



145

LATVIJAS REPUBLIKAS  
**VALSTS ZEMES DIENESTS**

11. Novembra krastmalā 31, LV-1484, Rīgā, Latvija  
tel. 7222390 fakss 7212320

**RĪKOJUMS**

Rīgā

2000. gada 04. septembrī

Nr. 282.

Par Zemes vienību robežu  
uzmērīšanas instrukcijas  
apstiprināšanu.

Saskaņā ar LR 1992.gada 15.decembra likuma "Par Valsts zemes dienestu" 2.panta 4.punktu, lai nodrošinātu zemes vienību robežu uzņēmēšanas darbu izpildi atbilstīgi vienota standarta prasībām nosaku:

1. Apstiprināt LR Valsts zemes dienesta "Zemes vienību robežu uzņēmēšanas instrukciju", kura ir 1999.gada 10. jūnijā "Robežu uzņēmēšanas instrukcijas" precizēts un papildināts izdevums, saskaņā ar pielikumu.
2. Instrukcija stājas spēkā ar 2000.gada 15.septembri.
3. "Zemes vienību robežu uzņēmēšanas instrukcijas" prasības ir obligātas Valsts zemes dienesta struktūrvienībām, licencētiem uzņēmumiem, organizācijām, iestādēm un licencētiem (sertificētiem) mēriekiem, kā arī valsts pārvaldes institūcijām un pašvaldībām.
4. Valsts zemes dienesta reģionālo nodaļu vadītājiem ar šo instrukciju iepazīstināt filiāļu mēriekības darbu izpildītājus, licencētos uzņēmumus, organizācijas, iestādes un licencētos (sertificētos) mēriekus, kuri izpilda mēriekības darbus attiecīgajā teritorijā, kā arī rajonu un pilsētu pašvaldības.
5. Instrukcijas publikāciju "Latvijas Vēstnesī" nodrošina Administratīvais departaments.
6. Par rīkojuma izpildi atbild Nekustamā īpašuma formēšanas pārvalde.
7. Kontroli par šī rīkojuma izpildi veic Iekšējā audita departaments.

Ģenerāldirektors

G.Grūbe

Rīkojumu iesniedz:

Nekustamā īpašuma formēšanas  
Pārvaldes direktors A.Babauskis

Rīkojumu izsūtīt:

Departamentiem un pārvaldēm  
Reģionālajām nodaļām

Rīkojums saskaņots:

Direktoru padomes sanāksmē  
2000.gada 24. augusts  
Protokola Nr. 34

VZD ģenerāldirektora vietnieks  
V. Kvetkovskis

126  
APSTIPRINĀTS  
ar LR VZD  
2000. gada "04." septembra  
rīkojumu Nr. 282.

**LATVIJAS REPUBLIKAS VALSTS ZEMES DIENESTS**

**ZEMES VIENĪBU  
ROBEŽU UZMĒRĪŠANAS**

**INSTRUKCIJA**

1999. gada 10. jūnijā apstiprinātās "Robežu uzmērīšanas  
instrukcijas" precizēts un papildināts izdevums

Rīgā 2000.

## SATURS

1. Vispārīgie noteikumi	5
2. Robežu noteikšana apvidū	6
3. Robežpunktu nostiprināšana	8
4. Zemes vienības robežu noteikšanas akts	9
5. Robežu uzmērīšanas precizitāte	11
6. Uzmērīšanas tīkli	12
6.1. Uzmērīšanas pamattīkls	12
6.2. Sabiezinošais uzmērīšanas tīkls	15
6.3. Brīvais uzmērīšanas pamattīkls	18
7. Robežu uzmērīšana	18
8. Situācijas uzmērīšana	20
9. Platību noteikšana	21
10. Zemes vienības robežu plāns	22
11. Zemes vienības situācijas plāns	25
12. Zemes vienības robežu uzmērīšanas lieta	26
13. Mērniecības darbu kontrole un pieņemšana	27
Pielikumi	29
1. Plaknes koordinātu sistēma	30
2. Projekcijas mērogu tabula	31
3. Iebildumu akts	32
4. Zemes vienības robežu noteikšanas akts pilsētā	33
5. Zemes vienības robežu noteikšanas akts lauku apvidū	35
6. Izraksts no ģeodēzisko punktu koordinātu kataloga	37
7. Uzmērīšanas pamattīkla punktu noteiktības novērtējums	38
8. Uzmērīšanas pamattīkla punktu koordinātu saraksts	39
9. Uzmērīšanas pamattīkla shēma	42
10. Zemes vienības robežu plāns pilsētā	43
11. Zemes vienības situācijas plāns pilsētā	45
12. Zemes vienības robežu plāns lauku apvidū	47
13. Zemes vienības situācijas plāns lauku apvidū	49

## Vispārīgie noteikumi

1.1. Saskaņā ar 15.12.1992. likumu "Par Valsts zemes dienestu", mērniecības noteikumu izstrādāšanu, darbu metodisko vadību un uzraudzību Latvijas Republikā veic Valsts zemes dienests.

1.2. Izstrādātā instrukcija ir Valsts zemes dienesta (VZD) noteikumi zemes vienību un zemes vienību daļu robežu instrumentālai uzmērīšanai Latvijas Republikas teritorijā. Zemes vienība ir konkrēts zemes gabals ar tam noteiktām robežām apvidū un kartogrāfiskā attēlā vai zemes reformas laikā tikai kartogrāfiskā attēlā. Zemes vienības daļa ir zemes vienības robežās nodalīts zemes gabals ar tam noteiktām robežām apvidū un kartogrāfiskā attēlā vai tikai kartogrāfiskā attēlā.

Instrukcijas prasības ir saistošas VZD struktūrvienībām, licencētiem uzņēmumiem, organizācijām, iestādēm un licencētiem (sertificētiem) mērniekiem, kuri izpilda mērniecības darbus, kā arī valsts pārvaldes institūcijām un pašvaldībām.

1.3. Zemes vienību robežu uzmērīšanas uzdevums ir:

- 1) noteikt un nostiprināt ar robežzīmēm zemes vienību robežas, aprēķināt robežpunktu koordinātas un zemes vienību platības;
- 2) zemes vienību robežās attēlot situāciju, kas nepieciešama nekustamā īpašuma kadastra reģistra uzskaitēi un kadastrālai novērtēšanai;
- 3) zemes vienību robežās apzināt un uzmērīt objektus, kuri nosaka zemes izmantošanas aprobežojumus.

1.4. Iepriekš ar ierādīšanas metodi noteiktās robežas uzmēra, veicot darījumus:

- 1) blīvi apdzīvotās vietās, vasarnīcu kooperatīvos un dārzkopības sabiedrībās visos gadījumos;
- 2) lauku apvidū, kad zemes vienība tiek sadalīta (uzmēra atdalāmo un paliekošo daļu robežas). Zemes vienībai, kura nav pakļauta sadalīšanai, kā arī, kad darījums notiek ar zemes vienības domājamo daļu, robežu instrumentālo uzmērīšanu drīkst atlikt, ja to nepieprasa esošais vai nākošais zemes īpašnieks.

1.5. Robežu uzmērīšanu var ierosināt zemes īpašnieki, valdītāji vai lietotāji, kā arī valsts institūcijas un pašvaldības.

1.6. Robežpunktu koordinātas uzmēra Latvijas ģeodēzisko koordinātu sistēmā (LKS92 TM) vai brīvā koordinātu sistēmā šajā Instrukcijā atļautajos gadījumos (nodaļa 6.3.). Uzmērīšanu LKS92 TM sistēmā nodrošina valsts ģeodēziskais tīkls. Ja ģeodēzisko punktu skaits uzmērīšanai nepietiekošs vai ir pamats apšaubīt ko koordinātu precizitāti, darba rajonā izveido patstāvīgu uzmērīšanas punktu tīklu (uzmērīšanas pamattīklu).

1.7. Robežu uzmērīšanu savas darbības teritorijā pārrauga VZD reģionālās nodaļas.

1.8. Robežas uzmērāmas ar pārbaudītiem ģeodēziskiem instrumentiem. Pārbaudes izdara atbilstīgi instrumenta izgatavotājas firmas prasībām instrumenta

pasē noteiktajos termiņos. Darbu, kas izpildīts ar nepārbaudītiem instrumentiem, var pieprasīt pārstrādāt uz mērnieka rēķina.

