



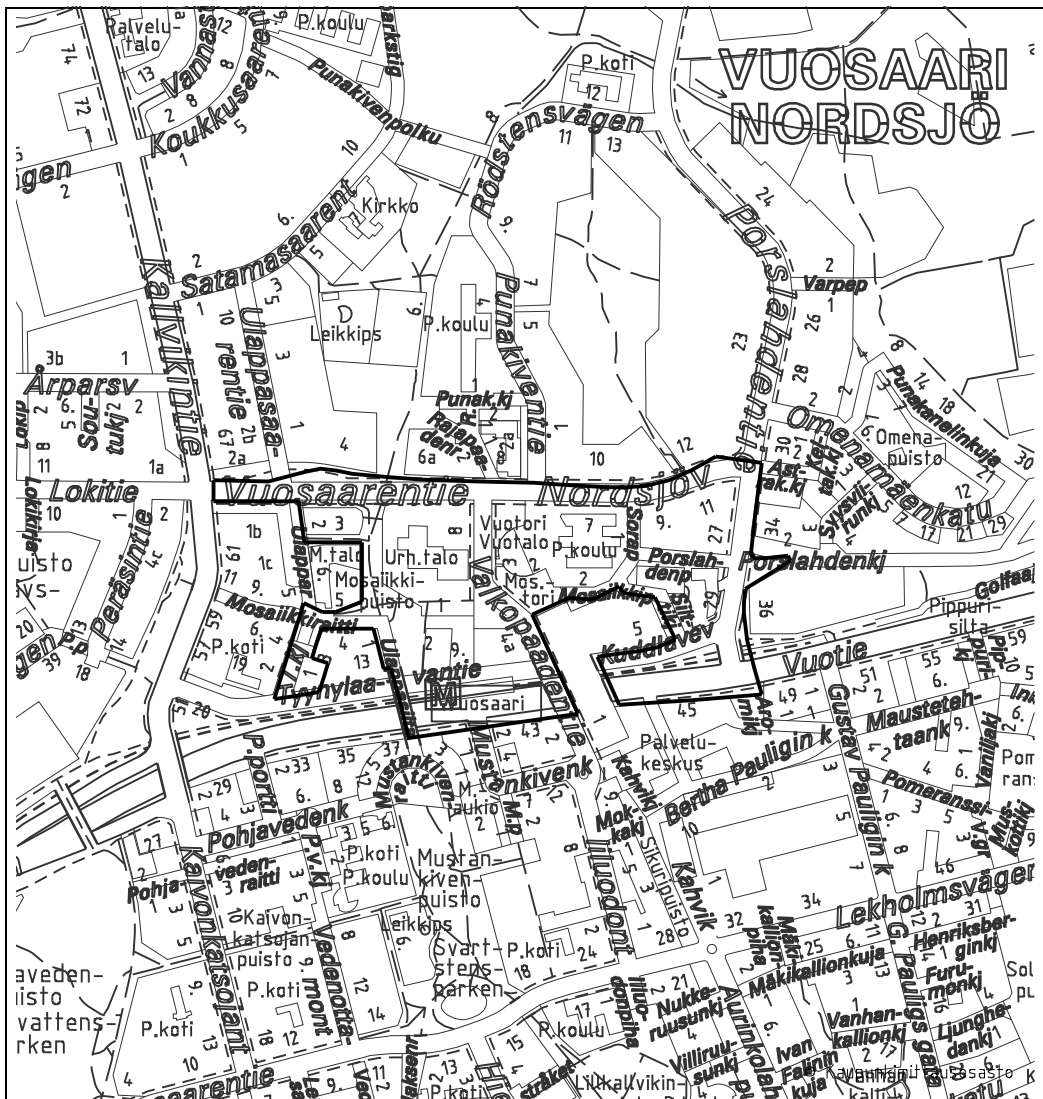
geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fastighetskontoret

Helsingfors stad



KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO VUOSAAREN KESKUSTA

POHJAVESISELVITYS
GEO 11573 • 26.6.2009



KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fastighetskontoret

Helsingfors stad

geotekniikka

VUOSAAREN KESKUSTA
POHJAVESISELVITYS

26.6.2009

GEO 11573

1. YLEISTÄ

Pohjavesiselvitys on tehty Kaupunkisuunnitteluviraston toimeksiannosta. Selvitys koskee Vuosaaren keskustan kaavoitusta Vuosaarentien ja Tyynylaavantien välisellä alueella kauppakeskus Columbuksen ympäristössä. Alueella on jo aikaisempaa rakennuskantaa. Alueelle on suunnitteilla toimitilaa ja asuntoja.

Kaava-alue on kokonaisuudessaan tärkeällä pohjavesialueella, mikä tuo alueen suunnittelulle ja rakentamiselle omat vaatimuksensa pohjaveden huomioonottamisessa. Pohjavesialueella on pohjaveden laatua, muodostumista ja korkeustasoa koskevia ohjeita ja määräyksiä. Pohjavesialueelle rakentamiseen liittyvät määräykset on esitetty Rakennusvalvontaviraston "Rakentamistapaohje tärkeälle pohjavesialueella rakentamisesta" sekä rakennusjärjestyksen § 54, Rakentaminen tärkeillä pohjavesialueilla.

2. POHJASUHTEET

Alue kuuluu jäätikköjokimuodostumaan, Kallvikin-Vuosaaren harjuun, joka on Vuosaaressa levinnyt laajaksi tasanteeksi. Alueella luonnontilainen ympäristö on muuttunut huomattavasti soran- ja hiekanoton vuoksi. Vuosaarentien eteläpuolisella alueella on sijainnut laaja sora- ja hiekkakuoppa niin, että maa-ainesten otto on ulottunut lähelle pohjaveden pintaa.

Maa-ainesten oton jälkeen alueelle on tuotu paikoin sekalaisia maa-aineksia ja joissakin kohdissa täyteen on todettu sisältävän rakennusjätettä. Pääasiassa täyttö on tiiveydeltään vaihtelevaa kitkamaata.

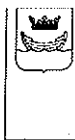
Nykyisin maanpinta on Vuosaarentien alueella tasossa noin +14...+15. Pääosin rakentamattomat alueet viettävät etelään ja ovat Tyynylaavantien alueella tasossa noin +7.5...+8.

Alueen länsi ja keskiosissa on paksuja sora ja hiekkakerroksia, eikä kallionpinnasta ole varmistettua tietoa. Syvimmät kairaukset ovat päättyneet kiveen tai kallioon tasolla noin -15...-25.

Kallion pinta on paljastuneena Tehtaanpuiston yläasteen/Vuosaaren lukion ja Vuosaarentien välissä. Korkeimmillaan kallio on tasossa noin +16. Aikaisemmin tehtyjen pohjatutkimusten perusteella Tehtaanpuiston yläasteen/Vuosaaren lukion sekä Tyynylaavantien ja Porslahdentien risteyksen alueilla kallion pinta on korkeimmillaan tasolla noin +11.

Alueen keskiosassa Vuosaarentien ja urheilutalon välisellä alueella on usean metrin syvyydellä savikerros. Myös alueen koillisosassa olevien asuinrakennusten alueella on havaittu aikaisemmissa tutkimuksissa ohut savikerros.

1(3)



Esitetyt pohjasuhteet perustuvat alueella aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin, jotka on esitetty piirustuksessa GEO 11573.101. Piirustuksessa GEO 11573.103 on esitetty arvioidut kalliopinnat alueilta, joilta on ollut saatavilla riittävästi tietoa kalliopinnan tasosta.

3. POHJA- JA ORSIVESI

3.1 Pohjavesimittaukset alueella

Alueella on muutamia pitkäaikaisia pohjavedenpinnan havaintoputkia. Lisäksi alueelle on tehty eri rakennushankkeiden yhteydessä pohjavedenpinnan korkeushavainnointia. Pitkäaikaisista pohjavesihavainnoista voidaan todeta pohjaveden asettuneen nykyiseen tasoonsa noin 1990-luvun puolivälissä alueen rakentamisen yhteydessä. Pohja- ja orsivedenpinnan havainnot on esitetty putkikohtaisesti liitteessä 1. Pohja- ja orsivesiputkien paikat sekä niiden havainto- ja taso- välit on esitetty piirustuksessa GEO 11573.102.

3.2 Pohjavesi

Ennen vuotta 1990 luvun puoltaväliä pohjavesi on ollut hieman nykyistä tasoa korkeammalla. Nykyisin alueen pohjavesi vaihtelee tasojen noin +3.0...3.8 välillä. Kaava-alueella pohjaveden pinta on melko tasainen laskien lievästi etelään. Pohjaveden pääasiallinen virtaussuunta on etelään.

Kaava-alueen ja Vuosaarentien pohjoispuolella Urheilutalon kohdalla on viimeisen kymmenen vuoden ajalta korkein pohjavesihavainto tasolta noin +4.1 (putki 6252/21P).

Kaava-alueen ja Kallvikintien länsipuolella pohjaveden pinta on vaihdellut tasojen noin +3.0...4.7 välillä.

Vuonna 1981 alueella tehdyn koepumppauksen aikana alueen pohjavedet ovat olleet tasolla noin +4.3...4.5 (Maa ja Vesi Oy, Vuosaaren, Vartiokylänlahden ja Tattarisuon pohjavesiesiintymien tutkiminen, 15.1.1982). Tutkimuksessa todetaan, että koepumppauksen on havaittu vaikuttavan Vuosaaren sekä itäisen osan ja läntisen osan pohjaveden pintaan. Näin ollen Vuosaaren keskustan ja sen itäpuolella sijaitsevan Huvilamäen vedenottamon välillä on hydraulinen yhteys.

3.3 Orsivesi

Orsivettä on havainnointu alueella olevan orsivettä pidättävän savikerrostuman kohdalla Vuosaarentien ja urheilu- ja Vuotalon alueella. Lisäksi orsivettä on havainnointu kaavoitettavan alueen ulkopuolella sekä koillispuolella että länsipuolella.

26.6.2009

GEO 11573

Vuosaarentien ja urheilutalon välissä orsiveden pinta on vaihdellut tasovälillä +9.2...+9.7. Vuotalon seinustalla on korkein orsivedenpinnan havainto tasolta +10.1. Kaava-alueen koillisosassa olevan ohuen savikerrostuman alueelta ei ole tietoa orsivedestä.

Kallvikintien, Vuosaarentien, Lokitien ja Peräsintien alueella on havainnoitu orsivedenpinnan tason olleen korkeimmillaan tasossa noin +10.8. Viimeisimmät orsivesihavainnot on tehty vuonna 2004.

3.4 Kuivatustaso kauppakeskuksen rakennuksessa

Alin kuivatus alueen rakennuksissa on tiettävästi kauppakeskuksen rakennuksessa, jossa se on tasossa +4.0. (Fundus Oy, Pohjaveden hallintaselvitys, 26.09.94, kaupunginosa 54, kortteli 554099, tontti 2). Myös kauppakeskuksen laajennuksen suunnittelun yhteydessä kuivatustaso on suunniteltu tasoon +4.0.

4. YHTEENVETO

Keskimäärin alueen ylimpänä pohjavedenpinnan tasona voidaan pitää tasoa +4.0. Alueen olemassa olevien rakennusten kuivatustasot kauppakeskuksessa on tehty tasoon +4.0. Myös alueen kunnallistekniikan rakentamisen vaikutukset ovat vaikuttaneet 1990-luvun puolivälissä siihen, että pohjaveden ylin pinta on nykyisin tasolla +4.0.

Alueen pohjoisreunan orsiveden ylimpänä tasona voidaan pitää tasoa + 10.0.


Ilkka Vähäaho
osastopäällikkö


Risto Niinimäki
projektipäällikkö

LIITTEET:

Liite 1: Pohjavesihavainnot
Liite 2: Orsivesihavainnot
Piirustusluettelo piirustuksineen

N:\projekti\niiniri2\11573\11573pvs.doc



KINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fasigheiskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
TNO 2957

Vuosaaren metrolinjavaihtehdot pr

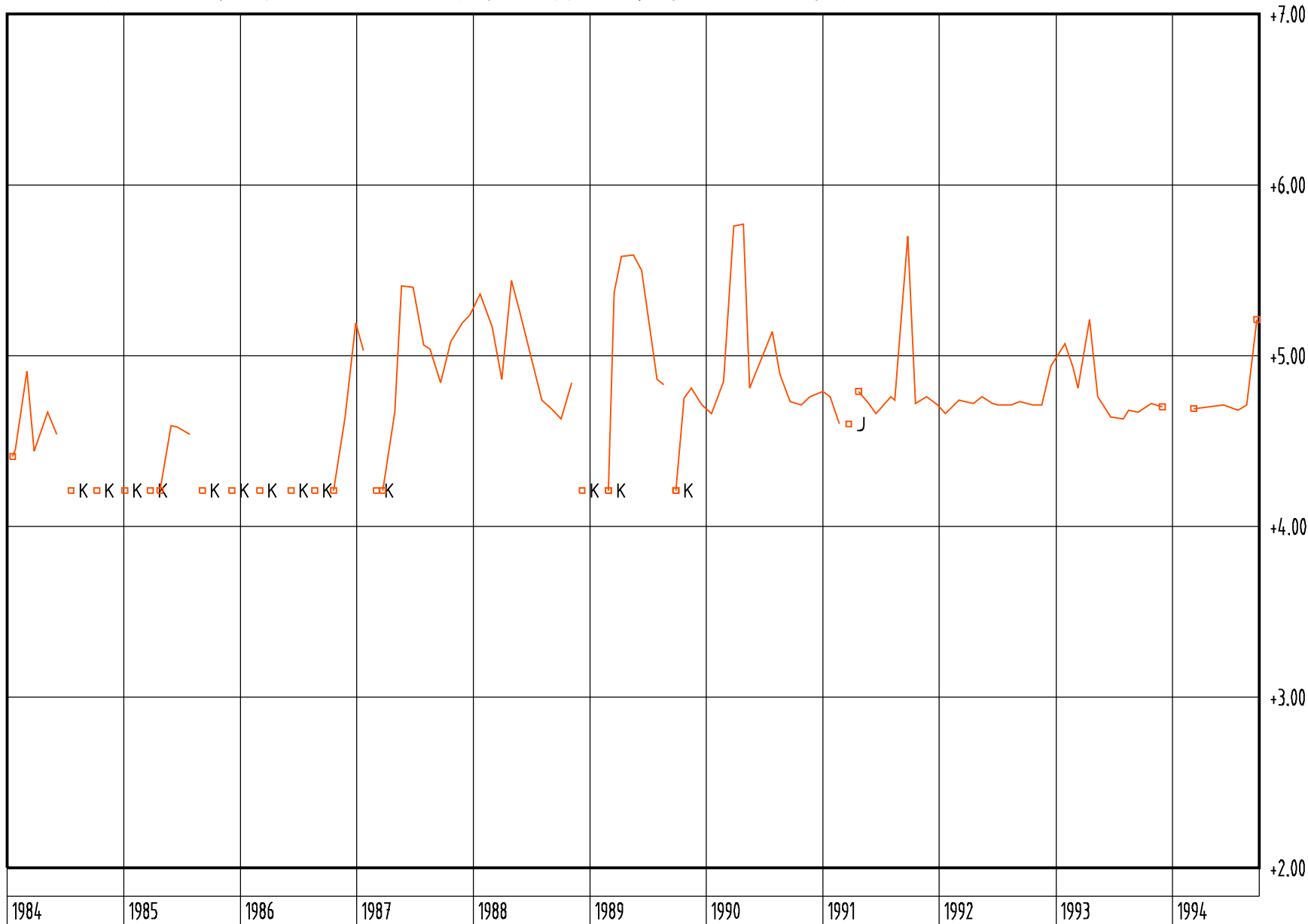
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
OK

TUTK.

POHJAVESI 2957/01P Y 60375.00 X 22794.00 Z +13.27





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

TNO 3948

Vuotie Vuosari

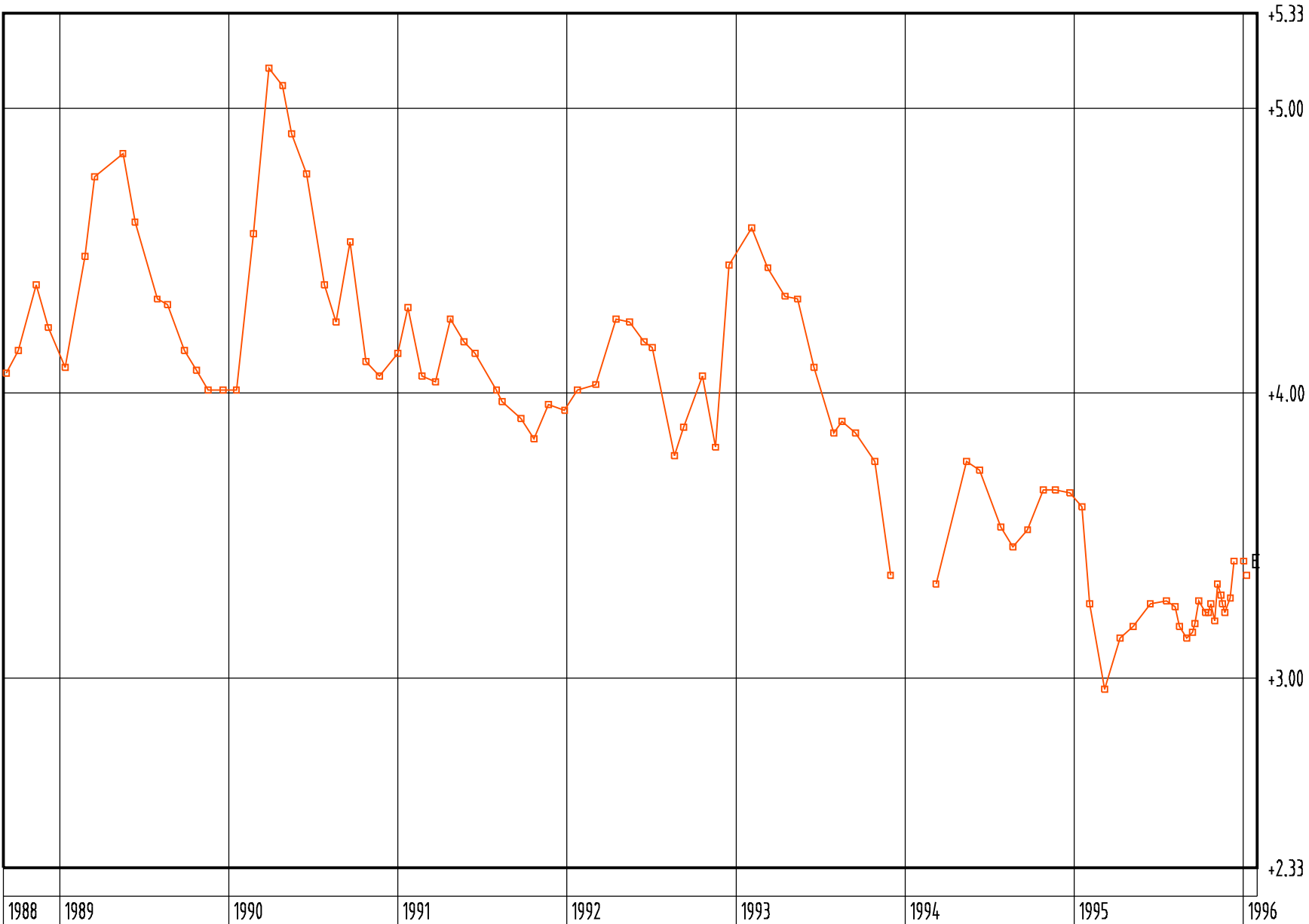
PVM. 12.06.2009

PAIKKA

SUUNN. OK

TUTK.

POHJAVESI 3948/02P Y 60288.70 X 22493.60 Z +10.21





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS TNO
4240

Merivuosaaren kunnallistekniikkauu

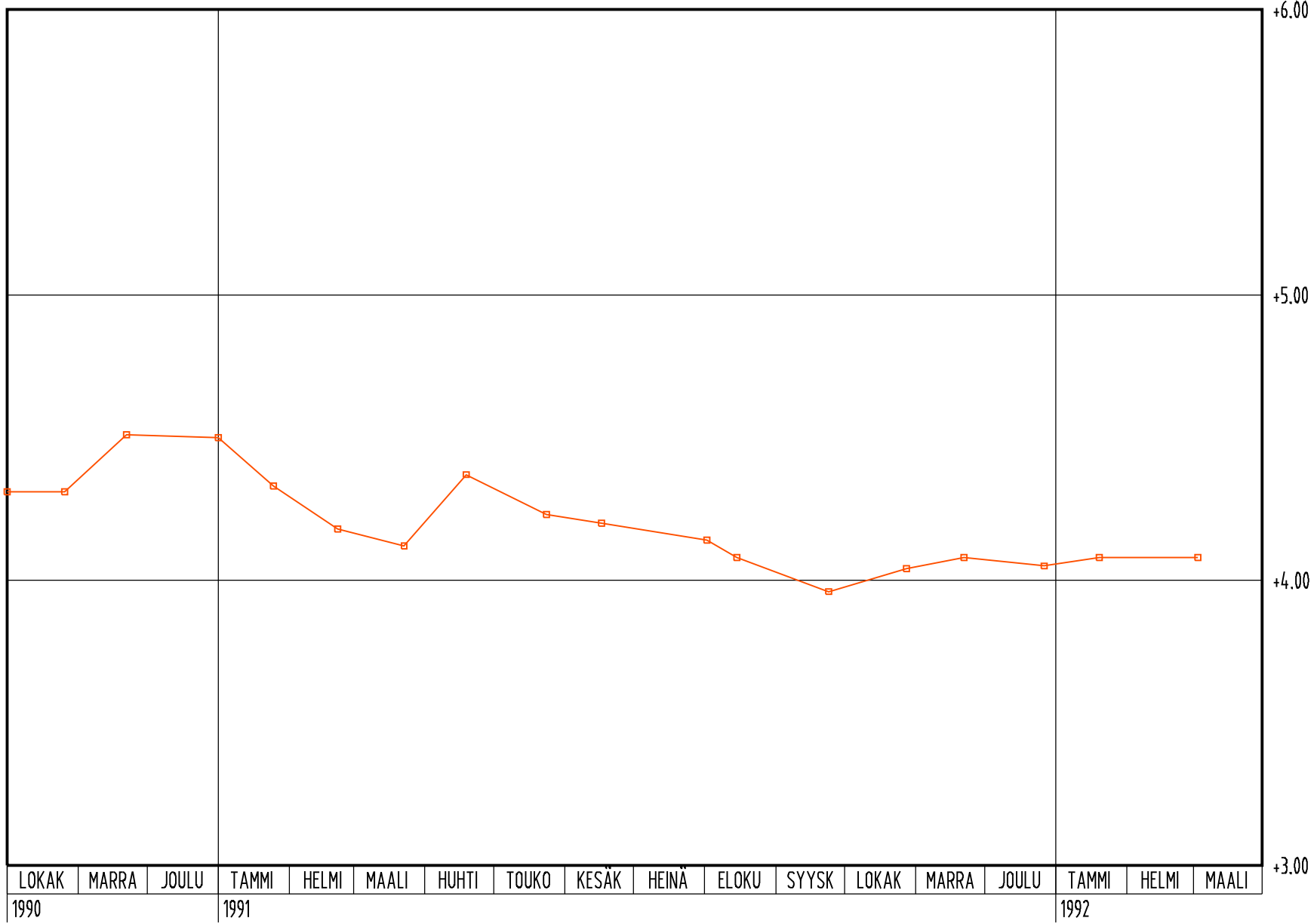
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
MM

TUTK.

POHJAVESI 4240/01P Y 60642.50 X 22451.30 Z +4.68





KINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE

POHJAVESIMITTAUS

TNO

4730

VOUTIE

PVM.

12.06.2009

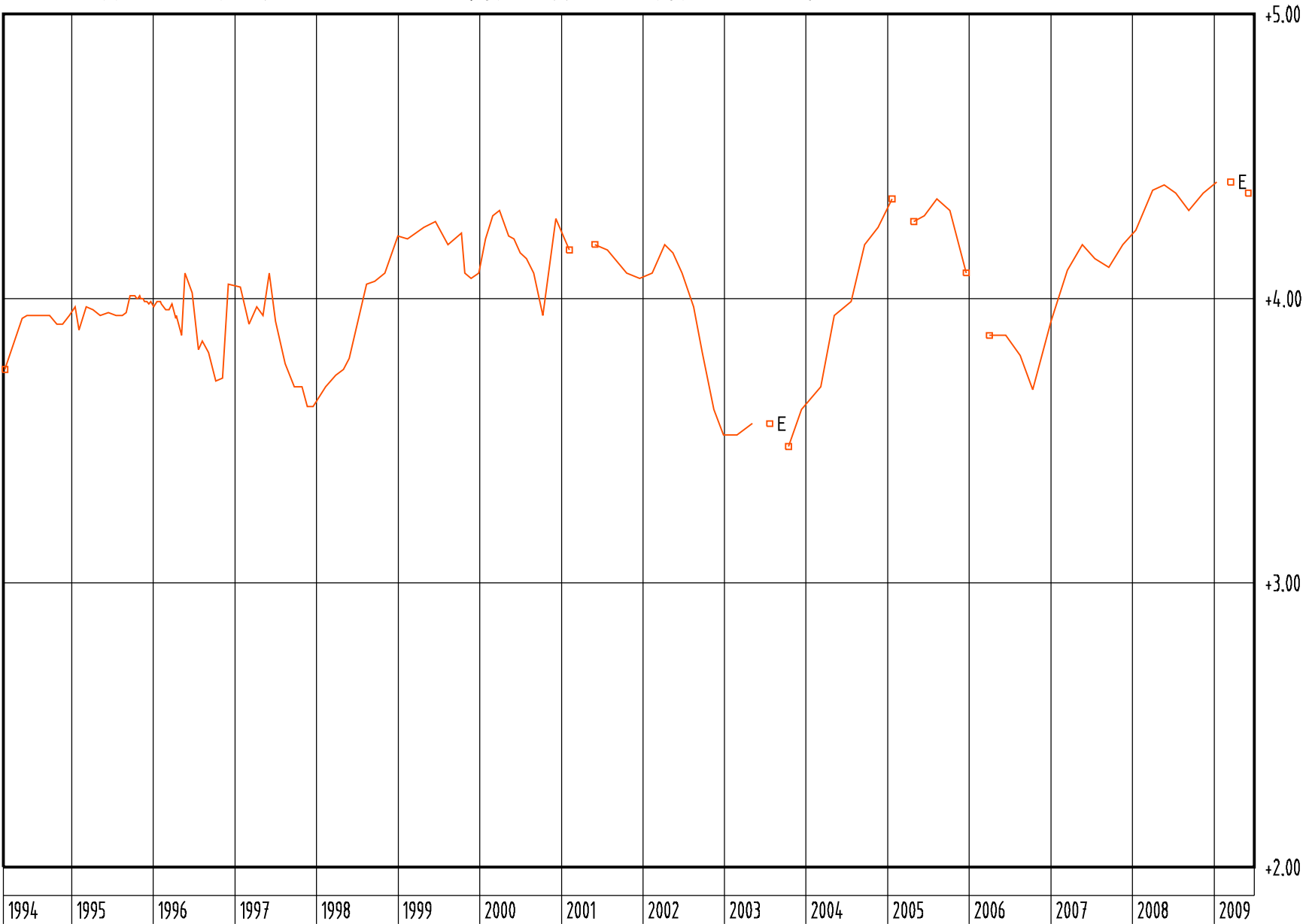
PAIKKA

SUUNN.

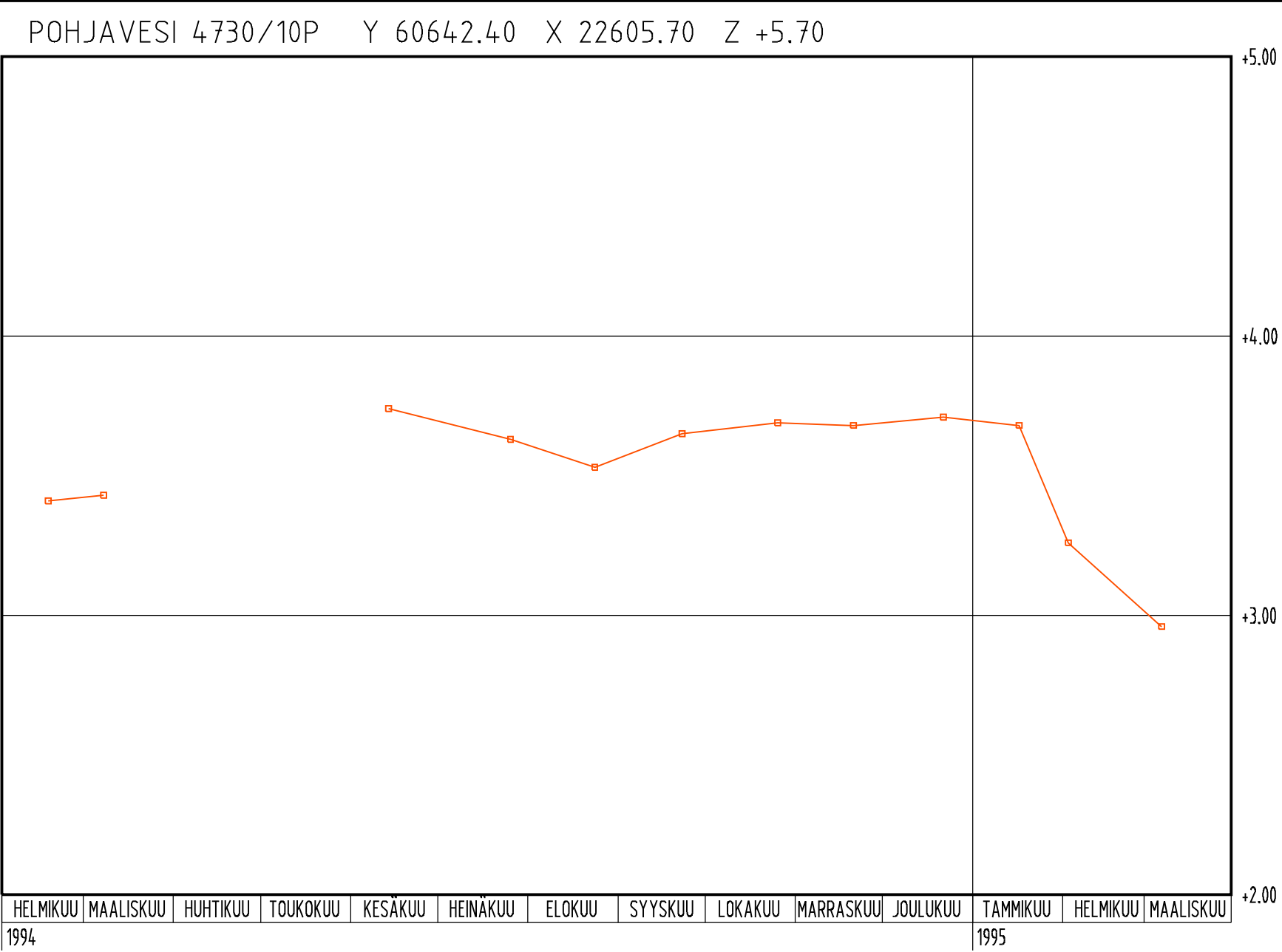
MM

TUTK.

