



AEROLA

ASUMINEN JA PÄIVÄKOTI

Piha-alueiden suunnitelmaluonnos
Asuinkortteleiden viherkerroinlaskelmat

30.3. 2023

≡ WE3 Oy

Päivitetty 26.09.2023
Vantaan kaupunki, Jonna Juusola



KORTTELIN PIHARATKAISUT, SUUNNITELMALUONNOS

- Alueen tavoitteen mukaisesti säilytetään mahdollisimman paljon olemassa olevaa maastoa ja puustoa. Alueella on n. 20 vuotiasta nuorehkoa puustoa, muutama vanhempi puuryhmä (mäntyjä ja haapoja), arvopuustoksi luokiteltu. Suhteellisen tasainen maasto mahdollistaa puuston säilymisen ainakin lähtökohtaisesti.
- Kortteliin on suunnitelmassa osoitettu mahdollisimman laajoja yhtenäisiä puustoisia alueita – säilytetään olevaa ja kehitetään uutta - tavoitteena on ylläpitää ja luoda metsän tunnelmaa.
- Toiminnallisuus keskitetysti rakennusten lähialueilla, puuston lomassa myös oleskelua tms. toimintaa, metsäpuutarhat.
- Piha-alueiden reunat rajattu selkeästi pensasaidoilla tai aita+ pensas/köynnös yhdistelmällä, selkeät reunat.
- Asuntokohtaiset terassit suht kapeita, pihatiehen rajautuen.
- Urheilukentän reuna myös selkeän suoraviivainen – puut rivi-istutuksessa ja alla pensasalue, jolloin maaston luiskaaminen on mahdollista häivyttää.
- Aukioilla puu/puita ja oleskelupaikkoja. Avoin tila korostuu muutoin puustoisessa korttelissa.
- Metsäisen tunnelman vastaparina puutarhamaisuus rakennusten lähialueilla – toteutetaan kasvillisuusvalinnoilla (kukkivia lajeja, pienpuita jne.)
- Urheilukentän ja aukion suhde toiminnallinen – porrastettu reuna.
- Hulevesiä viivytetään tontilla ohjaten pintavesiä kasvillisuusalueille sekä sadepuutarhaan, lisäksi viivytystä tarvittaessa maan alla.



Ei mittakaavassa

Päivitetty 26.09.2023
Vantaan kaupunki, Jonna Juusola

AEROLA - ASUMINEN JA PÄIVÄKOTI
Piha-alueiden suunnitelmaluonnos
30.3. 2023
WE3 Oy

PÄIVÄKODIN PIHA

- Pihassa säilytetään mahdollisimman paljon olemassa olevaa maastoa ja puustoa.
- Pihan ja asuntopihan välinen ero on häivytetty, metsäiset alueet muodostavat kokonaisuuden.
- Lähempänä PK rakennusta leikkivälineet, puustoisella alueella metsäleikki; majan rakennusta, lahopuutarhaa jne.
- Varastojen katot viherkattoja.

PIENI MITTAKAAVA,
LAHOPUITA JA LAHOPUUTARHA,
METSÄLEIKKIALUE MUTTA MYÖS AVOINTA
LEIKKITILAA. SÄILYVÄT ARVOPUUT

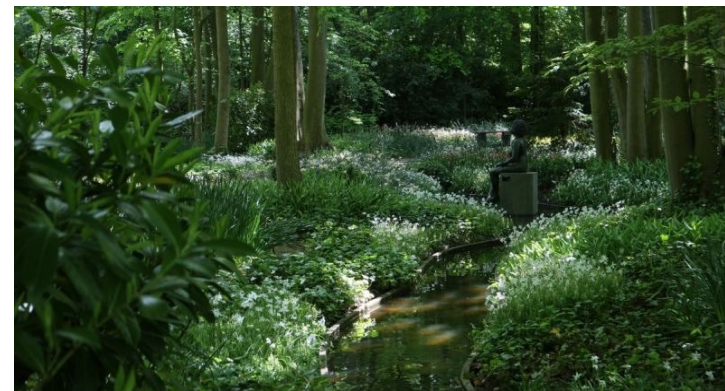


ASUINKERROSTALOJEN PIHAT: Pohjoinen asuinkortteli

- Oleskelun ja leikin vyöhyke, avointa tilaa lähellä pihatietä, metsäpuutarha tontin reunalla. Selkeät rajat aukiolle ja jk/pp suuntaan.
- Pyöräpaikkoja pihatien reunassa, rajataan istutuksin.
- Mahdolliset asuntokohtaiset terassit suht kapeita, pihatiehen rajautuen. Asuntokohtaiset pihat voidaan rajata aidoin/pergoloin ja köynnöksin pihatiestä.
- Kadun puolella istutuksia "taskupuutarhoissa".



METSÄPUUTARHA
OLESKELUUN JA
AVOIMET TILAT
LEIKKIIN JA
TOIMINTAAN,
SELKEÄT
RAJAUKSET,
HULEVESIEN
VIIVYTYS OSANA
PIHOJA



ASUINKERROSTALOJEN PIHAT: Eteläinen asuinkortteli

- Oleskelun ja leikin vyöhyke, avointa tilaa lähellä pihatietä, metsäpuutarha tontin reunalla. Selkeät rajat aukiolle ja jk/pp suuntaan.
- Pyöräpaikkoja pihatien reunassa, rajataan istutuksin.
- Mahdolliset asuntokohtaiset terassit suht kapeita, pihatiehen rajautuen. Asuntokohtaiset pihat voidaan rajata aidoin/pergoloin ja köynnöksin pihatiestä.
- Sadepuutarha ja hulevesien viivytyspainanteet
- Kadun puolella istutuksia "taskupuutarhoissa".

