näitä erikoisia luonnonesiintymiä ei turmella eikä aiheuteta huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia. Harjualueet, erityisesti Nummelanharju, ovat Vihdin tavaramerkki luonnonmaantieteellisesti, ja niillä on matkailullinen sekä virkistysellinen merkitys. Nämä tekijät erityisesti korostavat harju- ja kallioalueiden säilyttämistä ja mahdollisten muutostöiden hienovaraista toteuttamista. Virkistyskäyttöpaineet joillakin alueilla ovat jo nyt huomattavat, ja näin ollen virkistyskäytön ja luonnon- sekä maisemansuojelun sovittaminen yhteen vaativat tulevaisuudessa erityisiä toimenpiteitä.

Tavoitteet	Haasteet	Ratkaisut
Kaavaratkaisun suojelumerkinnot turvaavat luonnon kannalta arvokkaat ja herkät alueet ja näiden monimuotoisuuden.	Raideyhteyden tuoma väestönkasvu väistämättä lisää luonnonympäristön rasi-tusta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiivistyvä yhdyskuntarakenne säästää viheralueita, jolloin rakentamiselle ja infrastruktuurille ei jouduta ottamaan käyttöön luonnonympäristöä samalla laajuudella kuin mitä hajaantuva yhdyskuntarakennekehitys vaatisi.</li> <li>• Luonnonympäristön huomioon otta-vaan suunnitteluun tulee jatkossa panostaa erityisen voimakkaasti.</li> </ul>
Luonnon kannalta arvokkaat ja her-kät alueet ja näiden monimuotoisuus saadaan turvattua kaavaratkaisun strategisuudesta huolimatta.	Haasteena on säilyttää strategiset pitkän aikavälin linjaukset, jolloin ympäristönsuo-jelun tavoitteet voivat hämärtyä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkemmassa maankäytön suunnit-telussa ja rakentamisen ohjauksessa tulee laatia ja huomioida ajantasai-set ja tarkkuudeltaan suunnittelun tarvetta vastaavat luontoselvitykset ja selvitykset alueen ekologisista ver-kostoista.</li> <li>• Jatkosuunnittelun tulee perustua riit-tävän laajaan selvitykseen arvok-kaista luontokohteista ennen yksit-täisiä asemakaava- tai asemakaava-muutoshankkeita.</li> </ul>
Ilmastoviisas yhdyskuntakehitys.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhdyskuntarakenne hajautuu enti-sestään.</li> <li>• Liikenteen ulkoisvaikutukset lisäänty-vät.</li> <li>• Strategiset pitkän aikavälin tavoitteet osoittautuvat riittämättömiksi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yleiskaava ohjaa vähentämään lii-kennesuoritetta ja infrastruktuurin tarvetta kohdistamalla rakentamista olemassa olevan taajamarakenteen ja infrastruktuurin piiriin sekä tiivistämällä ja ohjaamalla väestönkasvua ja palveluita taajamiin.</li> <li>• Eteläiseen Nummelaan on kaavassa osoitettu merkintä, jossa taajaman laajentumisalueen läpileikkaava teema on kestävät ratkaisut</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valtuustokausittain päivitettävä strateginen yleiskaava mahdollistaa tavoitteiden päivittämisen.</li> <li>• Kunnan läpikulkuliikenteelle ja tämän ulkoisvaikutuksien vähentämiseksi on nykyisin keinoin maankäytöllisesti hyvin vähän tehtävissä. Näiden paikallisia vaikutuksia voidaan kuitenkin vähentää tarkemman suunnittelun avulla.</li> <li>• SECAP-ohjelmassa listattujen toimenpiteiden toteuttaminen.</li> </ul>
Pohjavesien ja vesistöjen suojeleminen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maatalouden lannoitteet valuvat vesistöihin heikentäen niiden tilaa.</li> <li>• Väestönkasvulla voi olla heikentäviä vaikutuksia vesistöjen tilaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaavassa rajoitetaan ympäristöhäiriöitä aiheuttavaa rakentamista pohjavesialueella.</li> <li>• Hulevesien käsittelyyn taajama-alueilla kiinnitettävä huomiota tarkemmassa suunnittelussa</li> <li>• Maankäytöllisesti tällä hetkellä keinot vähentävät maatalouden kuormitusta vesistöihin ovat rajalliset. Vesistöjen kuormittumista tulee kuitenkin selvittää aina tarkempien suunnitelmien yhteydessä.</li> </ul>
Jätevesien käsittelyn kapasiteetti on riittävä myös tulevaisuudessa.	Vihdin kunnan nykyiset jätevedenpuhdistamot Nummelassa ja kirkonkylässä toimivat jo nyt kapasiteettinsa ylärajoilla ja ovat lisäksi tekniikaltaan vanhentuneita. Väestön kasvaessa ja erityisesti Etelä-Nummelan rakentuessa jätevesien puhdistuskapasiteettia tarvitaan lisää.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaavaratkaisussa on varauduttu kirkonkylän ja Nummelan välisen siirtoviemäriin rakentamiseen sekä merkitty mahdollisena varauksena siirtoviemäri Etelä-Nummelan alueelta Espoon puolelle linkittäen Vihdin HSY:n jätevesien käsittelyjärjestelmään.</li> <li>• Vaihtoehtoisena ratkaisuna uutta jätevedenpuhdistamoa on suunniteltu tulevan Etelä-Nummelan kiertotalouskeskittymän yhteyteen.</li> <li>• Lähivuosina laaditaan uusi Vihdin vesihuollon kehittämissuunnitelma.</li> </ul>
Vihheralueiden, sekä maa- ja kallioperän suojeleminen.	Kasvava väestö, hallitsematon yhdyskuntarakenteen kehitys, sekä kasvava virkistysalueiden käyttö vaarantaa vihheralueiden, sekä maa- ja kallioperän suojeleminen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaavaratkaisussa on yhtenäiset luontoalueet ja viheryhteydet osoitettamalla ohjattu tarkemmassa suunnittelussa huomioimaan alueiden pirstoutumattomana säilymisen, ekologiset yhteydet ja luontoarvot.</li> <li>• Kaavaratkaisu ei esitä Natura 2000 -alueille rakentamista tai muuta alueiden luontoarvoja merkittävästi heikentävää toimintaa.</li> <li>• Kaavakartassa esitetään eheänä pidettävät laajat metsäalueet, joiden pirstoutumista tulee alueen tarkemmassa suunnittelussa välttää.</li> <li>• Strateginen yleiskaava esittää arvokkaat kalliioalueet sekä harjualueet ja -muodostumat säilytettäväksi.</li> </ul>

## 6.5 Vaikutus kulttuuriperintöön ja maisemaan

Strateginen yleiskaava luo edellytykset edistää kestäväällä tavalla maaseudun kulttuurimaisemaa ja suojella keskeiset rakennushistorialliset kohteet ohjaamalla yhdyskuntarakenteen kehitystä suotuisaan suuntaan, esimerkiksi ohjaamalla uutta rakentamista alueille, jolla ei ole kulttuuriperinnön mukaisia kohteita. Täydennysrakentaminen on sallittua esimerkiksi kirkonkylällä, mutta rakennetun ympäristön arvoja kunnioittaen. Lisäksi kaavaratkaisu ohjaa haja-asutusta kyläkeskuksiin siten, että yhtenäiset kulttuuriympäristöt ja luontoalueet voidaan säilyttää. Kaavakartalla on osoitettu maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt sekä valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ja arvokkaat maisema-alueet, joiden kulttuurihistoriallinen ympäristö tulee huomioida tarkemmassa suunnittelussa ja niihin kohdistuvista toimenpiteistä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto. Kaavaratkaisu huolehtii näillä merkinnöillä valtakunnallisten alueidenkäyttövoitteiden mukaisesti valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Kaavaratkaisussa on osoitettu lailla, asetuksella ja erillisillä sopimuksilla suojellut rakennukset, joiden ympäristöt tulee säilyttää suojelupäätösten mukaisesti. Muinaismuistolailalla rauhoitettujen muinaismuistojäännöksen ympäristössä tapahtuvaa maan muokkaamista ja muita vastaavia toimintoja on rajoitettu kaavamerkinällä. Muinaisjäännöksiin ja muihin kulttuuriperintökohteisiin kohdistuvia toimenpiteitä ei saa tehdä ilman museoviranomaisten lausuntoa. Lisäksi yleiskaava antaa edellytykset säilyttää ja kehittää kunnan taajamia ja kyliä näiden kulttuuriset ominaispiirteet huomioon ottaen. Taajamien kasvu asettaa suunnittelulle toisaalta haasteita perinteisen maisemakuvan säilyttämisessä ja historiallisten kerrostumien ylläpitämisessä. Vanhat rakennukset tulisi myös pystyä pitämään kunnossa ja käytössä, jolloin niiden säilyminen on turvatumppaa.

Vihdissä on tehty lukuisia inventointeja paikallisista arvokkaista kulttuurikohteista, mutta nämä inventoinnit eivät ole yhteismitallisia keskenään, koska niitä on tehty eri aikoina eri kriteerein. Osasta alueita ei inventointeja ole tehty lainkaan. Täten kaavaratkaisussa ei esitetä paikallisesti arvokkaita kohteita, mutta kulttuuriarvoja esittävän kartan yleismääräyksessä määrätään tarkempaa suunnittelua huomioimaan nämä. Kohteiden suojeleminen tulee huomioida myös esimerkiksi rakennusvalvonnan lupaprosessien kautta. Paikallisesti arvokkaista rakennus- ja muista kulttuurikohteista laaditaan kokonaisvaltaisempi koko kunnan kattava inventointi yleiskaavan päivityskierroksella seuraavalla valtuustokaudella 2021-2025. Tämä voi olla tietynlainen riski kohteiden säilymisen kannalta, ja kunnan rakennusvalvonnalla sekä kaavoituksella on erityinen vastuu paikallisesti arvokkaiden kohteiden säilyttämisestä.