POHJAVESI 4730/08P Y 60219.70 X 22547.70 Z +11.50



 KINTEISTÖVIRASTO HELSINGIN KAUPUNKI Fastighetskontoret Helsingfors stad			KOHDE POHJAVESIMITTAUS	TNO 4.730
VUOTIE			PVM. 12.06.2009	PAIKKA
SUUNN. MM			TUTK.	





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
VUOTIE

TNO 4 730

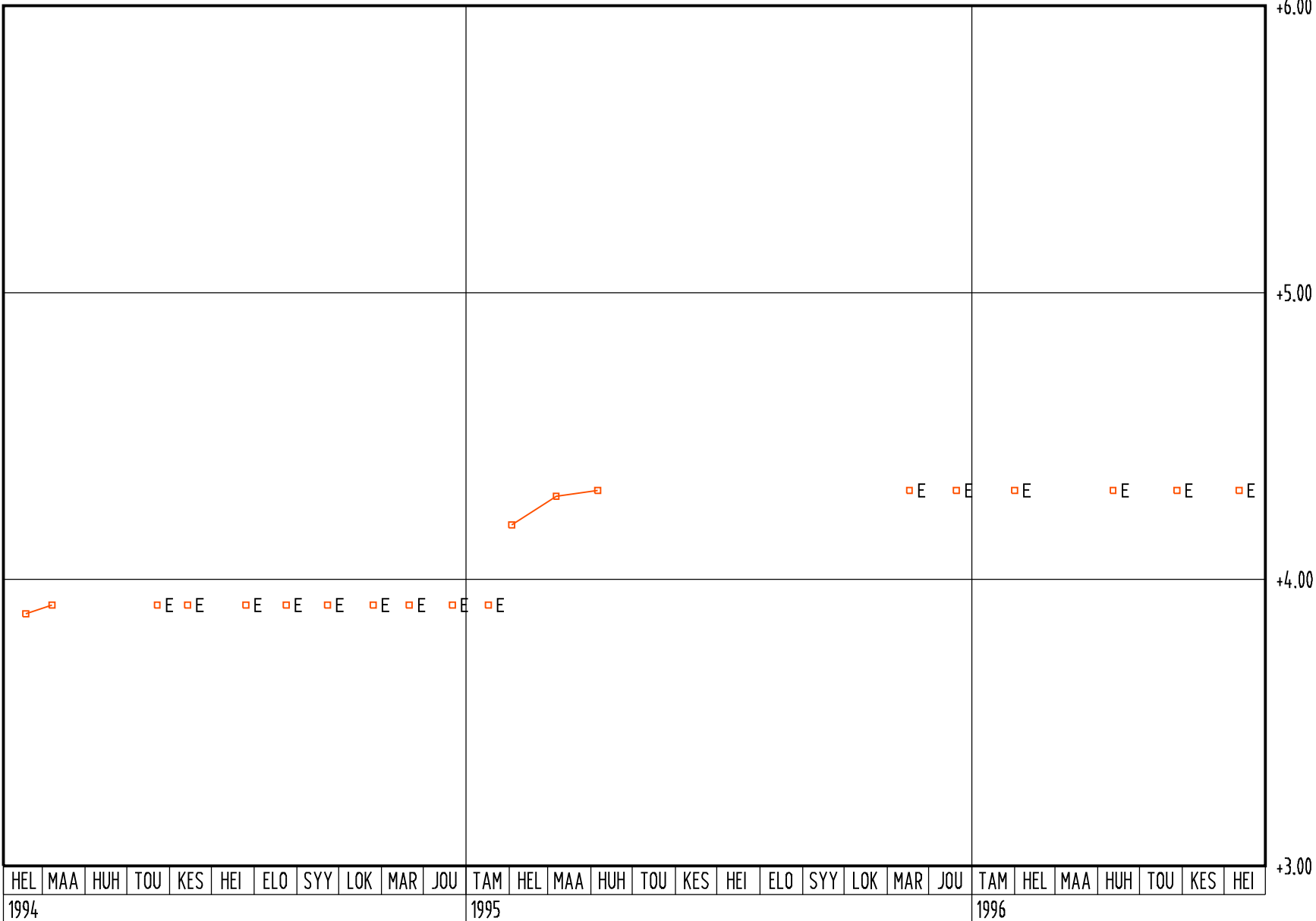
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
MM

TUTK.

POHJAVESI 4730/11P Y 61055.80 X 22624.80 Z +4.80





KINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

POHJAVESIMITTAUS

TNO

4861

Vuosaari

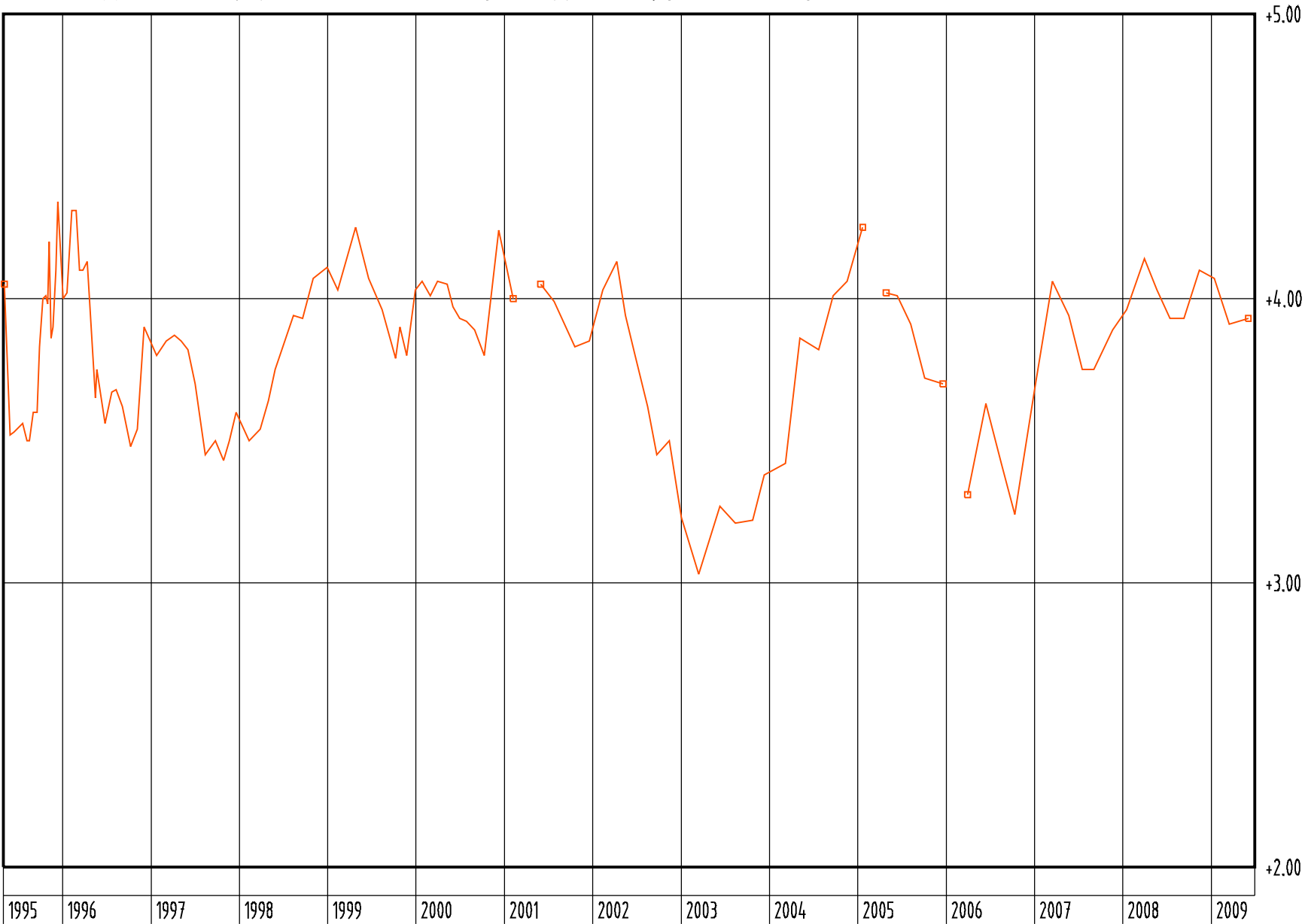
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PR

TUTK.

POHJAVESI 4861/03P Y 60232.30 X 22589.50 Z +11.63





KINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE
Vuosari
POHJAVESIMITTAUS

PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.

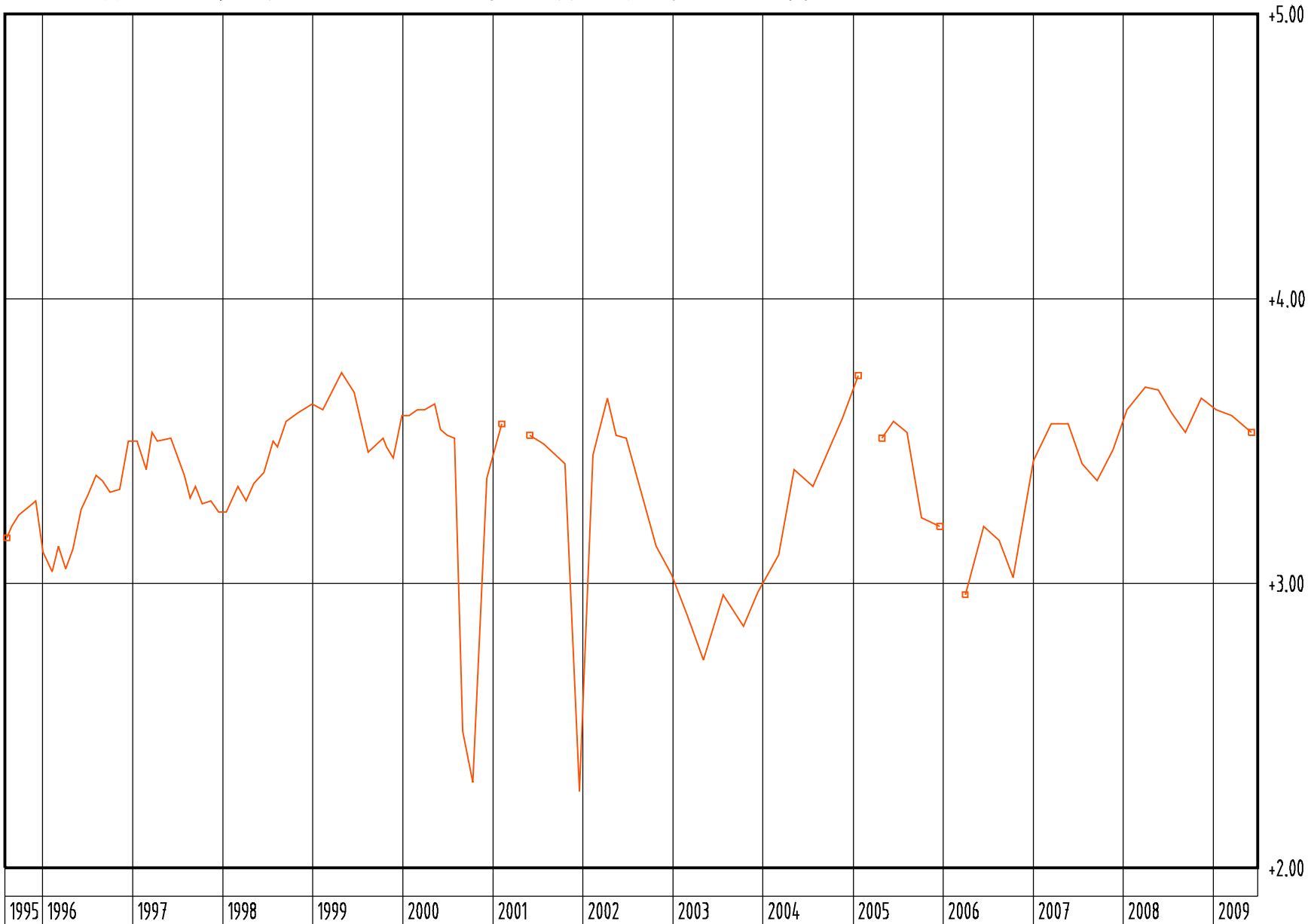
pra

TUTK.

TNO

4924

POHJAVESI 4924/01P Y 60636.20 X 22705.20 Z +9.60





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

POHJAVESIMITTAUS

TNO

4924

KOHDE
Vuosaari

PVM.
12.06.2009

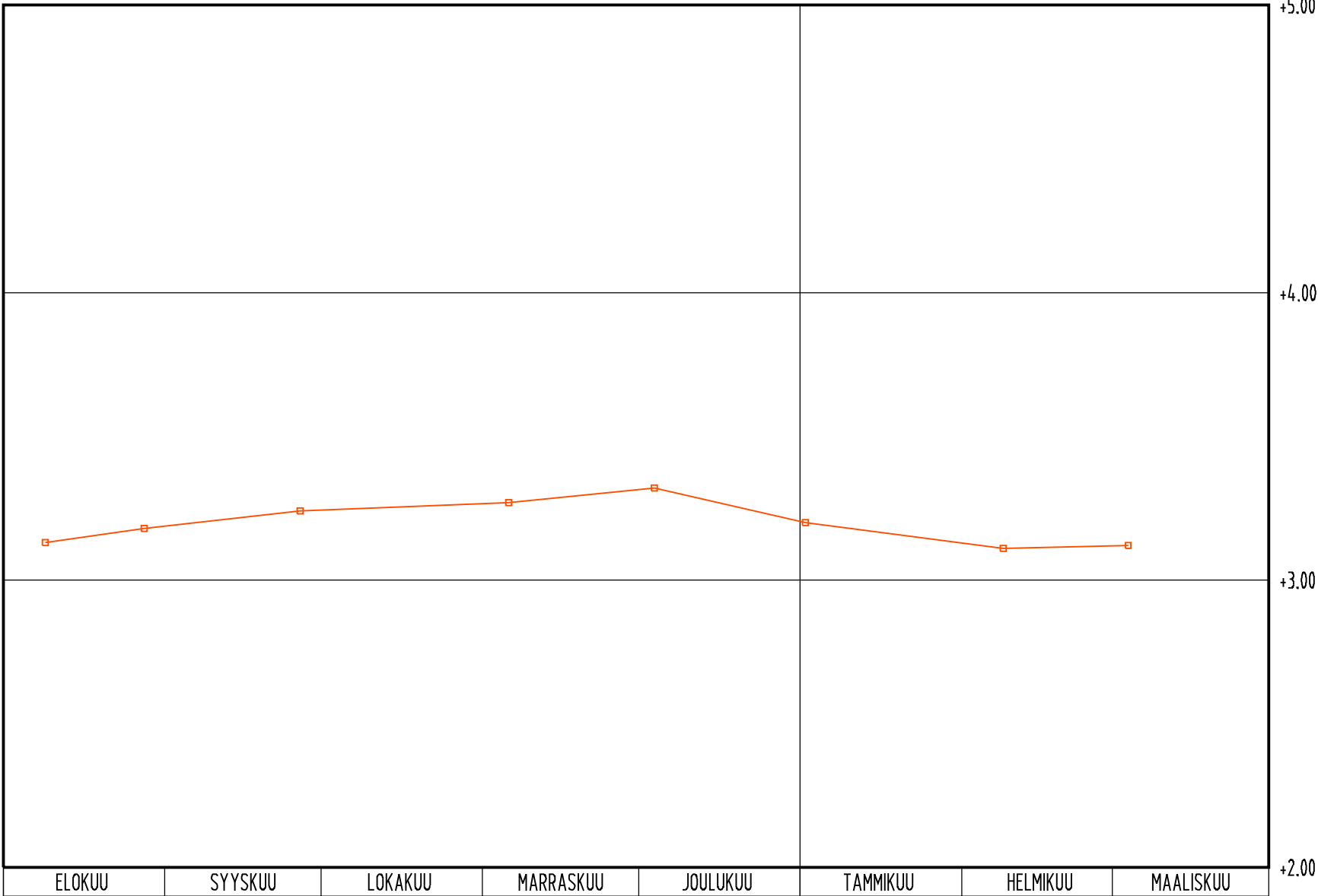
PAIKKA

SUUNN.

pra

TUTK.

POHJAVESI 4924/02P Y 60630.50 X 22463.20 Z +4.85



1995

1996



KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

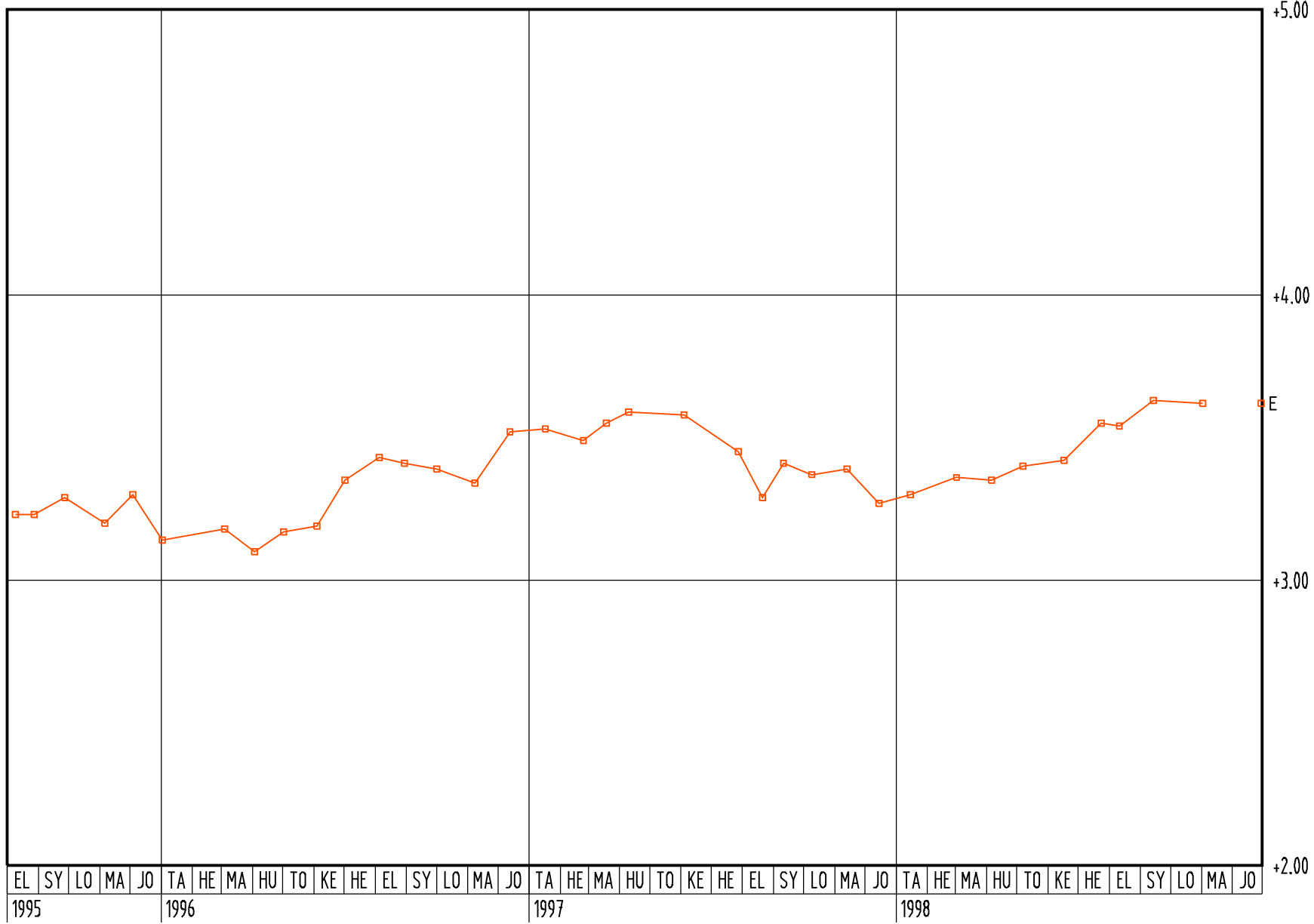
KOHDE
POHJAVESIMITTAUS
Vuosari

TNO
4924

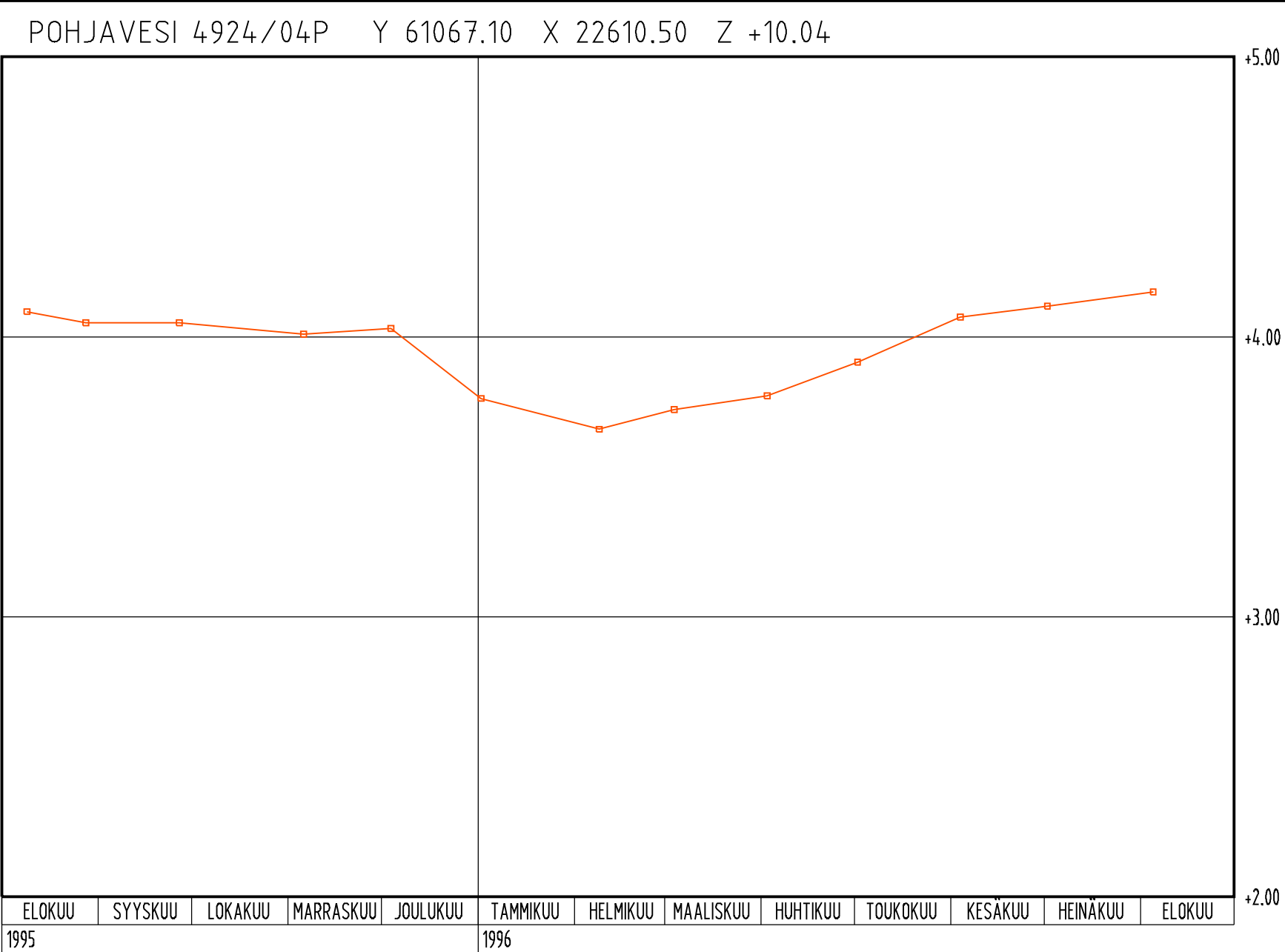
PVM.
12.06.2009
PAKKA
Tuhoutunut

SUUNN.
pra
TUTK.

POHJAVESI 4924/03P Tuhoutunut Y 60387.00 X 22737.50 Z +15.27



 KINTEISTÖVIRASTO HELSINGIN KAUPUNKI Fastighetskontoret Helsingfors stad			KOODE POHJAVESIMITTAUS	TNO 4924
Vuosaari			PVM. 12.06.2009	PAIKKA TUTK.
SUUNN. pra				



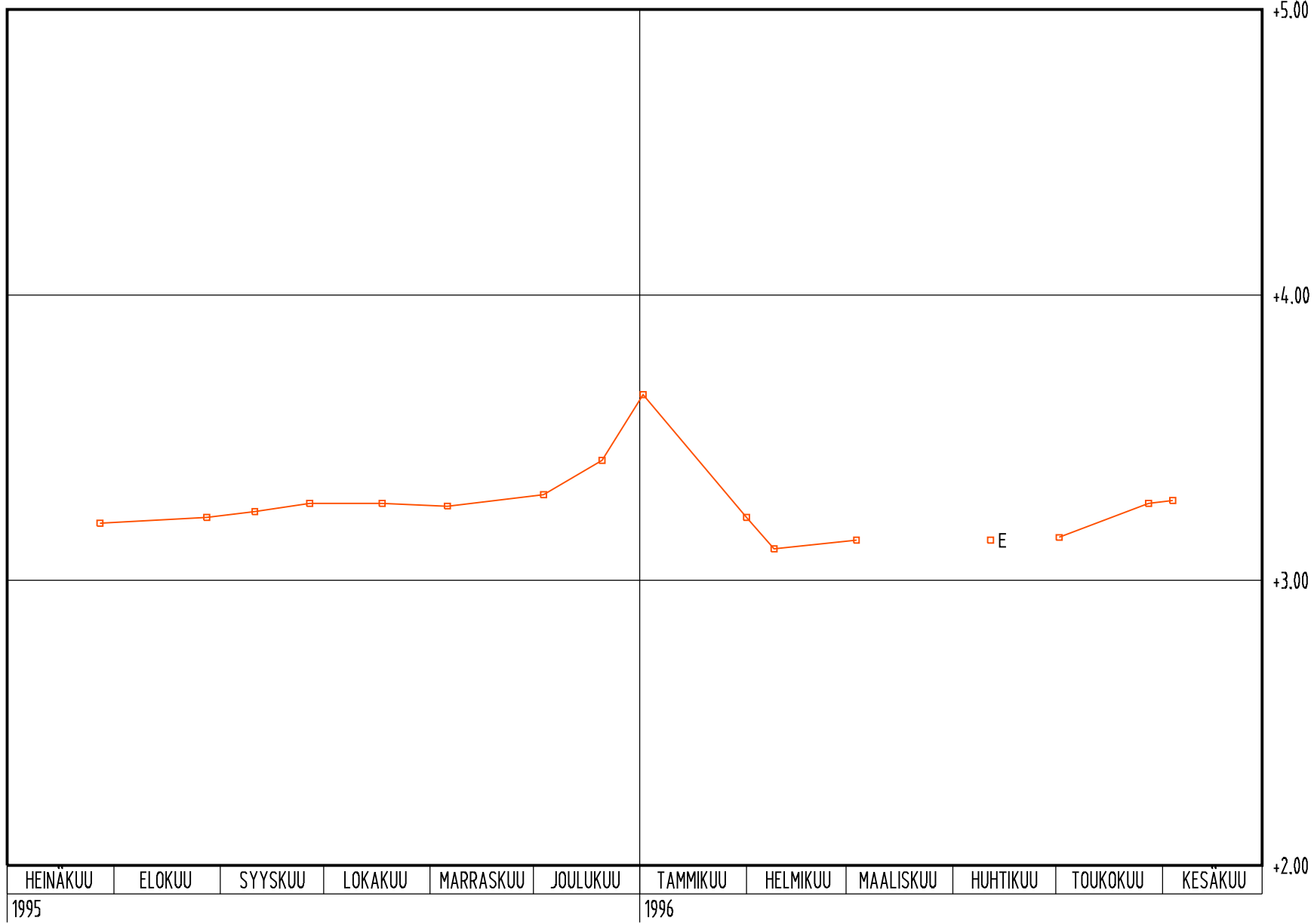


KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
Lastenpäiväkoti Rastis
TNO 4941

PVM. 12.06.2009
SUUNN. OK
PAKKA VUOSAARI
TUTK.

