



Vererõhumõõtja

Kasutusjuhend



Beurer GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm, Germany Tel.: +49 (0) 731 / 39 89-144 • Faks: +49 (0)731 / 39 89-255 www.beurer.de • E-post: kd@beurer.de



Lugupeetud klient!

Täname, et ostsite meie toote. Meie kaubamärgi alla kuuluvad väga kvaliteetsed ja põhjalikult katsetatud kvaliteettooted, mis soojendavad, mõõdavad kehakaalu, vererõhku, kehatemperatuuri ja pulssi, ning samuti seadmed kehahoolduseks, massaažiks ning õhuniiskuse reguleerimiseks ja mõõtmiseks. Lugege see juhend põhjalikult läbi ja hoidke kohas, kus ka teised seadme kasutajad selle vajadusel kätte saaksid.

Lugupidamisega,
Teie Beureri meeskond

1. Seadmega tutvumine.

Õlavarrele kinnitatavat vererõhumõõtjat kasutatakse täiskasvanud inimeste arteriaalse vererõhu mõõtmiseks ja jälgimiseks. Selle abil saate kiiresti ja kergesti mõõta oma vererõhku, salvestada mõõdetud tulemused ning vaadata kõiki mõõtmistulemusi ja keskmist vererõhu taset.

Südame rütmihäirete tuvastamisel edastab seade vastava hoiatuse. Saadud tulemused liigitatakse ning kuvatakse seadme ekraanil vastavalt WHO suunistele.

Hoidke see juhend alles.

2. Oluline teave

⚠ Nõuanded seadme kasutamiseks

- Võrreldavate tulemuste saamiseks mõõtke oma vererõhku alati samal kellaajal.
- Enne vererõhu mõõtmist on soovitatav 5 minutit lõõgastuda.
- Enne teistkordset mõõtmist oodake uuesti viis minutit.
- Mõõdetud tulemusi tuleb vaadelda ainult informatiivsetena – need ei asenda meditsiinilist läbivaatust! Rääkige oma mõõtetulemustest ka arstiga. Ärge tehke mõõdetud tulemuste alusel iseseisvalt raviotsuseid (nt ravimi ja doosi valik).
- Südameveresoonekonna haiguse, väga madala vererõhu, vereringehäirete, rütmihäirete või muude haigustega patsientidel teostatud mõõtmiste tulemused ei pruugi olla täpsed.

- Kasutage seadet vaid inimestel, kelle käsivarre ümbermõõt on seadme kasutamiseks sobiv.
- Seadet saab kasutada nii patarei- kui ka elektritoitega. Pidage meeles, et mõõteandmeid on võimalik salvestada vaid siis, kui seade saab toidet. Niipea, kui patareid tühjaks saavad või seade vooluvõrgust eemaldatakse, kustuvad kuupäeva ja kellaaja andmed seadme mälust.
- Automaatne väljalülitusfunktsioon aitab säästa patareid ja rakendub juhul, kui kasutaja ei vajuta ühe minuti jooksul ühelegi nupule.

⚠ Hoidmine ja hooldamine

- Vererõhumõõtja koosneb elektroonilistest täppiskomponentidest. Seadme mõõtetäpsus ja eluiga sõltub sellest, kui hoolikalt seadet käsitletakse.
 - Kaitske seadet tolmu, mustuse, niiskuse, suurte temperatuurikõikumiste ja otsese päikesevalguse eest.
 - Ärge laske seadmel maha kukkuda.
 - Ärge kasutage seadet tugevate elektromagnetväljade (nt mobiiltelefonide, raadiosaatjate) läheduses.
 - Kasutage ainult seadmega kaasasolevat käepaela või originaalset tagavarakäepaela. Vastasel korral ei ole mõõtmistulemused täpsed.
- Ärge vajutage ühtegi nuppu enne, kui mansett on õigesti paigaldatud.
- Kui Te ei plaani seadet pikema aja jooksul kasutada, soovime sellest patareid välja võtta.

⚠ Nõuandeid patareide kasutamise kohta

- Patareide allaneelamine võib olla eluohtlik. Seetõttu tuleks patareid ja muid tooteosi hoida lastele kättesaamatus kohas. Patarei allaneelamise korral võtke viivitamatult ühendust arstiga.
- Patareid ei tohi laadida ega nende energiat muul viisil taastada. Samuti ei tohi neid lahti võtta, tulle visata ega lühisesse ajada.