1.9. Robežu uzmērīšanas rezultāts ir apvidū nostiprināti zemes vienības robežpunkti, zemes robežu plāns ar uzmērīto robežpunktu koordinātām un zemes vienības situācijas plāns, kā arī lieta ar apkopotiem juridiskiem un tehniskiem uzmērīšanas dokumentiem.

1.10. Mērniecības darbu izpildītājs ir atbildīgs par apvidū noteikto robežu un zemes platības atbilstību tiesiskajiem dokumentiem un šīs Instrukcijas tehniskajām prasībām.

## 2. Robežu noteikšana apvidū

### 2.1. Robežu noteikšanas tiesiskais pamats ir:

- LR Saeimas un Ministru kabineta normatīvie akti,
- pašvaldības lēmums,
- zemes komisijas lēmums vai atzinums,
- tiesas spriedums,
- zemes īpašnieka vai viņa pilnvarotās personas iesniegums.

Minēto tiesisko dokumentu neatņemama sastāvdaļa ir to grafiskie pielikumi.

2.2. Apvidū uzmērītās zemes platības atšķirība procentos no tiesiskajos dokumentos uzrādītās nedrīkst pārsniegt:

2.2.1. zemes vienībām pilsētās, blīvi apdzīvotās vietās, vasarnīcu kooperatīvos, dārzkopības sabiedrībās un lauku apvidos ar platībām līdz 1.0 ha (ieskaitot) – 1.tabulā dotos lielumus:

1. tabula

Pieļaujamās platību atšķirības

Platība (ha)	līdz 0.50 ieskaitot	0.51-	1.01-	5.01-	10.01-	50.01-	vairāk par 100.00
Pieļauj. atšķirība (%)	± 3.00	2.30	1.80	1.50	1.25	1.05	1.00

2.2.2. zemes vienībām lauku apvidū ar platībām lielākām par 1.0 ha – lielumu  $\pm 0,25 \sqrt{P}$ , kur P – platība ha.

2.3. Gadījumos, kad ar ierādīšanas metodi uz kontūru fotokartēm noteiktās robežas tiek uzmērītas instrumentāli, zemes platību atšķirība uzskatāma par pieļaujamu, ja tā nepārsniedz punktos 2.2.1. un 2.2.2. noteiktos lielumus.

Izmaiņas, sakarā ar zemes platības precizēšanu veicot robežu instrumentālo uzmērīšanu, izdara kadastra datu bāzē, bet zemesgrāmatās pēc VZD nostiprinājuma lūguma.

2.4. Pirms robežu uzmērīšanas lauka darbu uzsākšanas mērnieks Valsts zemes dienestā pieprasa uzmērīšanas tiesiskā un tehniskā pamatojuma dokumentus, pašvaldībā – par zemes izmantošanas aprobežojumiem, un apkopo datus par agrāk izpildītajiem mērniecības darbiem un robežojošām zemēm.

2.5. Robežas apvidū, kur tas iespējams, nosprauž pa dabīgiem situācijas elementiem.

Par dabīgām robežām kalpo:

1) ūdensteču un ūdenstilpju krastu kroles, bet kur tās nav izteiktas - vasaras vidējā ūdens līmeņa līnijas vai

2) upju un kanālu asis (atkarībā no tā, kā noteikts tiesiskā dokumenta grafiskajā pielikumā);

3) strautu un grāvju (2 m un platāku) asis;

4) izteiktas krauju kroles.

Robežas gar aizsargdambjiem nosprauž pa sausās nogāzes pēdas līniju.

2.6. Robežas gar Baltijas jūru un Rīgas jūras līci nosprauž pa krasta nogāžu augšmalu (stāvkrasta gadījumā) vai pa tauvas joslas robežu (pie lēzena krasta).

2.7. Zemes gabalu robežas gar valsts robežu nosprauž pa valsts robežjoslas malu.

2.8. Robežas gar valsts autoceļiem nosprauž pa ceļa nodalījuma joslas malu, ņemot vērā joslas platumu un joslas paplašinājumus vai sašaurinājumus. Joslu platumi (02.04.1992. likums "Par autoceļiem") ir šādi:

- 1. tehniskās kategorijas valsts ceļiem 50 m;
- 2. " " " " 31 m;
- 3. " " " " 27 m;
- 4. " " " " 22 m;
- 5. " " " " 19 m;

pašvaldības ceļiem – ceļa zemes klātnes platumā, ja pagasta zemes ierīcības projektā nav norādīts citādi, vai pašvaldības lēmumā noteiktā platībā.

Joslas paplašinājumus veido ceļa būves un ekspluatācijas elementi: pieturvietas un stāvlaukumi, būvmateriālu novietnes, ūdens novadīšanas ietaises, ceļa apstādījumi, uzbērumu un ierakumu nogāzes. Robežas nosprauž aiz uzbēruma pēdas, ierakuma ārējās šķautnes un aiz pārējām būvēm 1 m attālumā vai pēc vienošanās ar ceļa apsaimniekotāju - citā attālumā. Ja ceļa joslā atrodas citu īpašnieku ēkas, būves vai citi objekti, joslas platumu samazina, saskaņojot ar ceļa apsaimniekotāju. Gar ceļiem, kuriem nav nodalījuma joslas, robežu nosaka pa ceļa asi.

Pilsētās un blīvi apdzīvotās vietās robežas pa apbūves kvartāla perimetru, kur tas tiesiskā dokumenta grafiskajā pielikumā paredzēts, pieskaņo ielu sarkanajām līnijām.

2.9. Robežas gar būvēm nosaka cokola līmenī pa ārējo perimetru. Ja būvju virszemes izvirzījumi nesakrīt ar pamatiem, robežu nosaka pa pirmā stāva izvirzījumu projekcijām uz zemes. Robežas gar būvēm ar noapaļotiem stūriem nosaka pa taisnām līnijām, ja noapaļojuma rādiuss nepārsniedz 1 m.

2.10. Pie robežu noteikšanas uzaicina zemes īpašnieku/ lietotāju vai viņa pilnvaroto pārstāvi, pierobežniekus vai viņu pilnvarotos pārstāvjus, VZD zemes ierīkotāju, kurš organizē un kontrolē mērniecības darbus konkrētās pašvaldības teritorijā. Pierobežniekus, kuru zemēm robežas ar aktu jau noteiktas, nepieaicina, ja uz kopējās robežas netiek ierīkotas jaunas robežzīmes.

Pieaicinātajām personām ne vēlāk par 10 dienām pirms darba sākuma paziņo vai izsūta rakstiskus uzaicinājumus. Pieaicināto personu uzaicināšanas kārtību savas darbības nodrošināšanai nosaka VZD reģionālā nodaļa, bet licencētie mērnieki un licencētās organizācijas šo jautājumu risina patstāvīgi.

Pilnvarotās personas iesniedz mērniekam pilnvaru vai tās kopiju. Pieaicināto personu neierašanās nav iemesls robežu noteikšanas atlikšanai. Ja uz robežu noteikšanu neierodas zemes īpašnieks vai viņa pilnvarnieks, robežu noteikšana noliekama otrreiz.

Ja pieaicinātās personas robežām nepiekrīt, mērnieks sastāda iebildumu aktu (3. pielikums) divos eksemplāros: strīdus ierosinātajam un pievienošanai robežu uzmērīšanas lietai. Robežu noteikšanas darbu turpina pēc strīdus jautājuma atrisināšanas VZD reģionālās nodaļas zemes robežstrīdu izskatīšanas komisijā.

2.11. Apvidū iznīcinātus robežpunktus atjauno pēc to robeždatiem, par pārstāvjiem uzaicinot ieinteresētos pierobežniekus un sastādot aktu brīvā formā.

### **3. Robežu nostiprināšana**

3.1. Robežas apvidū nostiprina ar pastāvīgiem robežpunktiem. Robežpunktus ierīko robežu pagriezienos, bet ne tālāk kā 500 m vienu no otra. Lauku apvidū starp blakus robežpunktiem uz robežlīnijas nodrošina savstarpēju redzamību.

3.2. Robežpunktus pie valsts autoceļiem, pašvaldības ceļiem un dabiskajiem situācijas elementiem (upēm, strautiem, novadgrāvjiem u.c.) ierīko vietās, kur robeža tiem pieslēdzas vai atzarojas.