POHJAVESI 4941/01P Vuosaari Y 60514.40 X 22723.50 Z +12.34





KINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

TNO

4997

Vuosaaren näyteputket

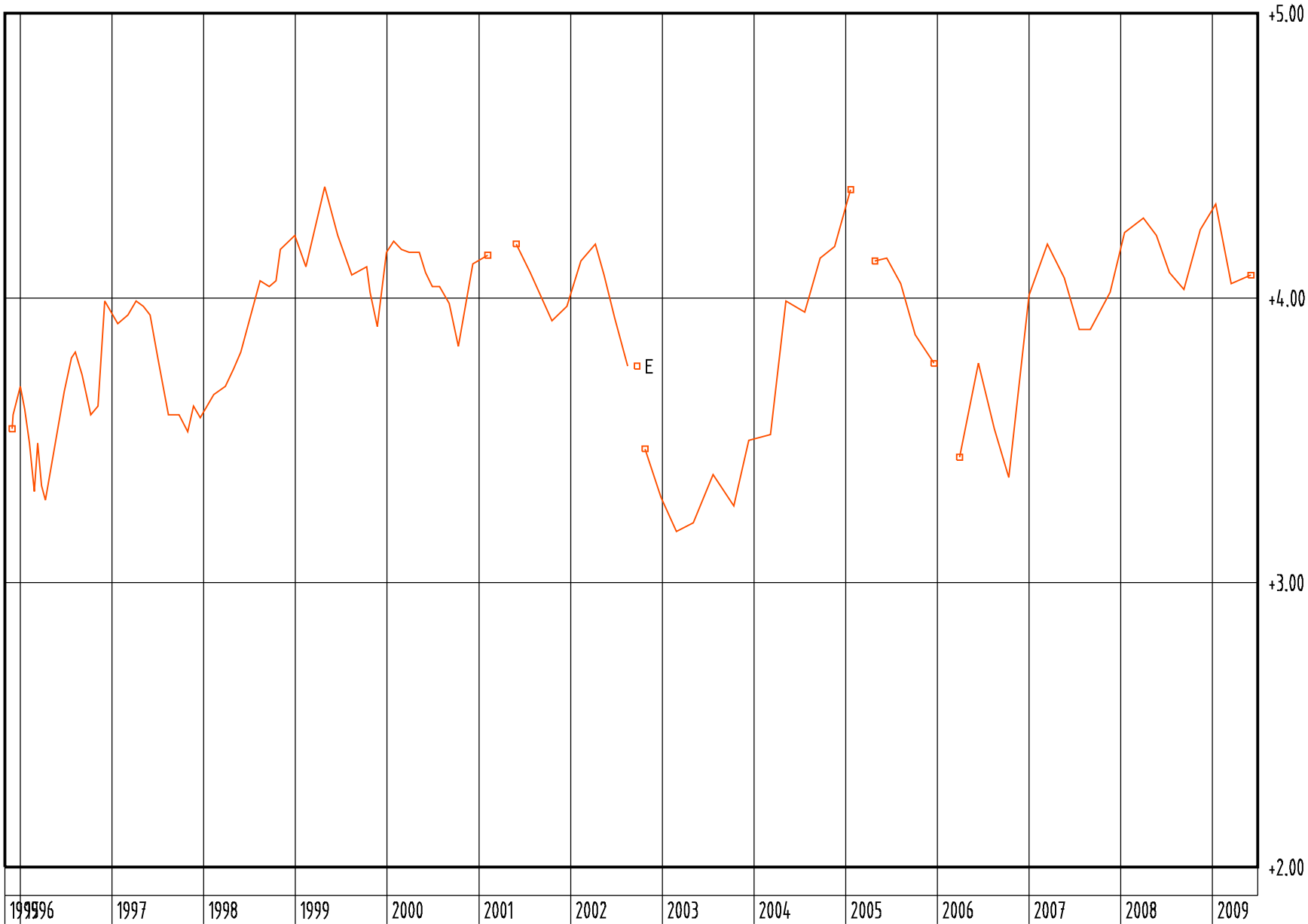
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PRA

TUTK.

POHJAVESI 4997/01P Y 60248.90 X 22633.60 Z +11.46





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

TNO

4997

Vuosaaren näyteputket

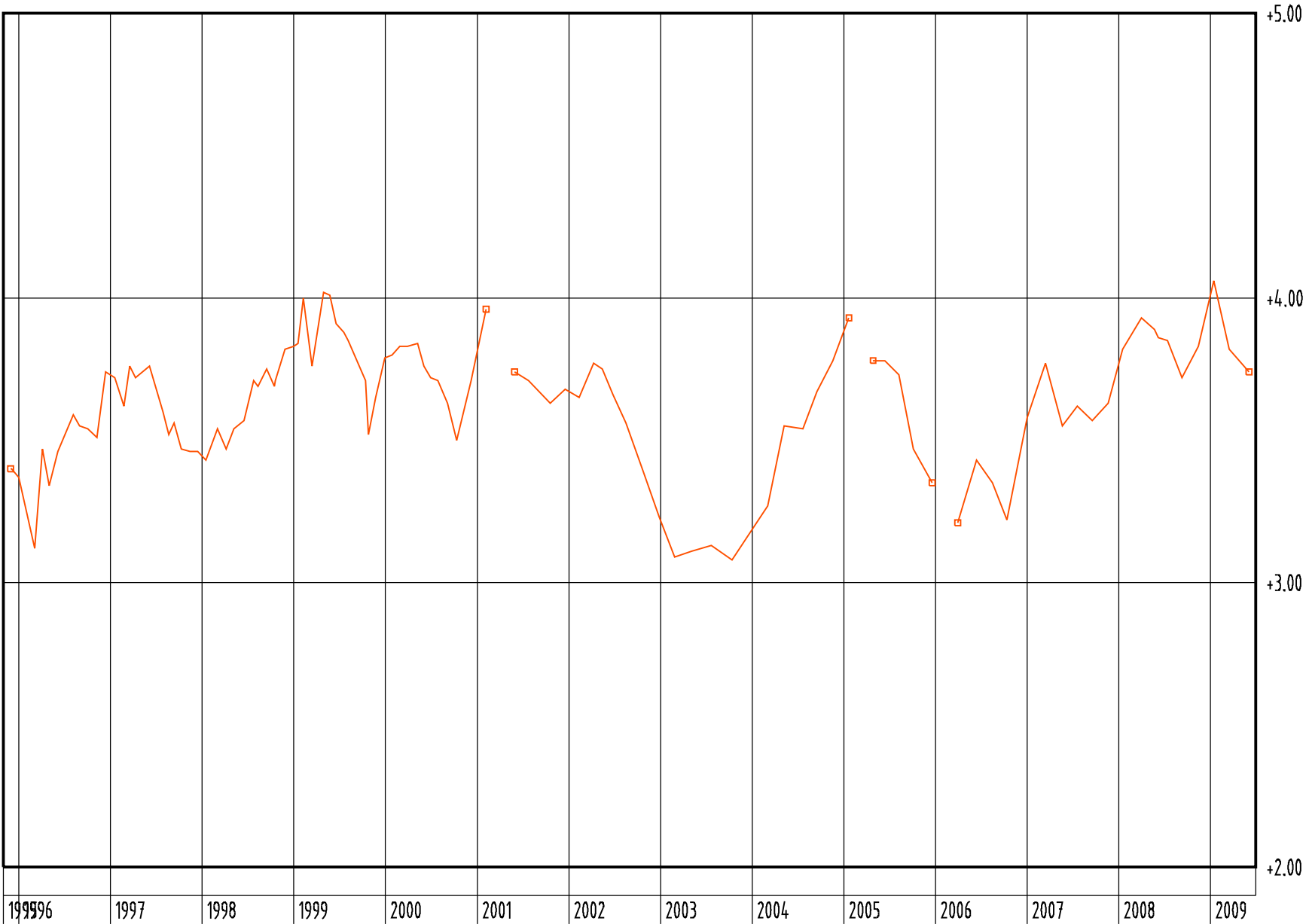
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PRA

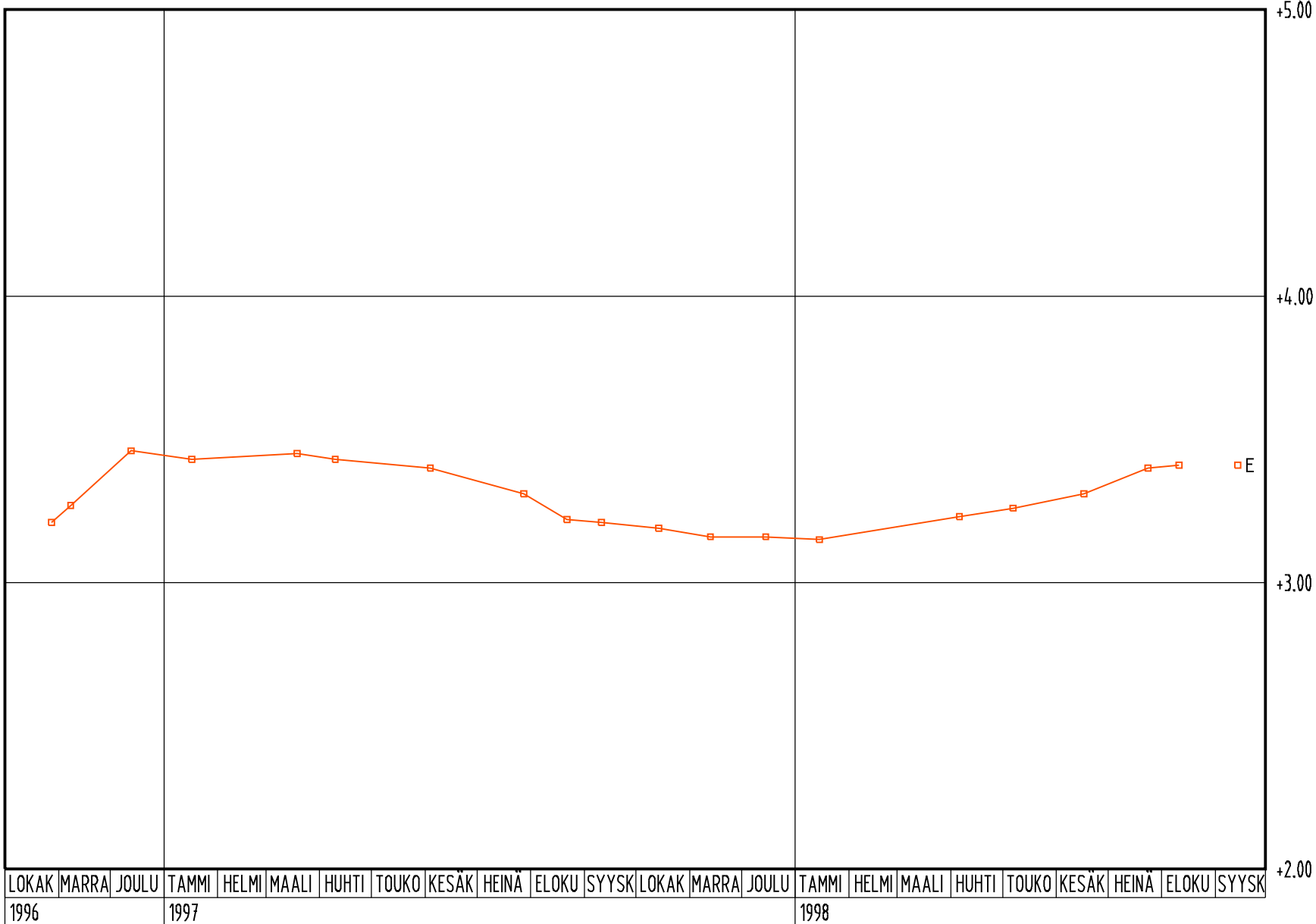
TUTK.

POHJAVESI 4997/02P Y 60686.50 X 22817.90 Z +13.90

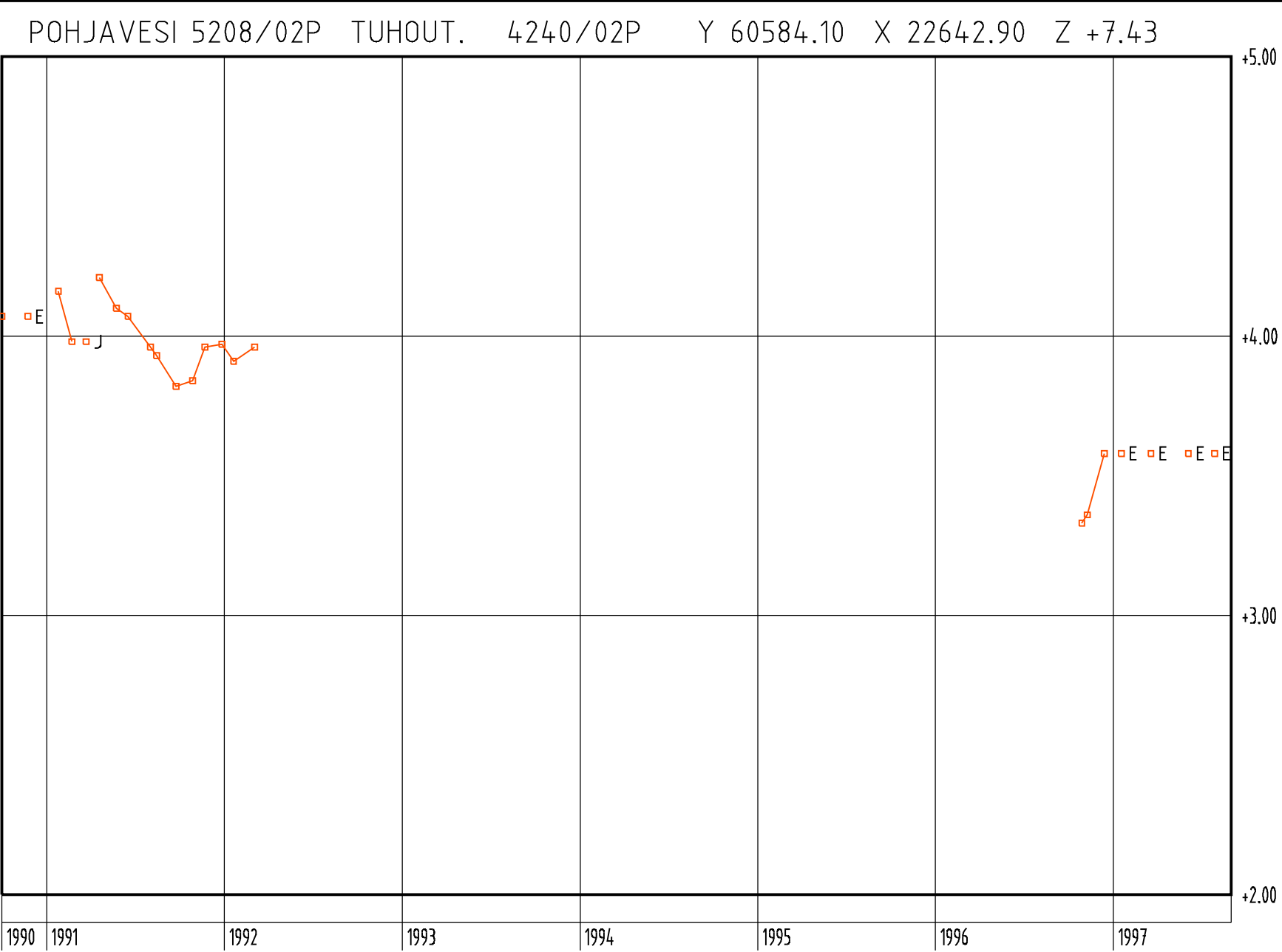


 KINTEISTÖVIRASTO HELSINGIN KAUPUNKI Fastighetskontoret Helsingfors stad			KOODE POHJAVESIMITTAUS TNO 5208	
Vuosaaren maaperän laatututk. PVM. 12.06.2009 SUUNN. JL		PAIKKA Tuhoutunut TUTK.		

POHJAVESI 5208/01P Tuhoutunut Y 60498.70 X 22513.70 Z +8.02



 KINTEISTÖVIRASTO HELSINGIN KAUPUNKI Fastighetskontoret Helsingfors stad			KOODE POHJAVESIMITTAUS	TUN 5208
Vuosaaren maaperän laatututk.			PVM. 12.06.2009	TUTK. TUHOUT.
SUUNN. JL			4240/02P	





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE

POHJAVESIMITTAUS

TNO

5208

Vuosaaren maaperän laatututk.

PVM.

12.06.2009

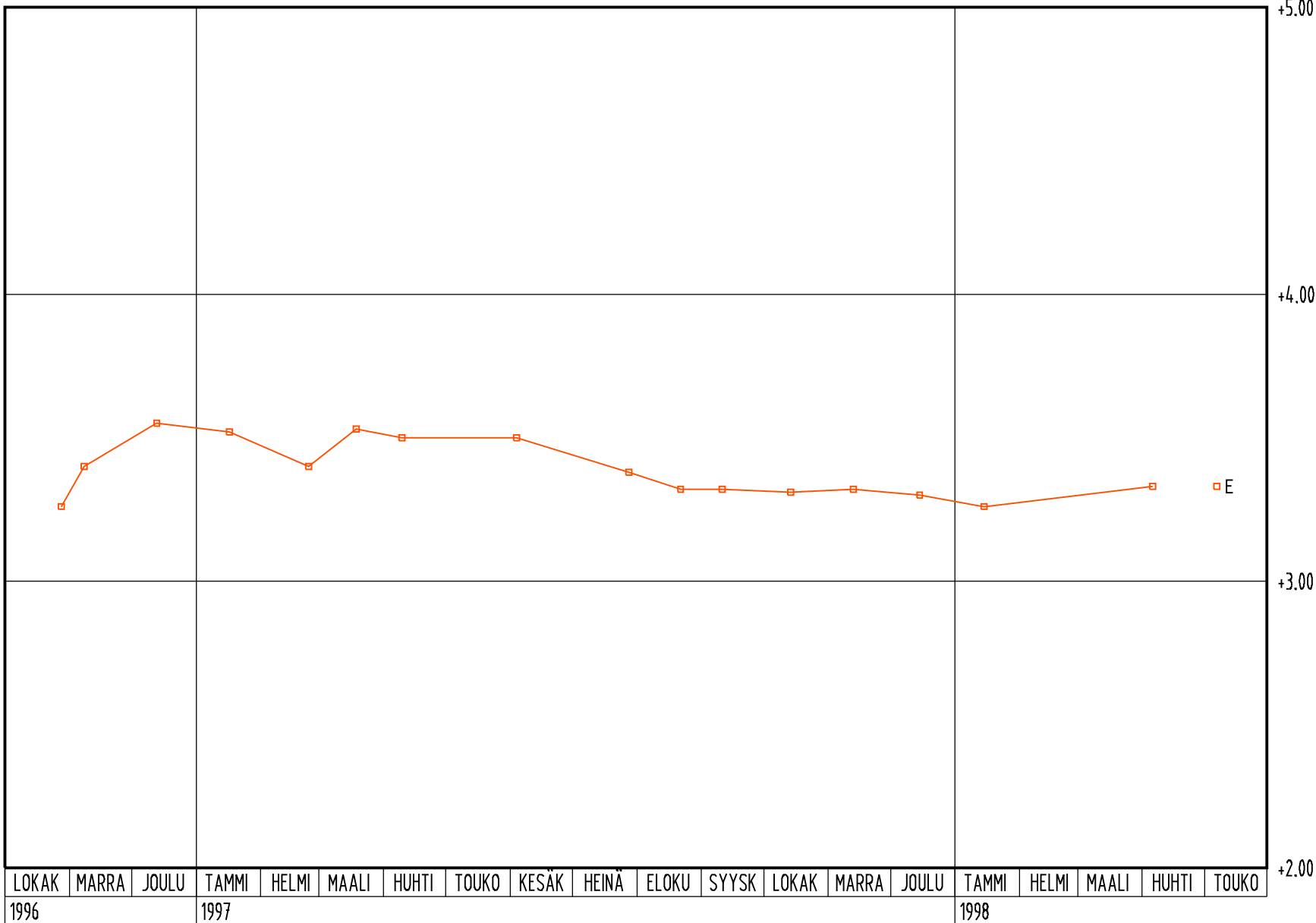
PAKKA
Tuhoutunut

SUUNN.

JL

TUTK.

POHJAVESI 5208/03P Tuhoutunut Y 60668.10 X 22495.40 Z +5.06





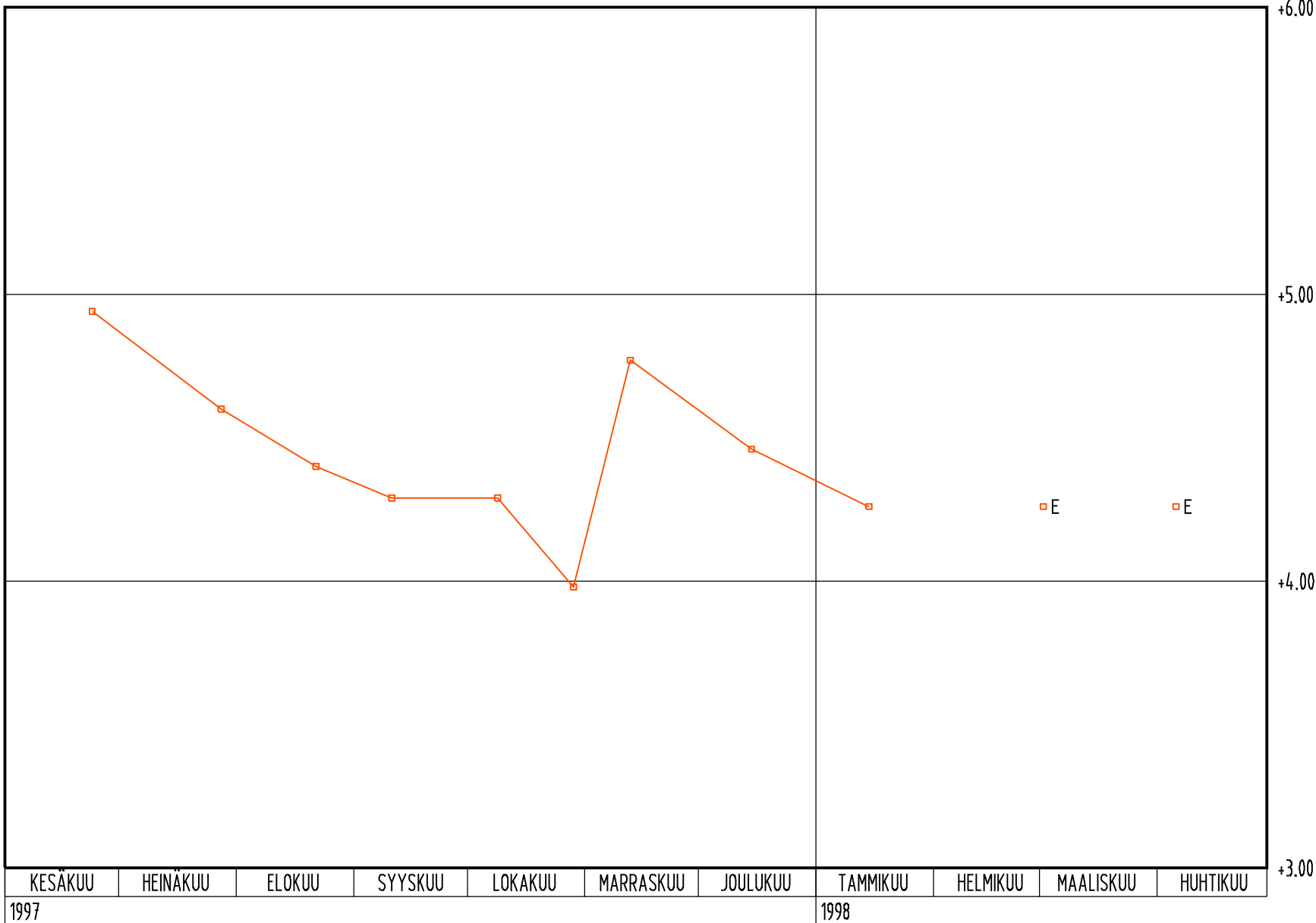
KUINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
TNO 5291

Vuosaaren alikulkusilta

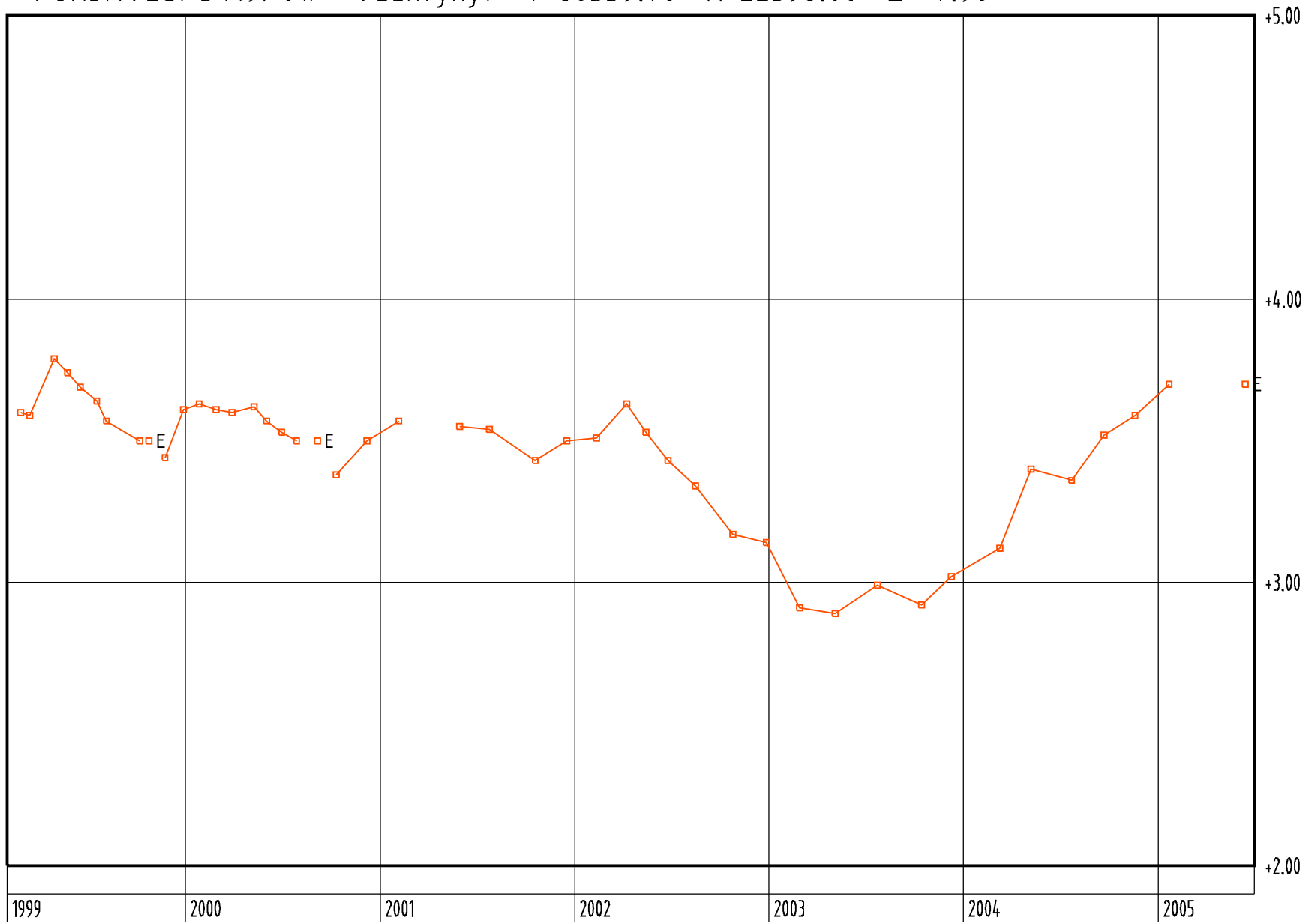
PVM. 12.06.2009
SIIUNN. MM
PAIKKA Tuhoutunut030498
TUTK.

POHJAVESI 5291/01P tuhoutunut030498 Y 60587.80 X 22848.10 Z +12.04



 KINTEISTÖVIRASTO HELSINGIN KAUPUNKI Fastighetskontoret Helsingfors stad		KOHDE Tynnylaavankuja PVM. 12.06.2009 SUUNN. OKO	POHJAVESIMITTAUS PÄÄKKA Vääntynyt TUTK.	TUN 5419
© Helsingin kaupunki / Geotekninen osasto				

POHJAVESI 5419/01P Vääntynyt Y 60539.70 X 22598.00 Z +7.90





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

Kalvikintien alikulku

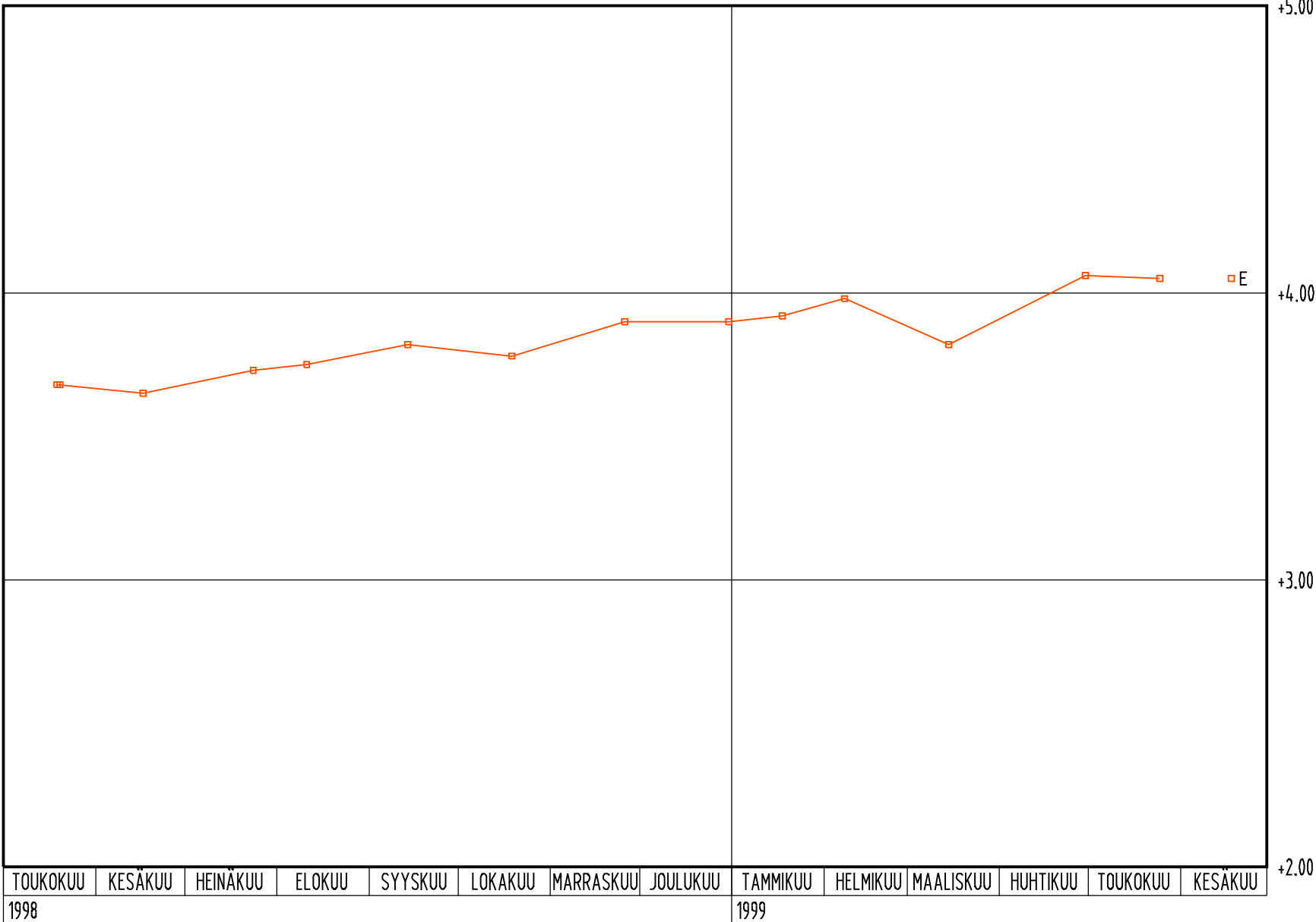
PVM.
12.06.2009

PAIKKA
Tuhoutunut

SUUNN.
RJA

TUTK.