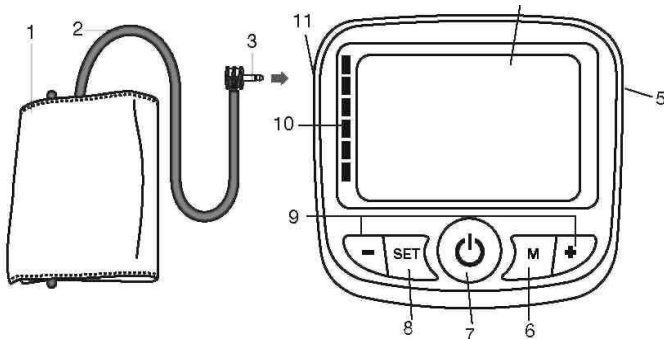
- Eemaldage tühjenenud patareid vererõhumõõtjast või kui Te ei plaani seadet pikka aega kasutada. Nii vältite võimalikke lekkkest tingitud kahjustusi. Vahetage alati kõik patareid korraga.
- Ärge kasutage korraga erinevat tüüpi, erineva tootja või erineva mahtuvusega patareid. Soovitame kasutada leelispatareid.

i Remont ja jäätmekäitlus

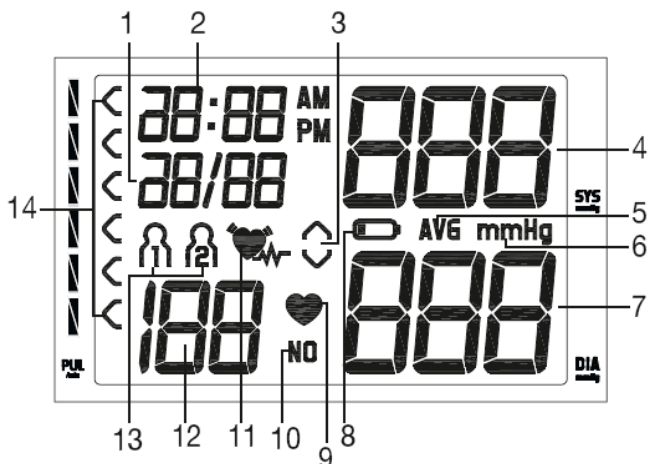
- Patareid ei kuulu olmejäätmete hulka. Kasutatud patareid tuleb viia vastavasse jäätmete kogumispunkti.
- Ärge avage seadet. Kasutusjuhendis esitatud juhiste eiramisel kaotab seadme garantii kehtivuse.
- Ärge üritage vererõhumõõtjat ise parandada ega ümber seadistada. Vastasel juhul ei saa me seadme nõuetekohast tööd garanteerida.
- Seadet tohivad remontida ainult klienditeeninduse või volitatud edasimüüjate tehnikud. Enne kaebuse esitamist veenduge, et patareid ei ole tühjaks saanud.
- Seadme ära viskamisel tuleks järgida Euroopa Nõukogu määruses 2002/96/EÜ-WEEE (elektrilised ja elektroonilised jäätmed) sätestatud nõudeid. Küsimuste tekkimise korral võtke palun ühendust kohaliku omavalitsuse jäätmekäitluse eest vastutavate ametnikega.



3. Seadme kirjeldus



1. Mansett
2. Manseti voolik
3. Manseti ühendusotsak
4. Kuva
5. Toiteallika ühenduskoht
6. Salvestusnupp **M**
7. **START/STOPP** nupp
8. Seadistusnupp
9. Funktsiooninupp **-/+**
10. WHO skaala:
11. Manseti ühendusava (vasakul küljel)



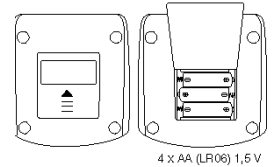
Ekraanil kuvatavad ikoonid

1. Kuupäev
2. Kellaeg
3. Öhu pumpamine, õhust tühjaks laskmine
4. Süstoolne vererõhk
5. Mälu kuvamine, keskmine väärtus **AVG**
6. Ühik mmHg-des
7. Diastoolne vererõhk
8. Patarei vahetamise sümbol
9. Pulsi sümbol
10. Vaba mäluhulk **NO**
11. Rütmihäirete sümbol
12. Mõõdetud pulsiväärtus / vaba mäluhulk / mälu kuvamine, keskmine väärtus (**AL**), hommikune (**A**), õhtune (**P**)
13. Kasutaja mälu
14. WHO klassifikatsioon

