

Vastaanottaja
Vaisala Oyj
Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
25.9.2017

Tekijät
Pekka Väinölä, Kalle Syrjäläinen

ASEMAKAAVAMUUTOS 002328 (VAISALA) LIIKENNESELVITYS



ASEMAKAAVAMUUTOS 002328 (VAISALA) LIIKENNESELVITYS

SISÄLTÖ

1.	LÄHTÖTIEDOT	1
1.1	Johdanto	1
1.2	Suunnitteluhanke	2
1.3	Liittyminen liikenneverkkoon	2
2.	LIIKENNETARKASTELUT	4
2.1	Liikennemäärät	4
2.2	Suunnitteluhankkeen liikennetuotokset	5
2.3	Pysäköinti	6
2.4	Huoltoliikenne	6
2.5	Joukkoliikenne	7
2.6	Kävely ja pyöräily	8
2.7	Melu ja ilmanlaatu	8
3.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	9

Liite 1. Liikennemäärät

1. LÄHTÖTIEDOT

1.1 Johdanto

Vantaanlaakson kaupunginosassa on vireillä asemakaavanmuutos, jossa Vaisala Oyj on hakenut kaavan muuttamista siten, että heidän kiinteistöään laajennettaisiin noin 42 m etelään päin virkistysalueelle (kuva 1). Kaavamuutoksen yhteydessä kiinteistön rakennusoikeuden määrä kasvaisi 15 000 k-m².



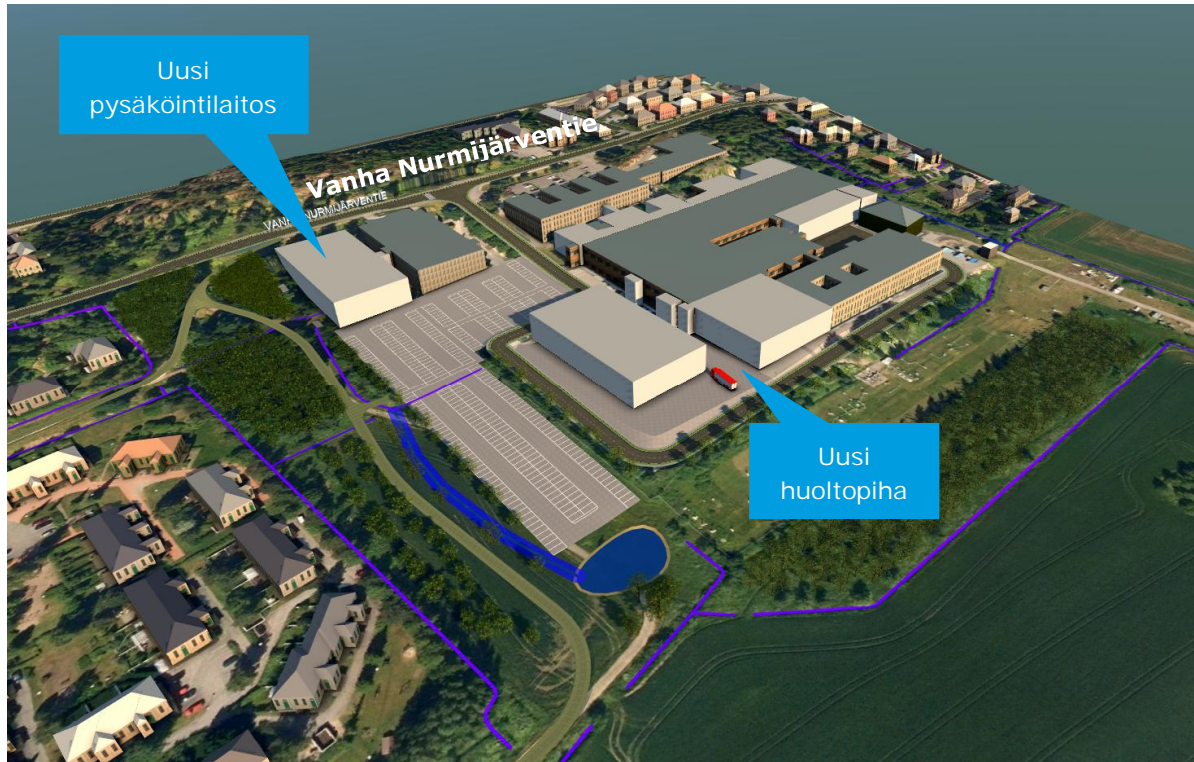
Kuva 1. Kaavamuutosalueen sijainti (pohjakuva: Vantaan karttapalvelu).