Kaavakartalla on esitetty museoviraston rekisterin mukaiset muinaisjäännökset, mutta näiden lisäksi Vihdissä on myös kohteita, jotka ovat käytettävissä olevien tietojen (esim. arkistolähteet, esiselvitykset tai ilmoitukset) perusteella mahdollisesti kiinteitä muinaisjäännöksiä, mutta luotettava määrittely edellyttää lisäselvityksiä tai paikalla käyntiä. Arkeologista kulttuuriperintöä on Museoviraston tietojen mukaan inventoitu viimeksi koko kunnan laajuudelta vuonna 1966. Lisäksi 2000-luvulla on mm. kaavoituksen ja rakentamisen yhteydessä tehty useita inventointeja. Arkeologista kulttuuriperintöä koskee myös tarve päivitykseen, koska kaikki inventoinnit eivät ole yhteismitallisia ja osa alueista ei ole yhtä kattavasti inventoitu. Kohteiden inventoinnin päivitystyö nähdään toteutettavaksi tällä hetkellä pääasiallisesti osayleiskaavoituksen ja asemakaavoituksen yhteydessä. Jos maata kaivettaessa tai muuta työtä suoritettaessa tavataan uusi kiinteä muinaisjäännös, tulee muinaismuistolain mukaisesti siitä ilmoittaa muinaistieteelliselle toimikunnalle.

Kaavatyön yhteydessä laadittiin selvitystyö laajoista yhtenäisistä peltoalueista. Selvityksen avulla saatiin kartoitettua merkittävät laajat peltoalueet, jotka halutaan tulevaisuudessakin säilyttää avoimina peltomaisemina ja pääasiallisesti maatalouden käytössä. Peltoalueet ovat tärkeä maisemallinen tekijä Vihdissä. Täten esimerkiksi merkittävien rakennelmien tai suuremman volyymin rakentamisen rajoittaminen peltoalueilla varjelee Vihdin kulttuuriperintöä ja maisemakuvaa.

Kaavassa huomioon otettujen kulttuurikohteiden säilymistä tulee suojella niiden säilyttämisen paikallishistorian takia. Voimme siirtää muistot myös tuleville sukupolville näiden konkreettisten esimerkkien kautta. Kohteilla on lisäksi esteettistä, symbolista sekä maisemallista arvoa ja alueiden identiteetti kytkeytyy niihin tiukasti. Lisäksi kulttuurikohteita voidaan hyödyntää tulevaisuuden voimavarana rakentamalla Vihdin brändiä niiden ympärille ja kehittää sitä edelleen matkailun vetovoimatekijäksi.

Tavoitteet	Haasteet	Ratkaisut
Kunnan taajamia ja maaseutualueita kehitetään näiden kulttuuriset ja rakennushistorialliset ominaispiirteet huomioon ottaen.	Taajamien kasvu ja yhdyskuntarakenteen hajaantuminen asettavat suunnittelulle haasteita perinteisen maisemakuvan säilyttämisessä ja historiallisten kerrostumien ylläpitämisessä. Vanhojen rakennusten säilyttäminen kunnossa ja käytössä, jolloin niiden säilyminen on turvatumpaa, on haastavaa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yleiskaavaluonnos luo edellytykset edistää kestäväällä tavalla maaseudun kulttuurimaisemaa ja suojella keskeiset rakennushistorialliset kohteet ohjaamalla yhdyskuntarakenteen kehitystä suotuisaan suuntaan, esimerkiksi ohjaamalla uutta rakentamista alueille, jolla ei ole kulttuuriperinnön mukaisia kohteita.</li> <li>Kaavaratkaisu ohjaa haja-asutusta kyläkeskuksiin siten, että yhtenäiset kulttuuriympäristöt ja luontoalueet voidaan säilyttää.</li> <li>Paikallisesti arvokkaista rakennus- ja muista kulttuurikohteista laaditaan kokonaisvaltaisempi koko kunnan kattava inventointi yleiskaavan päivityskierroksella seuraavalla valtuustokaudella 2021-2025.</li> </ul>

## 6.6 Vaikutus ihmisiin ja asumiseen

Kaavaratkaisun maankäyttölinen lähtökohta on, että Vihti kasvaa osana Helsingin seutua ja houkuttelee uusia asukkaita väestön kasvaessa vuosittain 1-1,5 prosentin kasvulla. Suurimman kasvuskenaarion toteutuessa vuonna 2050 koko Vihdin alueella asuisi yli 47 000 asukasta. Kuten aikaisemmin todettu, tämän asukasmäärän lisäyksestä suurin osa tulee Nummelaan sen taajama-alueen laajetessa erityisesti etelään ja kaakkoon. Nummelan kasvu on kunnalle suuri mahdollisuus ja haaste, ja täten Nummelan kasvun toteuttamiseen kestävästi niin luonnon kuin ihmisenkin kannalta tulee kiinnittää erityistä huomiota. Myös muihin taajamiin (kirkonkylä ja Otalampi) kohdistuu väestönlisäystä niiden erityispiirteet huomioiden. Näiden taajamien väestönkasvu on myös perusteltua niihin tehtyjen koulutus- ja muiden investointien näkökulmasta sekä niiden kuulumisesta joukkoliikenteen kehittämisvyöhykkeille. Haja-asutusalueella väestö vähenee, mutta hajakeskittämällä asutusta kyläkeskuksiin voidaan Vihdin maaseutu- ja kyläalueet edelleen pitää elinvoimaisina sekä kehittää edelleen kyläkeskusten palveluita.

Jos kunta on tarpeeksi houkutteleva asumisen ja arkielämän näkökulmista, ja sen maankäyttö vastaa ihmisten asumistoiveisiin, kunnan väestönkehitys on todennäköisesti positiivinen. Suuri merkitys on myös yleisellä ilmapiiirillä sekä tulevaisuuteen katsovalla, uutta luovalla hengellä. Tätä voidaan ilmentää esimerkiksi kunnan brändityössä. Väestönkasvulla on monenlaisia vaikutuksia ihmisiin ja talouteen. Vihdin strateginen yleiskaava tähtää paitsi väkiluvun, myös työpaikkojen lukumäärän kasvuun. Monipuolinen työpaikkatarjonta lisää kunnan houkuttelevuutta potentiaalisten asukkaiden näkökulmasta, ja toisaalta vahva ja kasvava asukas pohja houkuttelevat yrityksiä sijoittamaan toimintoja kuntaan. Positiivinen kierre säteilee myös kunnan verotuloihin ja yleiseen hyvinvointiin suoraan ja epäsuorasti. Yhdyskuntarakenteen ollessa suunnitellumpi ja keskitetympi, paranevat kaupallisten sekä terveyteen ja liikkumiseen liittyvien palveluiden saavutettavuus. Kun koulumatkat lyhenevät, lapset oppivat itsenäisyyttä ja omatoimisuutta kulkemalla lyhyet koulumatkat itse. Asiointimatkojen lyhentyessä vähentyy myös autoliikenne. Autoliikenteen väheneminen vähentää asukkaiden osalta hengitysilman epäpuhtauksista ja melusta aiheutuvia haittavaikutuksia. Lisäksi ympäristö muuttuu miellyttävämmäksi ja etenkin myös keskustojen virkistysarvo nousee. Haasteena on kehittämisedellytysten luominen ja pitäminen sellaisena, että kunta voi menestyä edellä mainituilla tavoilla. Kunnan asema ja brändi pitää perustua todellisiin, ei kuviteltuihin vahvuuksiin. Pitkäjänteinen maankäytön suunnittelu ja toteutus tukevat osaltaan kunnan menestystä ja parantaa valmiuksia sopeutumisessa esimerkiksi taloudellisesti epävakampiin aikoihin.

### **Vaikutukset asumiseen**

Vihdin strateginen yleiskaava pyrkii noudattamaan kunnan strategisia tavoitteita mahdollistamalla sellaisia asumisympäristöjä ja asumisen vaihtoehtojen tarjontaa, jotka erottavat Vihdin esimerkiksi muista pääkaupunkiseudun kehyskunnista. Tämä on myös kunnan brändityön kannalta tärkeä seikka. Samalla asumisen ja arkielämän pitäisi pysyä helppoina ja kohtuuhintaisina ja työmatka- sekä asiointiyhteyksien sujuvina. Toisin sanoen kaavaratkaisun keinoin tulee tukea ja edesauttaa arjen sujumista vielä nykyistäkin paremmin. Kaavaratkaisu pyrkii myös asumisvaihtoehtojen kautta aktivoimaan kuntalaisia ja kuntaan muuttavia niin omassa henkilökohtaisessa elämässään kuin paikallisyhteisöissä ja kuntatasolla. Asumisen ratkaisut kaavassa pohjautuvat Helsingin seudun kuntien MAL 2019- suunnitelmaan, Helsingin seudun maankäyttösuunnitelmaan 2050, Vihdin kunnan strategiaan 2018-2021, kunnan vuonna 2014 tehtyyn kehityskuvaan sekä KUUMA- kuntien yhdyskuntarakennetta eheyttävän laadukkaan pientaloasumisen loppuraporttiin. Tärkeänä tekijänä asumistavoitteiden määrittelyssä on myös kaavatyön yhteydessä konsulttityönä tehty Vihdin yhdyskuntarakenteen kehittämisen taloudellisuustarkastelu, jonka johtopäätöksiin ja suosituksiin asumisen ratkaisut myös perustuvat.

Kaavaratkaisu pyrkii mahdollistamaan monipuolisten asumismahdollisuuksien tarjonnan varaamalla riittävästi maa-alueita tuleviin tarpeisiin ja varmistamalla näiden maa-alueiden riittävän joustavat käyttötarkoitushaavoitukset. Tätä tarkoitusta varten on yleiskaavatyössä tehty kaavarantolaskelma erilaisille tehokkuusluville kullekin Vihdin taajama-alueelle. Tällä pyritään varmistamaan paitsi maa-alueiden riittävyys ennustetun väestönkasvun tarpeisiin, myös vastaamaan erilaisiin asumispreferensseihin tarjoamalla vaihtoehtoja niin tiiviin kaupunkimaiseen kuin väljän maaseutumaiseenkin asumiseen. Erityisesti kaupunkimaisten asumisvaihtoehtojen tarjontaa pyritään kaavaratkaisun myötä vahvistamaan.