4. Mõõtmise ettevalmistamine

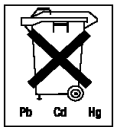
Paterei paigaldamine

- Eemaldage seadme taga oleva patareisahkli kate.
- Paigaldage neli AA-tüüpi 1,5 V leelispatareid. Kontrollige, et sisestate patareid seadmele märgitud polaarsuse skeemi järgides. Ärge kasutage laetavaid akusid.
- Pange patareisahkli kaas ettevaatlikult tagasi.



Kui seadmest kostub 4 hoiatustooni ja samaaegselt vilgub kuval sümbol , siis on patareid täiesti tühjad ja need tuleb välja vahetada. Kui patareid on seadmest eemaldatud, tuleb aja ja kuupäeva seadistused nullida. Salvestatud mõõtetulemused säilivad. Kasutatud patareid ei tohi visata majapidamisjäätmete hulka. Need tuleb viia kogumispunkti või elektriseadmete müüja kätte. See on seadusega ettenähtud kohustus.

Märkus! Keskkonda kahjustavaid aineid sisaldavatel patareidel kasutatakse järgmisi tähiseid: Pb = pliid sisaldav patarei, Cd = kaadmiumi sisaldav patarei, Hg = elavhõbedat sisaldav patarei.



Kasutaja mälu, kuupäeva ja kellaaja määramine

See menüü võimaldab Teil järjest seadistada järgmisi funktsioone:

Kasutaja mälu → Kuupäev → Kellaeg

Kuupäeva ja kellaaja seadistamine on väga oluline. Vastasel juhul ei ole võimalik mõõtmistulemusi koos õige kuupäeva ja kellaajaga salvestada ning neid hiljem vaadata. Aega näidatakse 24 tunni formaadis.

i Funktsiooninuppe **-/+** allhoidmine võimaldab väärtusi kiiremini seadistada.

Kasutaja mälu

- Vajutage seadistusnupule **SET**. Kuval hakkab vilkuma kasutaja mälu sümbol.
- Valige funktsiooninuppude **-/+** abil soovitud kasutaja mälu



Võimalik on salvestada eraldi kahe eri kasutaja 60 mõõtmistulemust.

- Kinnitage kasutus seadistusnupuga **SET**.

Kellaeg/kuupäev

Kuval hakkab vilkuma aastaarv.

- Valige funktsiooninuppude **-/+** abil aastaarv ja kinnitage valik seadistusnupuga.
- Määrake kuu, päev, tunnid ja minutid ning kinnitage tehtud valikud seadistusnupuga **SET**.

Pärast seadistamist saate seadme igal ajal **START/STOPP** nupust välja lülitada. Kõik kinnitatud seadistused säilivad.

Toiteallika kasutamine

Seadet on võimalik kasutada ka toiteallikaga. Toiteallikaga kasutades eemaldage seadmest patareid. Sobiva toiteallika saate tellida edasimüüja käest või hooldusosakonnast.

Varuosade tellimisel tuleb öelda varuosa number 071.19.

- Seadme kahjustuste vältimiseks tohib sellega kasutada ainult selles juhendis märgitud toiteallikat.
- Sisestage toiteallikas seadme ühenduspesasse, mis asub vererõhumõõtja paremal küljel. Toiteallika tohib ühendada ainult selle etiketil näidatud pingega vooluvõrku.
- Sisestage toiteallika pistik seinapistikupessa.
- Pärast vererõhumõõtja kasutamist tõmmake kõigepealt toiteallika pistik vooluvõrgust välja ning seejärel ühendage vererõhumõõtja toiteallikast lahti. Kohe pärast seadme lahutamist toiteallikast kustuvad seadme mälust kuupäeva ja kellaaja andmed, kuid salvestatud mõõtetulemused säilitatakse.

5. Vererõhu mõõtmine

Manseti paigaldamine

Paigaldage mansett paljale vasakule käsivarrele. Vererõhu mõõtmise ajal ei tohiks kanda kitsaid riideid ega muid verevarustuse kiirust mõjutavaid esemeid.