Tässä työssä on arvioitu kaavamuutoksen ja lisärakentamisen aiheuttamaa liikennemäärien muutosta ja siitä aiheutuvia vaikutuksia lähialueen liikenneverkolle. Tarkasteluiden tavoitteena on varmistaa alueen liikenteen toimivuus Vaisalan toimitilojen laajentuessa. Tehtyjä tarkasteluja on myös hyödynnetty melumallinnuksen lähtötietona.

1.2 Suunnitteluhanke

Vaisalan tontilla on tällä hetkellä noin 42 000 kerrosneliometriä rakennuksia. Kaavamuutoksen myötä tontille voidaan toteuttaa 15 000 kerrosneliometriä lisärakentamista. Toimitilojen laajenustarpeella pyritään vastaamaan toiminnan- ja työntekijöiden määrän kasvuun.

Merkittävä osuus lisärakentamisesta toteutettaisiin kiinteistön eteläosan nykyisille pysäköintialueille. Korvaavat uudet pysäköintipaikat sijoittuisivat kiinteistön laajennusalueelle. Uusi pysäköintitalo rakennettaisiin rinteeseen painautuen nykyisen eteläpuolelle, maantasopaikat toteutettaisiin sen itäpuolelle. Kuvassa 2 on esitetty mallinnus suunnitellusta lisärakentamisesta. Uudisrakennukset on esitetty kuvassa vaalean harmaalla värisävyltä.



Kuva 2. Mallinnus lisärakentamisesta kaava-alueella.

1.3 Liittyminen liikenneverkkoon

Kaavamuutosalue liittyy liikenneverkkoon sen länsipuolitse kulkevan Vanhan Nurmijärventien kautta (kuva 3). Eteläisimmän liittymän kautta päästään ajamaan pysäköintilaitoksen suoraan Vanhalta Nurmijärventieltä. Keskimäinen liittymä on ns. pääliittymä, jonka kautta kulkee pääosin alueen huoltoliikenne, sekä kenttäpysäköintialueiden ja pysäköintilaitoksen alempien kerrosten liikenne. Liittymässä on etelän saapumissuunnalla erillinen oikealle kääntymiskaista. Pohjoisin liittymä on yksisuuntainen, mikä mahdollistaa ainoastaan ulosajon päärakennuksen edustalla olevalta pysäköintialueelta. Liittymäjärjestelyihin ei tule muutoksia täydennysrakentamisen myötä.



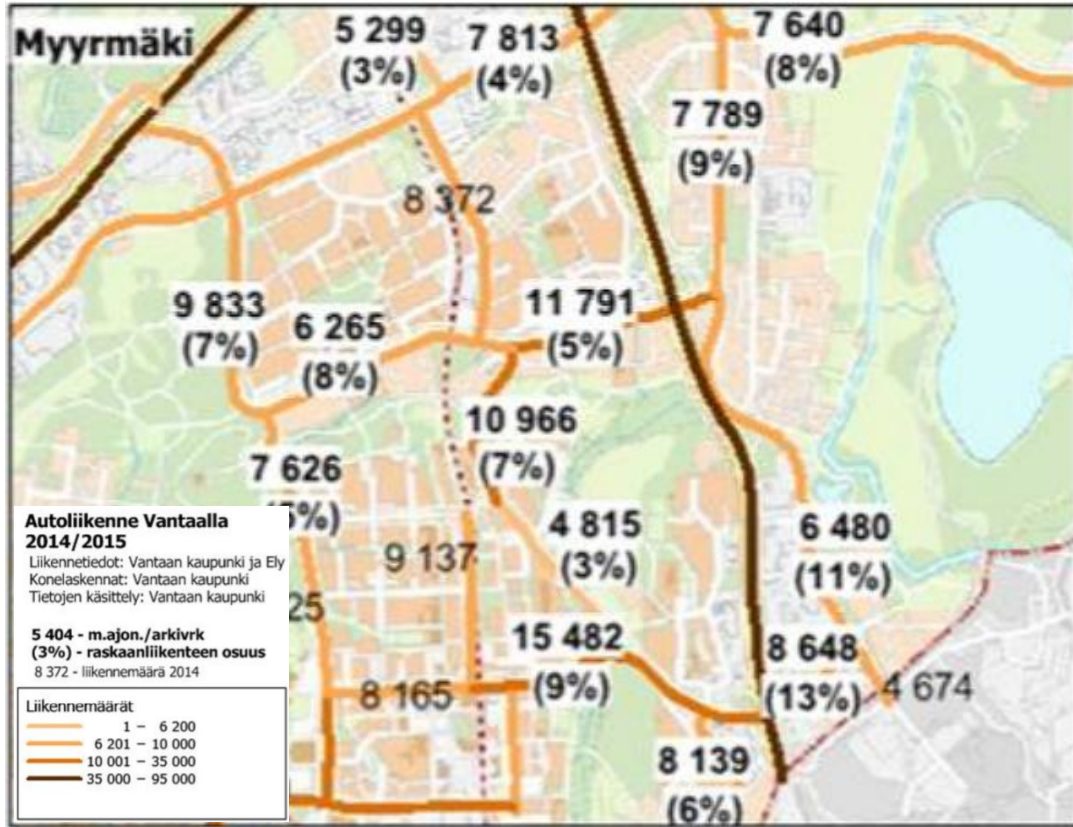
Kuva 3. Kaava-alueen liittyminen katuverkkoon.