METSÄPUUTARHA
OLESKELUUN
JA AVOIMET TILAT
LEIKKIIN JA
TOIMINTAAN, SELKEÄT
RAJAUKSET,
HULEVESIEN VIIVYTYS
OSANA PIHOJA



Ei mittakaavassa

viherkatto
AEROLA - ASUMINEN JA PÄIVÄKOTI
Piha-alueiden suunnitelmaluonnos
30.3. 2023
WE3 Oy



AUKIO (ja KENTTÄ)

- Kentän reunassa katsomoporrastus
- Kenttä aidattu, myös aukion puolella istuskelupaikkoja.
- Puu kokoaa aukiotilan ja sen alla istuskelupaikka.
- Asuinkerrostalon piha rajautuu aukiota selkeästi (matala aita ja pensas).
- Aukiolla veistos/kiipeilyväline tms. erityinen kohokohta?



AKTIIVINEN SOLMUKOHTA,
KENTÄN JA RAITIN
KOHTAAMINEN,
OLESKELUPAIKKA,
YHTENÄINEN PINTA,
ISO PUU JA ISTUSKELUA,
VEISTOS TMS?,



Beatrixpark Amsterdam, Netherlands 2016, Carve Landscape Architects



Tumbling Bay Playground, Queen Elisabeth II Olympic Park, London 2013, LUC



AEROLA - ASUMINEN JA PÄIVÄKOTI
Piha-alueiden suunnitelmaluonnos
30.3. 2023
WE3 Oy

KENTTÄ

- Kenttä muodostaa laajan avoimen tilan. Sen pinnan väriyksellä on kaupunkikuvallinen vaikutus (asuntojen suuntaan ja aukiolle sekä kadun varteen). Väriavulla kenttää voi häivyttää ympäristöstä – tai korostaa. Suunnitelmaluonnoksessa on nyt ympäristöön sulautuva vihreä väritys.
- Kenttä on aidattu kaikilta sivuiltaan, myös aidan väritys vaikuttaa kaupunkikuvaan
- Kenttä on aktiivinen alue, ja sillä on toimintaa jatkuvasti, valaistus korostaa näkyvyyttä.
- Aukioon liittyminen muodostaa toiminnallisen pisteen – aukiolla voisi olla myös jotakin liikunnallista, pelikuvioita, leikkiveistos tms.
- Kenttä on rajattu asunrakennusten suuntaan puurivillä (jokin hoikka ja korkea puu), ja osittain pihan metsäpuutarha luo rajaa.



VALOA JA LIIKETTÄ,
SELKEÄ
RAJAUTUMINEN
KASVILLISUUDEN
JA
VÄRIEN AVULLA
HÄIVYTTÄMINEN,
PUURIVIT JA
PENSASISTUTUS



ASUINKORTTELIN VIH KERROINLASKELMAT

Pohjoinen asuinkortteli

AK POHJOINEN
6310 m2
7500 kem2
rak 2725 m2

SÄILYTETTÄVÄ KASVILLISUUS:
säilytettävät suuret puut 4 kpl
säilytettävät pienet puut 15 kpl
säilytettävä pohjakasvillisuus 200 m2

ISTUTETTAVA KASVILLISUUS:
suuret puut 3
pienimalliset puut 18
pienet puut 8

pensaat 324 m2
kerroksellinen kasvillisuus, katualue (pensaat, perennat 50%) 260 m2
niityt (metsäpuutarhat) 622 m2
nummi 544 m2

hulevesien viivytys (maalainainen) 30 m3
viherkatto 500 m2
puo lläpäisevät / turvasora&nk 460 m2
kiveys 1140

KERROSALAT
Asunnot
19.000 as-kem2
+ aputiloja noin 15%
700 li-kem2

Päiväkoti
2.500 kem2

22.200 kem2 yhteensä

Lisäksi 2 kpl LPA

AUTOPAIKOITUS
Asunnoille 173 ap (1ap/110kem2)
Liiketoiloi lle 14 ap (1ap/50kem2)
—

Rakenteellinen pysäköinti
120 ap + 64 ap = 184 ap (noin)

Kadunvarsipysäköinti
XX ap

Päiväkodin ja koulun henkilökunnan autopaikat
Maantasopysäköintiä 50 ap koulu ja 19 ap päivä koti

Päiväkodin saattopaikat kadun varressa
liik.merkein rajattuna. Koulun saatto 18 ap omalla
saattoalueella.

AK ETELÄ
tontti, pinta-ala 10 190 m2
11 500 kem2
rak 4570 m2

SÄILYTETTÄVÄ KASVILLISUUS:
säilytettävät suuret puut 4 kpl
säilytettävät pienet puut 2 kpl
säilytettävä pohjakasvillisuus 200 m2

ISTUTETTAVA KASVILLISUUS:
suuret puut 12
pienimalliset puut 32
pienet puut (& pienimalliset) 9

pensaat (sis. pelikentän reunaisuutus) 500 m2
pensaat ja kerroksellinen kasvillisuus katualueella 1040 m2 (josta perennat 240 m2)
nummi 180 m2
niityt 800 m2
viivytyspaine 75 m2
(garden costal area n. 1260 m2, sisältäen 200 m2 säilytettävää pohjakasvillisuutta, nummi, niityt- ja viivytyspaine)

hulevesien viivytys (maalainainen) 30 m3
viherkatto 750 m2
puo lläpäisevät / turvasora + reitti&nk (500+300) n. 800 m2
kiveys 1980

tontin rajat, alustava
viherkero intarkastelua varten

Eteläinen asuinkortteli, lähtötiedot

Päivämäärä

28.3.2023

syötä manuaalisesti

LUE DWG-OHJE TÄYTTÖOHJE -VÄLILEHDellä !