POHJAVESI 5486/02P Tuhoutunut Y 60331.00 X 22843.90 Z +13.19





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

TNO 5495

KALVIKINTIE - VUOTIE

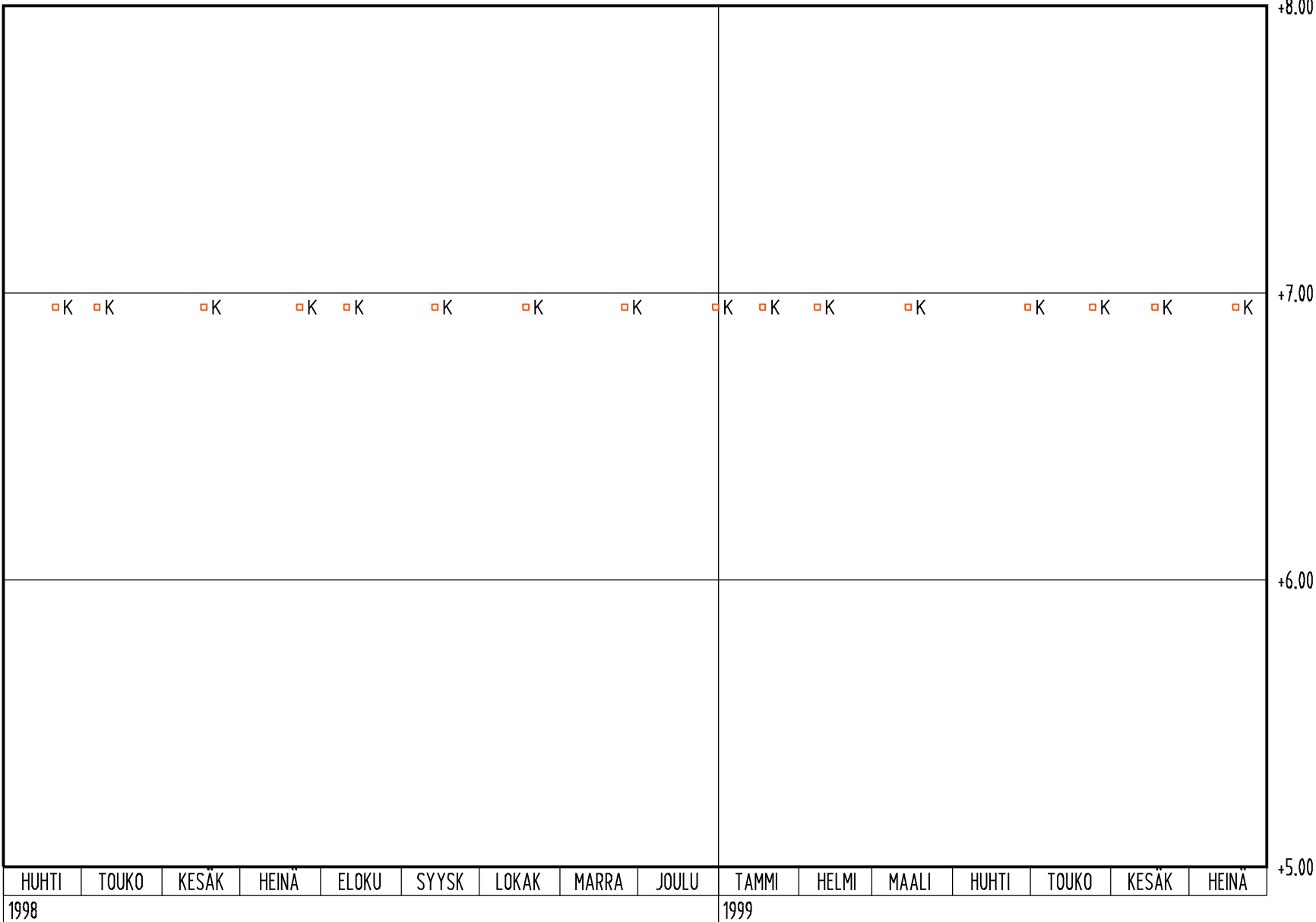
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
RJA

TUTK.

POHJAVESI 5495/01P Y 60323.30 X 22749.80 Z +13.30





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
Kalvikintien orsivesipato

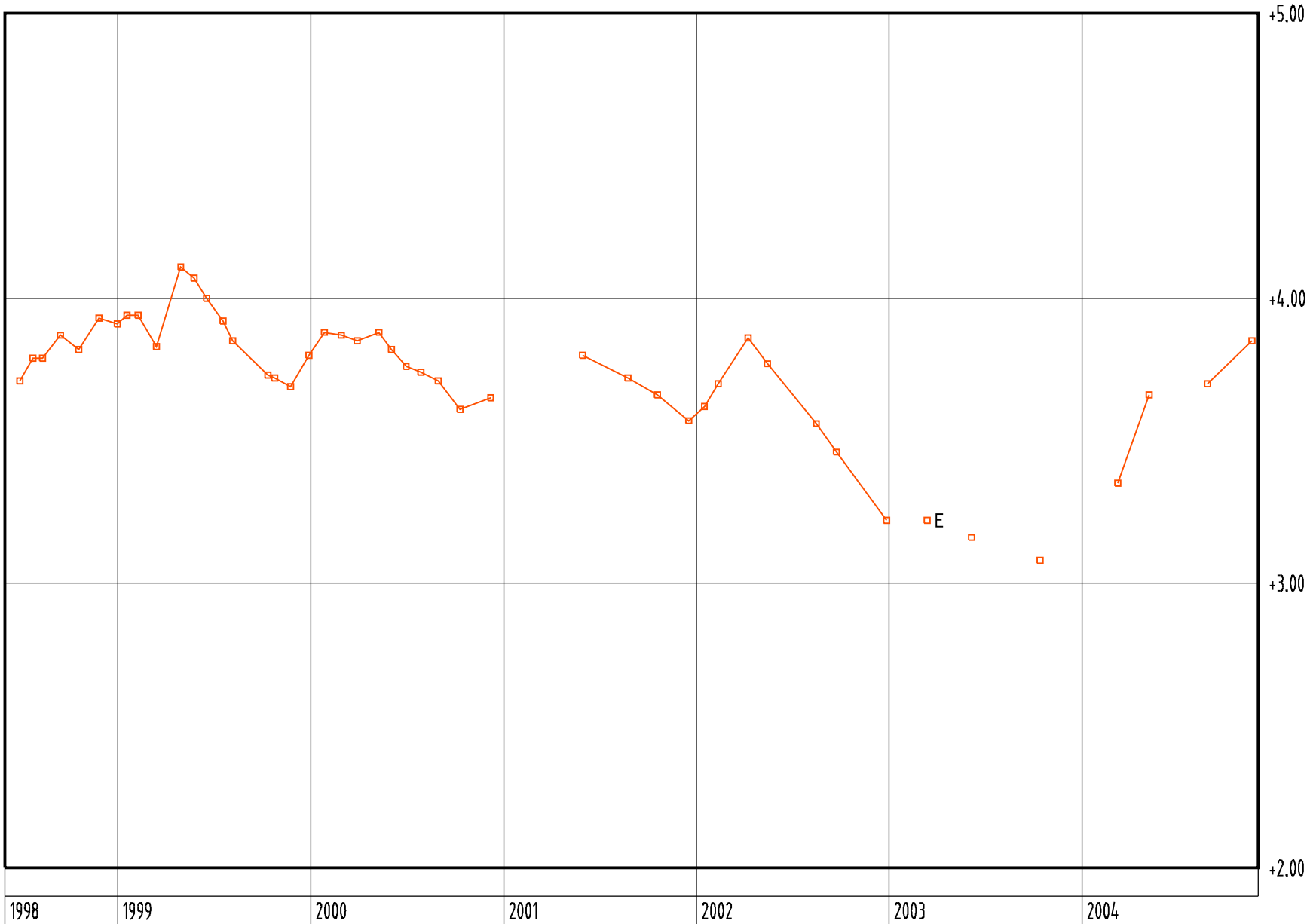
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
MMA

TUTK.

POHJAVESI 5554/01P Y 60269.47 X 22815.86 Z +11.84





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

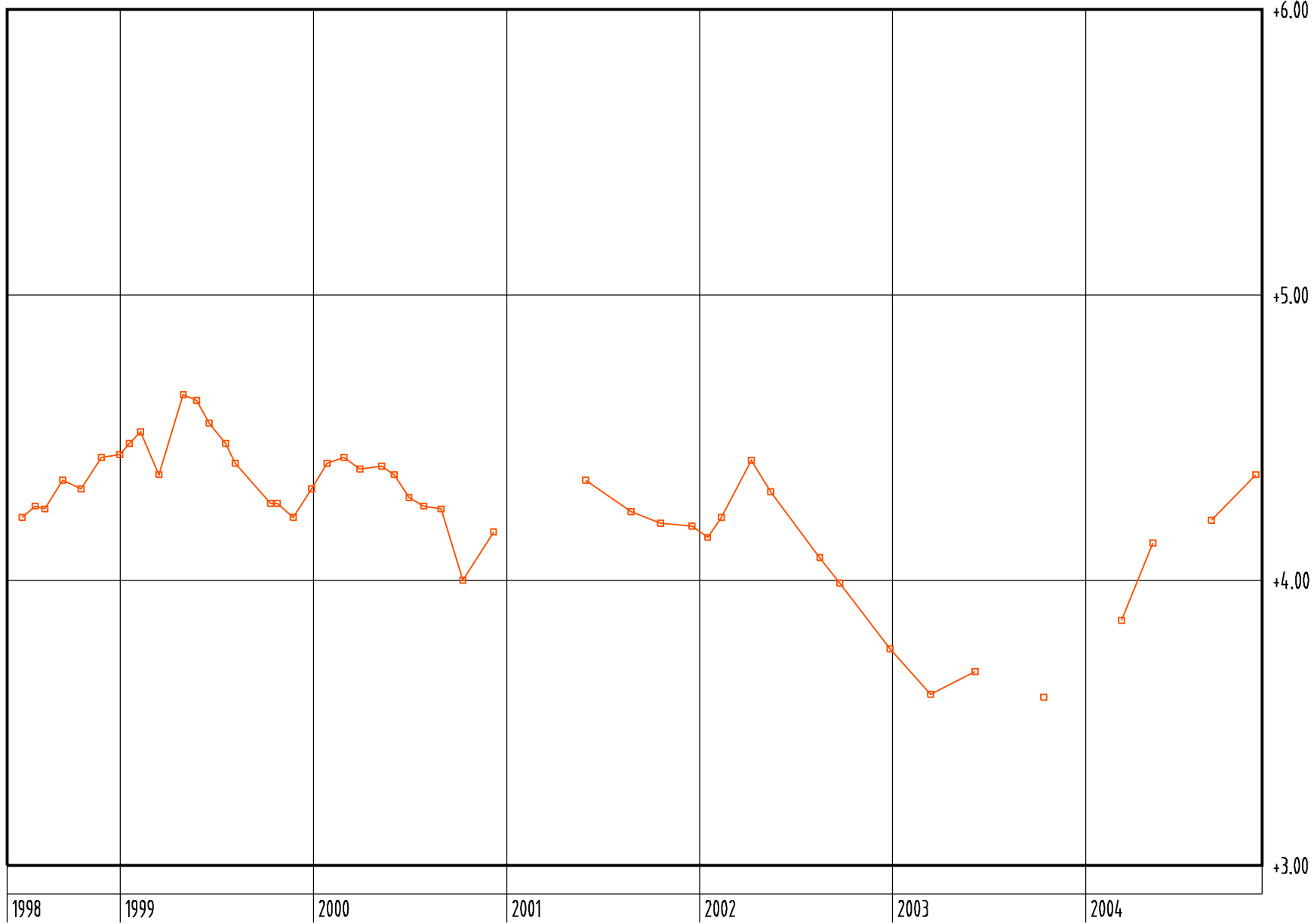
KOHDE POHJAVESIMITTAUS
Kalvikintien orsivesipato

PVM.
12.06.2009
SUUNN.
MMA

PAIKKA
TUTK.

TNO
5554

POHJAVESI 5554/02P Y 60256.65 X 22767.57 Z +12.39





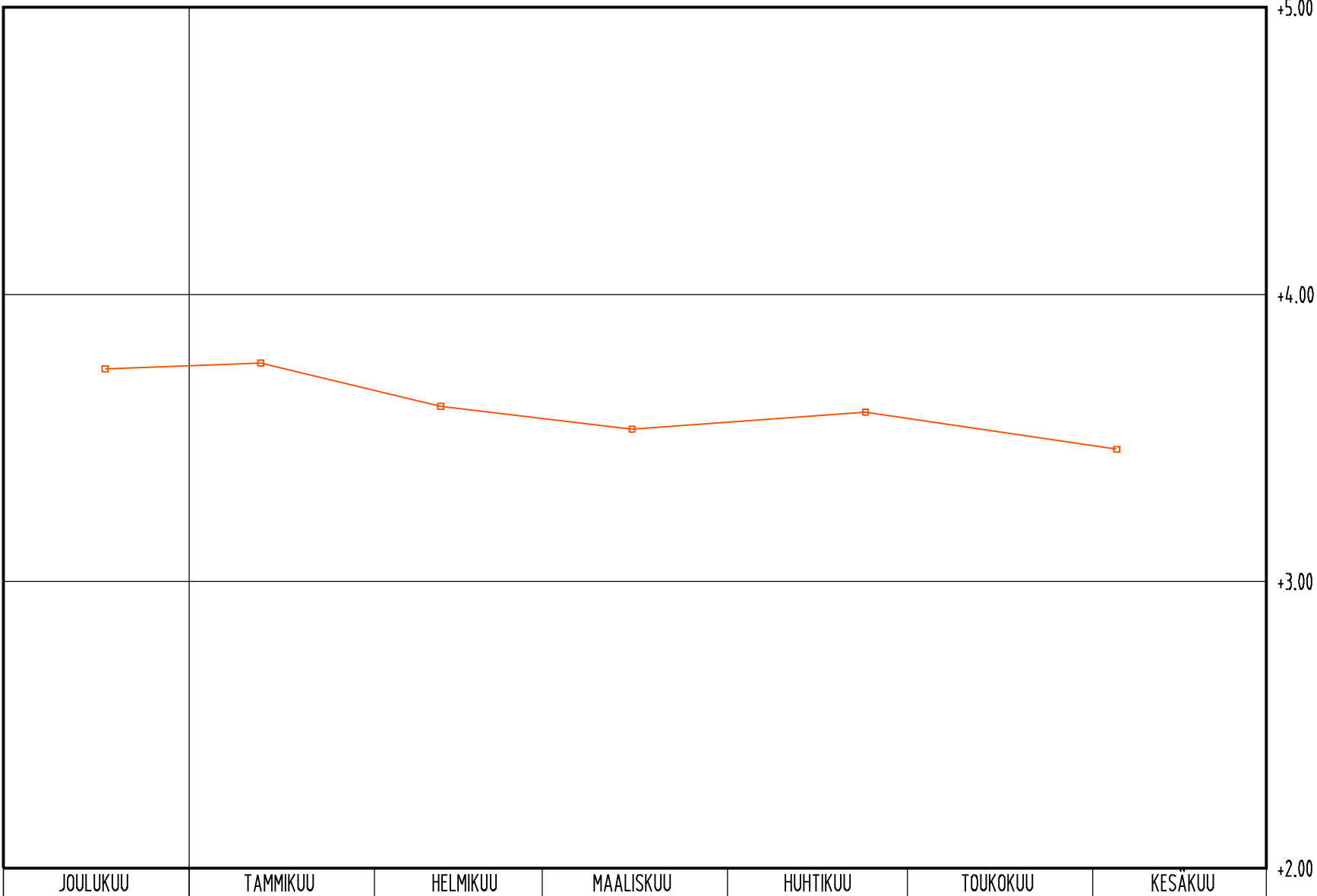
KINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
POHJAVESIHAVAINNOT

TNO 6126

PVM. 12.06.2009
SUUNN. PA
PAIKKA TUTK.

POHJAVESI 6126/20P Y 60914.10 X 22621.90 Z +7.44



2008 2009



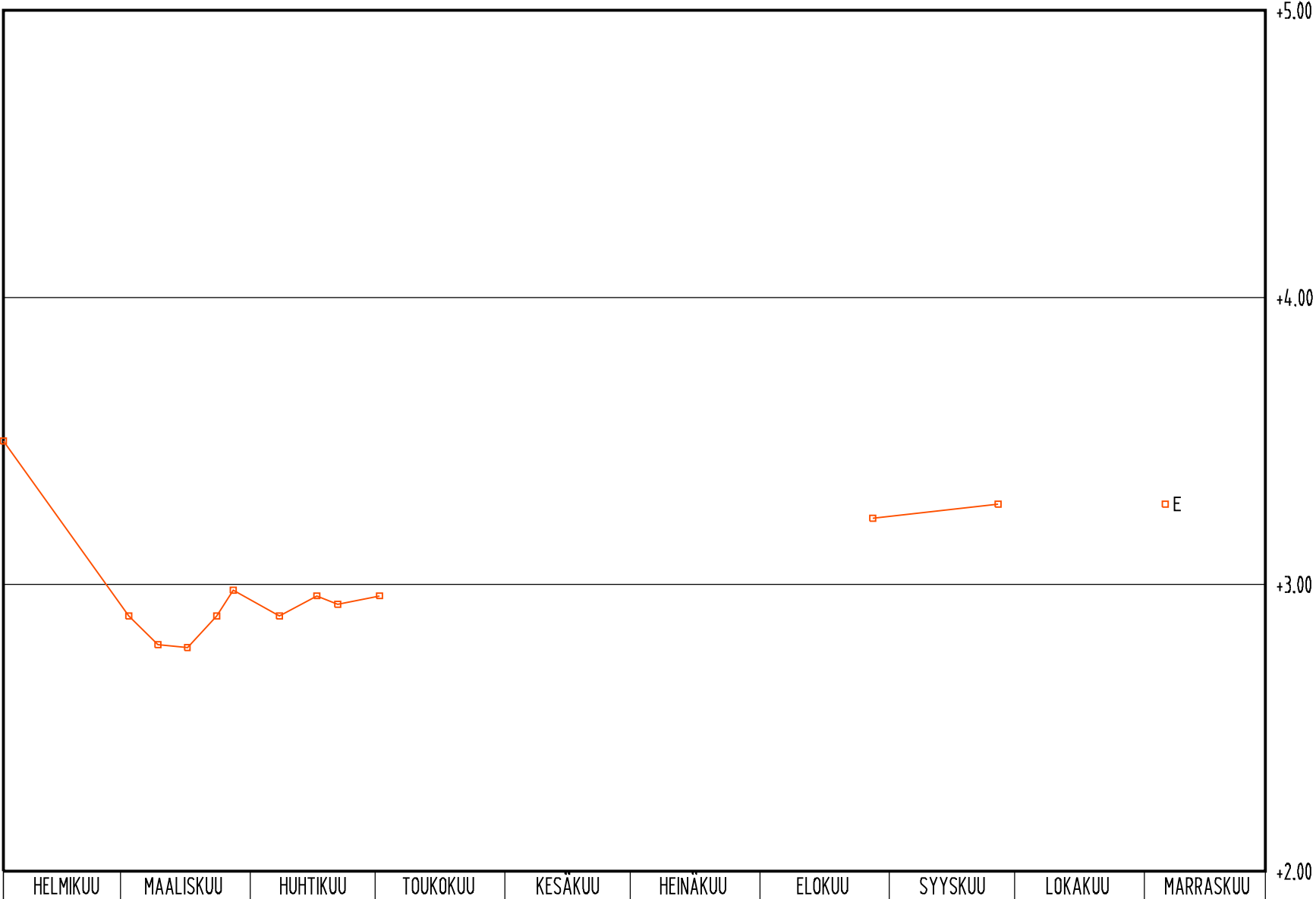
KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
POHJAVESIPISTEITÄ

TNO 6170

PVM. 12.06.2009
SUUNN. PRA
PAIKKA TUTK.

POHJAVESI 6170/H1P Y 60719.10 X 22646.30 Z +6.12



1995



KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
POHJAVESIPISTEITÄ

TNO 6170

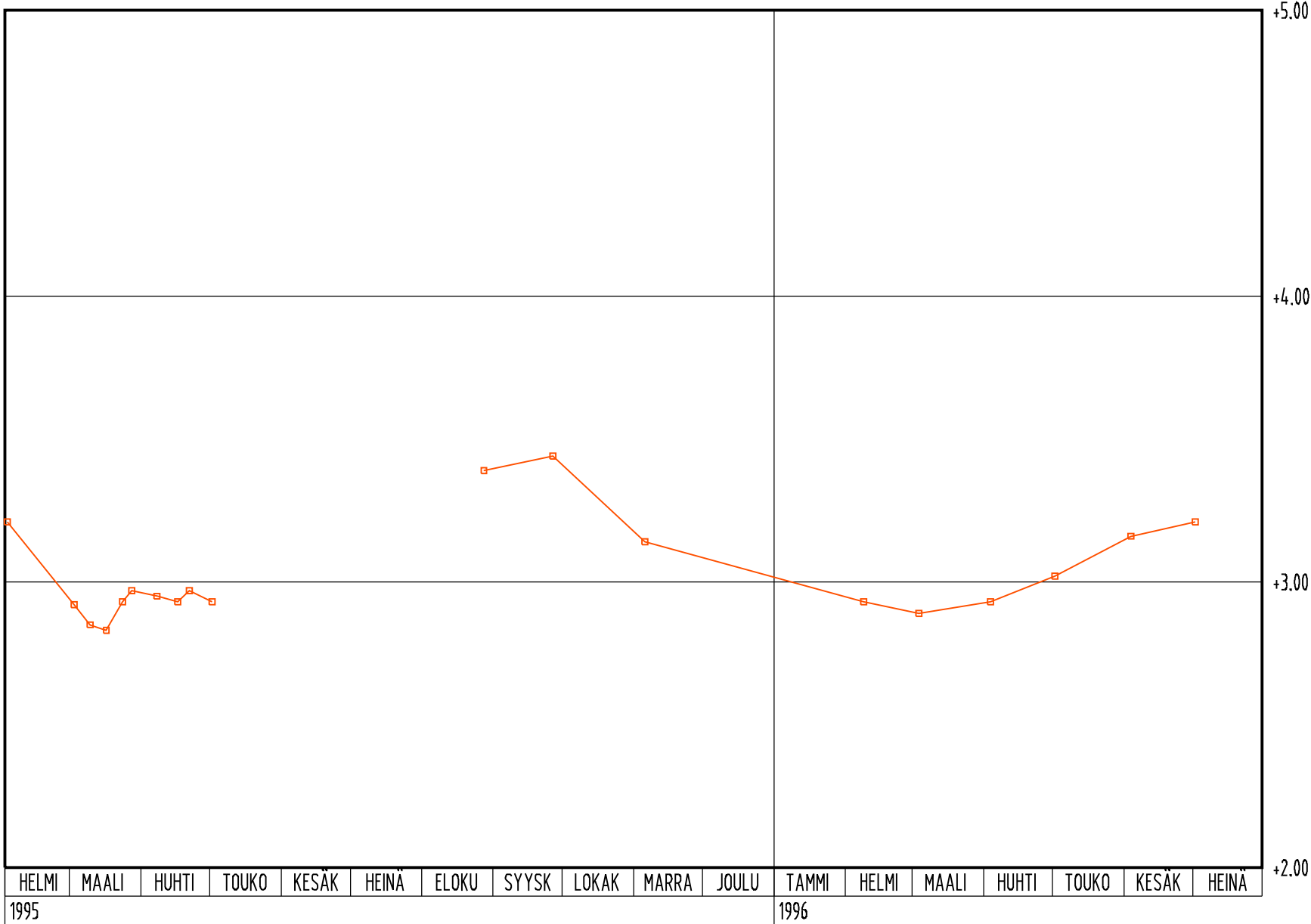
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PRA

TUTK.

POHJAVESI 6170/H2P Y 60727.70 X 22670.50 Z +6.03





KUINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

TNO 6170

POHJAVESIPISTEITÄ

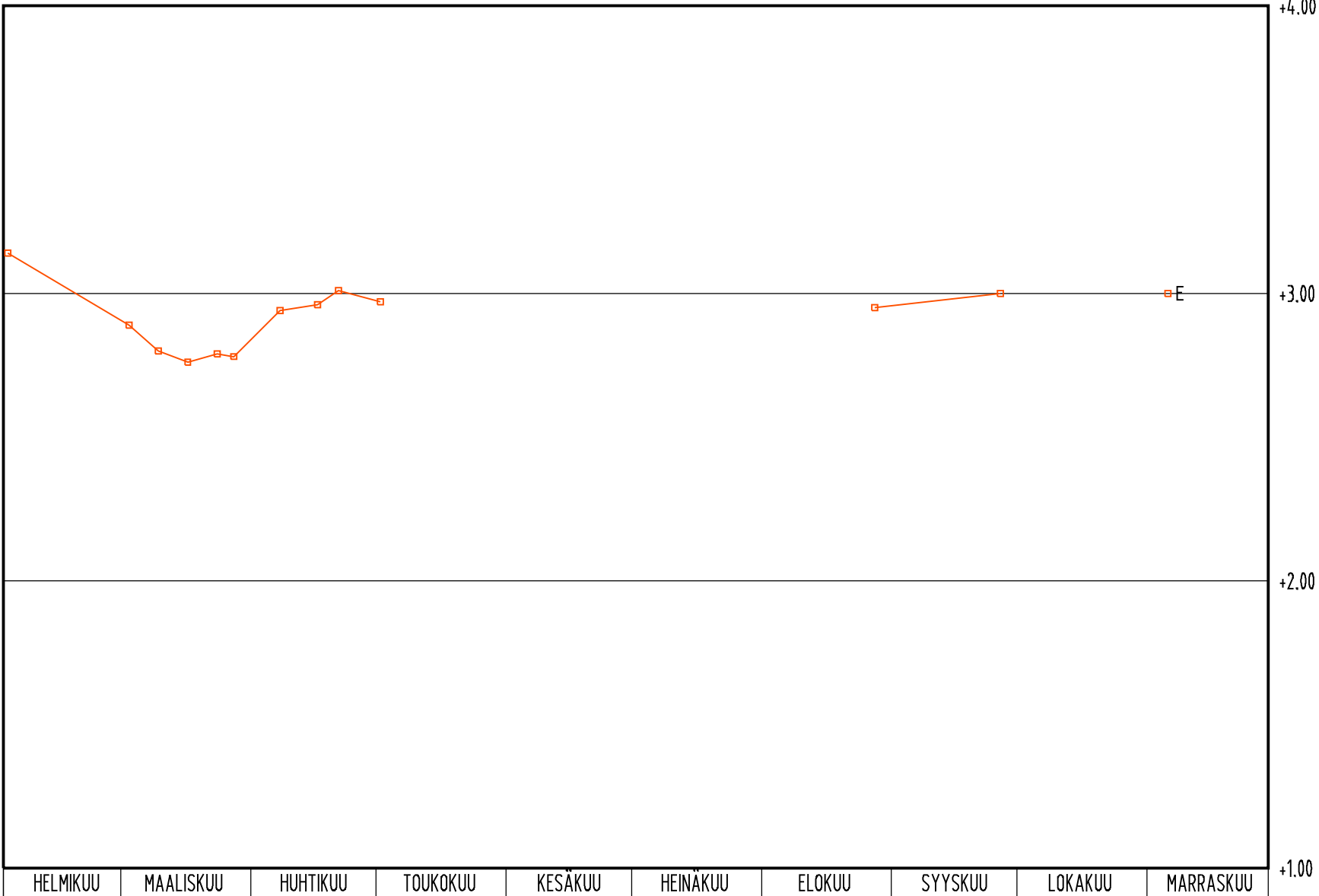
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PRA

TUTK.