Lähialueen merkittävimmät liikenneväylät ovat Hämeenlinnanväylä (vt 3) sekä Kehä III (kt 50), joilta on yhteydet Vanhalle Nurmijärventielle alueellisina kokoojakatuina toimivien Vantaanlaaksontien ja Vantaankoskentien kautta. Vanha Nurmijärventien on Vantaanlaaksontien rinnakkaiskatu, eikä sille ohjaudu seudullista liikennettä.

2. LIIKENNETARKASTELUT

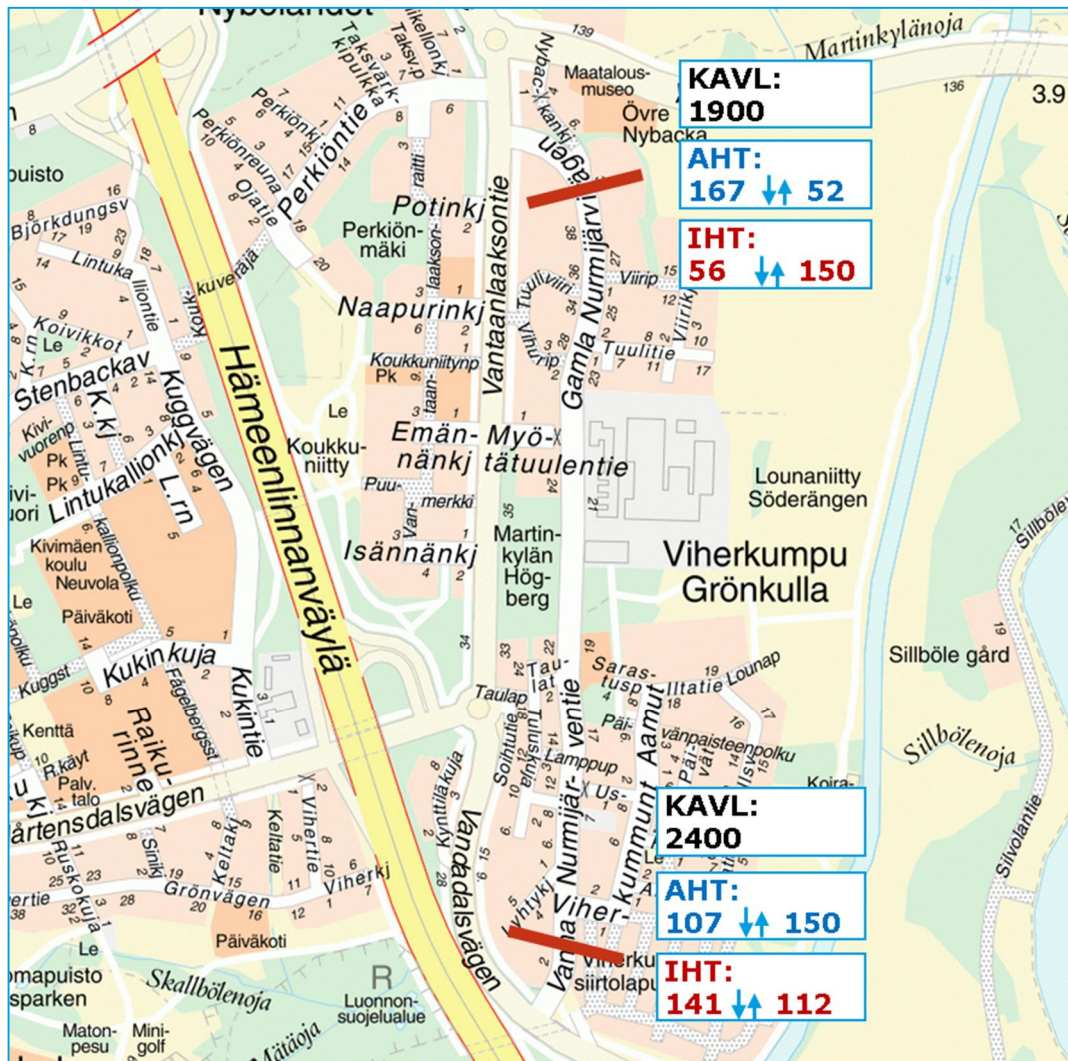
2.1 Liikennemäärät

Kuvassa 4 on esitetty liikennelaskentoihin perustuvat keskimääräiset arkivuorokausiliikenteet. Vantaanlaaksontien liikennemäärä on tarkastelualueen kohdalla hieman alle 8000 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus on 9 %.



Kuva 4. Keskimääräiset arkivuorokausiliikenteet tarkastelualueella (kuva: Vantaan kaupunki).

Kuvassa 5 on esitetty Vanhan Nurmijärventien liikennemäärät (liikennelaskenta 8/2017). Keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) on Vanhan Nurmijärventien pohjoispäässä noin 1900, ja eteläpäässä noin 2400 ajoneuvoa vuorokaudessa. Aamuhuipputuntina (AHT) Vaisalaa kohti, ja iltahuipputuntina Vaisalalta pois suuntautuvat liikennemäärät ovat likimain yhtä suuria sekä pohjoisen että etelän suunnilla.



Kuva 5. Vanhan Nurmijärventien keskimääräiset arkivuorokausiliikenteet (KAVL) sekä aamu- ja iltahuipputuntien (AHT ja IHT) liikennemäärät suunnittain (liikennelaskenta 8/2017, pohjakuva: Vantaan karttapalvelu).

Liikenne-ennusteen (Vantaan kaupunki) mukaan vuoden 2040 liikennemäärä on Vanhan Nurmijärventien pohjoisosassa 2 100 ajon/vrk, eteläosassa 2900 ajon/vrk. Prosentuaalisesti kasvu vastaa kadun pohjoisosassa noin 10 %, ja eteläosassa noin 20 % nykytilanteeseen nähden.