Lomakkeen täyttäjän ja yrityksen nimi: Sarianna Salminen, Maisema-arkkitehti

Lomakkeen tarkastaja (Vantaan kaupungilla):

	Nro	Lähtötiedot	Perustasot
Maankäyttö	1	Asuinalueet	●
		Palvelujen ja toimistorakentamisen alueet	○
		Kaupan- ja liikerakentamisen alueet	○
		Teollisuustoimintojen ja logistiikan alueet	○
Kansipihan määrä	2	Kansipihan (joka ei rakennuksen alla) määrä, m² Kansipihan (joka ei rakennuksen alla) osuus pihan pinta-alasta	0,0 %
Purkava uudistaminen	3	Purkavan uudistamisen kohde	☐ Kyllä ☒ Ei
Korttelin yhteinen p-alue	4	Pysäköinti järjestetty useamman korttelin yhteisenä -> % osuus p-laitoksen tai avoparkin maapinta-alasta lisätään alemman rivin vastausruutuun ja tontin / korttelin pinta-alaan, m2. Mikäli mahdollista, korttelin yhteinen p-alue lasketaan erillisenä yksikkönä, tavoiteluku määritellään kaavan aloituskokouksessa	☐ Kyllä ☒ Ei 200
Ympäröivät alueet	5	< 50m etäisyydellä tontista on luonnonsuojelualue/muu luonnonkasvillisuudesta koostuva viheralue tai ekologinen yhteys	☐ Kyllä ☒ Ei
	6	Alueella on vesistöltään tai valuma-alueeltaan herkkä alue / pohjavesialuetta	☐ Kyllä ☒ Ei
Maaperä	7	Läpäisevän maaperän syvyys on väh. 1m kallioperän yläpuolella	☐ Kyllä ☒ Ei
Hulevesien viivytys/ imeytystarpeen määrittely	8	Arvioitu hulevesiratkaisun (viivytys tai pidätys) toteutuskelpoinen keskisyvyys , m ¹⁾ Asuinpihoilla suositellaan 0,2 - 0,3 m keskisyvyyttä. F sarakkeeseen täytyy laittaa jotakin, muuten laskuri ei toimi.	0,2

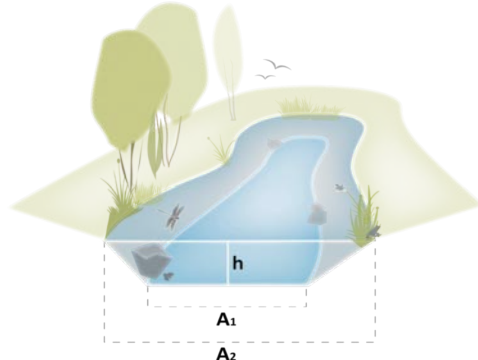
1) Arvioitu keskisyvyys: keskimääräinen syvyys, riippuu mm. maksimisyydestä ja luiskien kaltevuuksista. Loivilla luiskilla syvyys on merkittävästi pienempi (0,3-0,5- kertainen) kuin maksimisyyvyys. Pidätsrakenteille huomioidaan mahdollinen pysyvä vesipinta (pysyvä vesipinta vähentää viivytysmäärää). Rakenteissa, joissa on pysyvä vesipinta, lasketaan viivytysrakenteen maksimisyyvyys siten, että kuvassa 1 (viivytysalue) A1 on pysyvän veden pinta-ala ja A2 koko rakenteen pinta-ala. Turvallisuusnäkökulmasta on huomioitava, että todellinen maksimisyyvyys on viivytyskerroksen maksimisyyvyden ja pysyvän vesipinnan syvyyden summa.

Hulevesien hallintaratkaisun keskisyvyyden laskenta

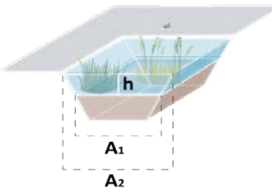
Alla olevaa laskuria voi käyttää arvioimaan hulevesirakenteen keskimääräinen syvyys tai sen voi kirjoittaa suoraan riville 8 yllä. Siirry Elementit-välilehdelle täyttämään pihasuunnitelman mukaiset elementit laskuriin. Viimeisenä valitaan taulukossa ilmoitetun viivytystarpeen mukaan kohteeseen soveltuvat hulevesien hallintarakenteet elementtilistasta, kohdista 27-36. Tarkista, että käytettävissä oleva pinta-ala ei ylitä (solu A21 Elementit- välilehdellä). Viivytystarvelaskuri ilmoittaa, kun tarvittava määrä tulee viivytetyksi (solu A38). Elementit-välilehden hulevesilaskuriin ei tarvitse täyttää lukuja.

Hulevesien laskennasta

Kaikilla elementeillä on laskurissa valumakerroin, sen perusteella laskuri laskee automaattisesti tontin keskimääräisen valumakertoimen, "Valumakerroin C". Laskuri vähentää myös viivytysmäärissä luonnontilaisen maan synnyttävän virtaaman valumakertoimella 0.2



Kuva 1: Viivytysalue



Kuva 2: Biosuodatusrakenne

Rakenteen pohjan pinta-ala, m² (A₁)

Rakenteen ylimmän vesipinnan pinta-ala, m² (A₂)

Viivytyskerroksen maksimisyyvyys (h)

Keskisyvyys

#DIV/0!