POHJAVESI 6170/H3P Y 60742.30 X 22634.60 Z +6.05



1995



KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

TNO 6170

POHJAVESIPISTEITÄ

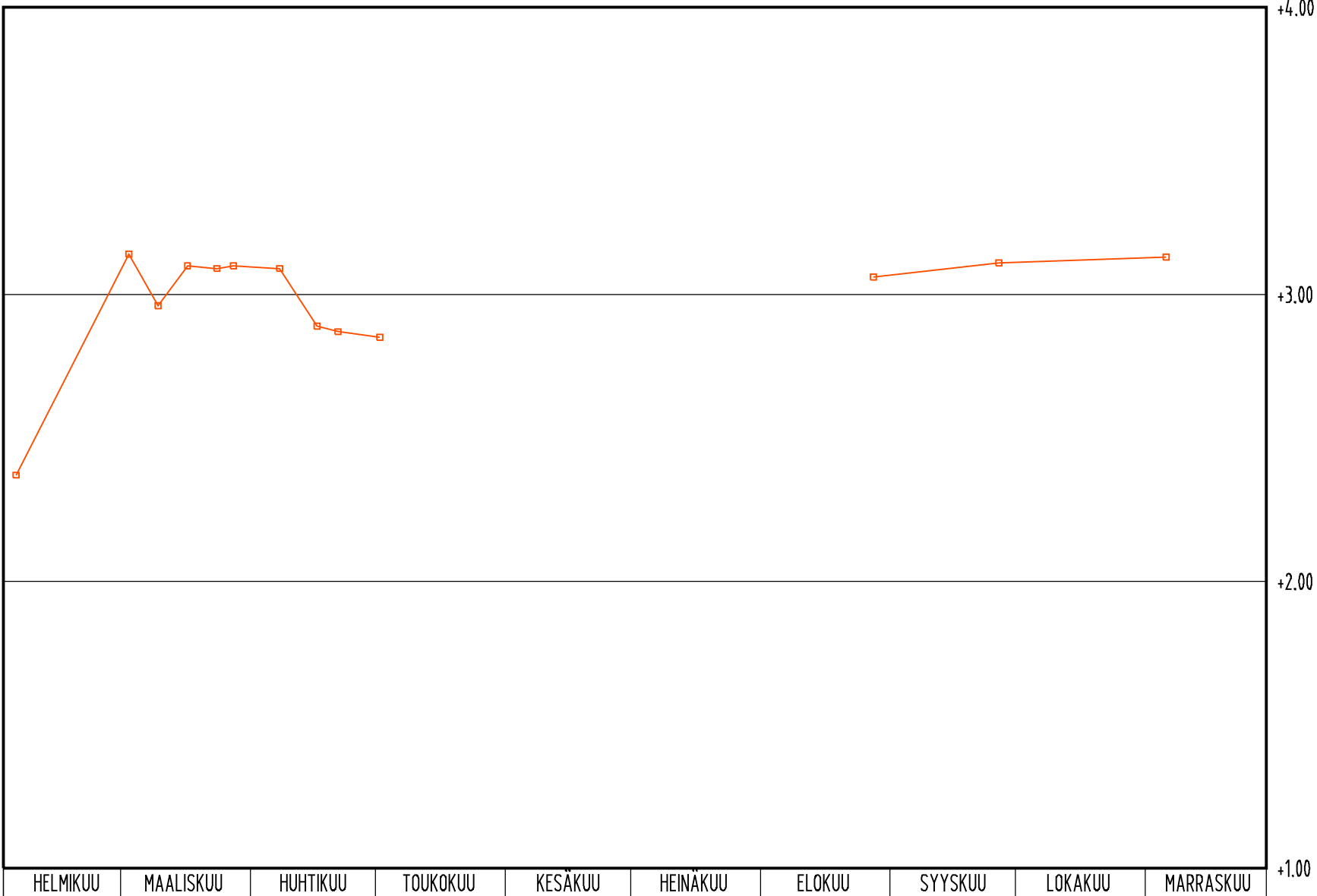
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PRA

TUTK.

POHJAVESI 6170/H4P Y 60879.58 X 22701.16 Z +5.24



1995



KINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
POHJAVESIPISTEITÄ

TNO 6170

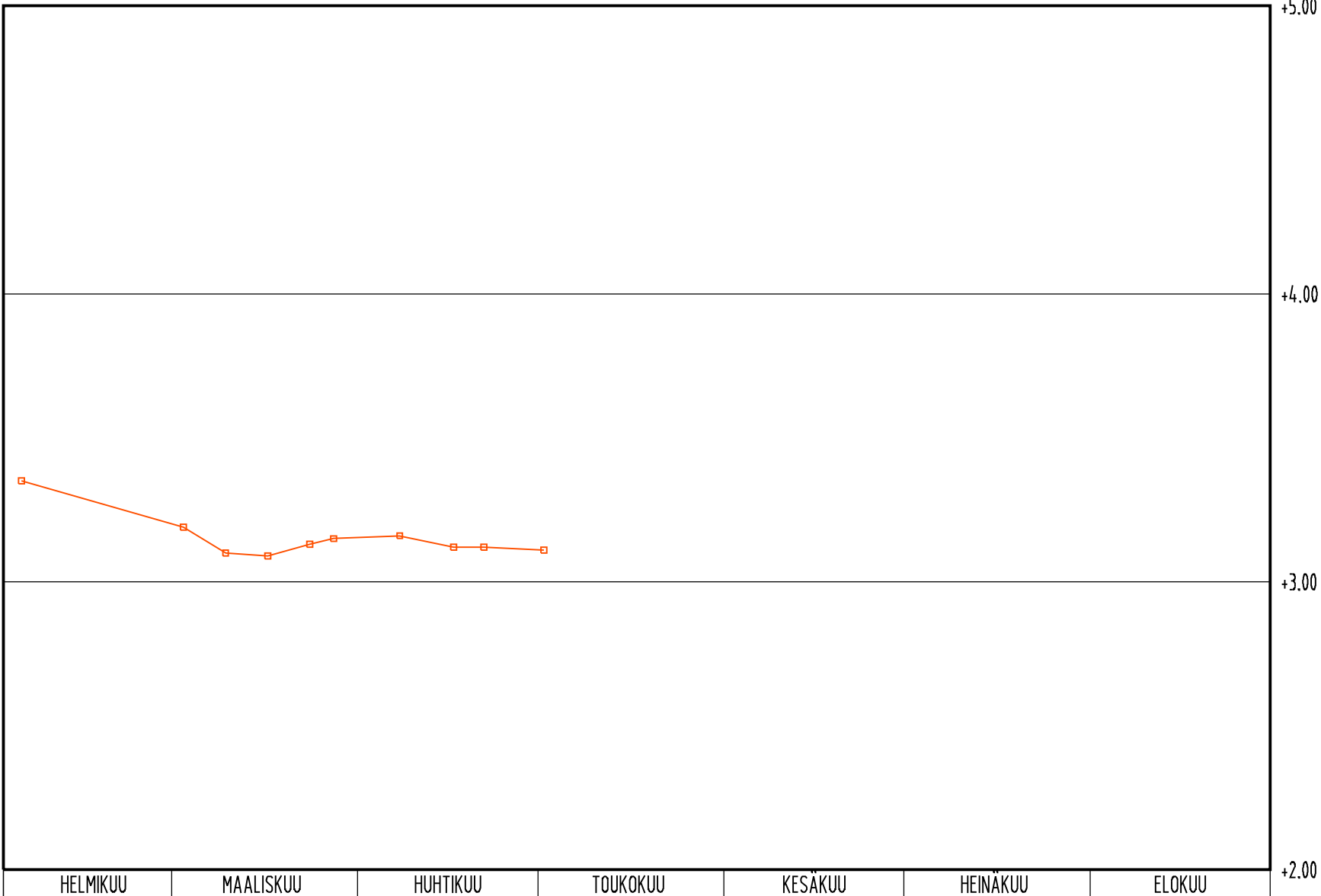
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PRA

TUTK.

POHJAVESI 6170/H5P Y 60954.50 X 22659.70 Z +5.18



1995



KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

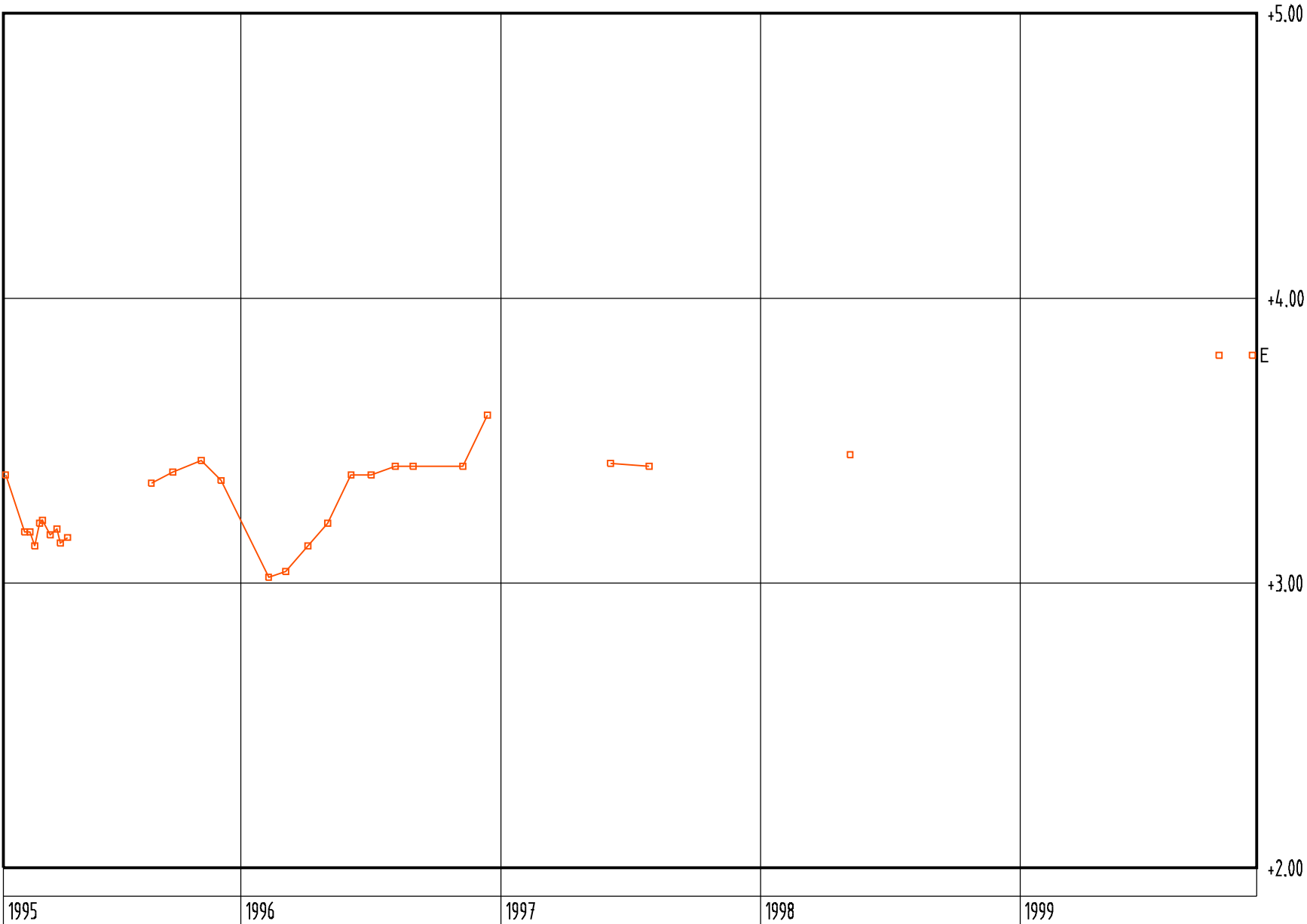
KOHDE POHJAVESIMITTAUS
TNO 6170

POHJAVESIPISTEITÄ

PVM. 12.06.2009
PAIKKA Tuhoutunut

SUUNN. PRA
TUTK.

POHJAVESI 6170/H6P tuhoutunut Y 60944.00 X 22706.10 Z +8.00





KINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

TNO

6252

Pohjavesitarkkailu a-pisteiden mitt

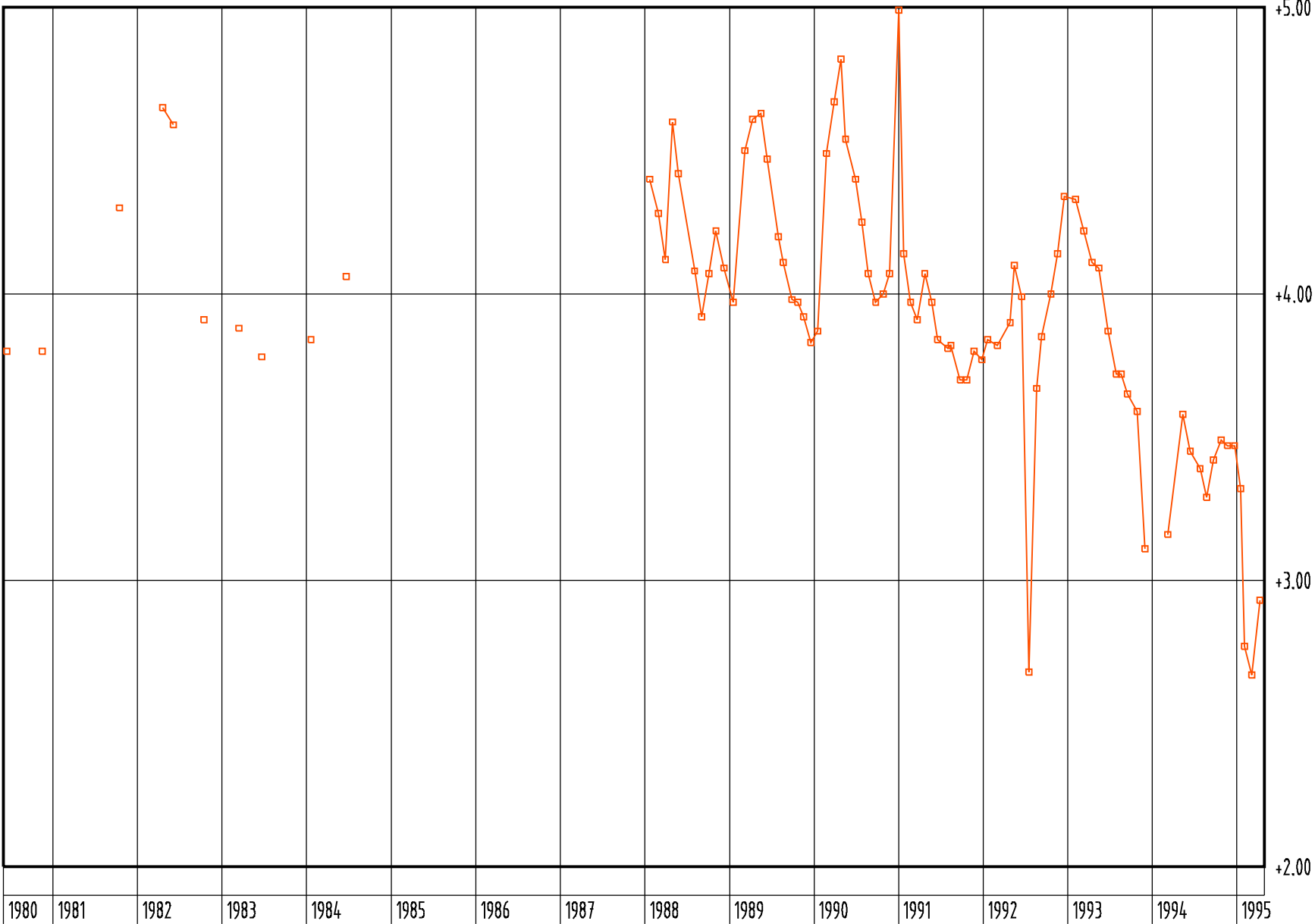
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PR

TUTK.

POHJAVESI 6252/12P Y 60478.00 X 22454.00 Z +7.42





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
TNO 6252

Pohjavesitarkkailu a-pisteiden mitt

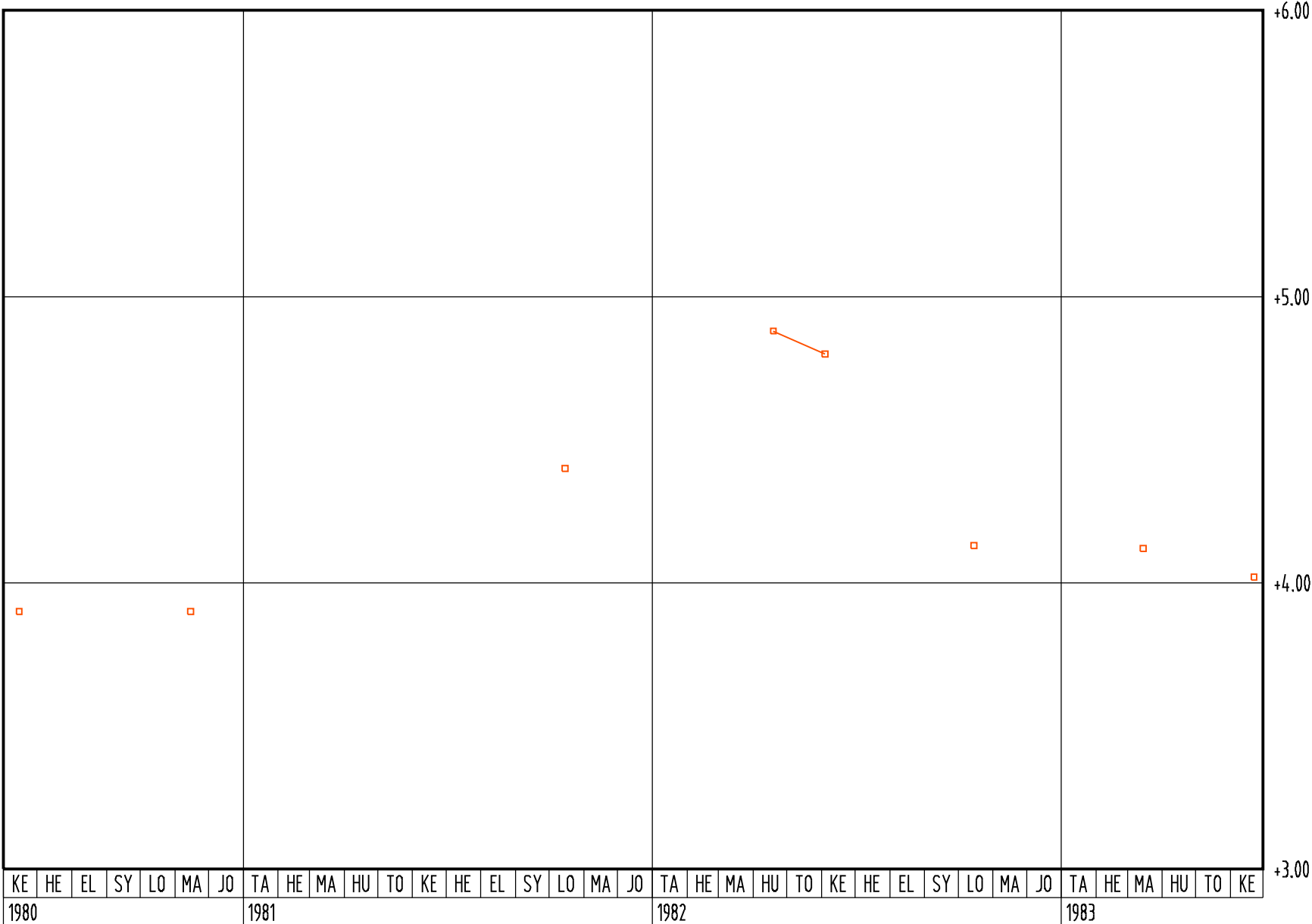
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PR

TUTK.

POHJAVESI 6252/13P Y 60498.00 X 22560.00 Z +6.42





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE

POHJAVESIMITTAUS

TNO

6252

Pohjavesitarkkailu a-pisteiden mitt

PVM.

12.06.2009

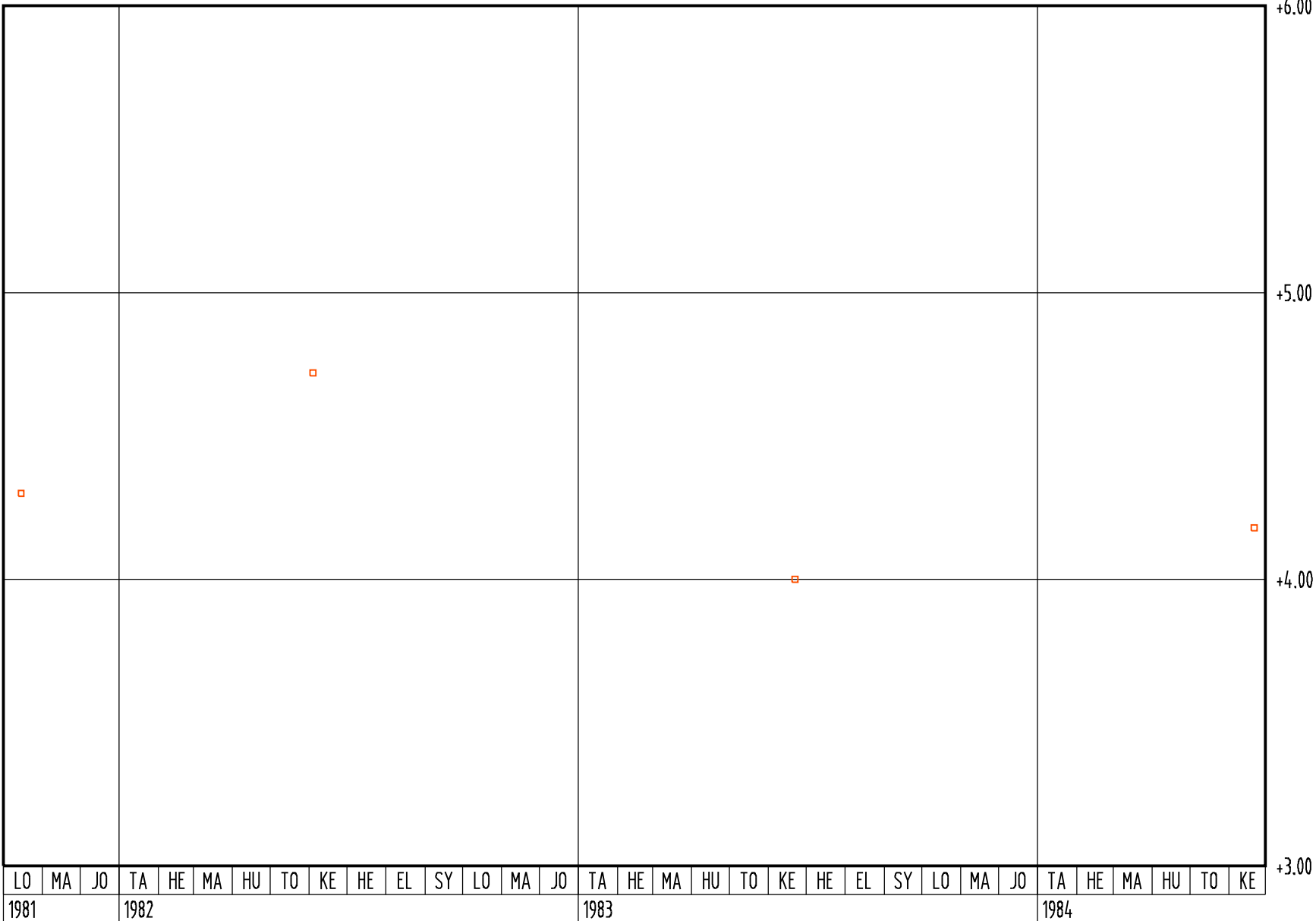
PAIKKA

SUUNN.

PR

TUTK.

POHJAVESI 6252/14P Y 60759.00 X 22604.00 Z +5.42





KINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
TNO 6252

Pohjavesitarkkailu a-pisteiden mitt

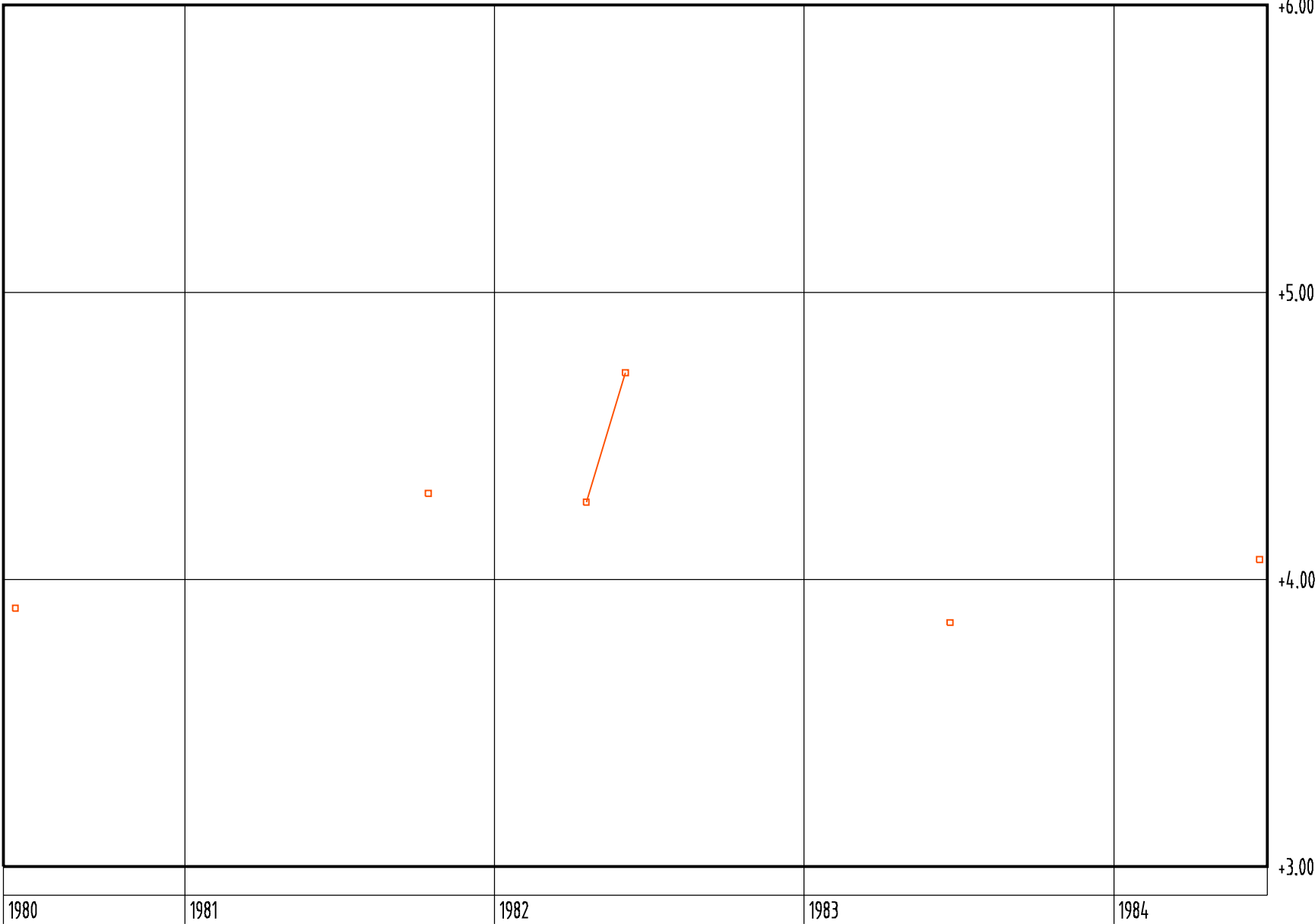
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PR

TUTK.

POHJAVESI 6252/15P Y 60947.00 X 22640.00 Z +5.32





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fasigheitskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

TNO

6252

Pohjavesitarkkailu a-pisteiden mitt

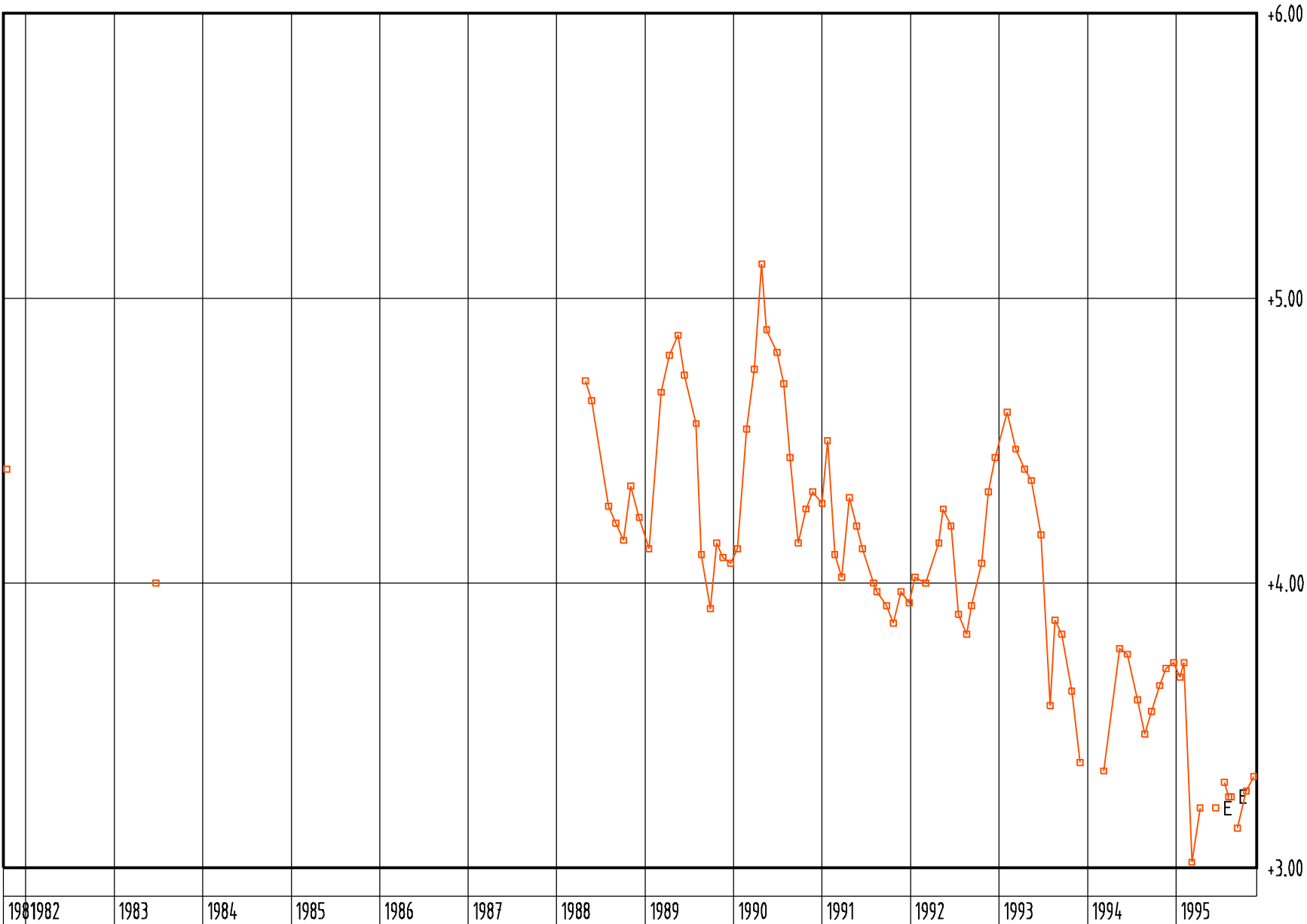
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PR

TUTK.