Melulaskennoissa ja tekstissä esitetyt liikennemäärät on esitetty kootusti raportin liitteessä 1.

2.2 Suunnitteluhankkeen liikennetuotokset

Tilojen ja työntekijöiden määrän lisääntymisen myötä tontin ajoneuvo- ja huoltoliikenne tulee lisääntymään. Suunnitteluhankkeen toimintojen synnyttämät liikennetuotokset arvioitiin lisääntyvien autopaikkamäärien perusteella, ja niitä verrattiin *Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa* –julkaisun (Ympäristöministeriö 2008) lukuihin. Matkatuotoslukuina ja kulkutapajakaumana on käytetty Helsingin seudun asemaseudun (alle 2,5 km:n etäisyys) lukuja.

Tutkimuslaitosten osalta voidaan arvioida, että 100 kerrosneliometriä tuotantotilaa tuottaa noin 2,5–3,5 kävijää vuorokaudessa. Tämä tarkoittaisi sitä, että kaavamuutoksen myötä tulevan 15 000 kerrosneliön lisärakentamisen myötä Vaisalan tontille tulisi noin 375–525 kävijää vuorokaudessa enemmän. Henkilöautokäyntejä lisärakentaminen aiheuttaa arviolta 400 käyntiä vuorokaudessa. Meno- ja palumatkat tuottavat huoltoliikenne huomioiden tontille liikennemäärän, jonka suuruus on yhteensä 880 ajon/vrk.

Liikennelaskentatietojen perusteella voidaan arvioida, että Vaisalan liikenteestä puolet suuntautuu Vanhan Nurmijärventien pohjoisosalle, ja puolet vastaavasti sen eteläosalle. Nykytilanteen arkivuorokausiliikenteeseen nähden uuden maankäytön aiheuttama liikenne vastaa näin ollen

noin 23 % kasvua Vanhan Nurmijärventien pohjoispäässä, ja noin 18 % kasvua Vanhan Nurmi-
järventien eteläpäässä.