AEROLA - ASUMINEN JA PÄIVÄKOTI

Piha-alueiden suunnitelmaluonnos

30.3. 2023

WE3 Oy

Eteläinen asuinkortteli, elementit

Vihertehokkuus (saavutettu taso)
1,28
Tavoitetaso
0,9
Alueen pinta-ala, m²
10190
Painotettu pinta-ala yht., m²
13089
Rakennusten ja läpäisemättömän pinnan ala m²
6515
Tontin pinta-ala miinus rakennusten ja läpäisemättömän pinnan ala, m²
3675
Valittujen maanpinnan elementtien pinta-ala, m²
(ilman puita, lahopuita ja viherkattoja)
5735
Käytetty alueen pinta-ala, m²
10110
80 m² vielä käytettävää!
Hulevesien viivytystarve m³
42,9
Sateen intensiteetti l/s/ha, kesto 10min
150
Alueen keskimääräinen valumakerroin C
0,67
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m³
yhteensä: 45,0
maanpäällinen: 15,0
maalainen: 30,0
Jää viivyttämättä m³
0,0
Sallittu tontilta poistuva virtaama, l/s
30,57
Tarkistus: Hulevesialueen pinta-ala vähintään oltava, m²
64,5

Elementti- tyyppi	Elementti- tunnus	Elementin määritelmä	Yksikkö	Pinta-ala tai lukumäärä	Painotus (Viherkerr oin)	Painotettu pinta-ala, m²
Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	1	Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen lehti-tai havupuu (täysikasvuisena > 9m tai latvus 40 m² / halkaisija 7,5m)	kpl	4	3,5	560,0
	2	Säilytettävä hyväkuntoinen, pienikokoinen lehti-tai havupuu (täysikasvuisena 6-7 m tai latvus 20 m² / halkaisija 5m) tai pylväsmäinen puu (halkaisija 2m)	kpl	2	3,5	140,0
	3	Säilytettävä hyväkuntoinen iso pensas (à 1,8 m² / kpl)	kpl	200	2,3	0,0
	4	Säilytettävä luonnonmukainen pohjakasvillisuus	m²		3,2	640,0
	5	Säilytettävä kallio ja sen kasvillisuus	m²		3,0	0,0
	6	Säilytettävä avokallio	m²		2,8	0,0
	7	Säilytettävä purouoma	m²		3,0	0,0
Istutettava / kylvettävä kasvillisuus	8	Isokokoinen lehti-tai havupuu (täysikasvuisena > 9m tai latvus 40 m² / halkaisija 7,5m). (Kasvualusta 80 cm)	kpl	12	3,0	1440,0
	9	Pienikokoinen lehti-tai havupuu (täysikasvuisena 6-7 m tai latvus 20 m² / halkaisija 5m) tai pylväsmäinen puu (halkaisija 2m). (Kasvualusta 60 cm)	kpl	41	3,0	2460,0
	10	Kansipihalle istutettava pieni puu (täysikasvuisena 15 m2, halkaisija 4,4 m). (Kasvualusta 1m)	kpl	1300	3,0	0,0
	11	Isot pensaat, marjapensaat (à 1,8 m²). (Kasvualusta 40 cm)	kpl		1,7	0,0
	12	Muut pensaat. (Kasvualusta 40 cm)	m²		1,5	1950,0
	13	Perennat. (Kasvualusta 20-40 cm)	m²	240	1,5	360,0
	14	Monivuotiset köynnökset (maapinta-ala 1 m²/kpl). (Kasvualusta 60 cm)	kpl	180	4,0	0,0
	15	Nurmikko. (Kasvualusta 20 cm)	m²		1,1	198,0
	16	Niitty, keto tai kunta. (Kasvualusta 15 - 30 cm)	m²	800	1,8	1440,0
	17	Runsaasti kukkivat puut ja hedelmäpuut (täysikasvuisena 6-7 m tai latvus 20 m² / halkaisija 5m). (Kasvualusta 60 cm)	kpl		3,0	0,0
Luonnon monimuotoisuus ja kasvikatot	18	Viiljelylaatikot tai kasvimaat. (Kasvualusta 20-40 cm)	m²	750	2,2	0,0
	19	Lahopuut ja kannot, toimivat myös hyönteishotellina (1 m2/ kpl, esim. 2m x 0,5m) Ei tarvitse merkitä pihasuunnitelmaan	kpl		2,0	0,0
	20	Kattopuutarha (Kasvualusta 20 – 100 cm) VAIN SE OSA, JOKA ON KASVILLISUUTTA, LAITETAAN LASKURIIN	m²		2,5	0,0
	21	Heinäkatto (Kasvualusta 20-30 cm)	m²		2,0	0,0
	22	Niitty/ketokatto(Kasvualusta 15 – 30 cm)	m²		1,7	1275,0
	23	Maksaruohokatto (Kasvualusta 6-8 cm)	m²		1,3	0,0
	24	Puoliläpäisevät pinnoitteet (esim. nurmikiivi, kivituhka, puuterassit, kumirouhe)	m²	800	1,0	800,0
	25	Läpäisevät pinnoitteet (esim. sora- ja hiekkapinnat, avoin asvaltti)	m²	1980	1,3	0,0
	26	Vettä läpäisemätön pinta (ei rakennuksien katot)	m²		0,1	198,0
	27	Kosteikko, lampi, tulvaniitty tai soistuma luonnonmukaisella kasvillisuudella (ainakin osan vuodesta pysyvä vesipinta; muun ajan maa pysyvä kosteana)	m²	75	2,6	0,0
Hulevesien hallintarakenteet	28	Sadepuutarha / biosuodatuspainanne (ei pysyvää vesipintaa, monipuolista ja kerroksellista kasvillisuutta)	m²		2,5	187,5
	29	Kasvillisuuspinainen imeytyspainanne	m²		2,0	0,0
	30	Kasvillisuuspinainen viivytyspainanne	m²		2,0	0,0
	31	Kiviainespinainen imeytyspainanne (esim. kivipesä)	m²		1,3	0,0
	32	Kiviainespinainen viivytyspainanne	m²		1,3	0,0
	33	Hulevesien kerääminen läpäisemättömiltä pinnoilta läpäisevälle pinnoille (ko.läpäisemättömän pinnan pinta-ala merkitään laskuriin), ellei kyse ole katosta, jossa vettä kerätään kennoihin	m²		0,7	0,0
	34	Rakennettava / putkituksesta palautettava purouoma	m²		3,0	0,0
	35	Imeytyskaivanto (maalainen, huom. yksikkö on tilavuus!) Maanalaiset piirretään katkoviivalla suunnitellaan	m³			0,0
	36	Viivytyskaivanto tai -säiliö (maalainen, huom. yksikkö on tilavuus!) Maanalaiset piirretään katkoviivalla suunnitellaan	m³	30		0,0
Bonus	37	Rivien 14, 16, 17 ja 19 toteutuessa lisäpisteet kerroksellisesta kasvillisuudesta ja luonnon monimuotoisuudesta	m²	0	0,0	1440,0