Edellä mainitut päämäärät asettavat vaatimuksia myös kunnan palveluverkon sekä infrastruktuurin kehittämiseksi. Haasteena erilaisiin asumispreferensseihin ja kehitystarpeisiin vastaamiselle on esimerkiksi preferens-

sien ja väestön ikä- ja perherakenteen ennakoiti: preferenssit saattavat muuttua nopeastikin, mutta rakentamis- ja suunnitteluratkaisut pysyvät usein vuosikymmenestä toiseen. Ikä- ja perherakenteen muutokset vaikuttavat paitsi erilaisten asuntotyyppien kysyntään, myös vaatimuksiin alueille järjestettävistä palveluista, infrastruktuurista sekä myös alueiden yleisestä profiilista. Näihin haasteisiin voidaan vastata mahdollistamalla erilaisten asuntotyyppien tarjoamista kunnan alueella sekä profiloimalla selkeästi kunnan taajamat ja alueet. Toisaalta kussakin taajamassa ja alueella tulisi olla myös mahdollisimman monipuolista asuntotarjontaa yksipuolisuuden välttämiseksi ja tasapainoisten asuntomarkkinoiden ylläpitämiseksi. Eri kehitysvaiheissa alueet voivat toki eriytyä toisistaan jonkin verran, mikä vaatii kunnalta toimenpiteitä kehityksen tasapainottamiseksi. Palveluverkon ja infrastruktuurin kehittämisen pysyminen asumisen muutoksissa mukana edellyttää myös niin kunnalta kuin valtioltakin panostuksia näihin hankkeisiin, mikä voi kireissä talousolosuhteissa olla haasteellista.

Kaavaratkaisun mukaan Vihdin asuntotarjonta ja asumisolosuhteet yleisesti monipuolistuvat huomattavasti nykyisestä. Tarjottavia asuntotyyppinä on monipuolistettu erilaisten kokeilujenkin kautta. Näin asumisesta ja asumisvaihtoehtoista on saatu vetovoimainen osa kunnan brändiä. Taajamista on ollut tavoitteena synnyttää monipuolisia alueita, jotka tarjoavat erilaisia vaihtoehtoja erilaisten asumispreferenssien tyydyttämiseen. Painotus asuinrakentamisessa siirtyy entistä enemmän kaupunkipientalojen, yhtiömuotoisten omakotitalojen ja myös kerrostaloasuntojen suuntaan taajamien laajenemisen myötä. Toisaalta perinteisiä omakotitontteja tarjotaan edelleen taajamien lisäksi tiivistyissä kyläkeskuksissa. Tonttitarjontaa lisätään esimerkiksi kunnan maanomistusta kasvattamalla erityisesti potentiaalisilla taajamien laajenemisalueilla. Haasteena voi olla löytää sopivia, laatuun painottuvia rakentajia toteuttamaan näitä hankkeita, mikä on myös osittain suhdanteista johtuvaa. Kuntamarkkinoinnin keinoin voidaan vaikuttaa paitsi potentiaaliin asukkaisiin, myös rakentajiin ja asuinrakentamisen rahoittajiin. Asuinrakentamisessa otetaan olemassa olevat luonnon- ja kulttuuriolosuhteet huomioon siten, että pyritään luomaan turvallista ja miellyttävää asuin- ja elinympäristöä luonnon ja olemassa olevien rakenteiden ja rakennusten siitä kärsimättä.

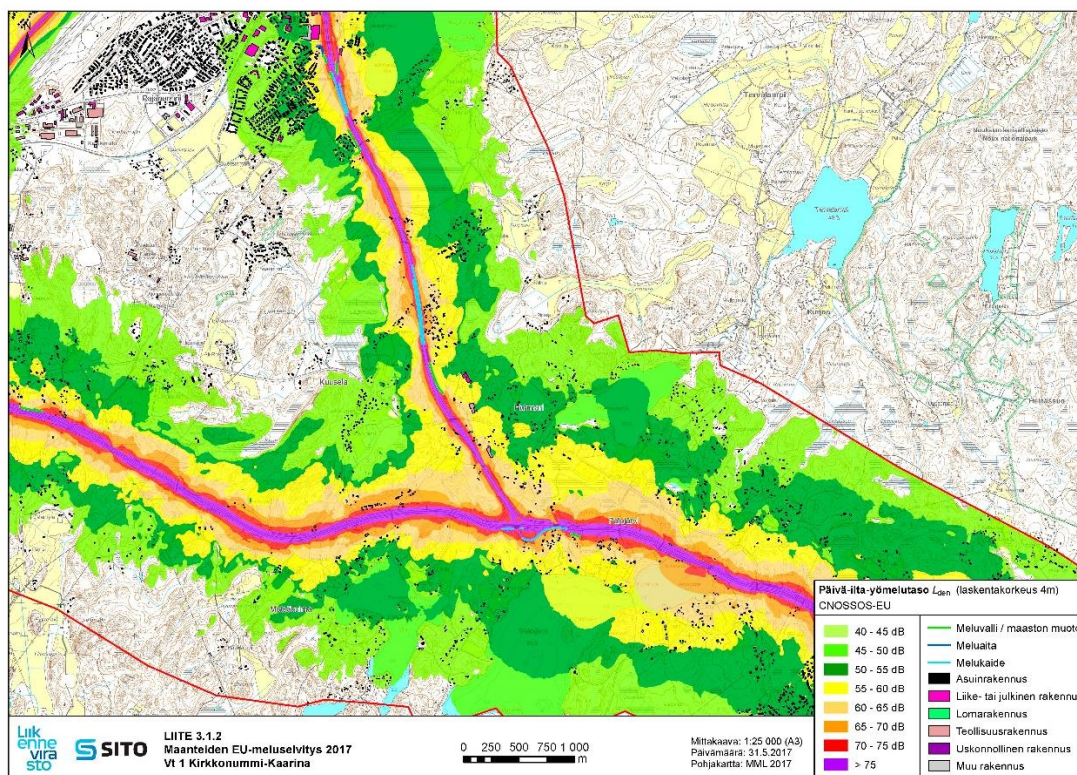
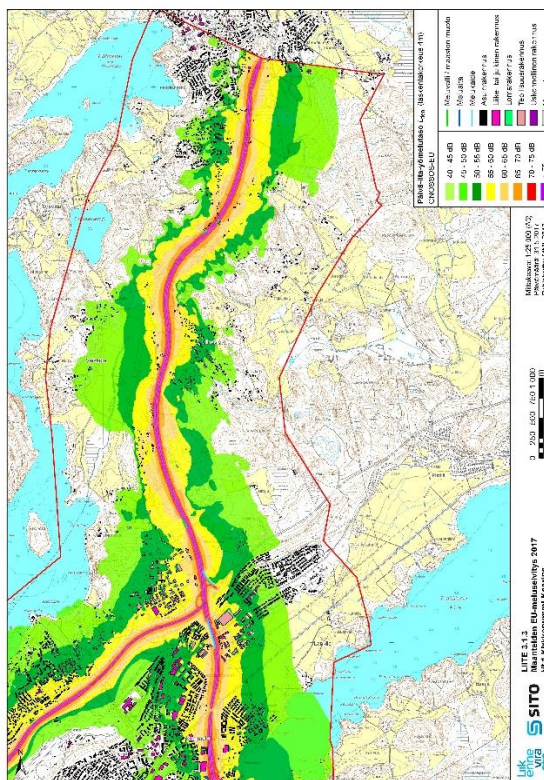
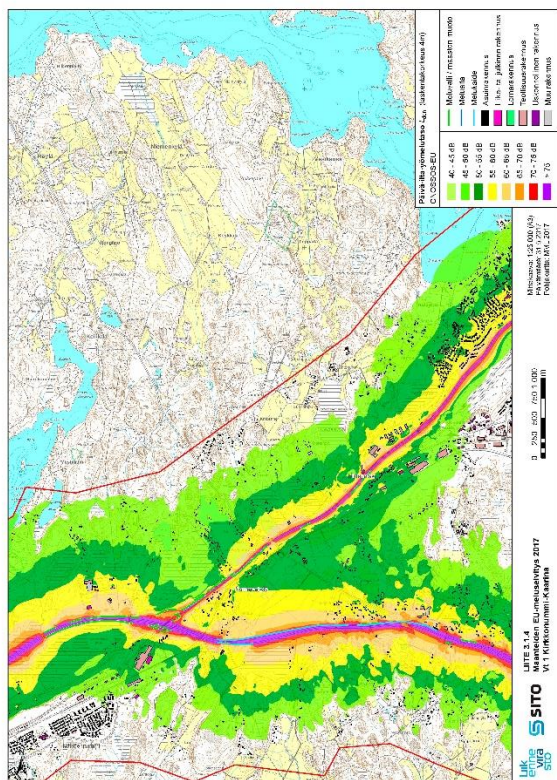
Olemassa olevan ympäristön varjelu ja uusien rakenteiden sovittaminen on tärkeää erityisesti kirkonkylässä ja kaikilla taajamien laajenemisalueilla. Uudet asuinalueet sijoitetaan kaavaratkaisussa erilleen ympäristöhäiriöitä tuottavista toiminnoista. Täten esimerkiksi Etelä-Nummelan uusi yritysalue sijaitsee seututie 110:n eteläpuolella sen ja valtatie 1:n välisellä alueella, jonne uutta asumista ei suunnitella. Rata- ja tieyhteyksien rakentamisessa ja kehittämisessä toteutetaan myös tarvittavat melu- ja värinäsuojaukset asutuksen ja muiden haitoille herkkien toimintojen läheisyydessä. Uutta rakentamista ei ole osoitettu tulvavaara-alueille ja hulevesien hallinta otetaan huomioon kaavaratkaisun mukaisesti alueiden jatkosuunnittelussa. Edellä mainitut periaatteet omalta osaltaan tukevat Vihdin paranevaa asemaa laadukkaana asuin- ja elinympäristönä.

