

# Oy K-O Nyman-Consulting Ab

Teuvo Pakkalan tie 4, 00400 Helsinki

Teuvo Pakkalan väg 4, 00400 Helsingfors

email: [nyman-consulting@elisanet.fi](mailto:nyman-consulting@elisanet.fi)

**Asia: Hulevesiselvitys**  
**Kohde: Kaivoksela / Pumppupuisto**  
**kortteli 16131**  
**Vantaa**

Hulevesijärjestelmän selvityksessä on lähtöarvona tilanne jolloin tontille ei ole rakennuksia. Tontin pinta-ala on n. 26550 m<sup>2</sup>. Laskelmissa selvitetään tontin hulevesimäärät alkutilanteessa sekä uudessa tilanteessa kaavamuutoksen jälkeen.

## ALKUPERÄINEN TILANNE

Tontin sadevesimäärä:

- tontti 26550 m<sup>2</sup> (nurmi ja metsä) → 118 l/s

**Yhteensä 118 l/s**

## UUSI TILANNE

- talot ja paikoitus n. 15748 m<sup>2</sup> → 236 l/s

- nurmialueet n. 8472 m<sup>2</sup> → 13 l/s

- sora-alueet n. 2 600 m<sup>2</sup> → 71 l/s

**Yhteensä 320 l/s**

Vanhan ja uuden tilanteen virtaamien erotus hoidetaan viiveellä tontilla virtaama 320-118 = **202 l/s**.

Viivytyksrakenteen perusmitoitus on 10 min sade jolloin viivytettävä vesitilavuus on **121 m3**.

Tulvatilanteessa on vastaava tilavuus (30 min sade) **363 m3**.

Hulevesijärjestelmän rakennussuunnitelmat laaditaan rakennuslupavaiheessa.

Suurin osa viivytyksestä toteutetaan Hämeenlinnanväylän puoleisella paikoitusalueella. Paikoitusalueen hulevedet viivytetään alueen alle asennettavilla hulevesien viivytykskaseteilla.

Rakennusten sisäpihoille rakennetaan sadevesipuutarhat joissa viivytetään sisäpihojen sekä osa rakennusten (T1, T2 ja T3) katoilta tulevat hulevedet.

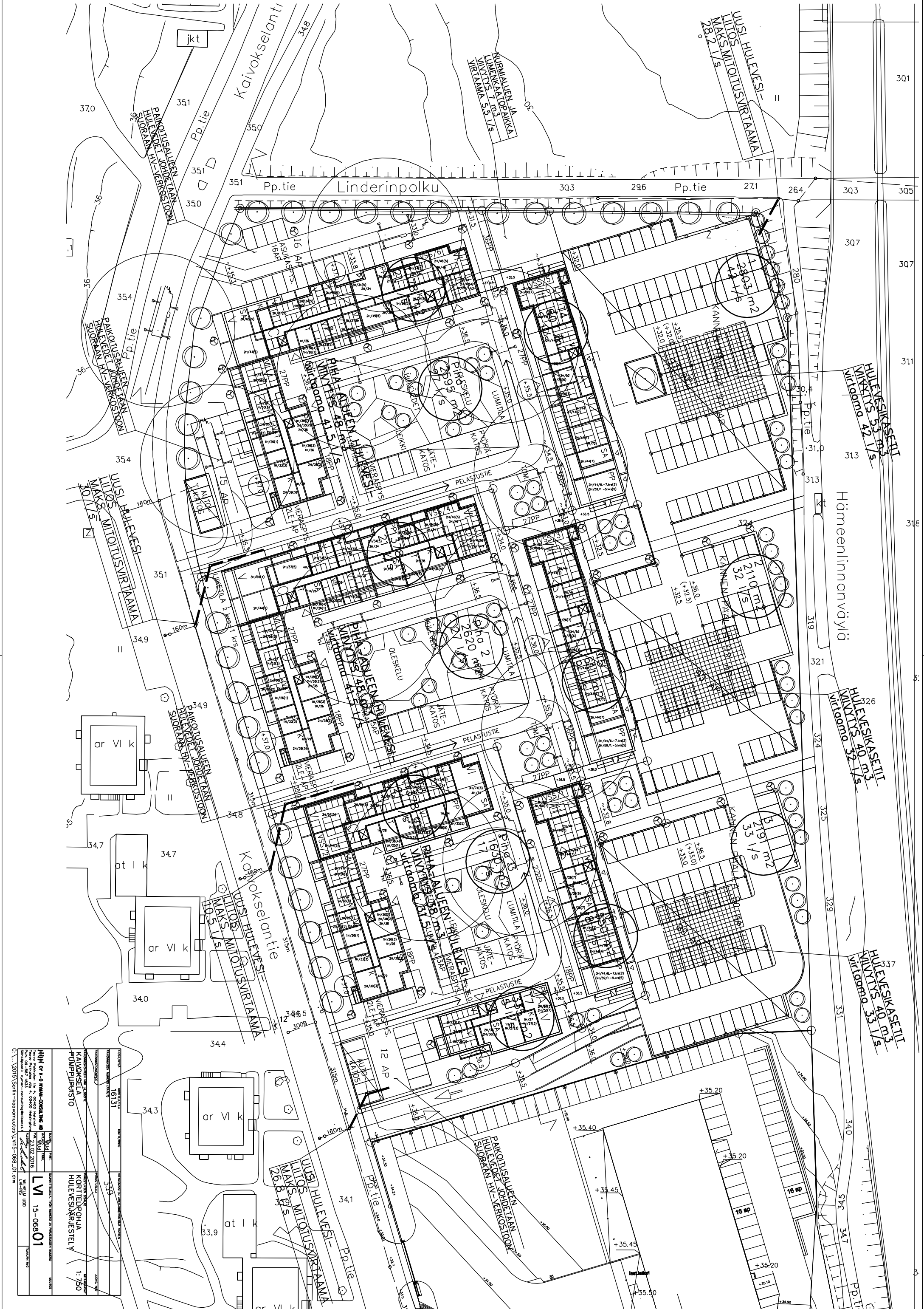
Kaivokselantien puoleisten paikoitustilojen hulevedet johdetaan suoraan hulevesiverkostoon.