Eteläinen asuinkortteli, tulokortti

Tuloskortti

Päivämäärä28.3.2023

Osoite

Kaavan numero ja kortteli

Tikkurilantie / Rälssitie

002519 Aerola / eteläinen asuinkortteli

Vihertehokkuuslaskelma

Vihertehokkuuteen sisällytetyt elementit

Viher- tehokkuus	1,3	Elementtityyppi	Elementtejä käytetty, kpl	Laskurin elementtien kokonaislukumäärä, kpl
Tavoitetaso	0,9	Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	3	7
		Istutettava kasvillisuus	5	8
		Luonnon monimuotoisuus ja kasvikatot	2	8
		Pinnoitteet	2	3
		Hulevesien maanpäälliset hallintarakenteet	1	10
		Yhteensä	13	36

Hulevesimäärä m³

42,9

Valuma kerroin C

0,7

Viivytystilavuustarve m³

42,9

Jää viivyttämättä m³

0,0

Esitettyjen hulevesiratkaisujen
viivytystilavuus m³

45,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

19 %

Osuus painotetusta
kokonaispinta-alasta, %

Elementti	Osuus, %
Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	11,5 %
Istutettava kasvillisuus	55,0 %
Luonnon monimuotoisuus ja kasvikatot	23,3 %
Pinnoitteet	8,6 %
Hulevesien hallinta	1,6 %
Bonus	12,4 %

Eri osa-alueiden painoarvo
vihertehokkuudessa, %

Osa-alue	Painoarvo, %
Ekologisuus	19,4 %
Toiminnallisuus	19,5 %
Maisema-arvo	20,5 %
Kunnossapitomäärä	20,1 %
Hulevesien hallinta	20,6 %

PIHASUUNNITELMA

● KAAVAVAIHE

○ RAKENNUSLUPAVAIHE

AEROLA - ASUMINEN JA PÄIVÄKOTI
Piha-alueiden suunnitelmaluonnos
30.3. 2023
WE3 Oy