### **Terveys ja turvallisuus**

Väestönkasvu etenkin Etelä-Nummelan alueelle lisää auto- ja raideliikenteestä syntyvää melua. Valtakunnallisten tavoitteiden mukaisesti melusta ja värinästä aiheutuvat ympäristö- ja terveyshaitat otetaan huomioon jatkosuunnittelussa kaavaratkaisun mukaisesti, erityisesti suunnitellussa rautateiden ja valtateiden läheisiä herkkiä toimintoja. Toimintojen sijoittamisen lisäksi melua voidaan vähentää ajonopeuksia alentamalla, kasvillisuudella ja rakentamisratkaisulla. Nämä keinot tulisi ottaa huomioon etenkin jo olemassa olevien asuntoalueiden

kohdalla, jotka jäävät Etelä-Nummelan uuden ratalinjauksen ja valtateiden melualueille. Rakentamisen keskitäminen jo rakennetuille alueille tai taajamiin edistää myös melusta vapaiden hiljaisten alueiden säilymistä, mikä on sekä ihmisille että luonnolle tärkeää.

Merkittävimmät melun aiheuttajat tällä hetkellä Vihdin alueella ovat valtatie 1, 2 ja 25, joiden meluvaikutus ympäristöön voidaan nähdä seuraavan kuvan esittämistä vyöhykkeistä. Kuviin on merkitty myös meluvyöhykkeille sijoittuvat rakennukset tyypeittäin sekä melusuojat. Meluvyöhykkeet ovat Liikenneviraston maanteiden EU-selvityksestä 2017, joka on Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2002/49/EY mukaisesti toteutettu mm. maanteille, joiden liikennemäärän on yli 3 miljoonaa ajoneuvoa vuodessa.



Valtateiden meluvyöhykkeet (Liikennevirasto 2017)

Valtateiden melua voidaan torjua vähentämällä ajoneuvojen melupäästöjä esimerkiksi melusuojauksin, rajoittamalla liikenteen määrää ja ajoneuvojen nopeutta. Myös maaston muotoilulla voidaan hillitä melun leviämistä. Tarkemmalla suunnittelulla voidaan vähentää meluhaittoja esimerkiksi sijoittamalla toimintoja mahdollisimman kauaksi melun lähteestä.

Maankäytön suunnittelu ESA-radan ja aseman ympäristöön vaatii erityistä huolellisuutta etenkin melun osalta. Melu ei kosketa pelkästään uuden asutuksen suunnittelua vaan se tulisi ottaa huomioon jo rakentamisvaiheessa nykyisten asukkaiden kohdalla. Melua voidaan vähentää esimerkiksi melusteillä, rakennusten materiaaleilla ja sijoittamisella rataa nähden sekä radan sijoittamisella esimerkiksi tiettyyn korkeuteen tai niin, ettei melu heijastu tai etene nopeasti. Alustavan yleissuunnitelman mukaan ratalinjaus ei mene Vihdin kohdalla suurten vesistöjen läpi. Melu ulottuu kuitenkin pitkälle alavammilla mailla ilman meluntorjuntaa. Junaradalla on myös tärinävaikutus ympäristöön, mikä ei saa olla yli 1 mm/s radan lähellä olevissa rakennuksissa. ESA-radan suunnittelun yhteydessä tehdään erikseen melun ja tärinän torjuntasuunnitelma, jota tulee heijastella myös tarkemman maankäytön suunnitteluun. Hanko-Hyvinkää- radan melu- ja tärinähaittoihin tulee myös kiinnittää huomiota erityisesti Otalammen, Ojakkalan ja Nummelan taajamien laajentumisalueita ja täydennysrakentamista suunniteltaessa.

Vihdin kirkonkylän alueen jatkosuunnittelussa tulee varautua ensihoitoyksikön, pelastuslaitoksen kärkiyksikön ja lopulta 24/7 miehitetyn paloaseman sijoittamiseen alueelle, esimerkiksi varaamalla mahdolliselle uudelle pelastusasemalle tontti. Herkkien toimintojen ja terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen välille jätetään riittävän suuret varoalueet. Sijainneissa, joissa tämä ei ole yhdyskuntarakenteen kehittämisen myötä mahdollista, tullaan riskit hallitsemaan soveltuvin eri tavoin, jotka tullaan määrittämään tarkemmin jatkosuunnittelussa. Uudet mahdolliset suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat tai vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat tullaan sijoittamaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista kaavaratkaisun mukaisesti.

Pohjavesialueet ja vedenottoalueet suojataan erityisesti liikenneväylien ja ympäristöhäiriöitä aiheuttavien toimintojen osalta. Osa Vihdin nykyisistä työpaikka-alueista sijaitsee pohjavesialueilla. Näitä työpaikka-alueita kehitettäessä on huolehdittava riittävästä suojaustoimenpiteistä tai soveltuvin osin tarjottava siirtymistä esimerkiksi Etelä-Nummelan uudelle yritysalueelle, jonka kiertotalouskeskittymään ympäristöriskejä aiheuttavat toiminnot soveltuvat.

### **Virkistys**

Kaavaratkaisun mukaisesti Vihti pysyy kasvusta huolimatta luonnonläheisenä, ja virkistysmahdollisuudet paranevat kehitettäessä kaavaratkaisun mukaisesti kävelyn ja pyöräilyn väyliä ja virkistysyhteyksiä. Virkistyskohteet ja virkistykseen ohjaus on esitetty erityisesti kaavakartassa 2/3 – Luonto- ja kulttuuriarvot sekä virkistys. Luontokokemukset eivät ulotu vain maaseudulle vaan myös taajamaympäristössä tulee huolehtia laadukkaiden viheralueiden ja lähiluontokohteiden riittävydestä sekä saavutettavuudesta. Kaavaratkaisu ohjaa esimerkiksi taajamien läheisiä rantoja kehitettävän yhteiseen käyttöön paremmalla saavutettavuudella ja alueiden tarkemmalla suunnittelulla. Kehittäminen perustuu maanomistajien vapaaehtoisuuteen, ja näin ollen yksittäiselle maanomistajalle ei koidu kohtuutonta haittaa.



Keskeisiä virkistyskohteita on määritetty kaavaan luontohelmi -termillä. Kohdekohtaiset merkinnät ohjaavat näiden tärkeiden virkistys-, matkailu-, ja luontokohteiden kehittämistä monipuolisemmiksi ja saavutettavammiksi. Taajama-alueen merkittävä ulkoilu- ja virkistysyhteys -merkinnällä varmistetaan harjujonon merkitystä keskustaaajaman jatkuvana selkärankana. Myös Kokkokallion ympäristö on erikseen huomioitu kehittämällä sitä laadukkaana osana Nummelanharjun ulkoilu- ja virkistysyhteyttä. Haasteena virkistysalueiden ja luontokohteiden yhteensovittamisessa on alueiden mahdollinen liikakulutus ja sen myötä maaston kuluminen ja roskaantuminen. Myös erilaisten virkistyskäyttöä palvelevien toimintojen sijoittaminen esimerkiksi Nummelanharjulle voi olla haasteellista. Samanaikaisesti alueiden tulisi palvella kasvavaa ulkoilijoiden joukkoa, mutta myös huolehtia alueiden luonnon ja maisemallisten arvojen säilymisestä sekä pohjavesialueiden suojelusta. Ratkaisuna voisi olla alueiden jaottelu erityyppisten käyttötarkoitusten mukaan siten, että tietyt osat alueista ovat virkistyskäyttöpainotteisempia ja tietyt taas enemmän luonnonarvojen säilyttämiseen pyrkiviä.

Erillisistä harrastustoiminnoista on luonto- ja kulttuuriarvot sekä virkistys kartalla huomioitu myös hevostalouden kehittämisalueet, joiden kehittämiseen kunnan maankäytöllä on mahdollisuus vaikuttaa. Suunnitellulla pyritään luomaan mahdollisuuksia hevostalouden hyödyntämiseen kunnan matkailu- ja virkistys-palveluiden osana. Myös golf ja laskettelu on otettu huomioon erityisinä Vihdin tarjoamina virkistysmahdollisuuksina. Alueiden suunnittelulla pyritään luomaan mahdollisuuksia golfin peluuseen ja lasketteluun liittyvien aktiviteettien ja maaseutumatkailun edistämiseen. Paikallisissa vesiliikenteen satamissa on tarkoitus kehittää vierasvenesatamatoimintoja ja satamaympäristön virkistyskäyttöä, jotta kauniit satama-alueet ja Hiidenveden vesistö olisi paremmin saavutettavissa virkistyskäyttöön. Edellä mainittuja toimintoja kehitettäessä tulee ottaa huomioon toiminnan vaikutukset luontoon, ympäristöön ja liikenneyhteyksiin. Haasteena edellä mainittujen toimintojen sijoittamisessa voi olla toimintojen suhdanneherkkyys ja kausiluonteisuus / trendinomaisuus; tiettyä toimintoa varten varatut maa-alueet voivat olla vaikeasti hyödynnettävissä johonkin toiseen toimintoon, jos edellinen toiminto loppuukin eikä tilalle saada uutta. Monikäyttöiset virkistysalueet, joilla on useita erilaisia toimintoja samalla alueella, voivat olla ratkaisu tähän ongelmaan.