Tontin liikenne tulee keskittymään arkipäiville klo 6–9 ja klo 14–18 välisille ajanjaksoille, huippu-
tuntien ajoittuessa aamulla 8.00–9.00, ja illalla 16.00–17.00 väleille. Lisärakentamisesta aiheu-
tuvat aamu- ja iltahuipputuntien (AHT ja IHT) arvioidut autoliikenteen matkatuotokset on esitetty
taulukossa 2.

Taulukko 1. Uuden maankäytön arvioidut matkatuotokset huipputunteina (ajon/h).

	Huipputunnit (ajon./h)			
	AHT (8.00-9.00)		IHT (16.00-17.00)	
	Saapuu	Lähtee	Saapuu	Lähtee
Nykyliikenne (arvio)	207	8	10	186
Lisäliikenne	104	4	5	93
Huolto	4	4	4	4

2.3 Pysäköinti

Vaisalan tontilla on nykytilanteessa sekä pysäköintitaloon sijoitettua rakenteellista pysäköintiä
että kenttäpysäköintiä. Pysäköintilaitoksessa on noin 390 autopaikkaa ja kentällä autopaikkoja on
noin 380 kpl. Lisäksi päärakennuksen edustalla on noin 40 pysäköintipaikkaa. Yhteensä pysäköin-
tipaikkoja on nykytilanteessa noin 800 kappaletta.

Laajennuksen myötä nykyisen pysäköintitalon rinnalle rakennetaan toinen pysäköintitalo. Pysä-
köintitalo tulee sijoittumaan nykyisen pysäköintitalon eteläpuolelle hyödyntäen nykyisiä maas-
tonmuotoja. Pysäköintitalo tulee vastaamaan ulkomitoiltaan vanhaa pysäköintitaloa ja ne tulevat
olemaan yhteydessä toisiinsa. Lisäksi tontin eteläpuolelle sijoittuvaa kenttäpysäköintiä siirretään
noin 42 metriä etelään päin virkistysalueelle, tulevan täydennysrakentamisen sijoittuessa pitkälti
vanhan pysäköintialueen päälle.

Lopputilanteessa pysäköintipaikkoja on pysäköintitaloissa noin 780 ap, kenttäpysäköintinä noin
380 ap ja päärakennuksen edustalla noin 40 ap. Yhteensä tontille tulee sijoittumaan noin 1200
autopaikkaa. Tontin sisällä liikennemäärien oletetaan jakautuvan pysäköintilaitosten ja pysäköin-
tikenttien välillä pysäköintipaikkamäärien suhteessa.

2.4 Huoltoliikenne

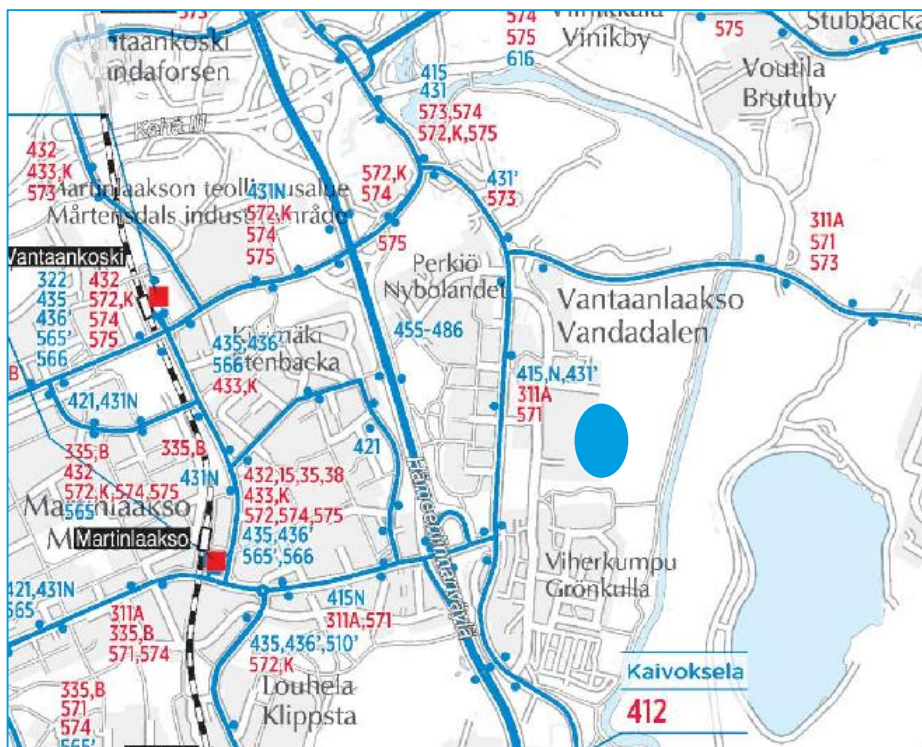
Huoltoliikenne kulkee tontille keskimmäisen liittymän kautta. Huoltoliikenteen oletetaan jakautu-
van Vanhalla Nurmijärventiellä suhteellisen tasaisesti etelän ja pohjoisen suunnille. Huoltoliiken-
teen reitit on esitetty kuvassa 6 vaaleansinisillä nuolilla. Huoltoliikenteen liikkuminen tontilla on
varmistettu ajouratarkasteluilla.