WE3 Oy

Pohjoinen asuinkortteli, elementit

Vihertehokkuus (saavutettu taso)	Elementti- tyyppi	Elementti- tunnus	Elementin määritelmä	Yksikkö	Pinta-ala tai lukumäärä	Painotus (Viherkerr oin)	Painotettu pinta-ala, m²
1,47	Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	1	Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen lehti-tai havupuu (täysikasvuisena > 9m tai latvus 40 m² / halkaisija 7,5m)	kpl	4	3,5	560,0
Tavoitetaso		2	Säilytettävä hyväkuntoinen, pienikokoinen lehti-tai havupuu (täysikasvuisena 6-7 m tai latvus 20 m² / halkaisija 5m) tai pylväsmäinen puu (halkaisija 2m)	kpl	15	3,5	1050,0
0,9		3	Säilytettävä hyväkuntoinen iso pensas (à 1,8 m² / kpl)	kpl	200	2,3	0,0
Alueen pinta-ala, m²		4	Säilytettävä luonnonmukainen pohjakasvillisuus	m²		3,2	640,0
6310		5	Säilytettävä kallio ja sen kasvillisuus	m²		3,0	0,0
Painotettu pinta-ala yht., m²		6	Säilytettävä avokallio	m²		2,8	0,0
9298		7	Säilytettävä purouoma	m²		3,0	0,0
Rakennusten ja läpäisemättömän pinnan ala m²	Istutettava / kylvettävä kasvillisuus	8	Isokokoinen lehti-tai havupuu (täysikasvuisena > 9m tai latvus 40 m² / halkaisija 7,5m). (Kasvualusta 80 cm)	kpl	3	3,0	360,0
3825		9	Pienikokoinen lehti-tai havupuu (täysikasvuisena 6-7 m tai latvus 20 m² / halkaisija 5m) tai pylväsmäinen puu (halkaisija 2m). (Kasvualusta 60 cm)	kpl	26	3,0	1560,0
Tontin pinta-ala miinus rakennusten ja läpäisemättömän pinnan ala, m²		10	Kansipihalle istutettava pieni puu (täysikasvuisena 15 m2, halkaisija 4,4 m). (Kasvualusta 1m)	kpl	450	3,0	0,0
2485		11	Isot pensaat, marjapensaat (à 1,8 m²). (Kasvualusta 40 cm)	kpl		1,7	0,0
Valittujen maanpinnan elementtien pinta-ala, m²		12	Muut pensaat. (Kasvualusta 40 cm)	m²		1,5	675,0
(ilman puita, lahopuita ja viherkattoja)		13	Perennat. (Kasvualusta 20-40 cm)	m²		1,5	195,0
3666		14	Monivuotiset köynnökset (maapinta-ala 1 m²/kpl). (Kasvualusta 60 cm)	kpl	130	4,0	0,0
Käytetty alueen pinta-ala, m²		15	Nurmikko. (Kasvualusta 20 cm)	m²	544	1,1	598,4
6231	Luonnon monimuotoisuus ja kasvikatot	16	Niitty, keto tai kunta. (Kasvualusta 15 - 30 cm)	m²	622	1,8	1119,6
79 m² vielä käytettävää!		17	Runsaasti kukkivat puut ja hedelmäpuut (täysikasvuisena 6-7 m tai latvus 20 m² / halkaisija 5m). (Kasvualusta 60 cm)	kpl	500	3,0	0,0
Hulevesien viivytystarve m³		18	Viljelylaatikot tai kasvimaat. (Kasvualusta 20-40 cm)	m²		2,2	0,0
25,2		19	Lahopuut ja kannot, toimivat myös hyönteishotellina (1 m2/ kpl, esim. 2m x 0,5m) Ei tarvitse merkitä pihasuunnitelmaan	kpl		2,0	0,0
Sateen intensiteetti l/s/ha, kesto 10min		20	Kattopuutarha (Kasvualusta 20 – 100 cm) VAIN SE OSA, JOKA ON KASVILLISUUTTA, LAITETAAN LASKURIIN	m²		2,5	0,0
150		21	Heinäkatto (Kasvualusta 20-30 cm)	m²		2,0	0,0
Alueen keskimääräinen valumakerroin C		22	Niitty/ketokatto(Kasvualusta 15 – 30 cm)	m²		1,7	850,0
0,64		23	Maksaruohokatto (Kasvualusta 6-8 cm)	m²		1,3	0,0
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m³	Pinnoitteet	24	Puoliläpäisevät pinnoitteet (esim. nurmikivi, kivituhka, puuterassit, kumirouhe)	m²	460	1,0	460,0
30,0		25	Läpäisevät pinnoitteet (esim. sora- ja hiekkapinnat, avoin asfaltti)	m²	1100	1,3	0,0
maanpäällinen: 0,0		26	Vettä läpäisemätön pinta (ei rakennuksien katot)	m²		0,1	110,0
maalainen: 30,0		27	Kosteikko, lampi, tulvaniitty tai soistuma luonnonmukaisella kasvillisuudella (ainakin osan vuodesta pysyvä vesipinta; muun ajan maa pysyy kosteana)	m²		2,6	0,0
Jää viivytämättä m³	Hulevesien hallintarakenteet	28	Sadepuutarha / biosuodatuspaine (ei pysyvää vesipintaa, monipuolista ja kerroksellista kasvillisuutta)	m²	30	2,5	0,0
0,0		29	Kasvillisuuspinainen imeytyspaine	m²		2,0	0,0
Sallittu tontilta poistuva virtaama, l/s		30	Kasvillisuuspinainen viivytyspaine	m²		2,0	0,0
18,93		31	Kiviainespinainen imeytyspaine (esim. kivipesä)	m²		1,3	0,0
Tarkistus: Hulevesialueen pinta-ala vähintään oltava, m²		32	Kiviainespinainen viivytyspaine	m²		1,3	0,0
-24,2		33	Hulevesien kerääminen läpäisemättömiltä pinnoilta läpäisevälle pinnoille (ko.läpäisemättömän pinnan pinta-ala merkitään laskuriin, ellei kyse ole katosta, jossa vettä kerätään kennoihin)	m²		0,7	0,0
		34	Rakennettava / putkituksesta palautettava purouma	m²		3,0	0,0
		35	Imeytyskaivanto (maalainen, huom. yksikkö on tilavuus!) Maanalaiset piirretään katkoviivalla suunnitelmaan	m³			0,0
		36	Viivytyskaivanto tai -sällö (maalainen, huom. yksikkö on tilavuus!) Maanalaiset piirretään katkoviivalla suunnitelmaan	m³			0,0
	Bonus	37	Rivien 14, 16, 17 ja 19 toteutuessa lisäpisteet kerroksellisesta kasvillisuudesta ja luonnon monimuotoisuudesta	m²	0	0,0	1119,6

Tuloskortti

Päivämäärä28.3.2023

Osoite

Kaavan numero ja kortteli

Tikkurilantie / Rälssitie

002519 Aerola / pohjoinen asuinkortteli

Vihertehokkuuslaskelma

Vihertehokkuuteen sisällytetyt elementit

Viher- tehokkuus	1,5	Elementtityyppi	Elementtejä käytetty, kpl	Laskurin elementtien kokonaislukumäärä, kpl
Tavoitetaso	0,9	Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	3	7
		Istutettava kasvillisuus	5	8
		Luonnon monimuotoisuus ja kasvikatot	2	8
		Pinnoitteet	2	3
		Hulevesien maanpäälliset hallintarakenteet	ei elementtiä!	10
		Yhteensä	12	36

Hulevesimäärä m³

25,2

Valuma kerroin C

0,6

Viivytystilavuustarve m³

25,2

Jää viivyttämättä m³

0,0

Esitettyjen hulevesiratkaisujen
viivytystilavuus m³

30,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

17 %

Osuus painotetusta
kokonaispinta-alasta, %

0,0 %

7,0 %

13,7 %

27,5 %

41,4 %

24,1 %

Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä

Istutettava kasvillisuus

Luonnon monimuotoisuus ja kasvikatot

Pinnoitteet

Hulevesien hallinta

Bonus

Eri osa-alueiden painoarvo
vihertehokkuudessa, %

19,4 %

18,6 %

20,1 %

20,3 %

21,6 %

Ekologisuus

Toiminnallisuus

Maisema-arvo

Kunnossapitomäärä

Hulevesien hallinta

PIHASUUNNITELMA

● KAAVAVAIHE

○ RAKENNUSLUPAVAIHE

AEROLA - ASUMINEN JA PÄIVÄKOTI
Piha-alueiden suunnitelmaluonnos
30.3. 2023
WE3 Oy