Tavoitteet	Haasteet	Ratkaisut
Vihdin strateginen yleiskaava pyrkii noudattamaan kunnan strategisia tavoitteita mahdollistamalla sellaisia asumisympäristöjä ja asumisen vaihtoehtojen tarjontaa, jotka erottavat Vihdin esimerkiksi muista pääkaupunkiseudun kehyskunnista.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pystytäänkö erilaisiin tarpeisiin sekä muuttuviin asumispreferensseihin vastaamaan kaavaratkaisun tarjoamien työkalujen avulla?</li> <li>• Tonttitarjonnan riittävyys ja monipuolisuus asumisen erilaisiin tarpeisiin nähden.</li> <li>• Asumisen vaihtoehtojen tarjonnan riippuvuus taloudellisista suhdanteista sekä kynnysinvestoinneista.</li> <li>• Vihdin vahvuuksien brändäys ja tuotteistaminen asumisen kannalta.</li> <li>• Alueiden erilaistuminen ja segregoituminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunnan tulee olla perillä asumistrendeistä ja näiden muutoksista ja seurata alan tutkimusta ja mahdollisesti osallistua tiedon tuottamiseen itse.</li> <li>• Monipuolisten asumismahdollisuuksien tarjonnan mahdollistaminen varaamalla riittävästi maa-alueita tuleviin tarpeisiin ja varmistamalla näiden maa-alueiden riittävän joustavat käyttötarkoitushajautukset. Tätä tarkoitusta varten on kaavaratkaisussa esitetty kaavavarantolaskelma erilaisille tehokkuusluville kullekin Vihdin taajama-alueelle.</li> <li>• Monipuolisen asunto- ja tonttitarjonnan varaaminen vastaa parhaiten myös talouden muuttuviin suhdanteisiin.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanhojen taajamien täydennysrakentamisen mahdollistaminen vähentää kynnysinvestoinneista aiheutuvia riskejä.</li> <li>• Asumisen tarjonta pidetään mahdollisimman monipuolisena kaikissa Vihdin taajamissa.</li> </ul>
<p>Elinympäristöt Vihdissä suojataan melulta ja tärinältä mahdollisimman hyvin. Herkät toiminnot suojataan ympäristö- ja terveyshaitoilta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasvava liikenne ja väestönkasvu etenkin Etelä-Nummelan alueelle lisää auto- ja raideliikenteestä syntyvää melua.</li> <li>• Vihti osoittautuu houkuttelevaksi sijainniksi ympäristöhäiriöitä aiheuttaville työpaikkatoiminnoille.</li> <li>• Eri toimintojen välisten mahdollisten ristiriitojen yhteensovittaminen</li> <li>• Pohjavesialueilla, vedenottamoiden suoja-alueilla ja niiden läheisyydessä tapahtuvan teollisuus- ja muun elinkeinotoiminnan tulevaisuus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melusta ja tärinästä aiheutuvat ympäristö- ja terveyshaitat otetaan huomioon jatkosuunnittelussa kaavaratkaisun mukaisesti erityisesti suunnitellussa rautateiden, valtateiden ja lentokentän läheisiä herkkiä toimintoja.</li> <li>• Herkkien toimintojen ja terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen välille jätetään riittävän suuret varoalueet. Sijainneissa, joissa tämä ei ole yhdyskuntarakenteen kehittämisen myötä mahdollista, tullaan riskit hallitsemaan soveltuvin eri tavoin, jotka tullaan määrittämään tarkemmin jatkosuunnittelussa.</li> <li>• Kaavaratkaisu mahdollistaa tilaa erityyppisille toiminnoille joko sekoittuvassa yhdyskuntarakenteessa tai omilla työpaikka- ja asuinalueilla. Etelä-Nummelan kiertotalousalue sopii hyvin vaativampaan ja ympäristöhäiriöitä tuottavaan toimintaan.</li> <li>• Kaavaratkaisun mukaisesti pohjavesialueille sekä vedenottamoiden suoja-alueille ei sijoiteta niitä vaarantavia uusia toimintoja. Olevat toiminnot ja liikenneväylät pyritään suojaamaan mahdollisimman hyvin, ja toiminnoille mahdollisuuksien mukaan osoitetaan uusia sijoittumiskohteita.</li> </ul>
<p>Virkistysalueet palvelevat kasvavaa ulkoilijoiden joukkoa huolehtien alueiden luonnon ja maisemallisten arvojen säilymisestä sekä pohjavesialueiden suojelusta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alueiden mahdollinen liikakulutus ja sen myötä maaston kuluminen ja roskaantuminen.</li> <li>• Virkistysalueiden erilaisten toimintojen väliset mahdolliset ristiriidat</li> <li>• Virkistysalueiden riittävyys kasvavan väestömäärän tarpeisiin</li> <li>• Lähiluonnon säilymisestä huolehtiminen etenkin uusilla rakennettavilla ja tiivistettävillä alueilla.</li> <li>• Virkistysalueiden saavutettavuus myös kestäväillä liikennemuodoilla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alueiden jaottelu erityyppisten käytötarkoitusten mukaan siten, että tietyt osat alueista ovat virkistyskäyttöpainotteisempia ja tietyt taas enemmän luonnonarvojen säilyttämiseen pyrkiviä.</li> <li>• Huolehditaan virkistysalueiden riittävydestä suhteessa käyttäjämääriin, jotta liikakulutusta pystytään välttämään.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentiaaliset suunnittelukonfliktit virkistysalueiden ja -reittien suunnittelussa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virkistysalueista ainakin osan tulee olla saavutettavissa kävellen ja pyöräillen sekä tehokkaalla joukkoliikenteellä.</li> <li>• Jätetään taajama-alueilla riittävästi lähiluontoa asutuksen ja muiden toimintojen lomaan.</li> <li>• Virkistysalueet ja -reitit suunnitellaan yhteistyössä maanomistajien kanssa</li> </ul>
--	---	---

## 7 Strategisen yleiskaavan toteuttaminen

MRL:n 42 §:n mukaisesti strateginen yleiskaava toimii ohjeena asemakaavojen ja osayleiskaavojen laatimiselle. Tämän kaavan saatua lainvoiman, vaikuttavat jatkossa Vihdin yhdyskuntarakenteen kehittymiseen tämän kaavan lisäksi myös voimassa olevat asemakaavat ja osayleiskaavat, sekä tulevaisuudessa strategisen yleiskaavan pohjalta laadittavat asemakaavat ja osayleiskaavat. Kaavoituksen toteuttamista ohjelmoidaan tarkemmin vuosittain päivitettävässä kaavoitusohjelmassa. Mikäli strategiseen yleiskaavaan on tarpeen tehdä muutoksia, on muutoksiin esitettävä selvät perusteet, joista ilmenee tarve maankäytön tavoitteiden tarkistamiselle. Kaavaratkaisu on ns. rullaava yleiskaava, jolloin tätä päivitetään valtuustokausittain, mikä mahdollistaa riittävän strategisen joustavuuden maankäytön suurissa linjoissa.

Valtuustokausittaisella päivityskierroksella tulee tehdä prosessin alkuun raportti, jossa on tarkasteltu, kuinka kunnan toimintaympäristö on muuttunut viime päivityskierroksesta. Mikäli strategiseen yleiskaavaan on tarpeen tehdä muutoksia, on muutoksiin esitettävä selvät perusteet, joista ilmenee tarve maankäytön tavoitteiden tarkistamiselle. Perusteita voivat esimerkiksi olla väestönkasvuennusteen muutokset, alueellisen kysynnän muutokset, asumistrendien muutokset, lakimuutokset tai kuntaliitokset. Samalla päivitysraportti laaditaan myös toimimaan yleiskaavan toteuttamisohjelmana, jonka vuoksi päivitysraportti tulee kulkemaan nimellä yleiskaavan toteuttamisohjelma. Laadittavaan toteuttamisohjelmaan liitetään osaksi vuoden 2020 syksynä valmistuva Etelä-Nummelan osayleiskaava-alueen vesihuollon kehittämissuunnitelman päivitys, koko kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma, sekä SECAP:sta tuodut ilmastotoimenpiteet. Viranomaisyhteistyö ja vuorovaikutus osallisten kanssa toteutetaan vähintään MRL:n edellyttämässä laajuudessa.

Kaavan tavoitellulla hyväksymishetkellä on käynnissä kaksi osayleiskaavahanketta, Etelä-Nummelan osayleiskaava, sekä Tervalammen kyläosayleiskaava. Molemmat kaavat on tarkoitus saada hyväksymiskäsittelyyn kaavoitusohjelmakauden 2020-2021 aikana. Strategisen yleiskaavan ohjausvaikutusta toteutetaan erityisesti laadittavilla osayleiskaavoilla. Yleiskaava on oikeusvaikutteinen ja tarkempien osayleiskaavojen laatimisessa peilataan laadittavaa kaavaratkaisua myös koko kunnan strategiseen yleiskaavaan. Kaavaratkaisussa määritettyjen kasvukylien elinvoiman tukeminen otetaan huomioon laadittavissa osayleiskaavoissa. Strategisen yleiskaavan tavoitteet huomioidaan myös taajama-alueiden asemakaavoituksessa. Edellä mainittujen seikkojen lisäksi strategisella yleiskaavalla on muita merkittäviä oikeusvaikutuksettomia käyttötarkoituksia. Strateginen yleiskaava toimii kuntastrategian tilallisena ilmentymänä ja tätä, sekä muita strategioita hahmottavana maankäytön välineenä. Lisäksi tämän avulla voidaan tarkastella muiden kaavojen ajantasaisuutta laadittaessa kaavoitusohjelmaa ja hahmottaa maankäytön kokonaiskuvaa esimerkiksi seutusuunnittelussa ja palveluverkko- ja

maapolitiikkakysymyksissä. Vihdin strategisen yleiskaavan valtuustokausittaisen päivittämisen lomassa seurataan samalla myös kaavan toteutumista.

Strategista yleiskaavaa toteutetaan päätaajamissa asemakaavoituksella, sekä Nummelassa ja Vihdin kirkonkylällä näihin tulevaisuudessa laadittavilla tarkempaa kehitystä ohjaavilla strategisilla keskusosayleiskaavoilla. Pitkän aikajänteen suunnitelmallinen toteuttaminen edellyttää kunnan maapolitiikalta joustavaa ja tehokasta maanhankintaa. Voimaan jäävien osayleiskaavojen alueilla maankäyttö ja rakennusluvut ratkaistaan kaavojen määräysten ja tavoitteiden mukaan.