Valsts autoceļu (ja nav paplašinājumu vai sašaurinājumu), pašvaldības ceļu un zemes aprobežojumu objektu (virszemes un pazemes elektro - un sakaru līniju, gāzes un naftas vadu u. c.) aizsargjoslas ar robežpunktiem nostiprina, izņemot atsevišķus gadījumus, kurus nosaka Ministru kabinets (25.02.1997. "Aizsargjoslu likums", 63. pants). Robežu gar autoceļiem ar robežpunktiem nostiprina tikai tajās vietās, kur ceļa joslai ir paplašinājumi vai sašaurinājumi.

3.3. Robežpunktus pilsētās, blīvi apdzīvotās vietās, vasarnīcu kooperatīvos un dārzkopības sabiedrībās nostiprina ar 0.3 m garām metāla caurulēm (stieņiem, tapām) ar diametru līdz 30 mm - cietā zemes virsmas segumā (asfaltā, bruģī u. c.), ar 0.8 m gariem betona stabiem (šķērsriezums ne mazāks par 0.10 × 0.10 m) vai krustakmeņiem, metāla caurulēm (stieņiem) - vietās bez cieta seguma.

Ja robežu pagriezienus veido būvju asi stūri, tad tos var izmantot par robežpunktiem.

3.4. Robežpunktus lauku apvidū nostiprina ar 0.8 m garām metāla caurulēm vai stieņiem ar šķērsriezuma diametru līdz 30 mm, ar 1.3 m gariem dzelzsbetona

vai koka stabiem vai arī ar krustakmeņiem, ne vieglākiem par 60 kg. Betona staba šķērsriezums ne mazāks par  $0.10 \times 0.10$  m, koka staba diametrs 0.15 - 0.20 m. Staba augšējais gals nosmailots. Koka staba augšgala tuvumā izveidots ierobojums, kas vērsts uz nākošo robežpunktu. Caurules, dzelzsbetona vai koka staba apakšējā gala tuvumā piestiprināts šķērsis.

Caurules, stieņus un krustakmeņus ierok līdz ar zemes virsmu, bet vietās, kur apdraudēta to saglabāšanās - 0.3 m zem zemes virsmas. Stabu ierok 0.6 m dziļumā.

Ap robežzīmi rok riņķveida grāvīti ar iekšmalas diametru 2.2 m un šādu šķērsriezumu: dziļums 0.3 m, platums augšmalā 0.5 m, apakšā - 0.2 m. No izraktās grunts ap robežzīmi veido 0.3 m augstu uzbērumu. Vietās, kur kupica traucē saimniecisko darbību, to nerok, ja par robežzīmēm izmantoti dzelzsbetona vai koka stabi. Šajos gadījumos staba ierakšanas dziļumu palielina līdz 0.9 m.

3.5. Robežpunktu vietas iezīmē un robežu vizūras apvidū nosprauž mērnieks. Robežpunktus ierīko un vizūras izcērt zemes īpašnieks mērnieka klātbūtnē pirms robežu uzmērīšanas. Kupicas izveido un robežstīgas izcērt zemes īpašnieks robežu noteikšanas aktā norādītajā termiņā. Termiņu nosaka īpašniekam un mērniekam savstarpēji vienojoties, bet ne ilgāku, kā 1.5 mēnesi pēc robežu noteikšanas akta sastādīšanas datuma. No termiņa izslēdz nelabvēlīgo laika apstākļu periodu no 1.novembra līdz 30. aprīlim.

3.6. Robežpunktus numurē apbūves kvartāla vai kadastra grupas ietvaros, vienas zemes vienības robežās, nepieļaujot numuru atkārtošanos. Robežpunktu numurēšanas kārtību nosaka VZD reģionālā nodaļa. Blakus esošo zemes vienību kopējo robežpunktu numuriem jābūt identiskiem. Tiesības piešķirt robežpunktam unikālu numuru ir mērniekam, kurš pirmais to instrumentāli uzmēra. No jauna noteiktu robežu robežpunktus numurē secīgi pulksteņa rādītāju kustības virzienā, sākot no robežu sazarojuma punkta ziemeļrietumu pusē.

3.7. Robežpunktu atrašanās vietas parāda piesaistes abrisos. Abrisus sastāda robežzīmju ierīkošanas laikā. Ar kupicām noformētiem punktiem, kā arī skaidri un precīzi identificējamiem apvidus objektiem, kuri izvēlēti par robežpunktiem, abrisus var nesastādīt.

Abriss satur robežpunkta numuru, nostiprinājuma un ārējā noformējuma aprakstu, piesaistes zīmējumu, instrumentāli izpildītus attāluma mērījumus līdz pastāvīgiem apvidus priekšmetiem vai vērumiem starp tiem, virzienus uz blakus robežpunktiem un orientējumu pret debespūsēm. Ja apvidus priekšmeti abrisā parādīti ar ārpusmēroga apzīmējumiem, kā arī ja par robežzīmēm izmantoti ēku vai būvju stūri, dod precizējošus norādījumus, tieši uz kuru punktu attiecinātas koordinātas (staba vidus vai stūris, koka stumbra vidus vai tuvākā mala u. c.).

#### 4. Zemes vienības robežu noteikšanas akts

4.1. Par robežu noteikšanu mērnieks sastāda zemes vienības robežu noteikšanas aktu: pilsētās, blīvi apdzīvotās vietās, vasarnīcu kooperatīvos, dārzkopības sabiedrībās saskaņā ar 4. pielikumu un lauku apvidū saskaņā ar 5. pielikumu, ievērojot sekojošo:



1) atsevišķām zemes vienībām, formējot zemes īpašumu/ lietojumu, var tikt sastādīti atsevišķi akti;

2) akta veidlapas aizpilda bez svītrojumiem un labojumiem. Pēc parakstīšanas akta papildinājumi nav atļauti;

3) ja akta veidlapā vietas trūkuma dēļ robežu shēmu iezīmēt nevar, to pievieno aktam uz atsevišķas lapas.

#### 4.2. Robežu shēmā parāda:

1) zemes vienības robežas;

2) robežpunktus ar to numuriem;

3) citu zemes vienību, kura atrodas dotās zemes vienības robežās, robežas, robežpunktus un to numurus;

4) administratīvās robežas, ja tās sakrīt ar zemes vienības robežām;

5) citus shēmas elementus atkarībā no zemes vienības atrašanās vietas (sk. p. 4.3. un 4.4.).

Ja robeža šķērso ēku, shēmā pieraksta nogriežņu garumus no ēkas kontūras un robežlīnijas krustpunktiem līdz tuvākajiem ēkas stūriem zemes vienībā, kā arī nogriežņu garumus no krustpunktiem līdz tuvākajiem robežpunktiem.

Robežu shēmu orientē ziemeļu virzienā.

4.3. Pilsētās, blīvi apdzīvotās vietās, vasarnīcu kooperatīvos un dārzkopības sabiedrībās robežu shēmu papildina ar zemes vienībai piegulošo ielu un ceļu nosaukumiem un robežpunktu aprakstu (4. pielikums).

4.4. Lauku apvidū robežu shēmu papildina ar robežpunktu nostiprinājuma aprakstu, ar robežojošo zemju maiņas vietu apzīmējumiem un robežu aprakstu (5. pielikums).

#### Robežpunktu nostiprinājuma aprakstam lieto šādus saīsinājumus:

a	- krustakmens,
dzs	- dzelzsbetona stabs,
mrs	- mūra stabs,
ks	- koka stabs,
mc	- metāla caurule,
ms	- metāla stienis,
bs	- būves stūris,
np	- nenostiprināts punkts.

Apzīmējumam pievieno burtu k, ja zīme noformēta ar kupicu, vai z, ja zīme atrodas zem zemes (slēptā robežzīme).

Pierobežnieku maiņas vietas apzīmē ar bultām un alfabēta lielajiem burtiem. Burtu pierakstu sāk no robežu sazarojuma punkta shēmas ziemeļrietumu pusē un turpina pulksteņa rādītāju kustības virzienā. Shēmā starp bultām ieraksta robežojošo zemju nosaukumus.

4.5. Robežu noteikšanas aktu paraksta mērnieks, zemes īpašnieks/ lietotājs vai viņa pilnvarotais pārstāvis un pierobežnieki vai viņu pilnvarotie pārstāvji, VZD zemes ierīkotājs, apliecinot, ka robežas noteiktas bezstrīdus kārtībā, apvidū zināmas un pret tām iebildumu nav. Zemes īpašnieks/ lietotājs vai viņa pilnvarotā persona ar savu parakstu apliecina, ka saglabās ierīkotās robežzīmes.