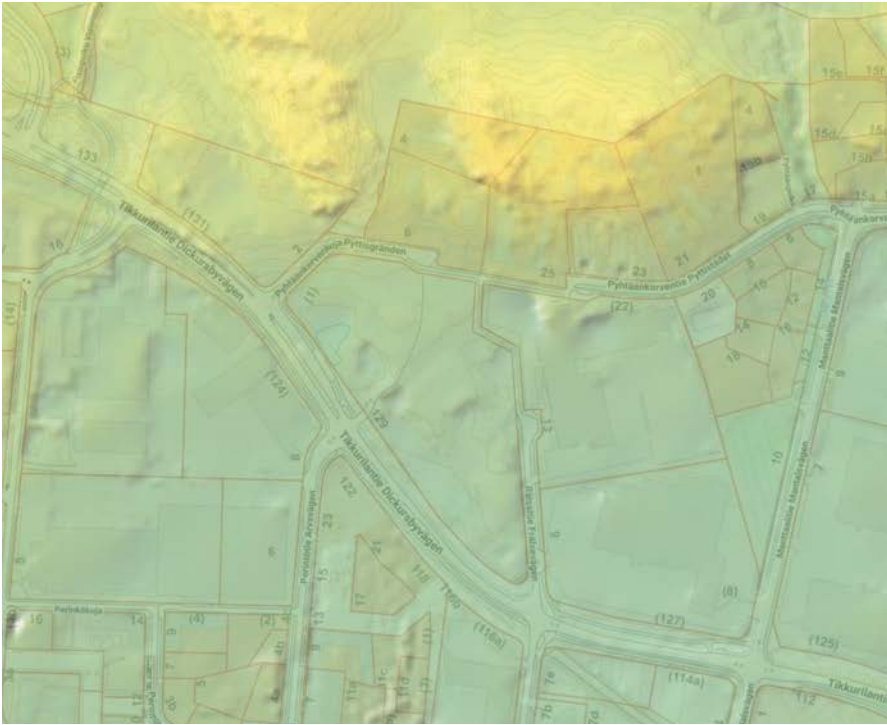
NYKYTILANNE (Lähtötietotoja Vantaan karttapalvelun aineistossa 11/2022)



KAUPUNKIKARTTA JA ILMAKUVA



VÄÄRÄVÄRIKUVA



KAPUNKIKARTTA JA KORKEUSMALLI



MAALAJIKARTTA



PERUSKARTTA

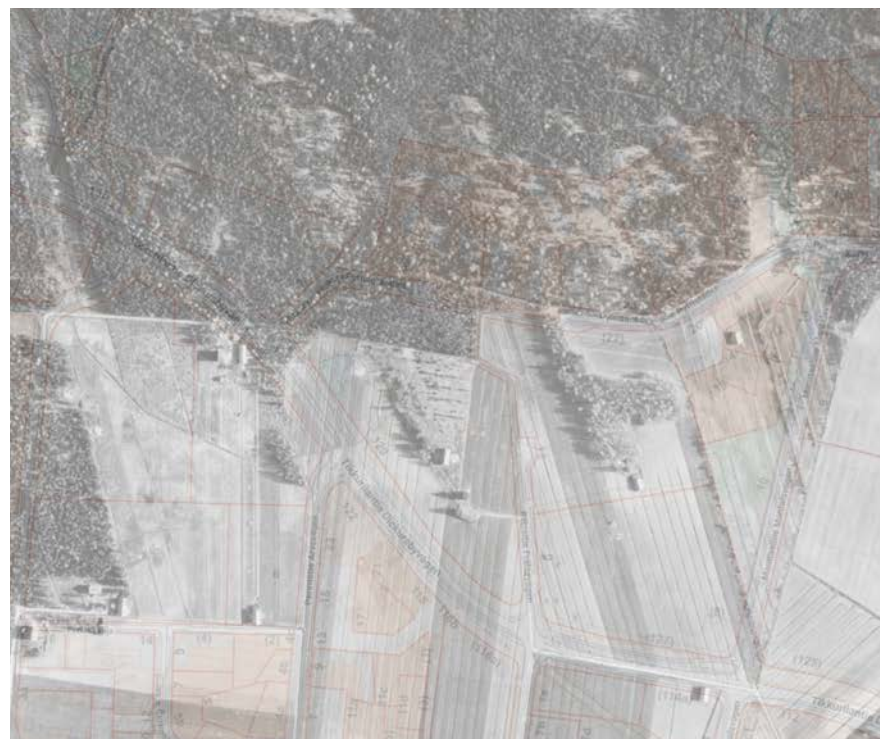


ORTOILMAKUVA 2021

MAISEMAN MUUTOS (Lähtötiedot Vantaan karttapalvelun aineistosta 11/2022)