Kuva 6. Huoltoliikenteen reitit.

2.5 Joukkoliikenne

Lähimmät bussiyhteydet kulkevat Vanhan Nurmijärventien suuntaisella Vantaanlaaksontiellä. Vantaanlaaksontiellä liikennöivät bussit 415, 415N, 571, 431 ja 311A (kuva 7). Lisäksi Lounapolulta tontin eteläreunalta liikennöi palvelulinja arkisin noin kerran tunnissa klo 09-14 välisenä aikana. Martinlaakson juna-asemalle on Vaisalan tontilta 1,3 kilometrin matka linnuntietä. Kävelen matka on noin kaksi kilometriä.



Kuva 7. Joukkoliikenteen reitit alueella (kuva: HSL).

2.6 Kävely ja pyöräily

Kaava-alueella palvelee Vanhan Nurmijärventien länsipuolella kulkeva pohjois-etelä-suuntainen jalkakäytävä sekä Vaisalan tontin eteläpuolelle ulottuva ulkoilureittiverkko, jolta on yhteys mm. Vantaajoen varteen. Osa eteläpuoleisesta virkistysalueesta liitetään Vaisalan kiinteistöön, ja virkistysalueella sijaitsevan ulkoilureitin itäinen osuus siirretään Vaisala Oyj:n kustannuksella hie- man etelämmäksi.

Vanhan Nurmijärventien bussipysäkkipari on poistunut käytöstä, joten Vaisalaan kävellään siten pääsoin bussipysäkeiltä "Emännänkuja" ja "Vantaanlaaksontie". Molemmat pysäkit ovat Vantaan- laaksontien varrella, joka on Vanhan Nurmijärventien rinnakkaiskatu. Pyöräilyreitit ovat katuver- kolla samat kuin kävelyreitit. Vaisalan tontin alueelta osoitetaan jalankulku- ja pyöräily-yhteys Keskuspuiston suuntaan, mikä parantaa osaltaan edellytyksiä kävelyyn ja pyöräilyyn.

2.7 Melu ja ilmanlaatu

Rakentamisen vaikutuksesta alueen melutasoihin on tehty erillinen selvitys. Liikennemäärän muutokset ilmanlaatuun jäävät pieniksi. HSY:n mukaiset rakentamisen suosituksetäisyydet ilman- laadun suhteen on esitetty kuvassa 8. Keskivuorokausiliikenteen jäävät lopputilanteessa noin 3000 ajoneuvon vuorokausitasolle, jolloin suosituksetäisyydeksi Vanhalle Nurmijärventielle tulee 10 metriä. Varsinaista minimietäisyyttä rakentamiselle ei määritellä näin pienillä liikennemäärillä.

HSY:n ilmanlaatuviyöhykkeet

Ajoneuvoa arki-vrk	Asuinrakennukset / metriä		Herkkä kohde / metriä	
	minimietäisyys	suositusetäisyys	minimietäisyys	suositusetäisyys
5 000		10	10	20
10 000	7	20	20	40
20 000	14	40	40	80
30 000	21	60	60	120
40 000	28	80	80	160
50 000	35	100	100	200
60 000	42	120	120	200
70 000	49	140	140	200
80 000	56	150	150	200
90 000	63	150	150	200
100 000	70	150	150	200

Kuva 8. Ilmanlaadun suositusetäisyydet (HSY).

3. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Työssä tarkasteltiin Vantaanlaakson kaupunginosassa sijaitsevan Vaisala Oyj:n toimitilan alueen kaavamuutoksen aiheuttamia liikenteellisiä vaikutuksia. Asemakaavan muutoksella on tarkoitus mahdollistaa Vaisalan tilojen laajentaminen yhteensä 15 000 kerrosneliometrillä.

Vaisalan tontin lisääntyneen maankäytön arvioidaan tuottavan tontille liikennemäärän, jonka suuruus on yhteensä 880 ajon/vrk, liikenne tulee suuntautumaan melko tasaisesti molempiin suuntiin Vanhalle Nurmijärventielle. Nykytilanteen arkivuorokausiliikenteeseen nähden uuden maankäytön aiheuttama liikenne vastaa noin 23 % kasvua Vanhan Nurmijärventien pohjoispäässä, ja noin 18 % kasvua Vanhan Nurmijärventien eteläpäässä.

Liikenne-ennusteen mukaan Vanhan Nurmijärventien liikenne kasvaa ilman Vaisalan laajennusta ennustevuoteen 2040 mennessä kadun pohjoisosalla 2 100 ajoneuvon vuorokaudessa, ja eteläosalla 2 900 ajoneuvon vuorokaudessa. Prosentuaalisesti kasvu vastaa pohjoispäässä noin 10 %, ja eteläpäässä noin 20 % nykytilanteeseen nähden.

Absoluuttisella tasolla sekä Vanhan Nurmijärventien että Vaisalan laajennuksen aiheuttamat liikennemäärät ovat suhteellisen alhaisia, eikä liikennemäärien kasvulla ole odotettavissa merkittäviä vaikutuksia Vanhan Nurmijärventien liikenteen toimivuuteen. Liikennemäärien vaikutukset melutasoihin on kuvattu erillisessä meluselvityksessä.

Vaisalan tontilla sijaitsevien pysäköintipaikkojen määrä tulee nousemaan nykytilanteen noin 800 kappaleesta noin 400 kappaleella. Lopputilanteessa tontille tulee sijoittumaan yhteensä noin 1200 autopaikkaa. Lisääntynyt pysäköinti sijaitsee pääasiassa uudessa pysäköintilaitoksessa, joten kenttäpysäköinnistä syntyvät lisähaitat aiheutuvat lähinnä pysäköintikentän sijainnin siirtymisestä lähemmäksi nykyistä asutusta.

Kävely- ja pyöräilyreittein kaavamuutoksella ei ole merkittävää vaikutusta. Osa eteläpuoleisesta virkistysalueesta liitetään Vaisalan kiinteistöön, virkistysalueella sijaitsevan ulkoilureitin itäinen osuus siirretään hieman etelämmäksi, ja reitille rakennetaan Vaisalan tontilta yhteys.

LIITE 1. Liikennemäärät

	KAVL (ajon./vrk.)			
	Nyky	2040 Vantaa ennuste	Vaisala pys. alueet lisäys	Vaisala huolto lisäys (rask.)
Pohjoisosa	1900 (rask 5%)	2100	400	38
Eteläosa	2400 (rask 4%)	2900	400	38

	Huipputunnit (ajon./h)			
	AHT (8.00-9.00)		IHT (16.00-17.00)	
	Saapuu	Lähtee	Saapuu	Lähtee
Nyky (arvio)	207	8	10	186
Lisäliikenne	104	4	5	93
Huolto	4	4	4	4

Matkatuotokset kem mukaan	Kem 2	Automatkoja/vrk	AHT saapuvat		AHT lähtevät		IHT saapuvat		IHT lähtevät	
			AHT	saapuvat	AHT	lähtevät	IHT	saapuvat	IHT	lähtevät
Kem-mukaan (Vaisala)	42 000	908	235		9		12		212	
Kem-mukaan (uusi maankäyttö)	15 000	324	84		3		4		76	
Yhteensä	57 000	1 232	319		12		16		287	
Matkatuotokset ap mukaan	AP	Automatkoja/vrk	AHT saapuvat	AHT lähtevät	IHT saapuvat	IHT lähtevät				
AP-mukaan (Vaisala nykyinen)	800	800	207		8		10		186	
AP-mukaan (uusi maankäyttö)	400	400	104		4		5		93	
Yhteensä	1 200	1 200	311		12		16		280	