Neuzaicināto pierobežnieku sarakstā aktā uzrāda pierobežniekus, kuru zemēm robežas noteiktas agrāk, pierakstot robežu noteikšanas aktu sastādīšanas datumus.

Aktam pievieno pilnvaroto personu pilnvaras vai to kopijas, neieradušos pierobežnieku uzaicinājumu kopijas un uzaicinājumu izsūtīšanas kvīšu kopijas.

4.6. Robežu noteikšanas aktu sastāda 2 oriģinālos (ar oriģināliem dalībnieku parakstiem) eksemplāros: zemes īpašniekam/ lietotājam un uzmērīšanas lietai.

Aktu skaitu palielina, par katru klāt nākušo zemes īpašnieku/ lietotāju, ja zeme ir kopīpašums/ koplietojums.

4.7. Ja īpašumā/lietošanā tiek piešķirta papildus zemes platība, tad robežu noteikšanas aktu noformē atsevišķi tikai šai papildus platībai un labojumus esošajos aktos neizdara.

Ja zemes piegriezums piekļaujas agrāk uzmērītai zemes vienībai, tad robežu noteikšanas akta shēmā parāda, kurā posmā zemes robežas saslēdzas.

Ja zemes vienības platība jāsamazina vai jāregulē, robežu noteikšanas aktu sastāda no jauna.

## 5. Robežu uzmērīšanas precizitāte

5.1. Par robežu uzmērīšanas precizitātes rādītāju pie instrumentālas uzmērīšanas lieto punktu koordinēšanas precizitāti. Precizitātes rādītājus iegūst novērojumu izlīdzināšanā kā izlīdzināto koordinātu vērtību vidējās kvadrātiskās (vid. kv.) kļūdas. Izšķir trīs precizitātes kategorijas (2. tab.). Kategorija atkarīga no zemes īpašuma atrašanās vietas. Atrašanās vietas piederību tabulā dotajam uzskaitījumam nosaka VZD reģionālā nodaļa.

2. tabula

Punktu noteikšanas precizitāte

Precizitātes kategorija	Zemes īpašuma atrašanās vieta	Pieļaujamās vid. kv. kļūdas pa koordinātu asīm (m)		
		uzmērīšanas tīkla punkti	robežpunkti	asi izteikti dabīgo robežu pagriezieni
1	Pilsēta	0.05	0.03	0.2
2	Blīvi apdzīvota vieta, vasarnīcu kooperatīvs, dārzkopības sabiedrība	0.07	0.05	0.3
3	Lauku apvidus	0.15	0.10	0.5

5.2. Punktu noteikšanas kļūdas aprēķina attiecībā pret tiem punktiem, no kuriem izejot notiek koordinēšana:

1) uzmērīšanas pamattīkla punktiem - pret ģeodēziskā tīkla punktiem (poligonometrijas, GPS vai triangulācijas punktiem),

2) sabiezinošā uzmērīšanas tīkla punktiem - pret uzmērīšanas pamattīkla vai ģeodēziskā tīkla punktiem,

3) robežpunktiem un asi izteiktiem dabīgo robežu pagriezienu punktiem - pret tuvākajiem ar stabilām zīmēm nostiprinātiem uzmērīšanas vai ģeodēziskā tīkla punktiem.

Ģeodēziskā tīkla punktu koordinātas robežu uzmērīšanas darbos tiek pieņemtas par nekļūdami noteiktām. Iespējamās atkāpes no šī pieņēmuma apskatītas apakšnodaļā par uzmērīšanas pamattīklu.

## 6. Uzmērīšanas tīkli

Robežu uzmērīšanai ierīko uzmērīšanas tīklus, shēmas veidošanā ievērojot principu, ka katra nosakāmā punkta koordinātas var aprēķināt no izejas punktiem pa diviem neatkarīgiem ceļiem. Pieļaujamais izņēmums apskatīts p. 6.2.4.

Uzmērīšanas tīklam var būt divi līmeņi: uzmērīšanas pamattīkls un sabiezinošais uzmērīšanas tīkls. Uzmērīšanas pamattīklu veido, ja ģeodēzisko punktu skaits darba rajonā nenodrošina sabiezinošā uzmērīšanas tīkla izveidi atbilstoši instrukcijas noteikumiem. Ja arī pamattīklu nevar instrukcijas noteiktā kārtībā piesaistīt ģeodēziskajiem punktiem, veido brīvu uzmērīšanas pamattīklu.

### 6.1. Uzmērīšanas pamattīkls

6.1.1. Uzmērīšanas pamattīkla izveidošana ir VZD reģionālā nodaļā reģistrēts patstāvīgs - ar savu projektu un atskaiti - ģeodēziskā darba veids, ko izpilda, lai nodrošinātu zemes vienību robežu un citu uzmērīšanas darbu veikšanu. Darbu izpilda saskaņā ar VZD reģionālās nodaļas vai pašvaldības pasūtījumu.

6.1.2. Uzmērīšanas pamattīkls ir teodolīta gājienu sistēma ar mezglu punktiem, cita vienota leņķu un līniju konstrukcija (kombinētais tīkls) vai GPS uzmērīšanas punktu tīkls.

Pamattīklu veido vienlaicīgi visai kadastra grupai, apdzīvotai vietai vai vairākiem apbūves kvartāliem. Pamattīklu sistēmas vienu no otras atdala ģeodēziskie punkti vai dabīgie situācijas elementi: platas ūdensteces un ūdenstilpes, mežu un parku joslas u. c. zemes, kurās robežu uzmērīšanas precizitātes kategorija noteikta zemāka nekā teritorijā, kurai tiek veidots pamattīkls. Pamattīkla izveidošanas projektu izstrādā un apstiprina VZD reģionālās nodaļas Ģeodēzijas un kartogrāfijas daļa.

6.1.3. Par izejas punktiem teodolīta gājieniem un kombinētajiem tīkliem var kalpot poligonometrijas, GPS, T1 un T2 klases triangulācijas punkti, bet lauku apvidū - arī T3 klases triangulācijas punkti. Minimālais izejas punktu skaits ar obligātu pieslēgšanos pie tiem ar līniju mērīšanu pilsētās ir 3, pārējās vietās - 2. Izejas punktus, kuros ir redzamība uz citu par izejas izmantojamu ģeodēzisko punktu, mēra pieslēgļēnķus. Ar līniju mērījumiem piesaistoties tikai diviem izejas punktiem, pieslēgļēnķa mērīšana ir obligāta vismaz vienā no tiem. Par izejas punktiem GPS uzmērīšanas tīklam var kalpot G1 – G3 klases GPS punkti.

6.1.4. Pamattīklā bez izejas punktiem iesaista visus pārējos tā teritorijā un pie tā robežām saglabājušos ģeodēziskos punktus. No jauna ierīkojamus punktus paredz vietās, kur tiem ērti pieslēgt sabiezinošā uzmērīšanas tīkla gājienus: ielu un ceļu krustojumos, pret iebrauktuvēm pagalmos u. c. vietās. Punktu blīvumam jānodrošina sabiezinošā uzmērīšanas tīkla veidošanu ar atsevišķiem gājieniem vai vienkāršām gājienu sistēmām.

Pamattīkla minimālais līnijas garums 50 m, maksimālais līniju skaits gājienā - 10. Gājienu raksturojums dots 3. tabulā.

Ja darba rajonā atrodas pastāvīgi, viegli identificējami apvidus objekti ar asi izteiktu smaili (ūdenstorņi, dievnamī, dūmeņi u. c.), kurus var izmantot kā orientierus uzmērīšanas darbos, paredz to iekrustošanu no pamattīkla vai ģeodēziskā tīkla punktiem. Krustojuma virzieniem jābūt ne mazāk par trijiem. Leņķiem starp trijiem virzieniem iekrustotā punktā jāatrodas 30° - 150° robežās.

3. tabula

Uzmērīšanas pamattīkla gājienu raksturojums

Precizitātes kategorija	Pieļaujamais gājiena garums (km)	Pieļaujamie izlīdzināšanas labojumi		Pieļaujamās nesaistes gājienos un poligonos	
		leņķiem (sek.)	līnijām (mm)	leņķiem (sek.)	absolūtās (m)
1	1.0	20	$10 + 50 \cdot \sqrt{s}$	$12 \cdot \sqrt{n}$	0.10
2	1.5	30	$15 + 75 \cdot \sqrt{s}$	$15 \cdot \sqrt{n}$	0.15
3	3.0	40	$20 + 125 \cdot \sqrt{s}$	$30 \cdot \sqrt{n}$	0.35

$s$  - līnijas garums kilometros,

$n$  - leņķu skaits gājienā vai poligonā.