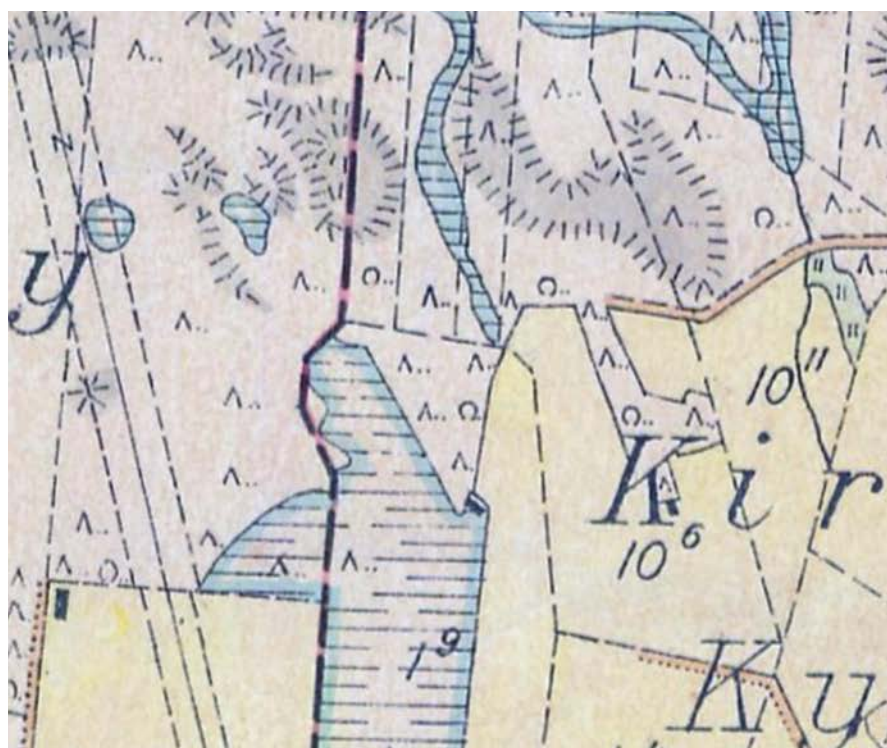
ORTOILMAKUVA v.1954



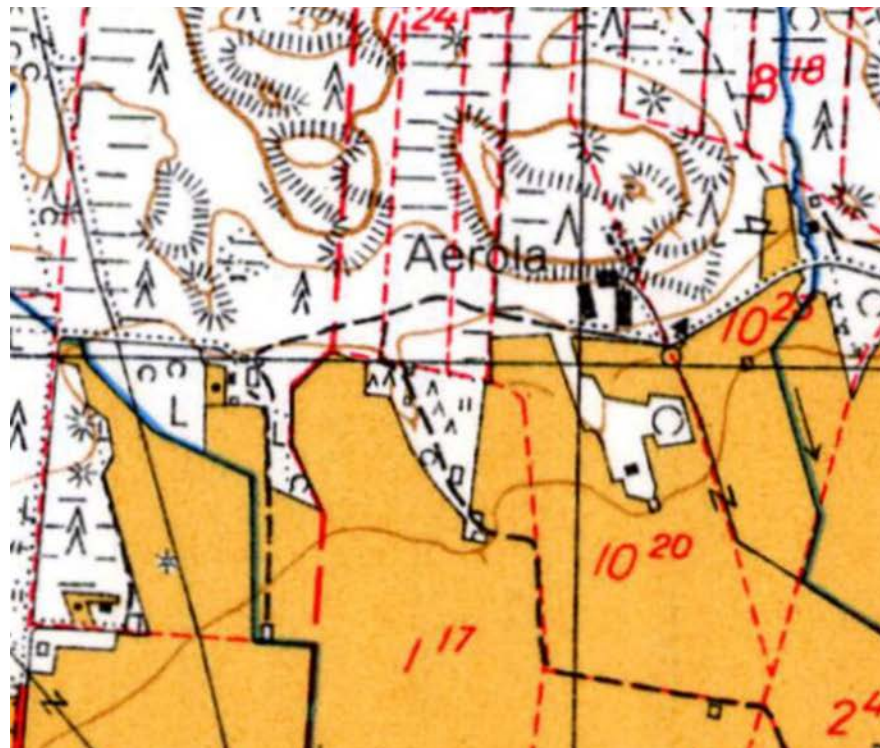
KAUPUNKIKARTTA JA ORTOILMAKUVA v. 1954



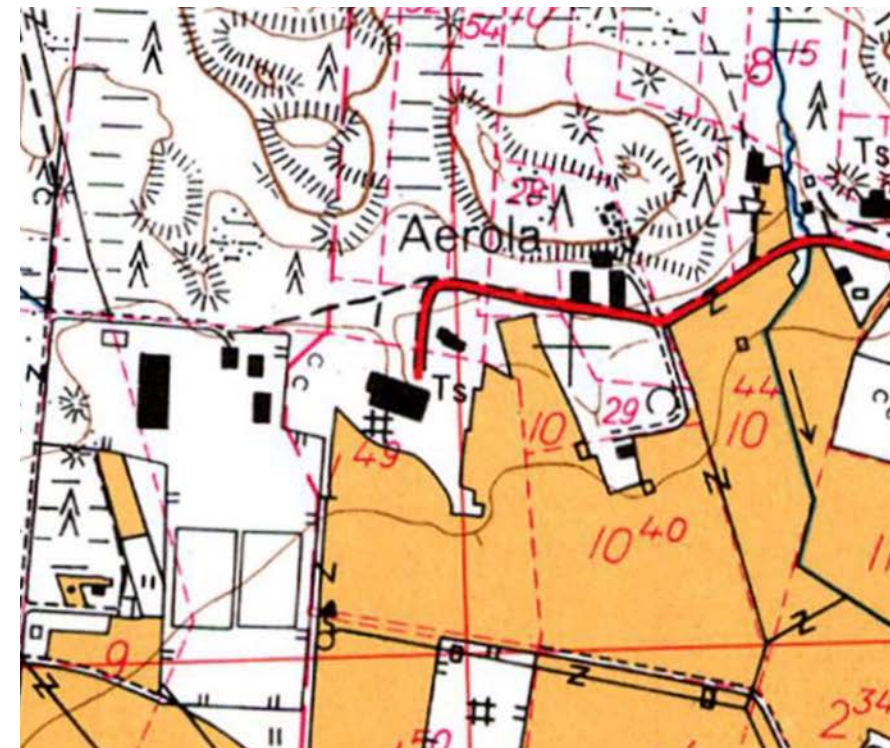
ORTOILMAKUVA v.1976



PITÄJÄKARTTA v. 1933



PERUSKARTTA v. 1958



PERUSKARTTA v. 1967

MAISEMAN MUUTOS (Lähtötiedot Vantaan karttapalvelun aineistosta 11/2022)



ORTOILMAKUVA v. 1986



ORTOILMAKUVA v. 1998



ORTOILMAKUVA 2001



ORTOILMAKUVA v.2004



ORTOILMAKUVA v. 2011



ORTOILMAKUVA 2021