Mansett tuleks paigaldada õlavarre ümber nii, et selle alumine äär jääks küünarnukist 2-3 cm ülespoole ning arteri kohale. Voolik peaks olema paralleelne peopesa keskkohaga.

Asetage mansett tihedalt, aga mitte liiga tugevalt ümber käsivarre ja kinnitage see takjakinnisega. Mansett tuleb paigaldada nii tugevasti, et selle alla saab panna ainult kaks sõrme.

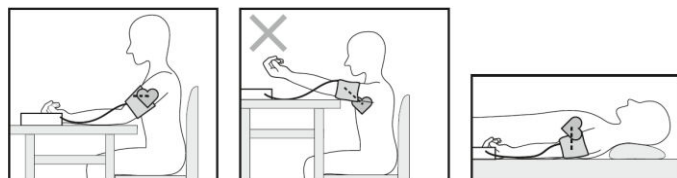
Ühendage mansetivoolik ettenähtud pesasse.

Oluline! Seadet tohib kasutada ainult originaalmansetiga.

Mansett sobib inimestele, kelle käsivarre ümbermõõt on 22 kuni 35 cm.

Suuremaid mansette käsivarrele ümbermõõduga 30 kuni 42 cm on tellimisnumbri 162.973 all võimalik tellida edasimüüjatelt või teenindustest.

Õige asend



- Enne vererõhu mõõtmist on soovitatav 5 minutit puhata. Vastasel juhul ei pruugi tulemus olla õige.
- Rõhku võib mõõta istudes või lamades. Paigaldage mansett alati südamekõrgusele.
- Õigete tulemuste saamise huvides on oluline püsida mõõtmise ajal paigal ja mitte rääkida.

Vererõhu mõõtmine

- Paigaldage mansett vastavalt eespool toodud juhiste ja võtke sisse asend, milles soovite mõõtmist läbi viia.
- Lülitage seade **START/STOP** nupust tööle. Järgides ekraanil kuvatavaid numbreid pumbatakse mõõtja rõhk automaatselt üles.
- Mõõtja pumbatakse kuni väärtuseni 190 mmHg. Nüüd hakatakse mansetist aeglaselt rõhku välja laskma. Kui on alust arvata, et vererõhk on kõrgem, siis tuleb rõhk uuesti üles pumbata ja seejärel seda langetama hakata. Pulsi tuvastamisel hakkab vilkuma pulsi sümbol.



Mõõtmise saab katkestada igal ajal, vajutades

START/STOP nupule.

- Ekraanil kuvatakse pulsisagedus ning süstoolne ja diastoolne vererõhk.
- Kui korrektne mõõtmine ei ole võimalik, siis kuvatakse ekraanil teade „Er_“ Lugege selle kasutusjuhendi veateateid ja tõrkeotsingut kirjeldavat peatükki ja korrake mõõtmist.
- Mõõtmistulemused salvestatakse automaatselt.
- Kolme minuti pärast lülitub seade automaatselt välja. Enne järgmist mõõtmist oodake vähemalt 5 minutit!

6. Tulemuste hindamine

Rütmihäired:

Seade suudab tuvastada võimalikke südame rütmihäireid ning annab neist märku, kuvades ekraanil sümboli. See on märk võimalikest rütmihäiretest. Rütmihäireteks nimetatakse seisundit, mille puhul patsiendil on tekkinud südame tööd reguleeriva bioelektrilise süsteemi kahjustus. Sümptomite (vahelejäanud või enneaegsed südamelöögid, väga aeglane või väga kiire pulss) põhjus võivad muuhulgas olla nt südamehaigused, kõrge vanus, füüsiline eelsoodumus, liigne stimulantide kasutamine, stress või magamatus. Rütmihäireid saab kindlaks teha vaid arstliku läbivaatuse teel. Kui pärast mõõtmist vilgub ekraanil sümbol, korrake mõõtmist.

Pidage meeles, et kahe mõõtmiskorra vahel peab 5 minutit puhkama ning mõõtmise ajal ei tohiks rääkida. Kui sümbol kuvatakse tihti, konsulteerige arstiga. Iseseisev ravi alustamine mõõtmistulemuste alusel võib olla ohtlik. Jälgige kindlasti arsti juhiseid.