Absolūto nesaisti aprēķina no izteiksmes  $\sqrt{f_x^2 + f_y^2}$ , kur

$f_x$  - koordinātu pieaugumu nesaiste pa X asi,

$f_y$  - t. p. pa Y asi.

6.1.5. Pamattīkla punktus nostiprina ar zīmēm, kuras ir pietiekoši stabilas un spēj ilgstoši saglabāties. Lieto Poligonometrijas instrukcijā (VZD, 1995) 7. pielikuma 1. zīmējumā paredzētās pastāvīgās zīmes vai arī atvieglota tipa zīmes - cietā segumā iebetonētas ģeodēzisko zīmju markas un iedzītas 0.3 m garas metāla caurules, stieņus vai tapas ar šķērssgriezuma diametru līdz 25 mm. Vietās bez cietā seguma caurules un stieņus iebetonē vai ierok 0.2 - 0.3 m zem zemes virsmas. Pieļaujami iekalumi un ieurbumi stabilos apvidus priekšmetos. Punktus numurē pamattīkla robežās, nepieļaujot vienādu numuru atkārtošanu.

Visiem pamattīkla punktiem ierīkošanas laikā sastāda piesaistes abrisus. Attālumus no punkta līdz apvidus priekšmetiem fiksē ar cm precizitāti. Abrisos iezīmē virzienus uz blakus punktiem un norāda punkta nostiprinājuma veidu.

Lauku apvidū vietās, kur nav piesaistei nepieciešamo orientieru, punktus noformē ar kvadrāta veida aprakumu.

6.1.6. Teodolīta gājienos un kombinētos tīklos mērījumus izdara ar elektroniskajiem tahimetriem, kuriem leņķu mērīšanas kļūda nepārsniedz 5 sek. un attālumu mērīšanas kļūda - 5 mm. Instrumentiem jābūt pārbaudītiem (p.1.8.). Pārbaudes protokolus glabā darba izpildītājs.

Leņķus, atkarībā no izmantojamā instrumenta precizitātes, mēra ar vienu vai diviem paņēmieniem, attālumus - "turp" un "atpakaļ" virzienos. Pieļaujamā atšķirība starp mērījumiem ir trīskārša instrumenta precizitāte, kuru noteikusi ražotājfirma. Instrumentu un mērķus centrē ar optisko svērtēni ar milimetra precizitāti.

6.1.7. Attālumu mērījumos ievēro labojumus par atmosfēras apstākļiem (temperatūru un spiedienu), par līnijas slīpumu, par līnijas garuma reducēšanu uz jūras līmeni un projekcijas plaknē.

Labojumu (milimetros) par līnijas augstumu virs jūras līmeņa aprēķina pēc formulas

$$\delta_H = -1.57 \cdot s \cdot H \cdot 10^{-4},$$

kur  $s$  - izmērītais līnijas garums metros,

$H$  - objekta vidējais augstums (normālais augstums) metros.

Šo labojumu var neievērot, ja objekta vidējais augstums nepārsniedz 25 m.

Labojumu par projekciju ievēro, reizinot līnijas garumu ar projekcijas mērogu, kuru izraksta no tabulas (1. un 2. pielikums) vai aprēķina pēc formulas

$$m = 0.9996 + y_0^2 \cdot 1.22526 \cdot 10^{-8},$$

kur  $y_0 = |y - 500|$  - attālums kilometros no ass meridiāna  $24^\circ$ ,

$y$  - līnijas vidējā ordināta, kura noapaļota līdz 0.1 km.

Pēc mērījumu rezultātiem sastāda leņķu un attālumu vidējo vērtību sarakstu. Sarakstu var aizstāt ar izmērīto lielumu shēmu. Leņķu vidējās vērtības noapaļo līdz sekundēm, līniju - līdz milimetriem. Sarakstā vai shēmā norāda, kādus labojumus satur līniju garumi.

6.1.8. Pamattīkla novērojumu izlīdzināšanai lieto programmas, kuras ļauj iegūt nosakāmo punktu izlīdzināto koordinātu vid. kv. kļūdas (7. pielikums). Leņķu un līniju mērīšanas kļūdas pie izlīdzināšanas uzdod saskaņā ar instrumenta ražotājfirmas datiem. Krustojumus izlīdzina kopā ar pārējo pamattīklu. Izlīdzināto koordinātu vid. kv. kļūdas nedrīkst pārsniegt 2. tabulā dotās, bet mērījumu labojumi - 3. tabulā dotos.

Izlīdzināšanas rezultātā sastāda punktu koordinātu sarakstu (8. pielikums), noapaļojot koordinātas līdz milimetriem, un uzmērīšanas pamattīkla shēmu (9. pielikums). Shēmas mērogu saskaņo ar VZD reģionālo nodaļu. Nodaļā sastāda un uztur vienotu uzmērīšanas pamattīkla shēmu.

6.1.9. Ja kļūdu vai labojumu vērtības pārsniedz pieļaujamās, izdara pamattīkla mērījumu un izejas punktu kvalitātes novērtēšanu pēc leņķu un koordinātu pieaugumu nesaistēm. Nesaistēm jāiekļaujas 3. tabulā dotajās robežās.

Ja noslēgtos poligonos nesaistes pieļaujamas, bet gājienos starp izejas punktiem pārsniedz pieļaujamās, iespējama izejas punktu nepietiekoša precizitāte. Lai šādu pieņēmumu pamatotu, pamattīkla shēmai jāatbilst noteikumiem:

- 1) gājieni, kuri pieslēdzas izejas punktiem, veido noslēgtus poligonus;
- 2) aizdomās turētais punkts ar leņķu un attālumu mērījumiem saistīts ar visiem tuvākajiem ģeodēziskajiem punktiem.

Šajā situācijā mērnieks iesniedz uzmērīšanas pamattīkla datus VZD reģionālajā nodaļā. Reģionālās nodaļas vadītāja nozīmēta persona pārbauda, vai darbs izpildīts atbilstoši instrukcijas prasībām, un visus datus nodod VZD reģionālās nodaļas Ģeodēzijas un kartogrāfijas daļai lēmuma pieņemšanai. Konsultācijas minētajos jautājumos sniedz VZD Ģeodēzijas pārvalde.

#### 6.1.10. Uzmērīšanas pamattīkla darba rezultāts ir atskaite ar šādu saturu:

- 1) titullapa un satura rādītājs;
- 2) paskaidrojuma raksts ar ziņām par darba motivāciju, izpildītā darba apjomu, izmantotajiem valsts ģeodēziskajiem punktiem, pamattīkla punktu nostiprinājumu, pielietotajiem instrumentiem un iegūto precizitāti, valsts ģeodēzisko punktu koordinātu maiņu, ja tāda notikusi;
- 3) oficiāls doto punktu koordinātu izraksts (6.pielikums), (drīkst nepievienot, ja datorizdrukā dota atsauce uz koordinātu katalogu, no kura dati ņemti) un tīkla shēma;
- 4) apstiprināta pamattīkla projekta shēma;
- 5) punktu piesaistes abrisi;
- \* 6) leņķu un līniju mērījumu žurnāls;
- \* 7) leņķu un līniju vidējo vērtību saraksts;
- \* 8) leņķu un līniju izlīdzināšanas labojumu saraksti;
- 9) izlīdzināto koordinātu vid. kv. kļūdu saraksts;
- 10) punktu koordinātu saraksts;
- 11) uzmērīšanas tīkla koordinēta shēma;
- 12) ar pastāvīgām zīmēm nostiprināto punktu nodošanas akts.

Ar \* atzīmēti dokumenti, kurus atļauts pievienot atskaitei uz magnētiskajiem vai optiskajiem informācijas nesējiem.

Dokumenti 5), 10) un 11) satur visus no jauna noteiktos punktus un izmantotos izejas punktus.

Koordinātu sarakstā (8. pielikums) punktu klases un zīmju tipus apraksta ar valsts ģeodēzisko punktu datu bāzē pieņemtajiem apzīmējumiem. Uzmērīšanas pamattīkla punktiem tīkla veidu un klasi apzīmē ar P4 (poligonometrijas 4. klase) vai G4 (GPS 4.klase). Dotajiem punktiem aizpilda augstumu aili saskaņā ar oficiālo koordinātu izrakstu.