## 7.1 Yleiskaavan toteuttamisen ajoitus

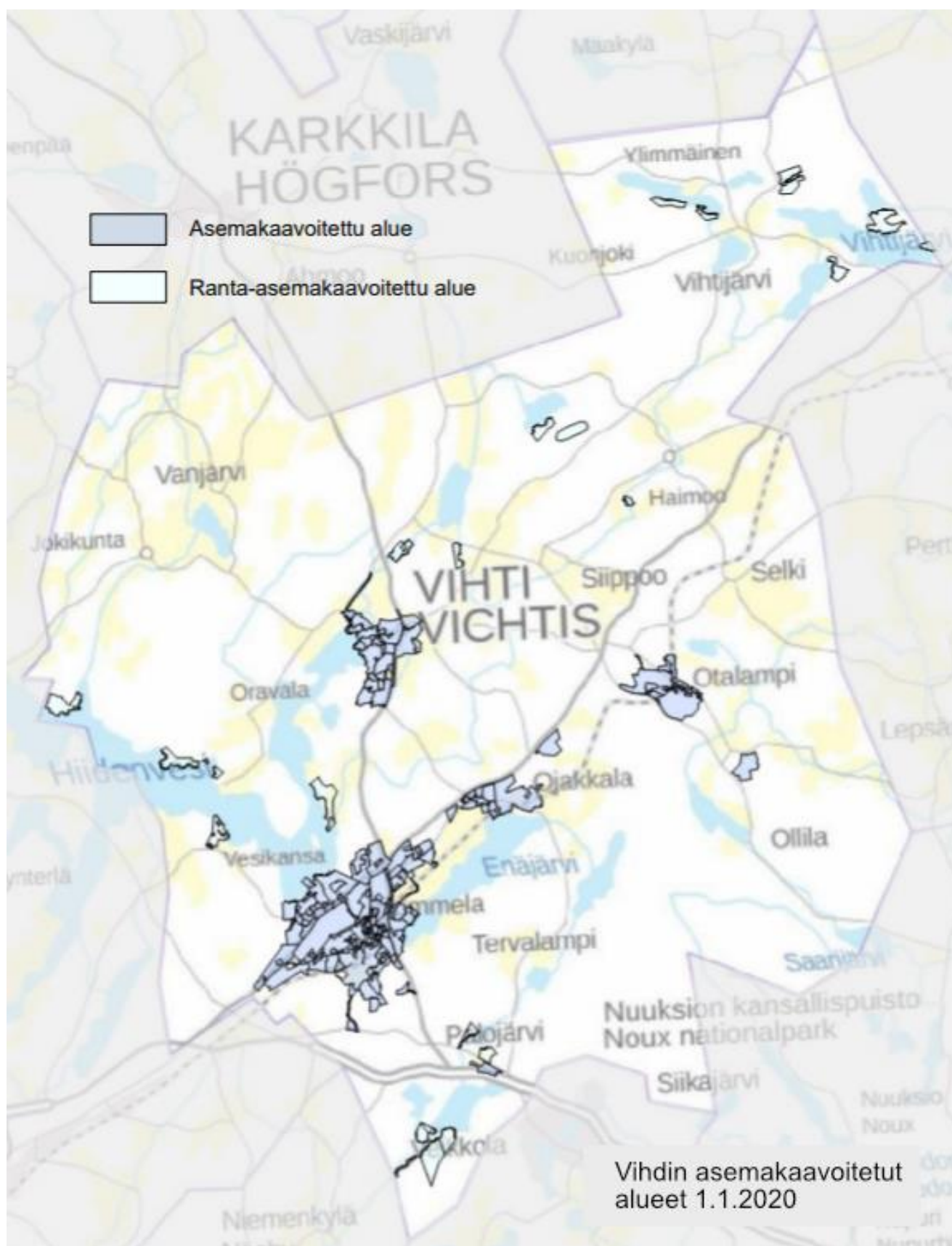
Oheisessa taulukossa on esitetty tavoitteellinen osayleiskaavojen toteuttamisjärjestys. Ensimmäinen laadittava taajamaosayleiskaava on Etelä-Nummelan osayleiskaava, jolla mahdollistetaan tulevan asemanseudun kehittäminen. Ensimmäinen samanaikaisesti laadittava kyläosayleiskaava on Tervalammen osayleiskaava. Näiden valmistuttua otetaan työn alle seuraavat osayleiskaavat oheisen taulukon mukaisesti.

Osayleiskaava	Vireille tulon arvioitu vuosi
Haimoon osayleiskaava	2021
Nummelan strateginen osayleiskaava	2022
Vihtijärven osayleiskaava	2023
Vihdin kirkonkylän osayleiskaava	2024
Vanjokilaakson osayleiskaava	2025
Olkkalan osayleiskaava	2026

Viivästyksiä tähän aikatauluun saattaa aiheuttaa heikentyvä kuntatalous ja tätä myötä alati vähenevät kaavoituksen käytössä olevat määrärahat, jolloin tietyn osayleiskaavan vaatimat selvitykset joudutaan jaksottamaan usean vuoden ajalle. Kaavoitusprosesseissa pyritään muodostamaan paras mahdollinen ratkaisu erilaisten toimijoiden, viranomaisten ja intressien ristivedossa, jolloin kaavojen edistyminen ei tapahdu lineaarisesti.

## 7.2 Toteuttamisen seuranta

Strateginen yleiskaava päivitetään valtuustokausittain. Kaavapäivitykset otetaan työn alle kuntavaalivuotena ja päivitysraportti/toteuttamisohjelma tuodaan päätöksentekoon uuden valtuuston ensimmäisen toimintavuoden aikana. Ensimmäinen päivityskierros tulee vireille seuraavana kuntavaalivuonna 2021 ja toteuttamisohjelma tuodaan päätöksentekoon viimeistään 2022 keväällä, mikäli yleiskaava tulee odotetusti voimaan vuoden 2020 aikana. Strategisen yleiskaavan toteutumista seurataan myös kaavoituskatsauksen ja kaavoitusohjelman laadinnan yhteydessä. Vihdin asemakaavoitetut alueet päivitetään seuraavaan karttaan valtuustokausittain.



## 8 Tausta-aineisto

*Alueellisten asuntomarkkinoiden kehitys vuoteen 2017 – Pellervon taloustutkimus, 2015.* <http://www.ptt.fi/julkaisut-ja-hankkeet/kaikki-julkaisut/alueellisten-asuntomarkkinoiden-kehitys-vuoteen-2017.html>

*Aluetehokkuus ja tehokkuusluku – Tuusula.* [https://www.tuusula.fi/attachments/text\\_editor/16494.pdf](https://www.tuusula.fi/attachments/text_editor/16494.pdf)

*Ampumarataopas – Opetusministeriö, 2005.*

*Asemakaava-alueiden ulkopuolinen rakentaminen Uudellamaalla – Uudenmaan liitto, 2012.* [https://www.uudenmaanliitto.fi/files/6296/Asemakaava-alueiden\\_ulkopuolinen\\_rakentaminen\\_Uudellamaalla\\_E118-2012.pdf](https://www.uudenmaanliitto.fi/files/6296/Asemakaava-alueiden_ulkopuolinen_rakentaminen_Uudellamaalla_E118-2012.pdf)

*Asuntokanta, huoneiston keskimääräinen pinta-ala (m<sup>2</sup>) 1970–2016 – Tilastokeskus, 2016.* [http://www.stat.fi/til/asas/2016/01/asas\\_2016\\_01\\_2017-10-11\\_tau\\_004.fi.html](http://www.stat.fi/til/asas/2016/01/asas_2016_01_2017-10-11_tau_004.fi.html)

*Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016 – European Environment Agency, 2016.* <https://www.eea.europa.eu/publications/climate-change-impacts-and-vulnerability-2016>

*CO<sub>2</sub>-raportti 2019. - BENVIROC OY, 2019*

*Digitalisaatio – Valtiovarainministeriö.* <https://vm.fi/digitalisaatio>

*Elinkeinojen ja innovaatiotoiminnan kehityskuva. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava – Uudenmaan liitto, 2014.* [https://www.uudenmaanliitto.fi/files/15164/Elinkeinojen\\_kehityskuva\\_E\\_138\\_-\\_2014.pdf](https://www.uudenmaanliitto.fi/files/15164/Elinkeinojen_kehityskuva_E_138_-_2014.pdf)

*Emerging Workplaces in Post-Functionalist Cities – Journal of Urban Technology, Di Marino & Lapintie, 2017.* <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10630732.2017.1297520>

*Haja-asutusalueiden tietoliikennepalveluiden kehittäminen Etelä-Savossa. Etelä-Savon maakuntaliitto.* <https://www.esavo.fi/resources/public/julkaisut/fi/Tietoliikennepalveluiden%20kehitt%C3%A4minen%20E-Savossa%20,valmis%20julkaisu.pdf>

*Haja-asutus. Ongelma ilmastonmuutoksen hillinnässä. – Maankäyttö, 2007.* [http://www.maankaytto.fi/arkisto/mk207/mk207\\_1023\\_wahlgren.pdf](http://www.maankaytto.fi/arkisto/mk207/mk207_1023_wahlgren.pdf)

*Helsingin seudun liityntäpysäköintistrategia ja toimenpideohjelma – HSL, 2012.* [https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/helsingin\\_seudun\\_liityntapysakointistrategia\\_ja\\_toimenpideohjelma\\_liipy\\_hlj2011\\_raportti.pdf](https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/helsingin_seudun_liityntapysakointistrategia_ja_toimenpideohjelma_liipy_hlj2011_raportti.pdf)

*Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma MASU 2050 – HSL, 2015.* [https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/helsingin\\_seudun\\_maankayttosuunnitelma2050.pdf](https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/helsingin_seudun_maankayttosuunnitelma2050.pdf)

*Helsingin seudun pääpyöräilyverkon ja laatukäytävien määrittely – HSL, 2011.* [https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/helsingin\\_seudun\\_paapyorailyverkko\\_ja\\_pyorailyn\\_laatukaytavat\\_paave\\_hlj2011\\_raportti.pdf](https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/helsingin_seudun_paapyorailyverkko_ja_pyorailyn_laatukaytavat_paave_hlj2011_raportti.pdf)

*Helsingin seudun suunnat. Ajankohtaiskatsaus seudun kehitykseen 13.9.2018 – Helsingin seudun suunnat, 2018.*

Helsingin ympäristön logistiikka-alueiden kehittämisen tiekartta – Uudenmaan liitto, 2016. [https://www.uudenmaanliitto.fi/files/17638/Helsingin\\_ympariston\\_logistiikka-alueiden\\_kehittamisen\\_tiekartta\\_E166-2016.pdf](https://www.uudenmaanliitto.fi/files/17638/Helsingin_ympariston_logistiikka-alueiden_kehittamisen_tiekartta_E166-2016.pdf)