WHO klassifikatsioon

Vastavalt WHO juhiste/määratlustele ja uusimatele leidudele, võib testtulemusi klassifitseerida ja hinnata järgneva tabeli alusel:

Vererõhu väärtuste vahemik	Süstoolne (mmHg)	Diastoolne (mmHg)	Mõõtmine
Aste 3: Raske hüpertensioon	> = 180	> = 110	Konsulteerige arstiga.
Aste 2: Keskmine hüpertensioon	160 - 179	100 - 109	Konsulteerige arstiga.
Aste 1: Kerge hüpertensioon	140 - 159	90 - 99	Laske arstil regulaarselt rõhku kontrollida
Kõrge-normaalne	130 - 139	85 - 89	Laske arstil regulaarselt rõhku kontrollida
Tavaline	120 - 129	80 - 84	Kontrollige ise
Optimaalne	< 120	< 80	Kontrollige ise

Allikas: WHO, 1999


Ekraanil kuvatav riba ja mõõteseadmel olev näit teavitavad kasutajat mõõdetud vererõhu väärtusest. Kui süstoolse ja diastoolse vererõhu tulemused kuuluvad erinevatesse kategooriatesse (nt süstoolne rõhk on vahemikus kõrge-normaalne ja diastoolne rõhk normaalseks peetavas vahemikus), kuvab seade alati kõrgema vahemiku (antud juhul vahemiku kõrge-normaalne).

7. Tulemuste salvestamine, vanemate tulemuste vaatamine ja kustutamine


Kõigi mõõtmiste tulemused salvestatakse koos mõõtmiskuupäeva ja -kellaajaga. Kui mõõtmistulemusi on rohkem kui 60, siis vanemad tulemused kustutatakse.

- Valige soovitud kasutaja mälu, vajutades seadistusnuppu **SET** ja funktsiooninuppe +/- . Kinnitage tehtud valik, vajutades nupule **START/STOP**.

- Vajutage mälunuppu **M**. Esmalt kuvatakse kõigi salvestatud mõõtmistulemuste keskmine väärtus (kuva „A“).
- Kui vajutada veelkord nuppu „**MEM**“, kuvatakse 7 päeva keskmine hommikune näit (Hommik: 5.00 – 9.00, ekraanil A).
- Kui vajutada veelkord nuppu „**MEM**“, kuvatakse 7 päeva keskmine öhtune näit (Öhtu: 18.00. – 20.00, ekraanil P).

 Kui viimati mõõdetud tulemust mälus ei ole, kuvatakse ---

- Kui vajutate funktsiooninuppe, kuvatakse kõige viimased individaalsed mõõtmistulemused koos kuupäeva ja kellaajaga. Vajutades funktsiooninupule **+**, kuvatakse kõige viimased mõõtetulemused; vajutades funktsiooninupule **-**, kuvatakse kõige vanemad mõõtetulemused.

- Kasutaja mälu tühjendamiseks tuleb kõigepealt vastava kasutaja mälu valida. Otsige kas keskmised väärtused või individaalsed mõõtetulemused ning vajutage seadistusnupule **SET** ja hoidke seda u 3 sekundit all. Pärast kolme piiksu kustutatakse kõik selles kasutajamälus olevad tulemused.
- Individaalsed mõõtetulemused saate kustutada, vajutades seadistusnuppu **SET**, kui mõõtetulemused pärast mõõtmist kuvatakse.
- Seadme välja lülitamiseks vajutage nupule **START/STOP** .
- Kui unustate vererõhumõõtja välja lülitada, lülitub see 3 minuti pärast ise automaatselt välja.

8. Seadme puhastamine ja hoidmine

- Seadet tohib puhastada ainult kergelt niisutatud lapiga.
- Ärge kasutage puhastusvahendeid.
- Mitte mingil juhul ei tohi vererõhumõõtjat vette kasta, sest vesi võib seadmesse sisse pääseda ja seda kahjustada.
- Ärge asetage seadme peale raskeid asemeid. Eemaldage patareid. Mansett ei tohi olla keerdunud.