## 6.2. Sabiezinošais uzmērīšanas tīkls

6.2.1. Sabiezinošais uzmērīšanas tīkls kalpo tiešai robežpunktu koordinēšanai, ietverot tos tīklā, vai atbalstpunktu noteikšanai, no kuriem robežpunktus var uzmērīt.

6.2.2. Par izejas punktiem sabiezinošajam uzmērīšanas tīklam var kalpot uzmērīšanas pamattīkla un/vai ģeodēziskā tīkla punkti. Pamattīkla izmantošanai kalpo oficiāls koordinātu izraksts no VZD nodotas pamattīkla atskaites.

189

Minimālais izejas punktu skaits ar obligātu pieslēgšanos pie tiem ar līniju mērīšanu ir 2. Pieslēglenča mērīšana obligāta vismaz vienā no tiem. Ja pieslēglenčus izmērīt nav iespējams, nepieciešama piesaiste ar līniju mērīšanu vismaz trijiem izejas punktiem.

6.2.3. Sabiezinošo tīklu veido atsevišķas zemes vienības vai zemes vienību grupas uzmērīšanai. Tīkla shēma sastāv no atsevišķiem gājieniem vai vienkāršām gājienu sistēmām ar ne vairāk kā 1 - 2 mezglu punktiem vai arī tiek veidota kā leņķu un/vai līniju kombinēts tīkls, ievērojot 6.nodaļas ievadā noteikto prasību. Mezglu punktus nostiprina ar stabilām zīmēm, sastādot tiem piesaistes abrisus, kā noteikts p. 6.1.5. Pārējiem punktiem var būt pagaidu nostiprinājums.

4.tabula

Sabiezinošā uzmērīšanas tīkla gājienu raksturojums

Precizitātes kategorija	Pieļaujamie izlīdzināšanas labojumi		Pieļaujamās nesaistes gājienu un poligonos	
	leņķiem (sek.)	līnijām (mm)	leņķiem (sek.)	absolūtās (m)
1	30	$20 + 75 \cdot \sqrt{f_x^2 + f_y^2}$	$20 \cdot \sqrt{n}$	0.10
2	45	$30 + 100 \cdot \sqrt{n}$	$30 \cdot \sqrt{n}$	0.20
3	60	$40 + 200 \cdot \sqrt{s}$	$45 \cdot \sqrt{n}$	0.40

$s$  - līnijas garums kilometros,

$n$  - leņķu skaits gājienā vai poligonā.

Absolūto nesaisti aprēķina no izteiksmes  $\sqrt{f_x^2 + f_y^2}$ , kur

$f_x$  - koordinātu pieaugumu nesaiste pa X asi,

$f_y$  - t. p. pa Y asi.

6.2.4. Sabiezinošo uzmērīšanas tīklu atļauts papildināt ar karātnes gājieniem ar ne vairāk kā trīs nosakāmiem punktiem katrā. Karātnes gājieniem jāapmierina šādas prasības:

1) garums nedrīkst pārsniegt 200 m un gājiena orientēšanai izmantotās līnijas garumu; orientēšanai izmantotās līnijas garums nedrīkst būt mazāks par 50 m;

2) sabiezinošajam uzmērīšanas tīklam jābūt izlīdzinātam ar programmu, kura ļauj iegūt punktu koordinātu kļūdas, un karātnes sākuma punkta kļūda nedrīkst pārsniegt pieļaujamo uzmērīšanas tīkla punkta kļūdu (2. tab.);

3) no karātnes un kāda cita atbalstpunkta, kurš noteikts ar noslēgtu gājienu vai citu karātņi, jābūt uzmērītam vismaz vienam kopīgam kontrolpunktam (situācijas vai robežpunktam). Koordinātu absolūtā starpība kontrolpunktā nedrīkst pārsniegt robežpunktu atkārtotu uzmērījumu pieļaujamo atšķirību (5. tab.).

6.2.5. Sabiezinošajā uzmērīšanas tīklā leņķus mēra ar pilnu paņēmienu, attālumus - "turp" un "atpakaļ" virzienos. Mērījumus izdara ar elektroniskajiem tahimetriem vai citiem instrumentiem, kuri nodrošina rezultātu nepieciešamo precizitāti (2. un 4. tab.).

Ar elektroniskajiem instrumentiem izmērītajos attālumos ievēd labojumus par atmosfēras apstākļiem (temperatūru un spiedienu) un slīpumu. Ar ruleti izmērītajos attālumos ievēd labojumus par mēra garumu, temperatūru un slīpumu. Labojumu par ruletes slīpumu aprēķina pēc līnijas slīpo posmu slīpuma leņķiem vai paaugstinājumiem. Mērot attālumus ar ruleti, atļauta tieša horizontālo attālumu mērīšana, lietojot svērtēni.

Izmērītajos attālumos, neatkarīgi no pielietotajiem instrumentiem, ievēd labojumu par projekciju (p. 6.1.7.), izņemot gadījumu, kad sabiezinošais tīkls balstīts uz brīvo uzmērīšanas pamattīklu. Labojumi par attālumu reducēšanu uz jūras līmeni nav obligāti. Nepieciešamie mērījumu rezultāti uzskaitīti p. 6.1.7.

6.2.6. Izlīdzināšanu izdara ar programmām, kuras dod noteiktības novērtējumu (nosakāmo punktu koordinātu vid. kv. kļūdas vai gājienu nesaistes). Šiem rādītājiem jāiekļaujas 2. un 4. tabulā dotajās robežās.

6.2.7. Ja darbs izpildīts zemes vienības vai to grupas uzmērīšanai, tad sastāda atsevišķu sabiezinošā uzmērīšanas tīkla lietu ar šādu saturu:

- 1) titullapa un satura rādītājs;
- 2) paskaidrojuma raksts ar ziņām par izpildītā darba apjomu, izmantotajiem valsts ģeodēziskā tīkla un uzmērīšanas pamattīkla punktiem, sabiezinošā uzmērīšanas tīkla punktu nostiprinājumu, pielietotajiem instrumentiem un iegūto precizitāti;
- 3) oficiāls doto punktu koordinātu izraksts (drīkst nepievienot, ja datorizdrukā dota atsauce uz koordinātu katalogu, no kura dati ņemti) un tīkla shēma;
- 4) ar stabilām zīmēm nostiprināto punktu piesaistes abrisi;
- \* 5) leņķu un līniju mērījumu žurnāls;
- \* 6) leņķu un līniju vidējo vērtību saraksts;
- \* 7) leņķu un līniju izlīdzināšanas labojumu saraksti;
- 8) nosakāmo punktu koordinātu saraksts;
- 9) nosakāmo punktu koordinātu vid. kv. kļūdas vai gājienu nesaistes;
- 10) uzmērīšanas tīkla koordinēta shēma.

Ar \* atzīmēti dokumenti, kurus atļauts pievienot lietai uz magnētiskajiem vai optiskajiem informācijas nesējiem.

Ja darbs izpildīts vienas zemes vienības vai tās daļas uzmērīšanai, sabiezinošā uzmērīšanas tīkla dokumentus pievieno robežu uzmērīšanas lietai (p. 12.3.).

### 6.3. Brīvais uzmērīšanas pamattīkls

6.3.1. Brīvo uzmērīšanas pamattīklu veido blīvi apdzīvotās vietās, vasarnīcu kooperatīvos, dārzkopības sabiedrībās un lauku apvidū, ja uzmērāmā teritorijā vai tās tuvumā nav valsts ģeodēzisko punktu vai punktu skaits neatbilst p. 6.1.3. un 6.1.4. prasībām.



6.3.2. Brīvo uzmērīšanas tīklu ierīko visai uzmērāmai teritorijai vienlaikus, pieturoties pie p. 6.1.4. shēmas veidošanas noteikumiem un paredzot iespēju tuvākā nākotnē brīvo tīklu saistīt ar valsts ģeodēzisko tīklu. Tīkla projekta shēmu izskata un apstiprina VZD reģionālās nodaļas Ģeodēzijas un kartogrāfijas daļa.

6.3.3. Brīvā tīkla 2 - 3 punktus paredz iesaistīšanai valsts ģeodēziskajā tīklā. To novietojumam jānodrošina koordinēšanas iespēja ar GPS metodēm. Šos punktus nostiprina ar pastāvīgām zīmēm. Ja iesaistīšanai valsts tīklā paredzēti tikai 2 punkti, starp tiem jābūt redzamībai. Pārējos punktus nostiprina, kā p. 6.1.5. paredzēts.