Helsingin ja Helsingin seudun väestöennuste 2015 – 2050 – Helsingin kaupunki, 2015 [https://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/15\\_10\\_05\\_Tilastoja\\_33\\_Vuori\\_Laakso.pdf](https://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/15_10_05_Tilastoja_33_Vuori_Laakso.pdf)

Hiilineutraali Uusimaa 2050 –tiekartta – Uudenmaan liitto, 2015. [https://www.uudenmaanliitto.fi/files/16769/Hiilineutraali\\_Uusimaa\\_2050\\_-tiekartta\\_E\\_150\\_-2015.pdf](https://www.uudenmaanliitto.fi/files/16769/Hiilineutraali_Uusimaa_2050_-tiekartta_E_150_-2015.pdf)

Housing Statistics in the European Union 2004, Boverket. <https://www.boverket.se/en/start/publications/publications/2005/housing-statistics-in-the-european-union-2004/>

Hulevesien hallinta – Ilmastokestävän kaupungin suunnitteluopas. <http://ilmastotyokalut.fi/hulevesien-hallinta/suunnittelusta-kayttajille/>

Ilmastomuutoksen hillintä ja sopeutuminen rakennetussa ympäristössä – Ilmastopaneeli, 2014. [http://www.ilmastopaneeli.fi/uploads/selvitykset\\_lausunnot/Ilmastomuutoksen%20hillint%C3%A4%20ja%20sopeutuminen%20rakennetussa%20ymp%C3%A4rist%C3%B6ss%C3%A4.pdf](http://www.ilmastopaneeli.fi/uploads/selvitykset_lausunnot/Ilmastomuutoksen%20hillint%C3%A4%20ja%20sopeutuminen%20rakennetussa%20ymp%C3%A4rist%C3%B6ss%C3%A4.pdf)

Ilmastotunteet 2019 – Sitra. <https://media.sitra.fi/2019/08/21153439/ilmastotunteet-2019-kyselytutkimuksen-tulokset.pdf>

Jaettu ymmärrys työn murroksesta – Valtioneuvosto, 2017. [https://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/10616/hallituksen-tulevaisuusselonteon-1-osa-jaettu-ymmarrys-tyon-murroksesta](https://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/10616/hallituksen-tulevaisuusselonteon-1-osa-jaettu-ymmarrys-tyon-murroksesta)

Jakamistalous luo uusia mahdollisuuksia, mutta haastaa viranomaiset ja säädösympäristön. TEM, 2017. [https://tem.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/jakamistalous-luo-uusia-mahdollisuuksia-mutta-haastaa-viranomaiset-ja-saadositympariston](https://tem.fi/artikkeli/-/asset_publisher/jakamistalous-luo-uusia-mahdollisuuksia-mutta-haastaa-viranomaiset-ja-saadositympariston)

Kaikkien asumisunelmat eivät toteudu – Hyvinvointikatsaus, Tilastokeskus, Juntto, 2008. [https://www.stat.fi/artikkelit/2013/art\\_2013-06-03\\_003.html?s=0](https://www.stat.fi/artikkelit/2013/art_2013-06-03_003.html?s=0)

Karviaisen tilinpäätös 2017 – Karviainen.

Kaupalliset palvelut joukkoliikenteen vaihtopaikoissa – HSL, 2016. [https://www.hsl.fi/sites/default/files/kaupalliset\\_palvelut\\_joukkoliikenteen\\_vaihtopaikoissa\\_11\\_2016.pdf](https://www.hsl.fi/sites/default/files/kaupalliset_palvelut_joukkoliikenteen_vaihtopaikoissa_11_2016.pdf)

Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne ja kasvihuonekaasupäästöt: kehitysvertailuja 2005-2050. Ympäristöministeriö, 2010. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/37964>

Kaupunkien ja kuntien aluetasoiset ekolaskurit: Katsaus tarjolla oleviin ekolaskureihin – Aalto yliopisto, 2012. <https://wiki.aalto.fi/pages/viewpage.action?pageId=58928492>

Kestävän kehityksen lisääminen kylissä. Esimerkkinä Viralan ja Letkun kylät- HAMK, Koskue, 2014. <http://www.theseus.fi/handle/10024/86446>

- Kestävä kylä pohjoisissa olosuhteissa – Ympäristöministeriö, 2009.* <https://core.ac.uk/download/pdf/14926657.pdf>
- Kerrostaloasumisen suosio kasvaa – Tilastokeskus, 2018.* [https://www.stat.fi/til/asas/2017/asas\\_2017\\_2018-05-17\\_tie\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/asas/2017/asas_2017_2018-05-17_tie_001_fi.html)
- Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle – Sitra, 2014.* <https://media.sitra.fi/2017/02/27174628/Selvityksia84-2.pdf>
- Kotitalouksien velkaantuminen on riski koko kansantaloudelle – Suomen Pankki, 2018.* <https://www.eurojatalous.fi/fi/2018/2/kotitalouksien-velkaantuminen-on-riski-koko-kansantaloudelle/>
- Kotitalouksien velkaantuneisuus – Tilastokeskus, 2018.* <https://findikaattori.fi/fi/28>
- Kuluttajabarometri 2018, toukokuu – Tilastokeskus, 2018.* [http://www.stat.fi/til/kbar/2018/05/kbar\\_2018\\_05\\_2018-05-28\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/kbar/2018/05/kbar_2018_05_2018-05-28_tie_001_fi.html)
- KUUMA-kuntien muuttoliikkeen taloudelliset vaikutukset – MDI, Timo Aro, Susanna Haanpää, 2018.* <http://www.mdi.fi/content/uploads/2018/04/KUUMA-kuntien-muuttoliikeanalyysi.pdf>
- KUUMA-kuntien yhteinen kehityskuva – Pöyry, KUUMA-kunnat liikennelaitos, 2012.* [http://www.kuuma.fi/files/303/Po-ytakirjan\\_liite\\_3\\_Kehityskuva\\_kalvosarja\\_24102012.pdf](http://www.kuuma.fi/files/303/Po-ytakirjan_liite_3_Kehityskuva_kalvosarja_24102012.pdf)
- Kyläasutuksen kehitys kaupunkiseuduilla ja maaseudulla – Ympäristöministeriö, 2008.* <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/38364>
- Liikenneviraston maanteiden EU-meluseelvitys 2017 – Liikennevirasto, 2017*
- Lohjan-Vihdin liikennejärjestelmäsuunnitelma 2018 – Vihdin kunta, 2018.*
- Lähtökohtia kulttuuriympäristöjen käsittelyyn maakuntakaavassa – Uudenmaan liitto, 2014.* [https://www.uudenmaan-liitto.fi/files/15163/Kulttuuriymparistojen\\_lahtokohtia\\_4\\_vmk\\_E\\_135\\_-\\_2014.pdf](https://www.uudenmaan-liitto.fi/files/15163/Kulttuuriymparistojen_lahtokohtia_4_vmk_E_135_-_2014.pdf)
- Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2035 – Uudenmaan liitto, 2014.* [https://www.uudenmaan-liitto.fi/files/13326/Lansi-Uudenmaan\\_liikennejarjestelmasuun\\_C72-2014.pdf](https://www.uudenmaan-liitto.fi/files/13326/Lansi-Uudenmaan_liikennejarjestelmasuun_C72-2014.pdf)
- MAL-barometri – HSL, 2017.* [https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/mal\\_barometrin\\_tulokset22062017.pdf](https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/mal_barometrin_tulokset22062017.pdf)
- MAL-sopimuskausi puolivälissä: sopimukset vauhdittaneet kaupunkiseutujen kasvua – Ympäristöministeriö, 2018.* [http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/MALsopimuskausi\\_puolivalissa\\_sopimukset\\_\(47134\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/MALsopimuskausi_puolivalissa_sopimukset_(47134))
- MAL-suunnitelma 2019. Helsingin seudun maankäyttö, asuminen ja liikenne – HSL.* <https://www.hsl.fi/mal/mal-2019>, [https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/liite1\\_mal2019\\_suunnitelmaraportti\\_28032019.pdf](https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/liite1_mal2019_suunnitelmaraportti_28032019.pdf)
- Matalahiiliasumisen lähtökohdat – Sitra, 2010.* <https://media.sitra.fi/2017/02/23070804/SelvityksiC3A42020-3.pdf>



Matkailu ja yöpymiset Uudellamaalla. Uudenmaan liitto, tietopalvelut. [https://www.uudenmaanliitto.fi/tietopalvelut/uusimaa-tietopankki/matkailu/matkailijat\\_ ja\\_yopymiset](https://www.uudenmaanliitto.fi/tietopalvelut/uusimaa-tietopankki/matkailu/matkailijat_ ja_yopymiset)

Missä maat on mainioimmat. Uudenmaan kulttuuriympäristöt – Uudenmaan liitto, 2016. [http://www.maaseutumaisemat.fi/wp-content/uploads/2017/02/Uudenmaan-liitto\\_2016\\_Uudenmaan\\_kulttuuriymparistot\\_E176-2016.pdf](http://www.maaseutumaisemat.fi/wp-content/uploads/2017/02/Uudenmaan-liitto_2016_Uudenmaan_kulttuuriymparistot_E176-2016.pdf)

Miltä näyttää työn tulevaisuus? Tilannekatsaus ja kuusi muutostulkua – VTT, 2016. <https://tietokayttoon.fi/documents/1927382/2116852/Milt%C3%A4+n%C3%A4ytt%C3%A4%C3%A4+ty%C3%B6n+tulevaisuus/674fd30e-f47e-40b3-9a56-0d23f9c7d86f?version=1.0>

Mitä on jakamistalous? – jakamistalous.fi. <https://jakamistalous.fi/mita-on-jakamistalous/>

Onko autoilun huippu saavutettu? – Ympäristö.fi. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat\\_ ja\\_tilastot/Ympariston\\_tilan\\_indikaattorit/Yhdyskuntarakenne/Onko\\_autoilun\\_huippu\\_saavutettu\(28642\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat_ ja_tilastot/Ympariston_tilan_indikaattorit/Yhdyskuntarakenne/Onko_autoilun_huippu_saavutettu(28642))

Onko maallamme malttia kaupungistua? Kaupunkipolitiikan tiekartta – MDI, 2015. [http://mdi.web31.neutech.fi/content/uploads/2015/06/Onko\\_maallamme\\_malttia\\_kaupungistua.pdf](http://mdi.web31.neutech.fi/content/uploads/2015/06/Onko_maallamme_malttia_kaupungistua.pdf)

Paikkatietoanalyysit ja selvitys vapaa-ajan asumisen käyttötarkoituksen muutoksen vaikutuksista Vihdissä – Destia, 2017.