POHJAVESI 6252/16P Y 60313.00 X 22527.00 Z +11.02





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

TNO

6252

Pohjavesitarkkailu a-pisteiden mitt

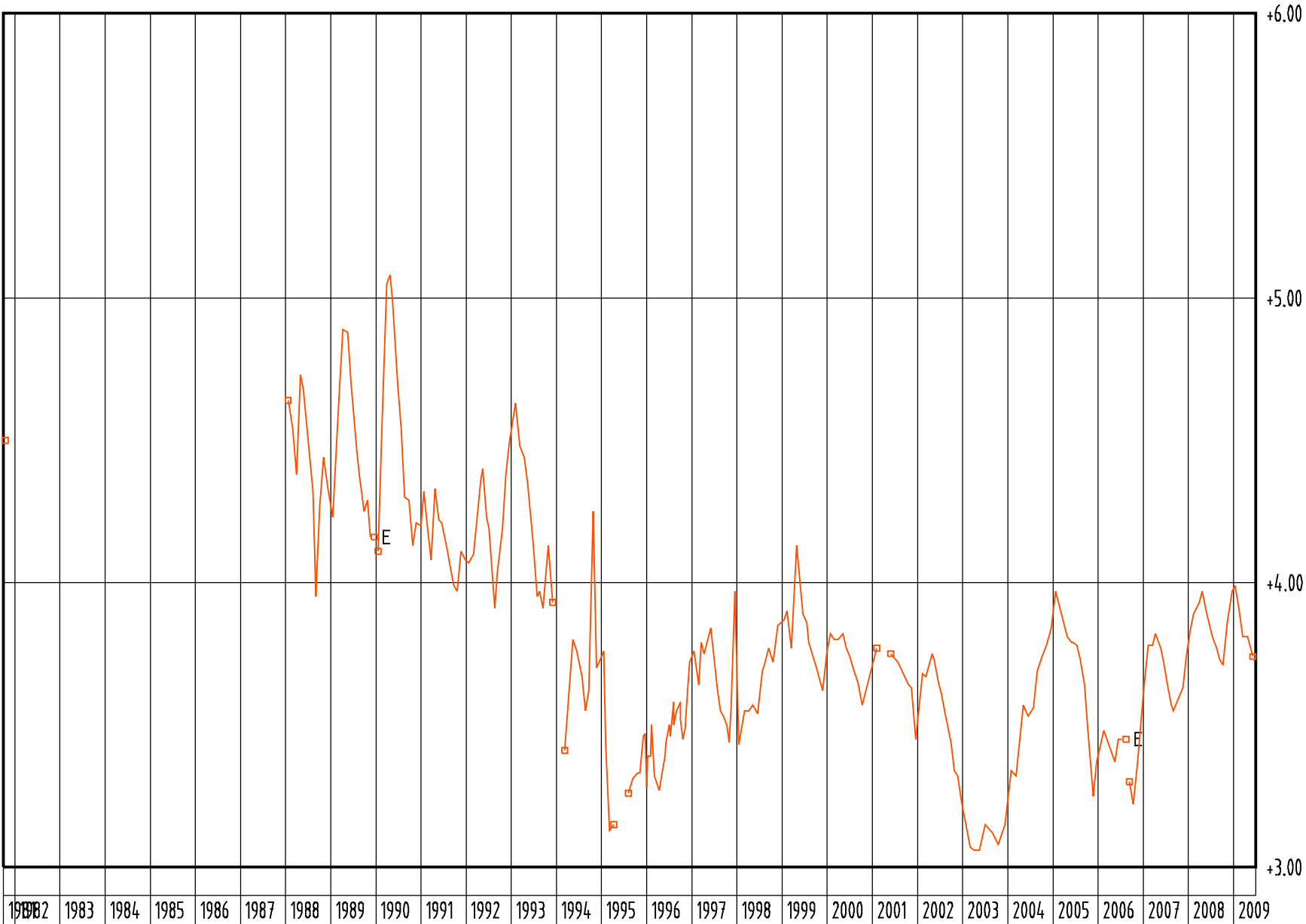
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PR

TUTK.

POHJAVESI 6252/21P Y 60586.20 X 22894.70 Z +9.32





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
AURINKOLAHDEN KANAVA koepumppaus

TNO
6598

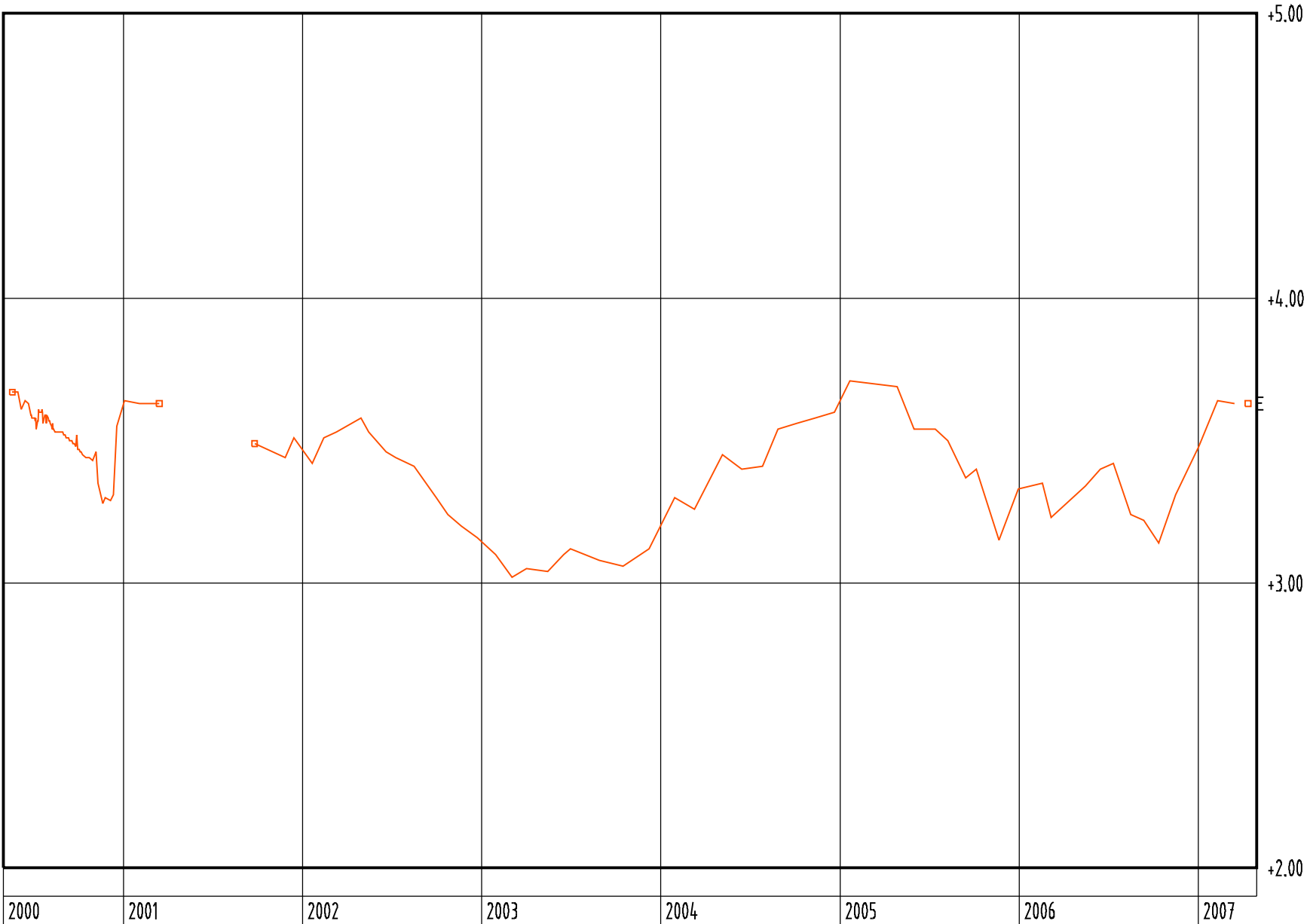
PVM.
12.06.2009

PAIKKA
TUKITTU

SUUNN.
PRA

TUTK.

POHJAVESI 6598/06P Tukittu Y 61124.50 X 22825.60 Z +10.68





KINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS TNO 6640

Vuosaren pohjavesialue Paulig

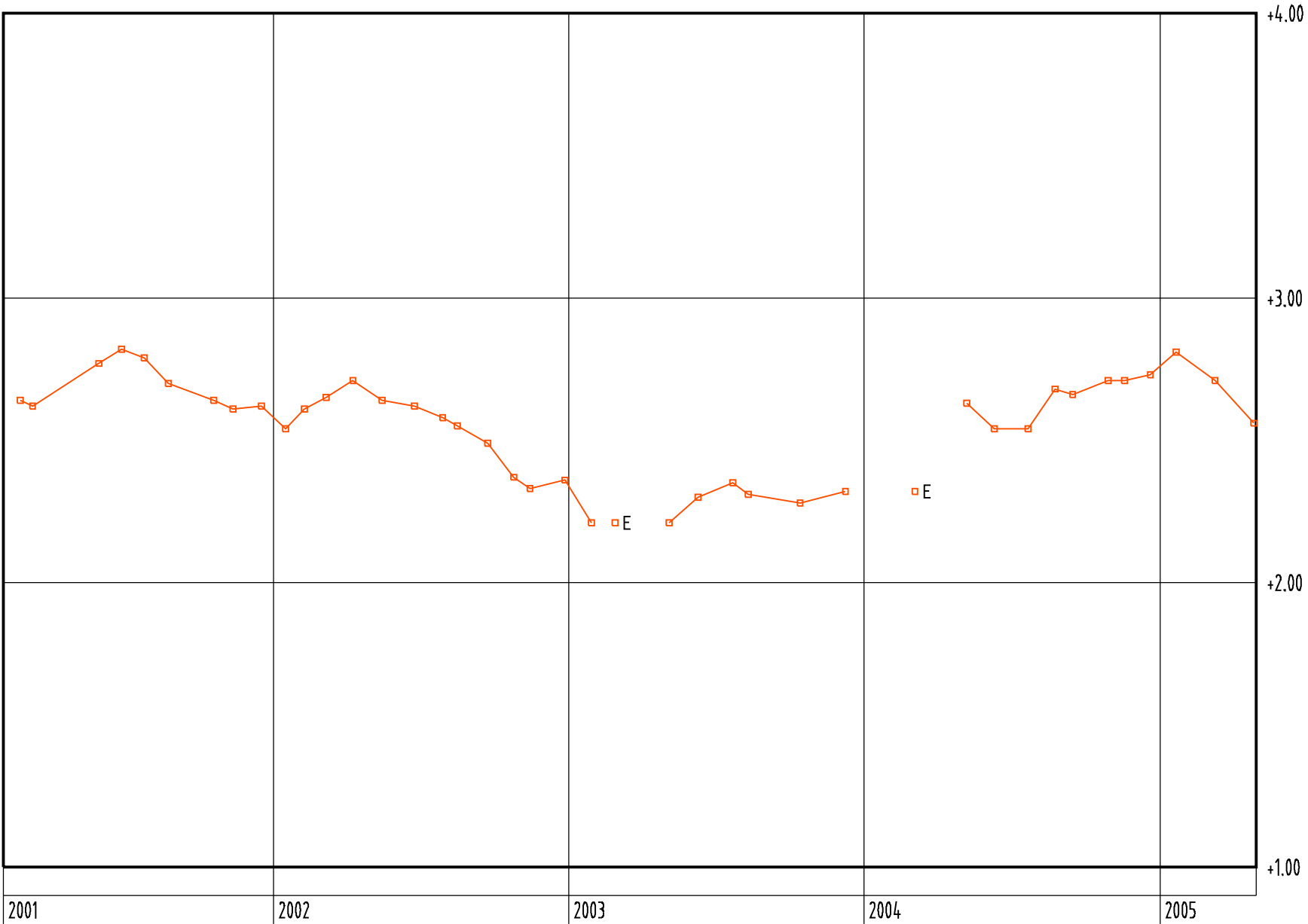
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PRA

TUTK.

POHJAVESI 6640/05P Y 61082.05 X 22518.83 Z +7.25





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS TNO
6640

Vuosaren pohjavesialue Paulig

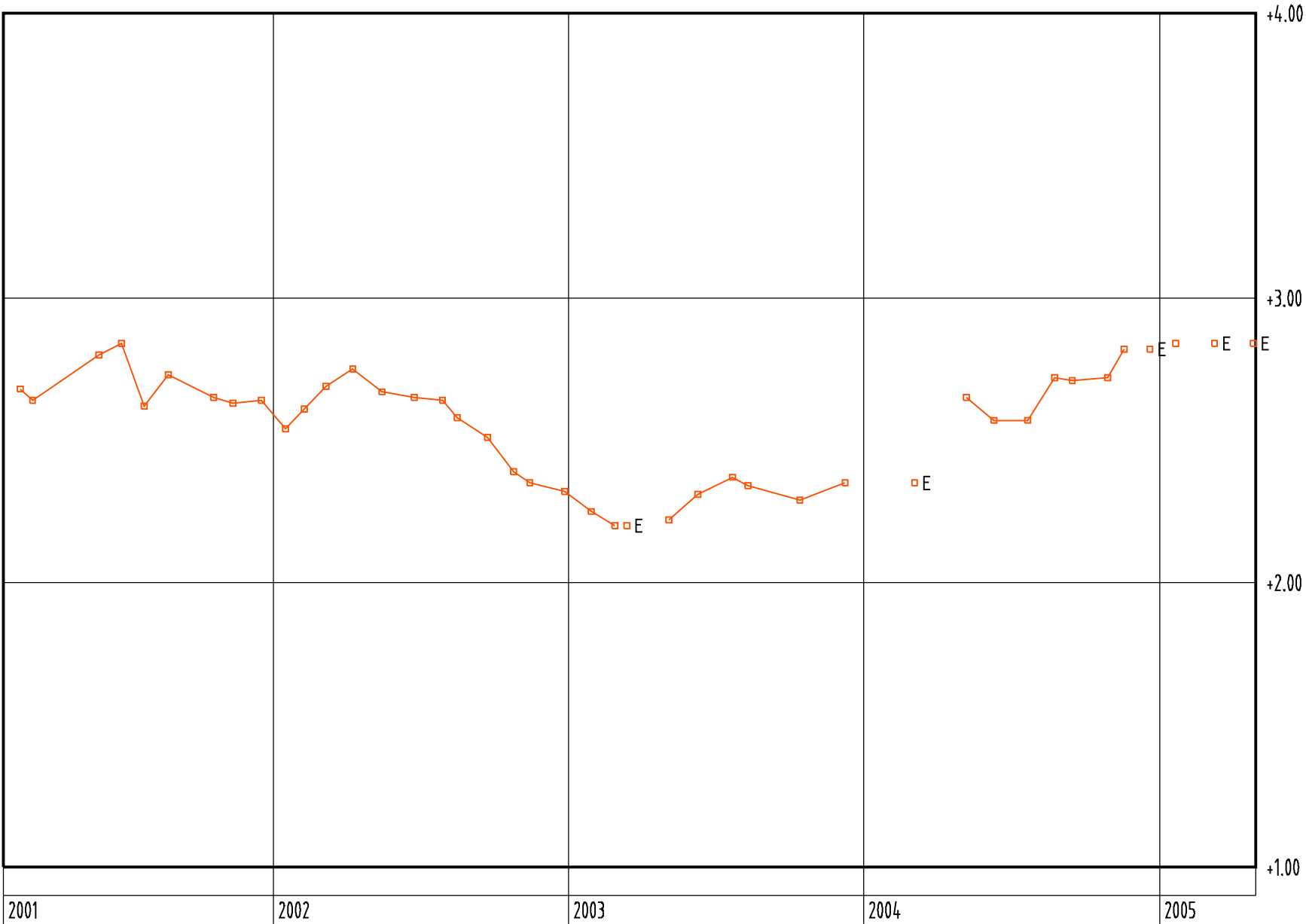
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PRA

TUTK.

POHJAVESI 6640/06P Y 61149.08 X 22498.20 Z +7.77





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
TNO 6640

Vuosaren pohjavesialue Paulig

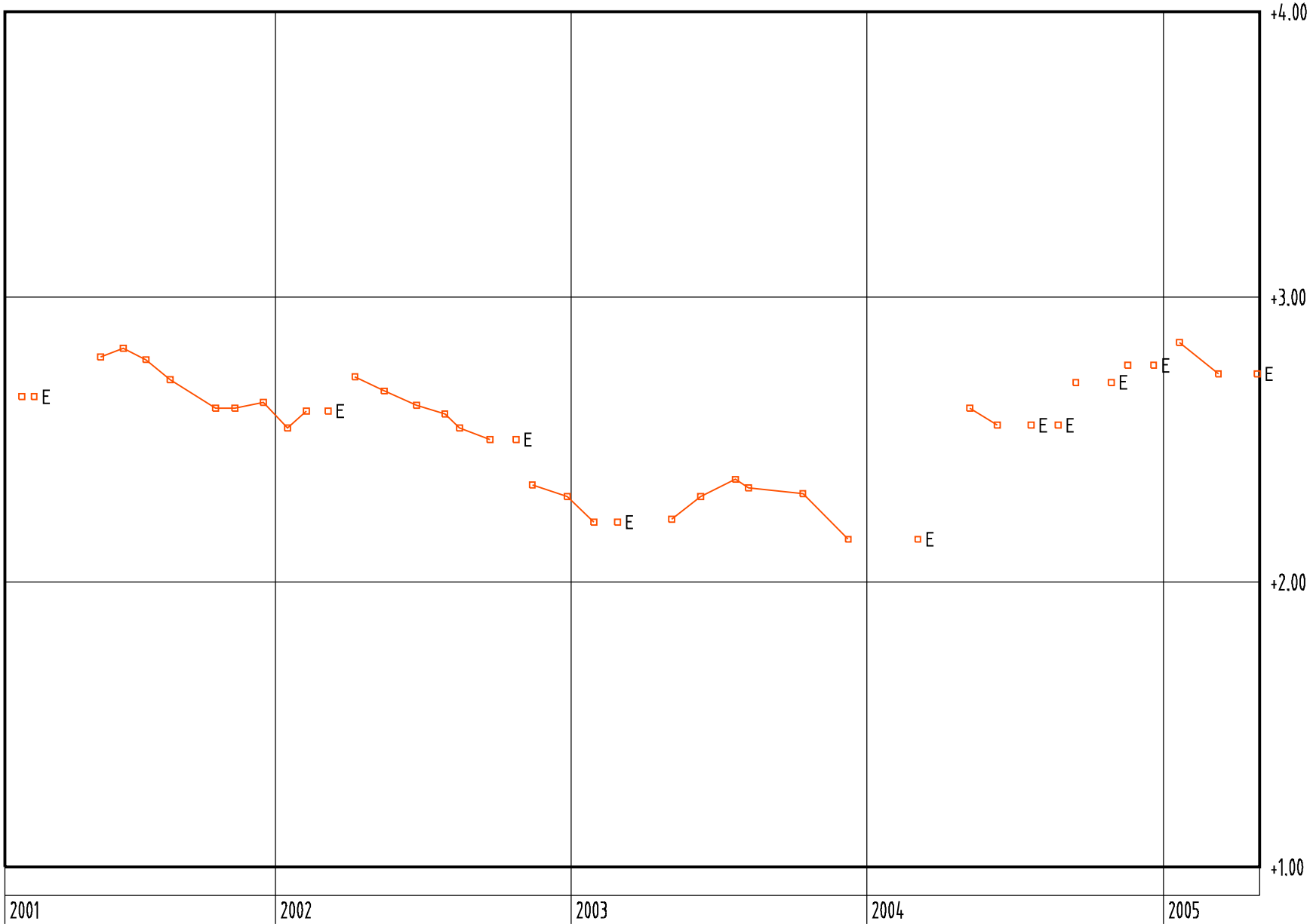
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PRA

TUTK.

POHJAVESI 6640/07P Y 61128.05 X 22438.45 Z +6.74

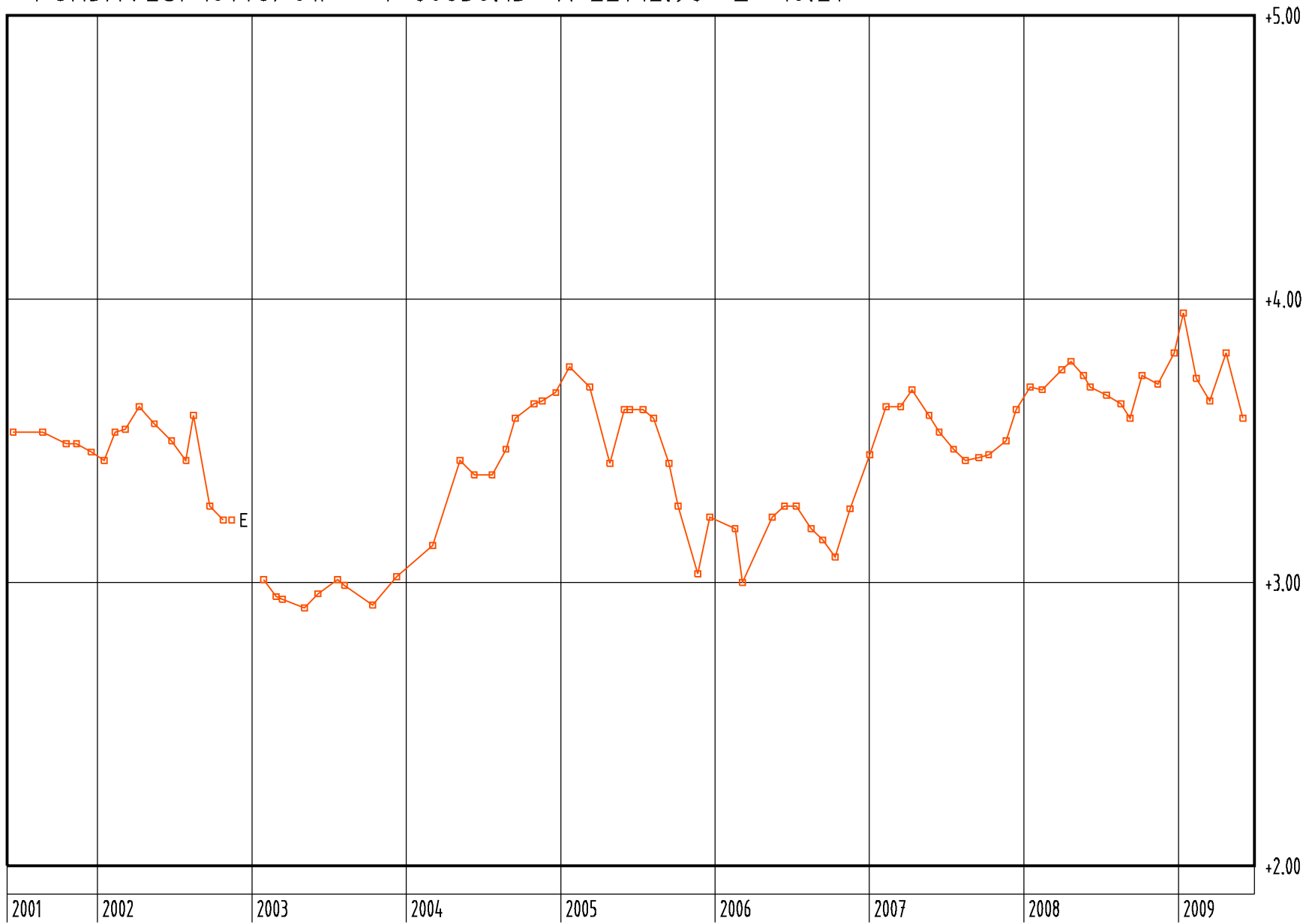




KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fasigheiskonttori
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
Vuosaren urheilutalon laajennus
PVM. 12.06.2009
SUUNN. OKO
PAIKKA TUTK.

POHJAVESI 10146/01P Y 60630.13 X 22712.98 Z +10.21





KINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE

POHJAVESIMITTAUS

TNO

10303

Omenmäki aloitus kortteli

PVM.

12.06.2009

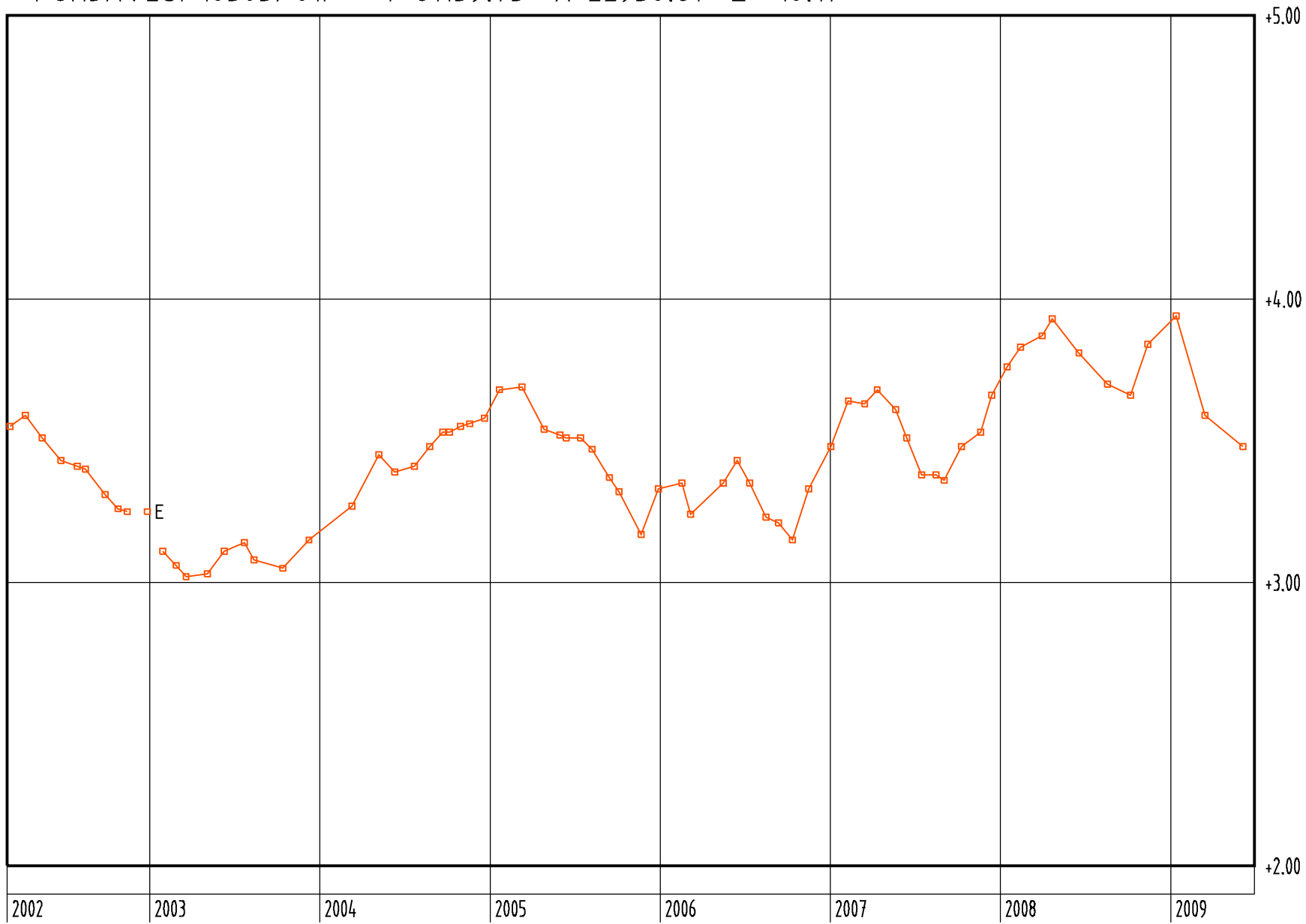
PAIKKA

SUUNN.

OKO

TUTK.

POHJAVESI 10303/01P Y 61159.75 X 22930.81 Z +10.17





KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

TNO 11522

Vuosaaren urheilutalo

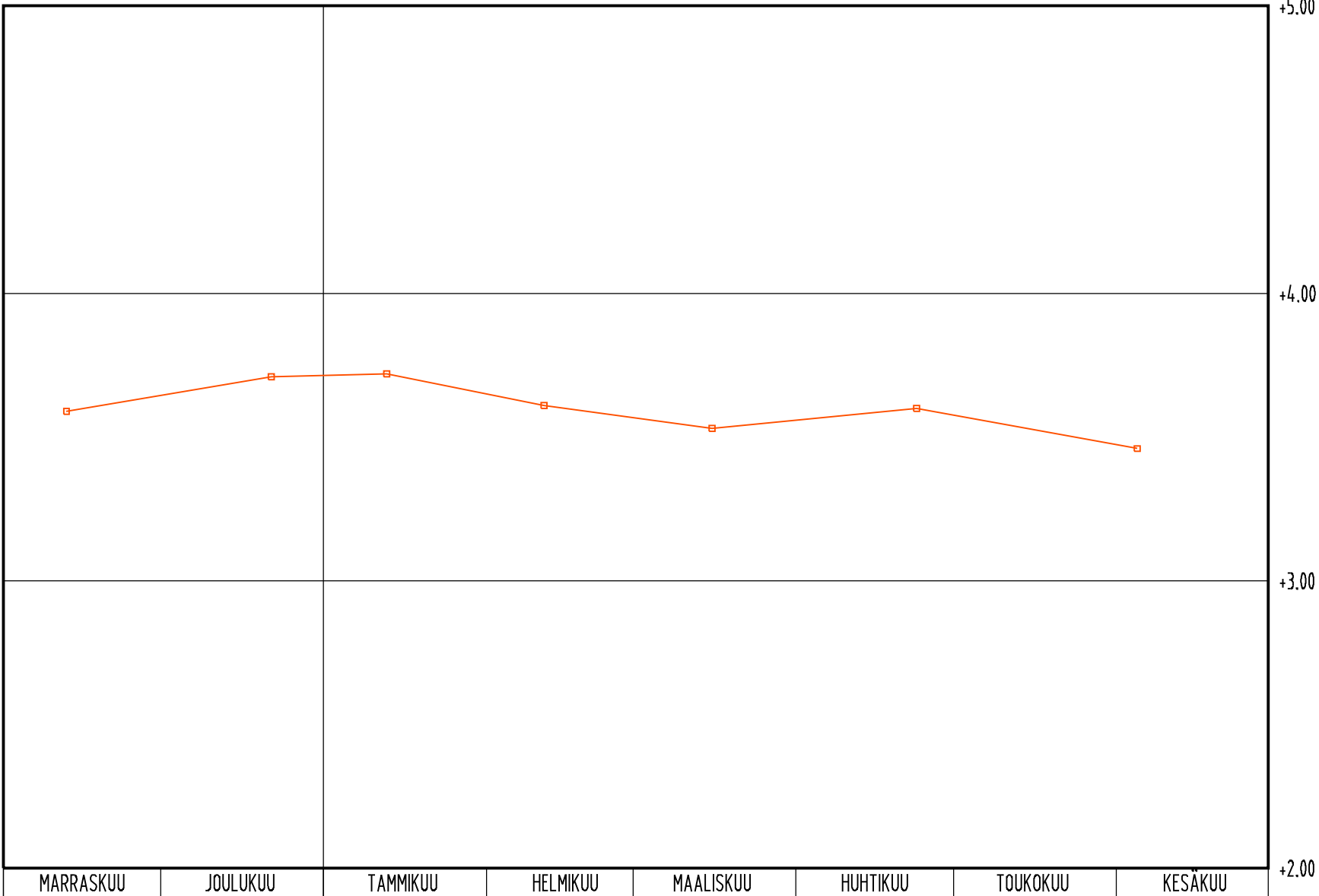
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
MPa

TUTK.