6.3.4. Brīvos uzmērīšanas pamattīklos mērījumus izdara ar instrumentiem un metodēm, kā paredzēts p. 6.1.6. Labojumus par līnijas garuma reducēšanu uz jūras līmeni un projekcijas plakni neieved. Ja nav dots neviens orientēšanās virziens, tīkla orientēšanai nosaka magnētisko azimutu.

6.3.5. Pie izlīdzināšanas vienu no tīkla vidus daļā esošiem nosakāmajiem punktiem pieņem par izejas punktu, izvēloties tam tādas koordinātas, lai visu punktu koordinātas būtu pozitīvas. Koordinātu sistēmai piešķir nosaukumu, kurš satur apdzīvotās vietas nosaukumu, brīvās koordinātu sistēmas radišanas gadu un orientējuma veidu. Izlīdzināšanu un noteiktības novērtēšanu veic saskaņā ar p. 6.1.8.

6.3.6. Darba izpildes rezultāts ir brīvā uzmērīšanas pamattīkla atskaite, kura satur p. 6.1.10. uzskaitītos dokumentus un tīkla orientēšanas materiālus.

### 7. Robežu uzmērīšana

7.1. Robežu uzmērīšana sastāv no robežpunktu un dabīgo robežu uzmērīšanas. Robežpunktu uzmērīšanu un datu apstrādi var izdarīt vienlaikus ar sabiezinošā uzmērīšanas tīkla veidošanu.

7.2. Robežpunktus, kuri nav sabiezinošā uzmērīšanas tīkla punkti, uzmēra no uzmērīšanas tīkla punktiem ar polāro vai GPS metodi. Robežpunktus uzmēra ar instrumentiem, kuri nodrošina 2. tabulā noteikto rezultātu precizitāti.

Vizūru garumi uz robežpunktiem nedrīkst pārsniegt trīskāršu orientēšanai izmantotās līnijas garumu. Izmērītajos attālumos ievie labojumus par projekciju (p. 6.1.7.), izņemot gadījumu, kad izmantots brīvs uzmērīšanas tīkls.

7.3. Robežpunktus, ja ir redzamība, ar mērījumiem saista ar vairākiem uzmērīšanas tīkla punktiem un savā starpā. Dažādā veidā noteiktu koordinātu absolūtās atšķirības nedrīkst pārsniegt pieļaujamās (5. tab.). Mērījumus starp robežpunktiem kopā ar pārējiem mērījumiem izlīdzina ar kombinēto ģeodēzisko tīklu izlīdzināšanas programmām un izmanto noteiktības novērtēšanā. Robežpunktu izlīdzināto koordinātu vid. kv. kļūdas nedrīkst pārsniegt 2. tabulā dotās.

## Atkārtota koordinātu noteikšana

Precizitātes kategorija	Pieļaujamās atšķirības (m)	
	robežpunkti	dabīgo robežu pagriezieni
1	0.12	0.8
2	0.20	1.2
3	0.40	2.0

7.4. Ja zemes vienības robežās atrodas ar robežzīmēm nostiprināti aprobežojumi, to robežas uzmēra tāpat, kā zemes vienības robežas. Pārējos gadījumos tos uzmēra situācijai pieļaujamo kļūdu robežās.

7.5. Pie dabīgo robežu uzmērīšanas uzmēra situāciju, kas nosaka dabīgās robežas. Dabīgās robežas uzmēra no sabiezinošā uzmērīšanas tīkla punktiem vai iegūst, pārnesot no esošajiem plāniem.

Ja robeža noteikta pa ceļa joslas malu, uzmēra ceļa ass pagrieziena punktus, ievērojot joslas platumu, aprēķina joslas malas pagrieziena punktu koordinātas.

Ja dabīgās robežas paredzēts pārnest no esošajiem plāniem, kontrolei nosaka vairāku raksturīgu pagrieziena punktu koordinātas. Atšķirības nedrīkst pārsniegt 5. tabulā dotos lielumus. Ja atšķirības lielākas, dabīgo robežu uzmēra no jauna.

7.6. Dabīgo robežu uzmērīšanu izdara ar polāro vai citu metodi, izmantojot tos pašus instrumentus, ko robežpunktu uzmērīšanā. Leņķus mēra pie viena loka stāvokļa, attālumus - vienā virzienā. Dabīgo robežu pagrieziena punktu kļūdas nedrīkst pārsniegt 2. tabulā dotos lielumus. Uzmērīšanas rezultātā sastāda dabīgo robežu fiksēto pagrieziena punktu koordinātu sarakstu.

7.7. Uzmērāmajai zemes vienībai pieslēdzoties agrāk uzmērītām robežām, kopējiem robežpunktiem un dabīgo robežu pagriezieniem saglabā agrākās koordinātas, ja abi darbi izpildīti vienā koordinātu sistēmā. Ja darbi izpildīti dažādās koordinātu sistēmās, kopējos robežpunktus pārrēķina LKS 92 TM sistēmā, izmantojot agrāko mērījumu rezultātus. Pieslēdzoties ierādītām robežām, kopējie robežpunkti jāuzmēra.

Visos gadījumos izpilda robežu sasaistes kontroli. Kontrolei atkārtoti nosaka koordinātas dažiem kopīgajiem robežpunktiem, t. sk. kopīgā robežas posma sākuma un beigu punktiem.

7.8. Atkārtoti uzmērītu robežpunktu un asi izteiktu dabīgo robežu pagriezienu koordinātu absolūtās atšķirības nedrīkst pārsniegt 5. tabulā dotās. Uzmērītu un ierādītu robežpunktu grafisko koordinātu atšķirības nedrīkst pārsniegt 10 m.

Ja atšķirības pārsniedz pieļaujamās, mērnieks ziņo VZD reģionālajai nodaļai, kura organizē mērījumu pārbaudi un pieņem lēmumu par kļūdainā darba labošanu.

## 8. Situācijas uzmērīšana

### 8.1. Zemes vienības robežās nepieciešams uzmērīt:

- 1) visas būves, t. sk. ēkas, izņemot
  - pagaidu būves,
  - sezonas būves,
  - mazēkas lauku apvidū,
  - būves bez kapitāliem pamatiem, saskaņā ar "Vispārīgiem būvnoteikumiem" (MK 01. 04. 1997. noteikumi Nr. 112),
  - ceļņus, vietējas nozīmes grāvjus;
- 2) objektus, kuri nosaka zemes izmantošanas aprobežojumus saskaņā ar 25.02.1997. "Aizsargjoslu likumu".

Nepieciešamo informāciju par minēto objektu esamību zemes vienībā un to veidiem rakstiskā un grafiskā formā mērnieks saņem pašvaldībā.

Pazemes inženierkomunikācijas uzmēra pēc pasūtītāja pieprasījuma. Uzmērīšanu nodrošina mērniecības darbu pasūtītājs sadarbībā ar šo būvju īpašniekiem, marķējot objektu trases apvidū.

3) zemes lietošanas veidu robežas, ceļus, hidrogrāfiju, lauksaimniecības un sociālās infrastruktūras objektus, dabīgos un mākslīgos reljefa elementus (gravas, kraujas, bedres, u.c.).

Gadījumā, kad zemes vienības situācijas plānu paredzēts sastādīt mērogā 1:10 000, situāciju uzmēra vai veic ortofotokartes lauka dešifrēšanu (izņemot būves), papildinot Tehniskās kartes saturu.

Zemes lietošanas veidu nosaukumus nosaka atbilstīgi Norādījumu "Par zemes lietošanas veidu klasifikāciju" (VZD 03.01.1997. rīkojums Nr. 1) definīcijām.

Pārējo situāciju zemes vienības robežās, kā arī reljefu uzmēra pēc zemes īpašnieka pieprasījuma.

8.2. Ēkas uzmēra cokola līmenī pa ārējo perimetru. Izdara mērījumus visu izvīzījumu attēlošanai, ja tie plānā pārsniedz 0.5 mm. Ēku, kura šķērso robežu, neattēlo tālāk kā 10 mm plānā aiz robežas.

8.3 Uzmērot zemes lietošanas veidus, mazākā kontūra, kuru attēlo plānā ir 20 mm<sup>2</sup> – lauksaimnieciski izmantojamai zemei, 40 mm<sup>2</sup> – pārējām zemēm.