Pohjoismaisen hyvinvoinnin tulevaisuus – Magma, 2016. <http://magma.fi/post/2016/6/20/pohjoismaisen-hyvinvoinnin-tulevaisuus>

Pysäköintinormiselvitys ja ehdotus – Järvenpää, 2014. [https://www.jarvenpaa.fi/attachments/text\\_editor/4053.pdf](https://www.jarvenpaa.fi/attachments/text_editor/4053.pdf)

Ratkaisujen Suomi. Neuvottelutulos strategisesta hallitusohjelmasta – Valtioneuvosto, 2015. [https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Hallitusohjelma\\_27052015.pdf/75d94d8d-15c9-405a-8a9b-eca4987b635e](https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Hallitusohjelma_27052015.pdf/75d94d8d-15c9-405a-8a9b-eca4987b635e)

Riista-aitojen toteuttaminen valtatielle 1 välille Veikkola–Myllykylä. Toimenpideselvitys – Uudenmaan ELY-keskus, 2019

Robotisaatio muuttaa taloutta ja työelämää – Sitra, Perttu Jämsén. <https://www.sitra.fi/blogit/robotisaatio-muuttaa-taloutta-ja-tyoelamaa/>

Sitran trendit: Kaupunkien roolit korostuvat – Sitra. <https://www.sitra.fi/artikkelit/sitran-trendit-kaupunkien-roolit-korostuvat/>

Suomen henkilöautoliikenteen tulevaisuus. Skenaarioita vuoteen 2030 – Tulevaisuuden tutkimuskeskus, 2012. [https://www.utu.fi/fi/yksikot/ffrc/julkaisut/e-tutu/Documents/eTutu\\_2012-6.pdf](https://www.utu.fi/fi/yksikot/ffrc/julkaisut/e-tutu/Documents/eTutu_2012-6.pdf)

Taloudellinen katsaus, kevät 2018 – Valtiovarainministeriö, 2018. <https://vm.fi/documents/10623/7694810/Taloudellinen+katsaus+-+kev%C3%A4+2018+-+suomi/3eeb4aeb-c42b-4871-8cf5-2616fe8434e0?version=1.0>

The eco-city: ten key transport and planning dimensions for sustainable city development – Environment and Urbanization, 2006. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0956247806063947>

*Tools for mapping social values of urban woodlands and other green areas - Landscape and Urban Planning, 2007.*  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204606000636>

*Transit-oriented development –suunnittelumallin mahdollisuudet suomalaisten kaupunkien kehittämisessä - Tapausesimerkinä Tampere. Matti Pelttari, Tampereen yliopisto, 2015.* <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99256/GRADU-1465475492.pdf?sequence=1>

*Työpaikka-alueet Vihdissä, 2016 ja tulevaisuudessa – Vihdin kunta.*

*Uudenmaan aluetalouden skenaariot sekä väestö- ja työpaikkaprojektiot. Taustaselvitys Uusimaa-kaavan 2050 ja Uusimaa-ohjelman valmisteluun – Uudenmaan liitto, 2017.* [https://www.uudenmaanliitto.fi/files/19412/Aluetalouden\\_skenaariot\\_seka\\_tyopaikka- ja\\_vaestoprojektiot. E179-2017.pdf](https://www.uudenmaanliitto.fi/files/19412/Aluetalouden_skenaariot_seka_tyopaikka- ja_vaestoprojektiot. E179-2017.pdf)

*Uudenmaan kaupan palveluverkon kehitys ja vertailu - Uudenmaan liitto, 2016.* [https://www.uudenmaanliitto.fi/files/18354/Uudenmaan\\_kaupan\\_palveluverkon\\_kehitys\\_ja\\_vertailu\\_E171-2016.pdf](https://www.uudenmaanliitto.fi/files/18354/Uudenmaan_kaupan_palveluverkon_kehitys_ja_vertailu_E171-2016.pdf)

*Uudenmaan maakuntakaava-aineisto – Uudenmaan liitto, 2019*  
[https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/hyvakysytyt\\_maakuntakaavat/uudenmaan\\_kokonaiskaava/kaava-aineisto](https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/hyvakysytyt_maakuntakaavat/uudenmaan_kokonaiskaava/kaava-aineisto)

*Uudenmaan väestö. Uudenmaan liitto, tietopalvelut.* <https://www.uudenmaanliitto.fi/tietopalvelut/uusimaa-tietopankki/vaesto>

*Uusimaa 5.0 – jotakin parempaa. Uudenmaan tulevaisuustarkastelu 2050- Uudenmaan liitto, 2017.* [https://www.uudenmaanliitto.fi/files/19633/Uusimaa\\_5.0\\_-\\_Uudenmaan\\_tulevaisuustarkastelu\\_2050\\_\(E182-2017\).pdf](https://www.uudenmaanliitto.fi/files/19633/Uusimaa_5.0_-_Uudenmaan_tulevaisuustarkastelu_2050_(E182-2017).pdf)

*Uusimaa-kaava 2050. Kaava-aineisto – Uudenmaan liitto, 2019*  
[https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/valmistelussa\\_uusimaa-kaava\\_2050/kaavaehdotus\\_nahtavilla](https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/valmistelussa_uusimaa-kaava_2050/kaavaehdotus_nahtavilla)

*Uusi tieliikennelaki tähtää turvallisempaan tulevaisuuteen – LVM, 2017.* <https://www.lvm.fi/-/uusi-tieliikennelaki-tahtaa-turvallisempaan-tulevaisuuteen-958178>

*Urban mobility and urban form: the social and environmental costs of different patterns of urban expansion – Ecological Economics, 2002.* <https://pdfs.semanticscholar.org/c144/6d8a8f2d95d698632cada09e12931b193815.pdf>

*Valtakunnallinen tieliikenne-ennuste 2030 – Liikennevirasto, 2014.* [https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lts\\_2014-13\\_valtakunnallinen\\_tieliikenne-ennuste\\_web.pdf](https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lts_2014-13_valtakunnallinen_tieliikenne-ennuste_web.pdf)

*Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista – Valtioneuvosto, 14.12.2017*  
[https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/Maankayton\\_suunnitteluja\\_rjestelma/Valtakunnalliset\\_alueiden\\_kayttotavoitteet/Valtakunnalliset\\_alueidenkayttotavoitteet\(13419\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnitteluja_rjestelma/Valtakunnalliset_alueiden_kayttotavoitteet/Valtakunnalliset_alueidenkayttotavoitteet(13419))

*Valtion ja Helsingin seudun kuntien välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus 2016-2019, – YM, 2015.*  
[file:///C:/Users/Olga.Hagstrom/Downloads/HELS%20mal%202016-2019%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Olga.Hagstrom/Downloads/HELS%20mal%202016-2019%20(1).pdf)

*Vihdin jalankulku-, pyörätie- ja ulkoilureittiverkoston kehittämissuunnitelma – WSP Finland Oy, 2012.*

*Vihdin joukkoliikenneselvitys – Vihdin kunta, Sitowise, 2018*

*Vihdin kehityskuva 2025 – Vihdin kunta, 2004.* <https://www.vihti.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/yleiskaavoitus/vihdin-kunnan-kehityskuva-2025/>

*Vihdin kunnan strategia 2019-2021 – Vihdin kunta, 2018*

[https://www.vihti.fi/wp-content/uploads/Vihdin-kuntastrategia\\_2018\\_2021.pdf](https://www.vihti.fi/wp-content/uploads/Vihdin-kuntastrategia_2018_2021.pdf)

*Vihdin kunnan tilinpäätökset 2016 ja 2017 – Vihdin kunta.*

*Vihdin kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma – Vihdin kunta, Tapio Lankinen, 2010.* [https://www.vihti.fi/wp-content/uploads/Vihdin\\_vesihuollon\\_kehittamissuunnitelma\\_10112010.pdf](https://www.vihti.fi/wp-content/uploads/Vihdin_vesihuollon_kehittamissuunnitelma_10112010.pdf)

*Vihdin laajat yhtenäiset metsä- ja peltoalueet – FCG, 2019*

*Vihdin maisemahistoriallinen selvitys – Johanna Forsius-Nummela, 1994*

*Vihdin päästötiedot -* <http://www.co2-raportti.fi/>

*Vihdin strateginen yleiskaava. Vaihtoehtojen tarkastelu – Ramboll, 2018.*

*Vihdin Vyöhykemallitarkastelu 2018 – FCG, 2018.*

*Vihdin yhdyskuntarakenteen kehittämisen taloudellisuustarkastelu – FCG, 2018.*

*World Urbanization Prospects – Yhdistyneet kansakunnat, 2014.* <https://esa.un.org/unpd/wup/publications/files/wup2014-highlights.pdf>

*Yhdenmukaista yhdyskuntasuunnittelua etsimässä – Liikennevirasto, 2015.* [https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lts\\_2015-63\\_yhdenmukaista\\_yhdyskuntasuunnittelua\\_web.pdf](https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lts_2015-63_yhdenmukaista_yhdyskuntasuunnittelua_web.pdf)

*Yhdyskuntarakennetta eheyttävän laadukkaan pientaloasumisen loppuraportti – KUUMA-kunnat ja Eriksson Arkkitehdit, 2012.* [http://www.kuuma.fi/files/2271/KUUMA-laatuasuminen\\_loppuraportti\\_print\\_20121123\\_Copy.pdf](http://www.kuuma.fi/files/2271/KUUMA-laatuasuminen_loppuraportti_print_20121123_Copy.pdf)

*YKR-aineisto – Suomen ympäristökeskus.*