Viivytystä toteutetaan myös nurmialueilla tontin pohjois- ja länsipuolella missä on lumitilat.

Helsinki 23.02.2016



Wilhelm Udd  
Oy K-O Nyman-Consulting Ab



301  
305  
307  
311  
313  
315  
317  
319  
321  
323  
325  
327  
329  
331  
333  
335  
337  
339  
341  
343  
345  
347  
349  
351  
353  
355  
357

Hämmeenlinnanväylä

HUILEVESIKASELLI  
HUONEKATOS 53 m<sup>2</sup>  
KIVIKATOS 42 1/5  
VILTOOMIA 28 2/5

HUILEVESIKASELLI  
HUONEKATOS 40 m<sup>2</sup>  
KIVIKATOS 32 1/5  
VILTOOMIA 26

HUILEVESIKASELLI  
HUONEKATOS 40 m<sup>2</sup>  
KIVIKATOS 33 1/5  
VILTOOMIA 30

UUSI HUILEVESI-  
LITIOS MITOITUSKIRJAAVAMA  
MAKS 28 2/5

KURJAMAILIEN JA  
LUMENKAATOPAIKKA  
LUMIKATOS 7 m<sup>2</sup> 1/5  
LUMIKATOS 5,5 1/5  
VILTOOMIA 5,5 1/5

Kaivokselantie

Linderinpolku

370  
36

PANKOTUSALUEEN VAHINKO VASTAANVUOTO SUORAKAN  
HUONEKATOS 42 m<sup>2</sup>  
KIVIKATOS 30 1/5  
VILTOOMIA 30 1/5

PANKOTUSALUEEN VAHINKO VASTAANVUOTO SUORAKAN  
HUONEKATOS 40 m<sup>2</sup>  
KIVIKATOS 30 1/5  
VILTOOMIA 30 1/5

ar VI k

ar VI k

ar VI k

PROJEKTI KAIVOKSELAN 16131	SUUNNITTELIJA 539
RAKENTAMISEN 15-06801	LAATINUT LVI
KAIVOKSELAN PUMPPUPEUSTO	VAHINKO VASTAANVUOTO SUORAKAN
KORTTELIPOHJA HUILEVESIKASELLI	1:750
2015	2015