POHJAVESI 11522/01P Y 60665.00 X 22695.80 Z +9.23





geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasigheiskontoret

Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

Vuotie Vuosaari

PVM. 12.06.2009

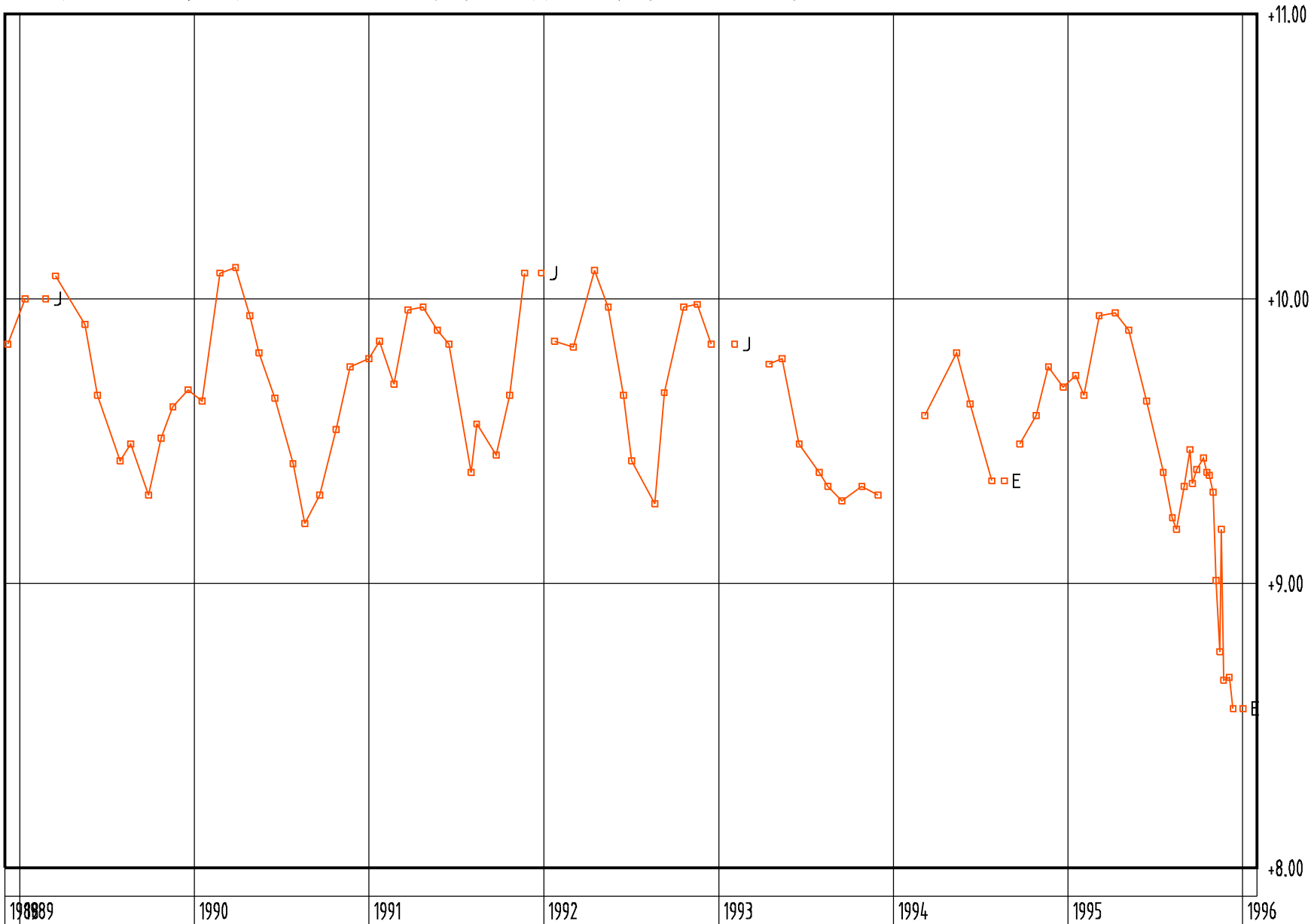
SUUNN. OK

PAIKKA

TUTK.

TNO 3948

ORSIVESI 3948/020 Y 60284.80 X 22495.00 Z +10.21





geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasigheiskonttori

Helsingfors stad

POHJAVESIMITTAUS

TNO

4730

VUOTIE

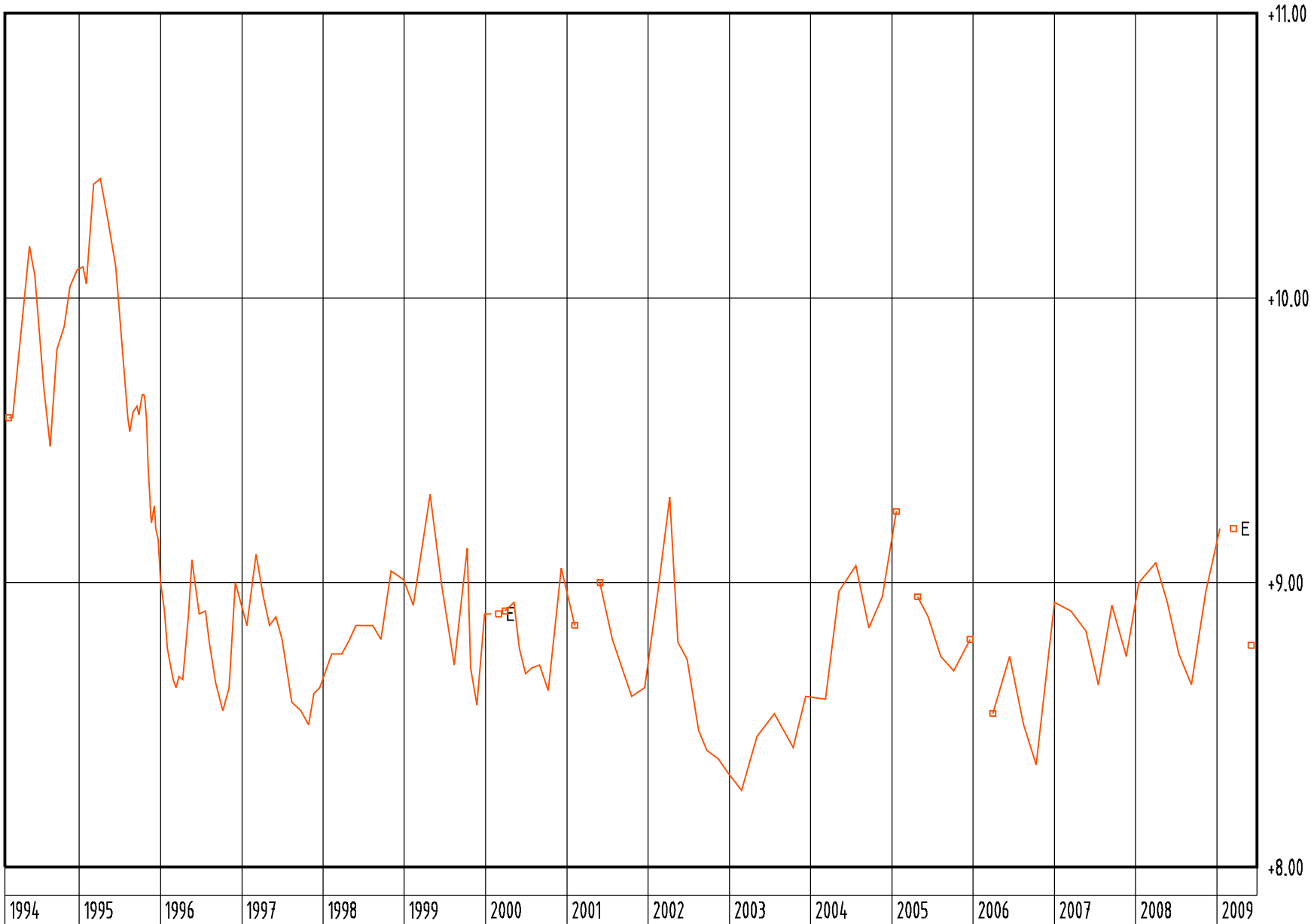
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
MM

TUTK.

ORSIVESI 4730/080 Y 60219.70 X 22547.70 Z +11.50





geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasigheistkonttori

Helsingfors stad

TNO

POHJAVESIMTTAUS

Vuosaari

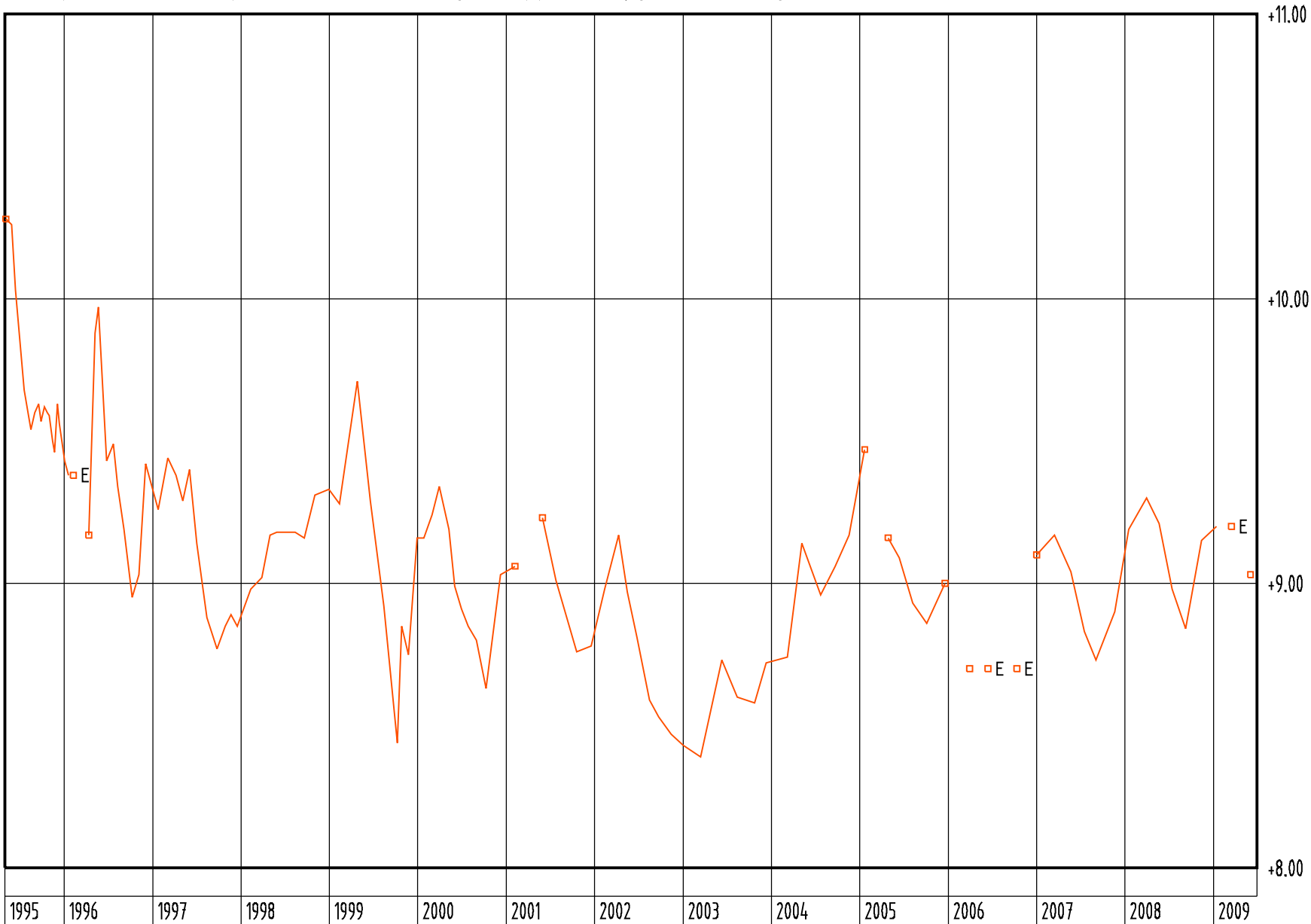
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
PR

TUTK.

ORSIVESI 4861/030 Y 60232.30 X 22589.50 Z +11.63





geotekniikka

KINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasigheiskonttori

Helsingfors stad

KOHDE

POHJAVESIMITTAUS

TNO

4997

Vuosaaren näyteputket

PVM.

12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.

PRA

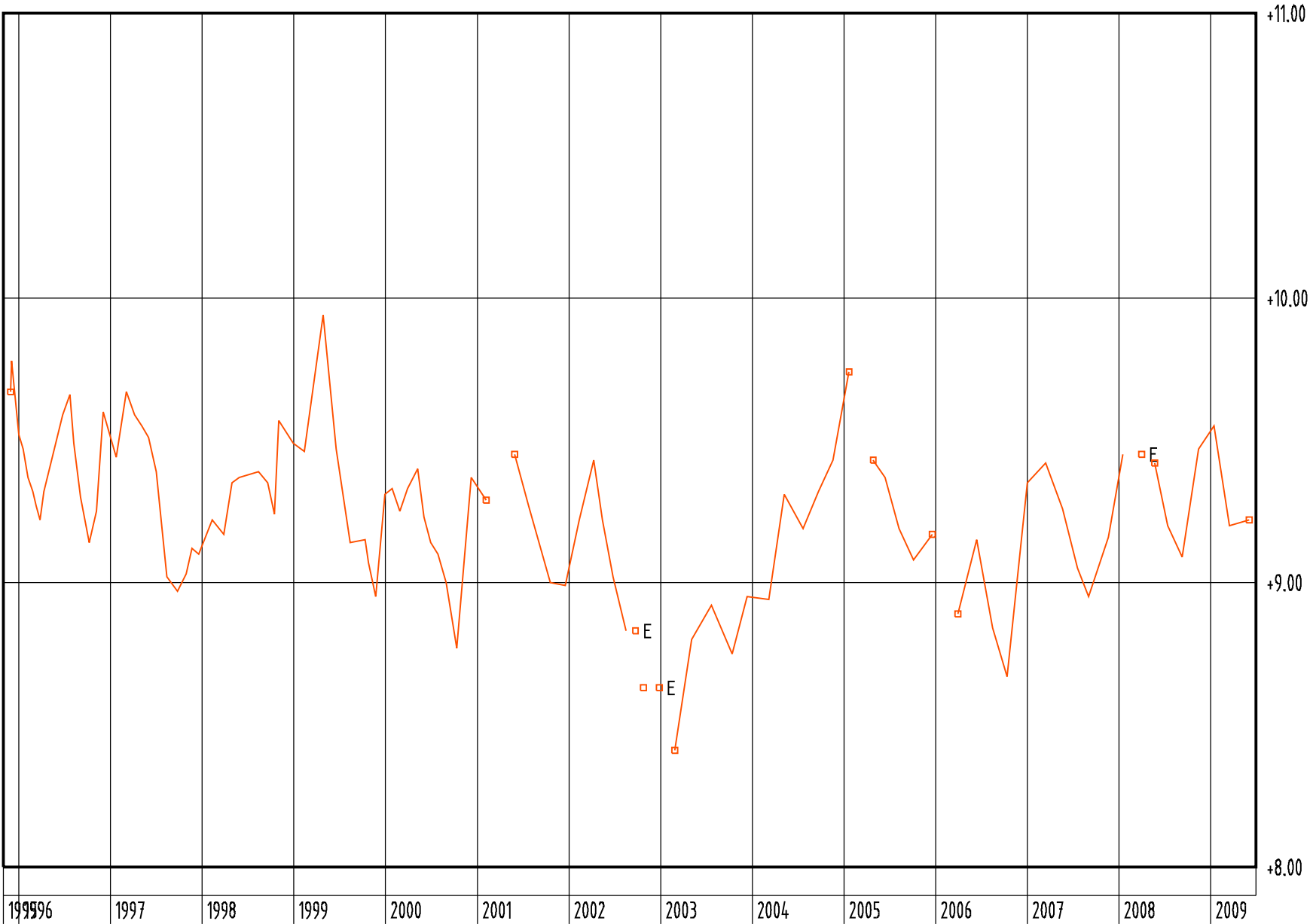
TUTK.

SUUNN.

PRA

TUTK.

ORSIVESI 4997/010 Y 60249.70 X 22634.10 Z +11.46





geotekniikka

KINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasigheiskontoret

Helsingfors stad

KOHDE

POHJAVESIMITTAUS

TNO

4.997

Vuosaaren näyteputket

PVM.

12.06.2009

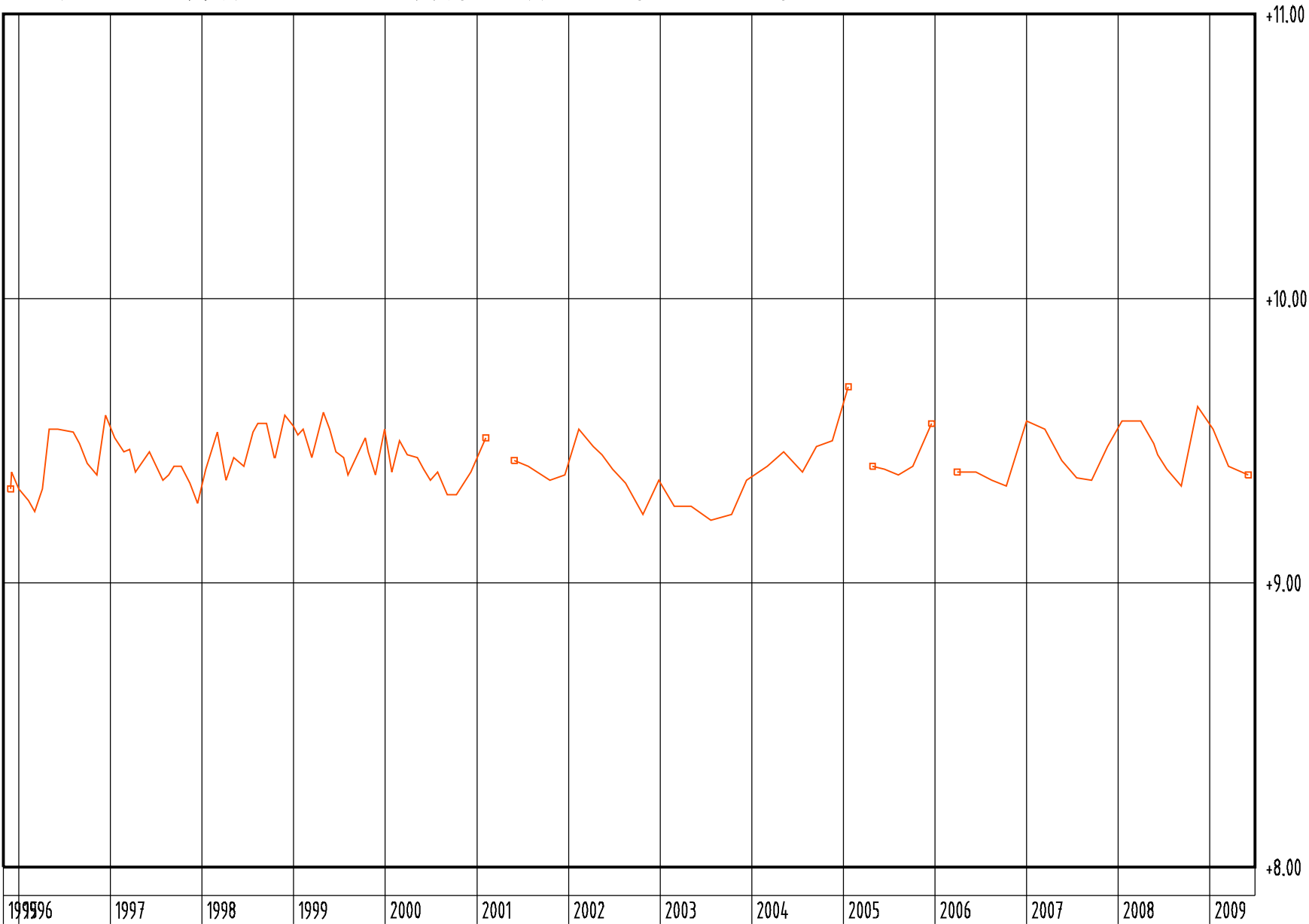
PAIKKA

SUUNN.

PRA

TUTK.

ORSIVESI 4997/020 Y 60687.50 X 22818.80 Z +13.86





geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasigheitskonttori

Helsingfors stad

KOHDE

VUOTALO

POHJAVESIMITTAUS

TNO

5357

PVM.

12.06.2009

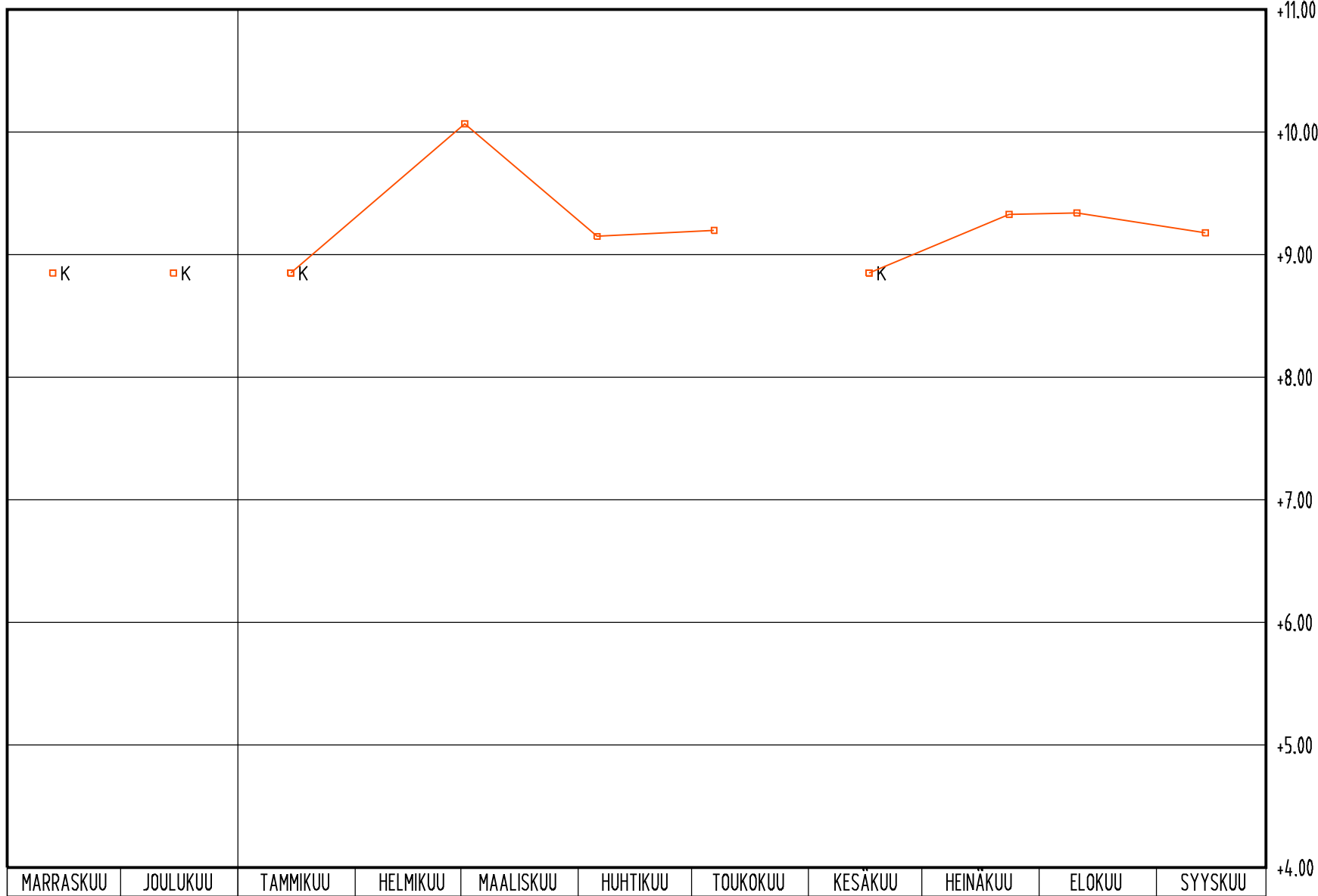
PAIKKA

SUUNN.

NV

TUTK.

ORSIVESI 5357/020 Y 60742.00 X 22751.00 Z +10.52





geotekniikka

KINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasigheiskonttori

Helsingfors stad

KOHDE

POHJAVESIMITTAUS

TNO

5486

Kalvikintien alikulku

PVM.

12.06.2009

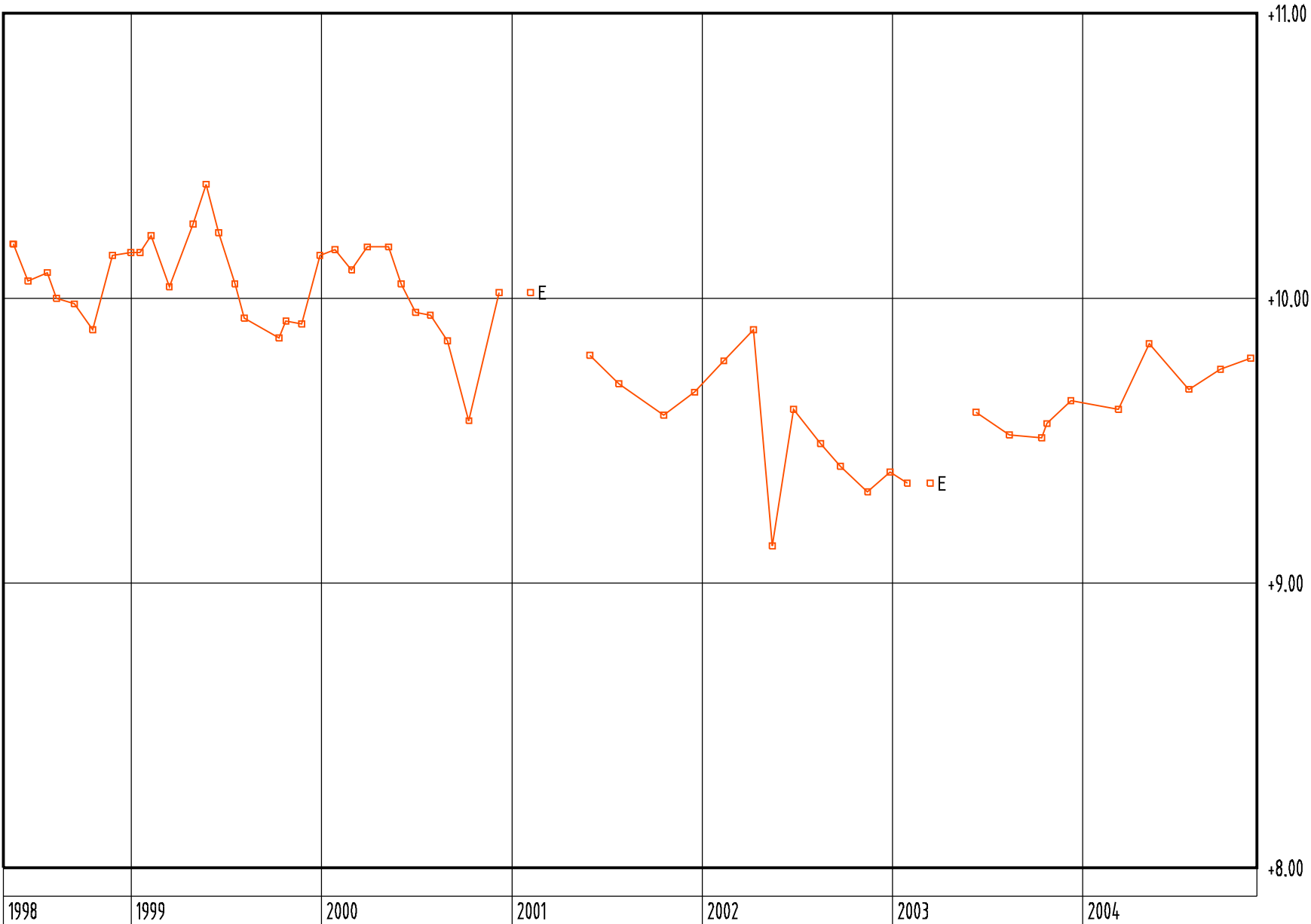
PAIKKA

SUUNN.

RJA

TUTK.