9. Veateated/tõrkeotsing

Veatekkimise korral kuvatakse ekraanil kiri **Er**___. Veateade võidakse kuvada, kui:





- Er1**: Süstoolset vererõhku ei mõõdetud
- Er2**: Diastoolset vererõhku ei mõõdetud
- Er3**: Mansett on liiga tugevalt või lõdvalt
- Er4**: Manseti rõhk on pumbatud kõrgemale tasemele kui 300 mmHg,
- Er5**: Süsteemi või seadme viga.

Ülalmainitud vigade korral tuleb mõõtmist korrata. Veenduge, et õhuvoolik on korralikult ühendatud ja ärge rääkige ega kõndige mõõtmise ajal. Pange patareid uuesti sisse või vahetage need vajadusel välja.

10. Tehnilised andmed


Mudeli nr	BM 40
Mõõtmismeetod	Ostsillomeetriline, mitteinvasiivne vererõhumõõtja vererõhu mõõtmiseks õlavarrelt.
Mõõtmisvahemik	Rõhk 0 - 300 mmHg, pulss 30/180 lööki minutis
Rõhunäidu täpsus	Süstoolne rõhk ± 3 mmHg / diastoolne rõhk ± 3 mmHg / pulss ± 5 % näidatud väärtusest

Mõõtevigaga	Maksimaalne lubatud standardne hälve kliiniliste katsete põhjal: süstoolne: 8 mmHg /diastoolne: 8 mmHg
Mälu:	2x60 mälukohta
Seadme mõõtmed:	L119 x W68 x H30 mm
Seadme kaal	u 257 g
Manseti suurus	Mansett sobib inimestele, kelle käsivarre ümbermõõt on 22 kuni 35 cm.
Töötemperatuur	+5 °C kuni +40 °C, õhuniiskus 1090 %
Hoiustamise temperatuur	-20 °C kuni +55 °C, õhuniiskus 1090 %
Toiteallikas	4 x 1,5 V Micro (LR 03 tüüpi leelispatareid)

Patarei eluiga	Umbes 250 mõõtmiskorda sõltuvalt vererõhust või manseti täispumpamisurvest.
Lisatarvikud	Kott, kasutusjuhend, 4 AA-patareid
Liigitus:	B-tüüpi seade
Kaitseklass	Sisemine toiteallikas, korpus ei ole veekindel, mitte kasutada kergesti süttivate anesteetiliste gaaside läheduses, pidevalt töötav
Sümbolite seletus:	B-tüüpi seade  Oluline!  Kasutusjuhend  Tootja 

Ülaltoodud spetsifikatsioone võidakse seadme arendamise eesmärgil ette teatamata muuta.

11. Toiteallikas

Mudeli nr	FW 7575M/EU/6/06
Sisend	100–240 V ~ / 50/60 Hz
Väljund	6 V alalisvool, 600mA, vaid ühenduses Beureri vererõhumõõtjaga
Tarnija	Friwo Gerätebau GmbH
Kaitse	Seade on kahekordse isolatsiooniga ning seda kaitseb lühisesse minemise ja  topeltisolatsiooniga / seadmeklass 2
Lisad ja kaitsekatted	Lisavarustus, mis kaitseb kehaosi kontakti eest seadme osadega Seadet kasutav meditsiinitöötaja ei ole samaaegselt kontaktis patsiendi ega AC-adaptari pistikuga.

- See seade vastab Euroopa standardile EN60601-1-2 ja selle tootja on kohustatud arvestama elektromagnetilise ühilduvusega seotud nõudeid. Palun pidage meeles, et kaasaskantavad ja mobiilsed kõrgsageduslikud kommunikatsioonivahendid võivad vererõhumõõtja tööd häirida. Täpsema info saamiseks konsulteerige meie klienditeenindusega. Kontaktandmed leiata käesolevast juhendist.
- Seade vastab ELi meditsiini-seadmete direktiivile 93/42/EÜ, Saksamaa meditsiinitoodete seadusele ja Euroopa standarditele EN1060-1 (mitteinvasiivsed vererõhumõõtjad, osa 1: üldnõuded) ja EN1060-3 (mitteinvasiivsed vererõhumõõtjad, osa 3: täiendavad nõuded elektromehaanilistele vererõhumõõtjatele).

Hooldustöökoda: Renerki Kaubanduse OÜ, Tel. 651 2222, klienditeenindus@renerk.ee, Avatud E-R 9:00-18:00

Maaletooja: Sandmani Grupi AS, Laki põik 6, Tallinn 12918