ORSIVESI 5486/010 Y 60320.00 X 22800.00 Z +12.58





geotekniikka

KINITEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasigheiskonttori

Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS

Kalvikintien alikulku

PVM: 12.06.2009

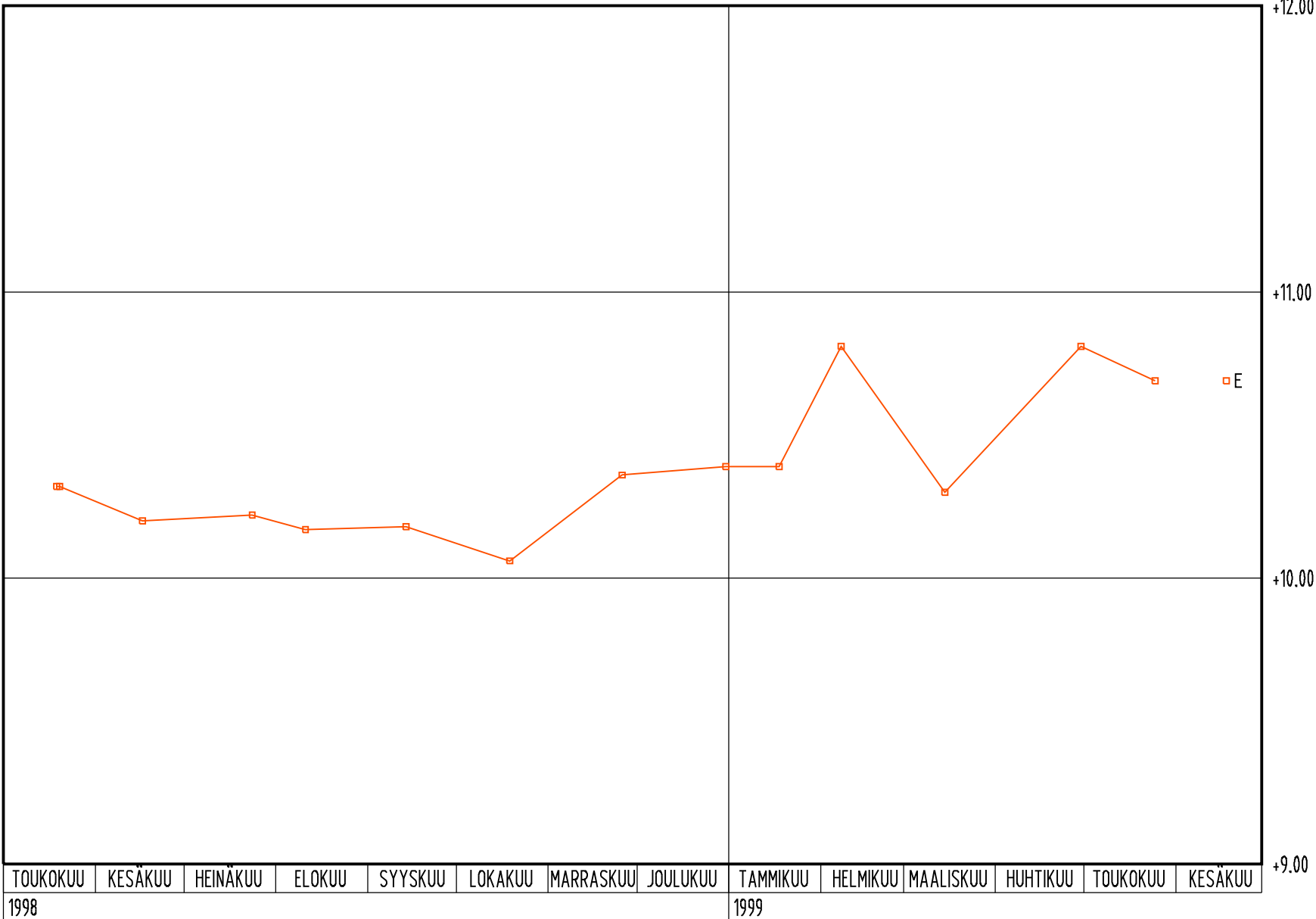
SUUNN. RJA

PAIKKA Tuhoutunut

TUTK.

TNO 5486

ORSIVESI 5486/020 Tuhoutunut Y 60331.00 X 22843.90 Z +13.19





geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO
HELSINGIN KAUPUNKI
Fastighetskontoret
Helsingfors stad

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
TNO 5486

Kalvikintien alikulku

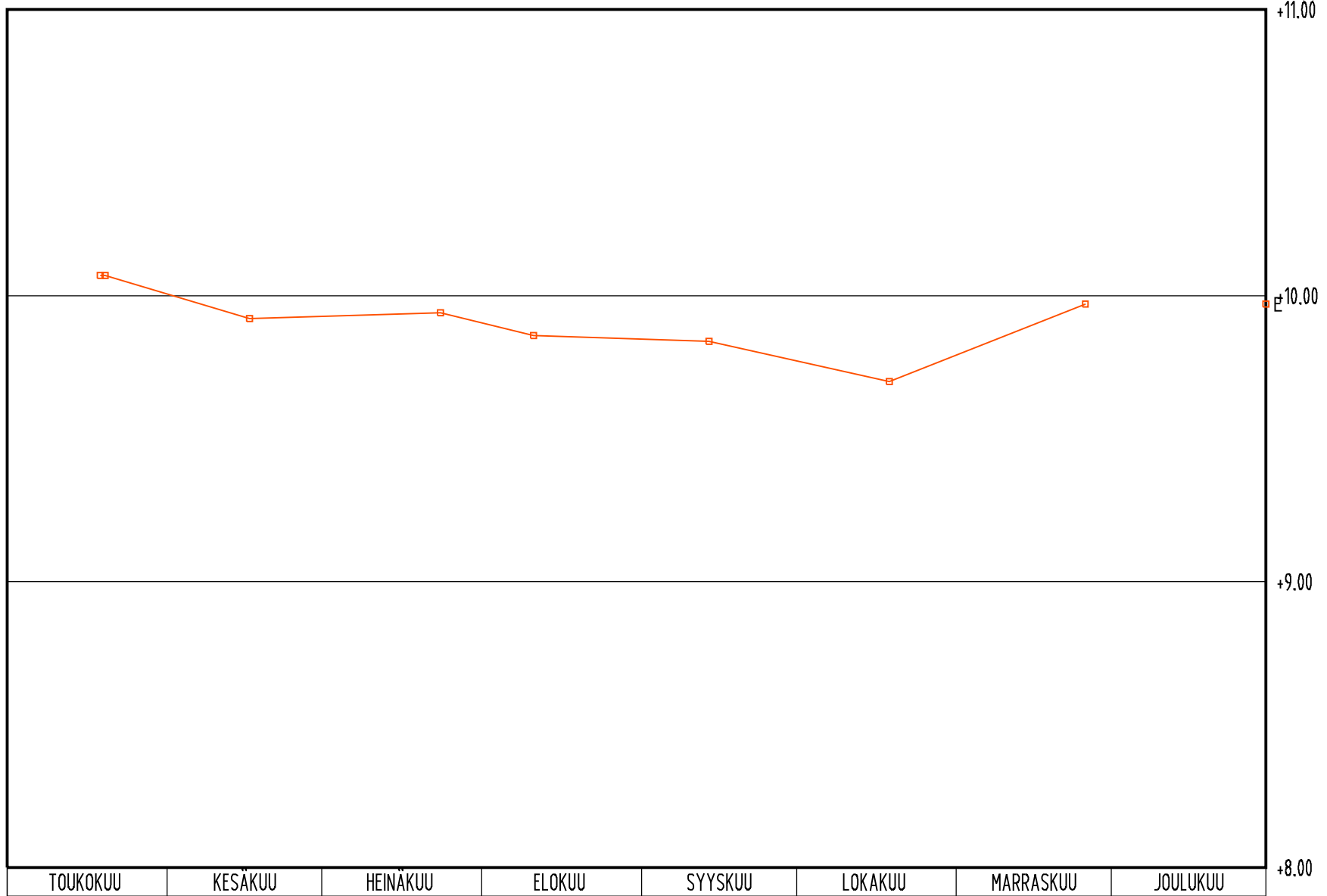
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
RJA

TUTK.

ORSIVESI 5486/030 Y 60388.90 X 22824.40 Z +14.09



1998



geotekniikka

KUINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasigheiskontoret

Helsingfors stad

POHJAVESIMITTAUS

KALVIKINTIE - VUOTIE

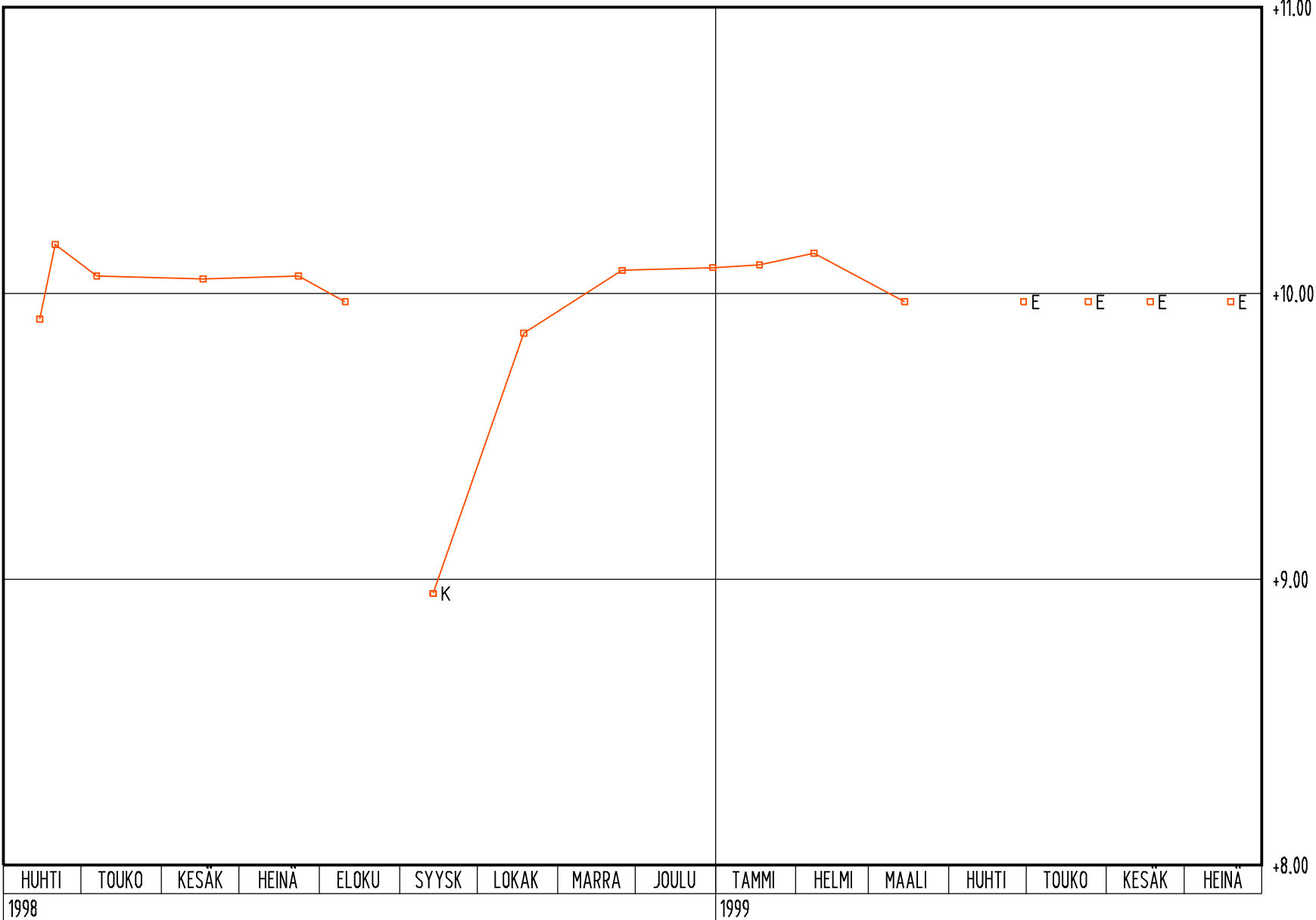
PVM.
12.06.2009

PAIKKA

SUUNN.
RJA

TUTK.

ORSIVESI 5495/010 Y 60323.30 X 22749.80 Z +13.30





geotekniikka

KINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasigheiskontoret

Helsingfors stad

TNO

5554

KOHDE POHJAVESIMITTAUS
Kalvikintien orsivesipato

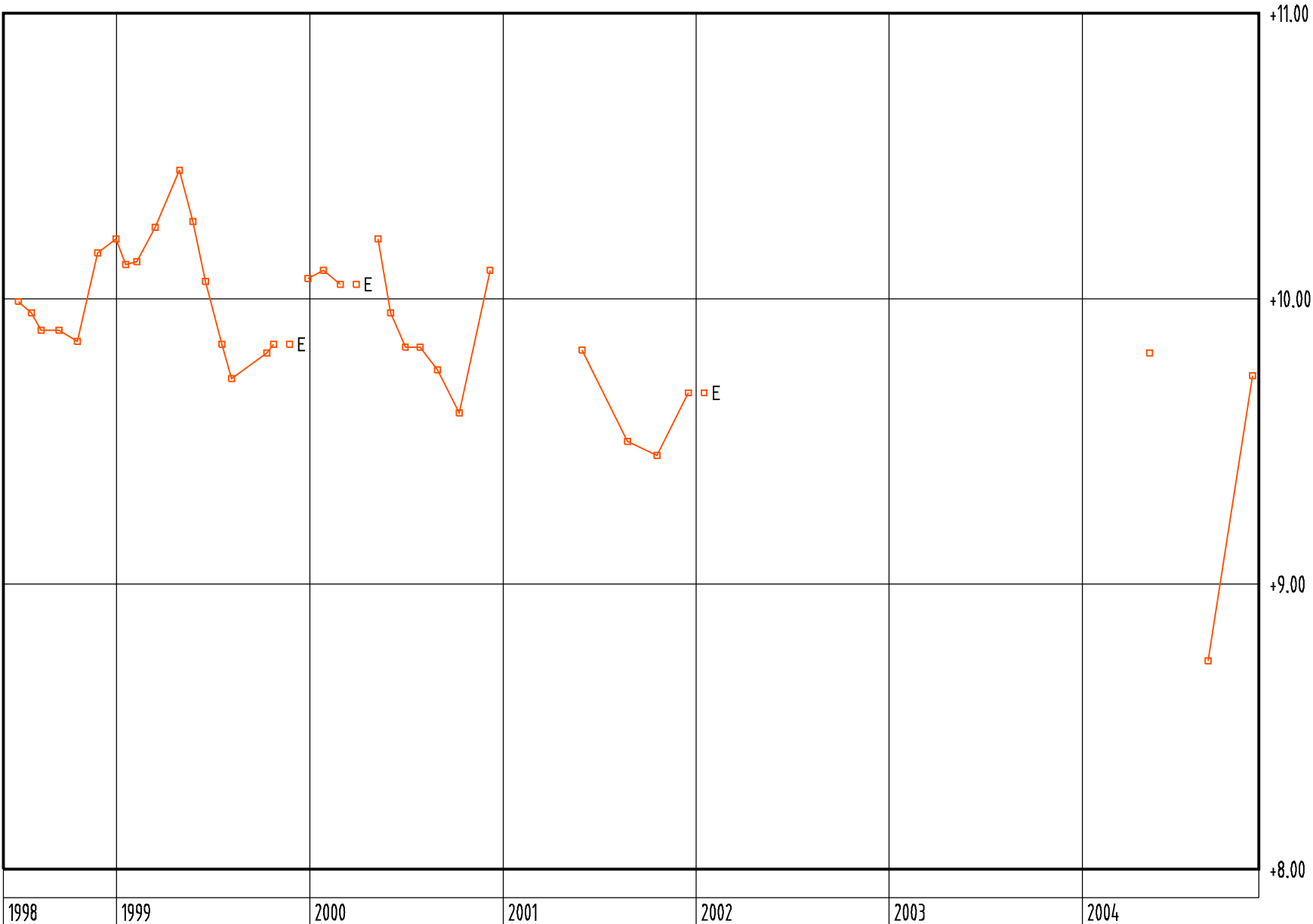
PVM. 12.06.2009

PAIKKA

SUUNN. MMA

TUTK.

ORSIVESI 5554/010 Y 60269.43 X 22814.93 Z +11.80





geotekniikka

KINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasigheitskontorit

Helsingfors stad

KOHDE

POHJAVESIMITTAUS

TNO

5554

Kalvikintien orsivesipato

PVM.

12.06.2009

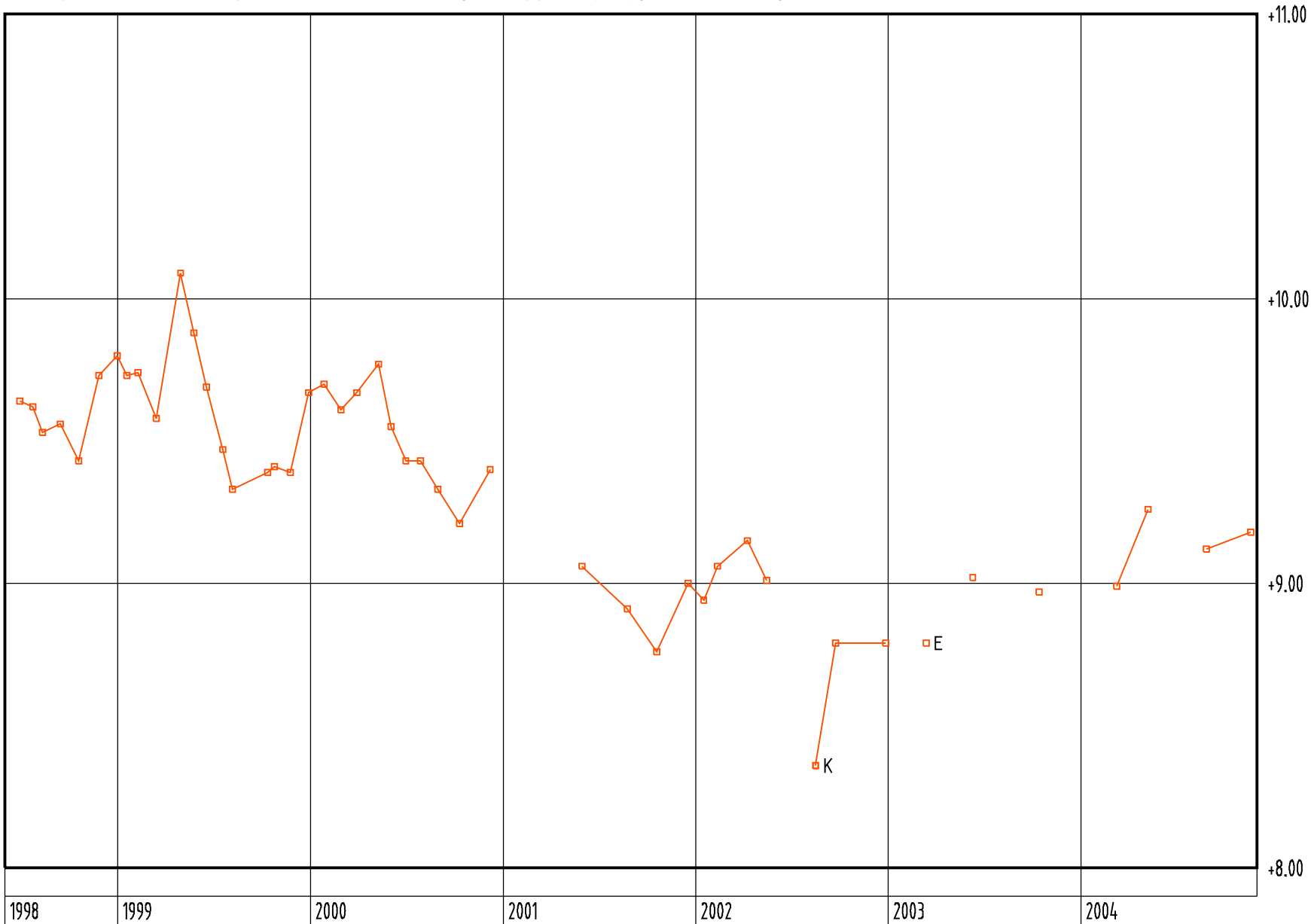
PAIKKA

SUUNN.

MMA

TUTK.

ORSIVESI 5554/020 Y 60256.51 X 22767.12 Z +12.41





geotekniikka

KIINTEISTÖVIRASTO

HELSINGIN KAUPUNKI

Fasigheiskonttori

Helsingfors stad

KOHDE

POHJAVESIMITTAUS

TNO

10303

Omenmäki aloitus kortteli

PVM.

12.06.2009

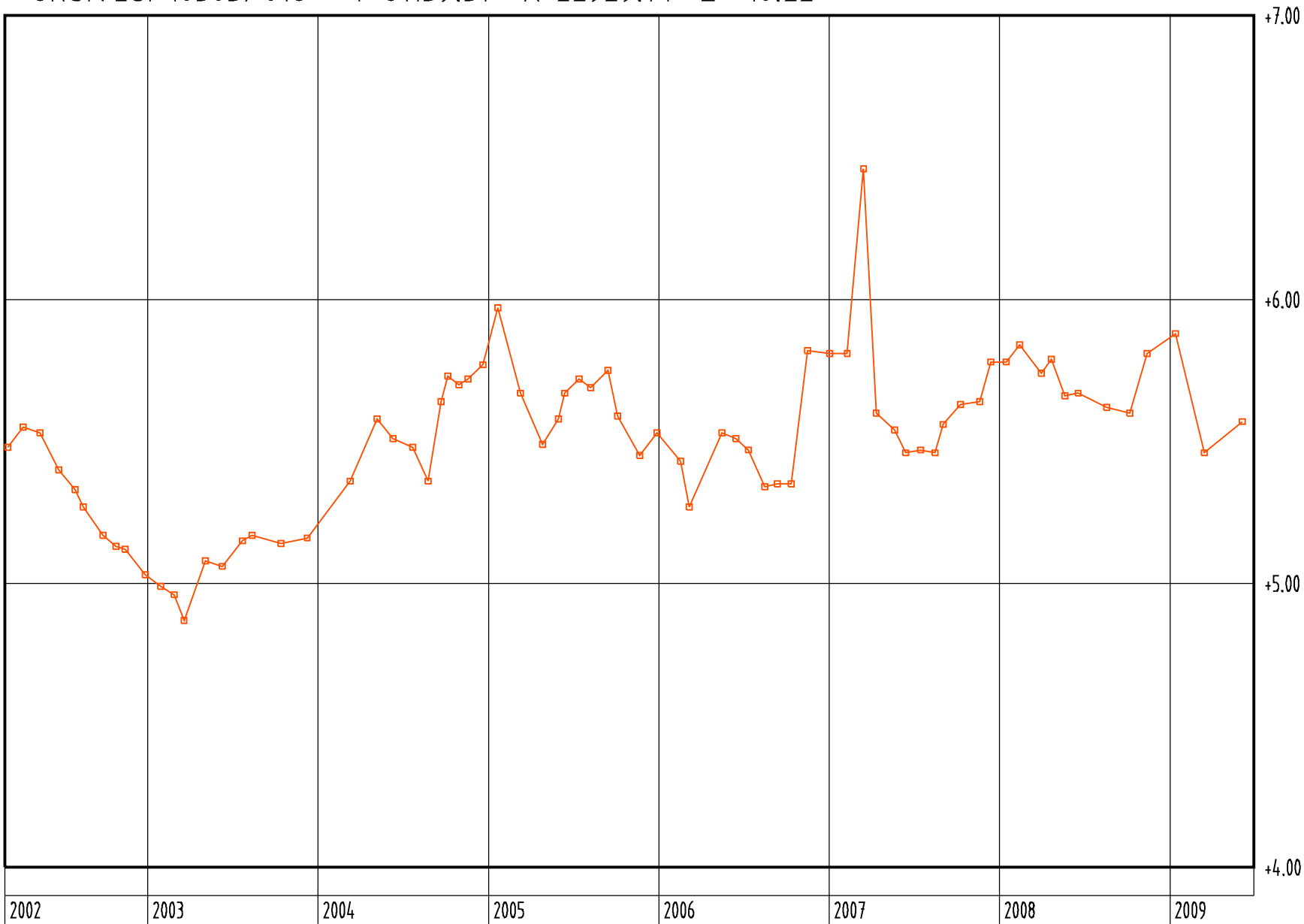
PAIKKA

SUUNN.

OKO

TUTK.

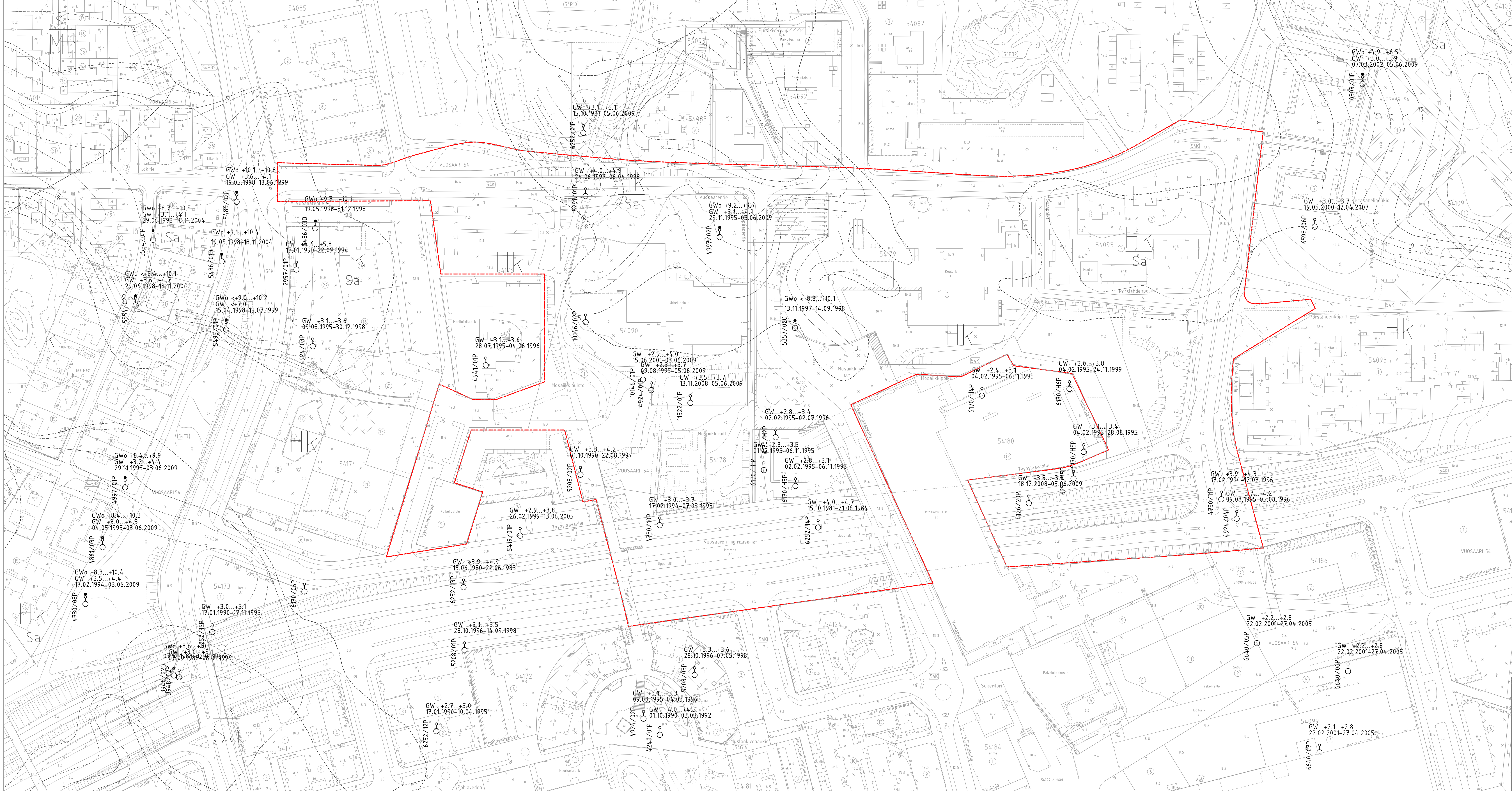
ORSIVESI 10303/010 Y 61159.37 X 22929.71 Z +10.22





ASEMAKAAVAN ALUERAJAU

KAUPUNSI KORTTELI TONTTI ALUE 54 5622C	VIRANOM. ARKISTONUM. PIIRUSTUSALAN PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTA- KAAVA 1:1000
RAKONNUSLUPA UUDISRAKENNUS	GEOTEKNINEN KARTTA	
PROJEKTIN NIMI VUOSAAREN KESKUSTA, POHJAVESISELVITYS	TEKIJÄ KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO	PIIRIT TKU
KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO HELSINKI KAUPUNKI Fastighetskontoret Helsingfors stad GEOTEKNINEN OSASTO, PL 2202, 00099 HELSINKI KAUPUNKI © 301019 www.geotekniikka.fi	PIIR. NRO 11573	MUUTOS 101
PIIRUSTUSALAN PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	PIIR. NRO 11573	MUUTOS 101
PIIRUSTUSALAN PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	PIIR. NRO 11573	MUUTOS 101



ASEMAKAAVAN ALUERAJAU

KAUP.OSA 54	KORTTELI 54085	TONTTI 5622C	ALUE 5622C	VIRANOM. ARKISTONUMER.
RAKENNUSTYÖNPIIRI UUDISRAKENNUS	PIRUSTUSALAN PIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	PIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	PIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	PIRUSTUKSEN SISÄLTÖ
PROJEKTIN NIMI	UUSAAAREN KESKUSTA, POHJAVESILSELVITYS	POHJA- JA ORSIVESIPUTKIEN SUUNNITELMA	1:1000	MITTA- KAARVA
KONSULTTIVIRASTO HELSINKIN KAUPUNKI	geotekniikka	KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO	PIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	PIRUSTUKSEN SISÄLTÖ
Faigehelmskontroll	26.6.2009	22.02.2001-27.04.2005	PIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	PIRUSTUKSEN SISÄLTÖ
Geotekniikka	11573	102	PIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	PIRUSTUKSEN SISÄLTÖ