Pagalumu, dabīgo un mākslīgo ūdenstilpju robežas uzmēra neatkarīgi no to aizņemtās platības.

8.4. Situāciju uzmēra no sabiezinošā uzmērīšanas tīkla punktiem ar polāro vai citu metodi. Apvidū skaidri izteiktu kontūru uzmērīšanas kļūda attiecībā pret sabiezinošā uzmērīšanas tīkla punktiem nedrīkst pārsniegt dabīgo robežu pagrieziena punktu pieļaujamo kļūdu, bet neskaidrām kontūrām - trīskāršu šo kļūdu (2. tab.).

8.5. Atļauts izdarīt situācijas pārvešanu no esošajiem plāniem. Drīkst izmantot plānus, kuru mērogs nav mazāks par sastādāmā robežu plāna mērogu. Situācijas punktu kļūda nedrīkst pārsniegt plāna grafisko noteiktību: skaidri izteiktām kontūrām 0.3 mm, neskaidri izteiktām kontūrām 1.5 mm izmantotā plāna mērogā. Esošo plānu precizitātes atbilstību augšminētām prasībām noskaidro, izlases veidā izdarot situācijas elementu instrumentālu uzmērīšanu no koordinētiem punktiem. Vajadzības gadījumā izdara plānu korektūru un iztrūkstošo situācijas elementu uzmērīšanu.

## 9. Platību noteikšana

9.1. Nosaka zemes vienības platību, zemes lietošanas veidu platības, zemes izmantošanas aprobežojumu platības.

9.2. Zemes vienības platību nosaka pēc ārējo robežu koordinātām digitālā situācijas plānā ar grafisko datorprogrammu palīdzību vai aprēķina pēc robežpunktu un dabīgo robežu pagrieziena punktu koordinātām. No platības izslēdz LKS92 TM plaknes projekcijas sagrozījumus pēc formulas

$$P = P_k / m^2,$$

kur  $P$  - nosakāmās zemes vienības platība,

$P_k$  - zemes vienības platība projekcijas plaknē,

$m$  - projekcijas mērogs (p. 6.1.7.).

Zemes vienību platības aprēķina:

- 1) zemes vienībām pilsētās, blīvi apdzīvotās vietās, vasarnīcu kooperatīvos, dārzkopības sabiedrībās – ar noteiktību 0.0001 ha (1 kv.m);
- 2) mazām, līdz 1.0 ha (ieskaitot) zemes vienībām lauku apvidū – ar noteiktību 0.0001 ha (1 kv.m), bet, ja robežas noteiktas pa situācijas elementiem, - ar noteiktību 0.01 ha;
- 3) zemes vienībām, lielākām par 1.0 ha lauku apvidū – ar noteiktību 0.01 ha.

9.3. Zemes lietošanas veidu platības digitālā situācijas plānā nosaka ar grafisko datorprogrammu palīdzību, izslēdzot projekcijas sagrozījumus (p. 9.2.).

Grafiskā situācijas plānā lielu kontūru platības mēra ar planimetru (parasto vai digitālo), mazu kontūru - līdz 2 cm<sup>2</sup> plānā - ar paleti.

Ar planimetru noteiktu situācijas kontūru platību summas atšķirība hektāros no zemes vienības platības nedrīkst pārsniegt lielumu

$$\sqrt{P} \cdot M \cdot 10^{-5},$$

kur  $P$  - zemes vienības platība hektāros,

$M$  - platību noteikšanai izmantotā plāna mēroga saucējs.

Ja nesaiste pieļaujama, to izlīdzina proporcionāli kontūru platībām.

Zemes lietošanas veidu platības noapaļo atbilstīgi precizitātei, ar kādu noteikta zemes vienības platība.

9.4. Lineāriem situācijas elementiem platības nosaka:

- 1) grāvjiem līdz 3.0 m platumam, neregulētām upēm un strautiem – pēc garuma un apvidū izmērītā faktiskā platuma,

- 2) grāvjiem ar platumu 3.0 m un platākiem, regulētām upēm un strautiem pēc garuma un apvidū izmērītā faktiskā platuma, pieskaitot tam 1.0 m katrā pusē, neatkarīgi no piegulošās zemes lietošanas veida.

9.5. Aizsargjoslu platības aprēķina saskaņā ar Aizsargjoslu likumu. Platību noteikšanas precizitāte un mērvienības tādas pašas kā zemes vienības platībai (p. 9.2.).

9.6. Pie situācijas kontūru platību noteikšanas sastāda platību aprēķina shēmu (kontūru plānu) - situācijas plānu ar kontūru numuriem, situācijas kontūru platību sarakstu vai aprēķinu (ja lietots planimētrs) un eksplikāciju. Kopplatību un zemes lietošanas veidu platības eksplikācijā ieraksta ar precizitāti atbilstīgi p.9.2. un p.9.3. prasībām.

## 10. Zemes vienības robežu plāns

10.1. Zemes vienības robežu plāns sastāv no titullapas un plāna. Robežu plāna piemēri doti 10. un 12. pielikumā.

10.2. Plānu konstruē pēc zemes vienības robežu koordinātām titullapas otrā pusē uz vienas vai vairākām atsevišķām lapām. Sadalot zemes vienību, sastāda atsavinātās daļas robežplānu un atlikuma daļas robežplānu. Apvienotām zemes vienībām kopēja zemes robežplāna izgatavošana nav obligāta.

### 10.3. Plāna mērogs ir:

- 1:500 pilsētās;
- 1:1000 vai 1:2000 blīvi apdzīvotās vietās, vasarnīcu kooperatīvos un dārzkopības sabiedrībās;
- 1:5000 vai 1:10 000 lauku apvidū.

Plāna mērogu nosaka VZD reģionālā nodaļa. Mazām zemes vienībām vai pie liela situācijas blīvuma, lai uzskatāmi parādītu visus nepieciešamos elementus, mērnīeks plāna mērogu var palielināt. Plāna titullapā norāda, kādam mērogam atbilst uzmērīšana. Atļauts sastādīt atsevišķus plāna fragmentus palielinātā mērogā iznesumu veidā tai pašā lapā. Ja vienā lapā parādītas vairākas zemes vienības, tām piešķir kārtas numurus. Atsevišķu zemes vienību plānu mērogi var atšķirties.

### 10.4. Robežu plāna nepieciešamie satura elementi:

- 1) robežlīnijas, robežpunkti un dabīgo robežu fiksētie pagriezienu punkti ar numuriem;
- 2) robežlīniju garumi metros ar centimetra precizitāti bez projekcijas mēroga labojumiem;
- 3) robežojošo zemju maiņas vietas (lauku apvidū);
- 4) administratīvās robežas, ja tās sakrīt ar zemes vienības robežām;
- 5) aizsargjoslu robežas, t.sk. ielu sarkanās līnijas pilsētās;
- 6) ceļu u. c. servitūti, t. sk. projektētie saskaņā ar zemes ierīcības projektu;
- 7) ģeodēziskie punkti ar numuriem vai nosaukumiem;
- 8) situācijas elementi, kas nosaka dabīgās robežas;

- 9) visas uzmērāmās būves;
- 10) ēku administratīvās adreses un zemes vienībai piegulošo ielu nosaukumi (pilsētās);
- 11) nekustamā īpašuma kadastra numurs;
- 12) zemes vienību un zemes vienību daļu kadastra apzīmējumi;
- 13) būvju kadastra apzīmējumi;
- 14) koordinātu tīkla krustpunkti;
- 15) robežpunktu un dabīgo robežu fiksēto pagriezienu punktu koordinātas metros ar centimetra precizitāti, norādot koordinātu sistēmas nosaukumu un projekcijas mēroga koeficientu;
- 16) zemes lietošanas veidu kontūru platības (ja zemes robežu plāns savietots ar zemes situācijas plānu);
- 17) zemes lietošanas veidu eksplikācija (ja zemes robežu plāns savietots ar zemes situācijas plānu);
- 18) aprobežojumu saraksts;
- 19) robežojošo zemju saraksts (lauku apvidū);
- 20) kopplatība, izteikta hektāros;
- 21) zemes vienības izvietojuma shēma;
- 22) plāna mērogs vai to atsevišķu daļu mērogi;
- 23) rakstlaukums ar mērniecības darbu vadītāja un mērnieka parakstiem vai licencētā (sertificētā) mērniece parakstu, apstiprinātu ar zīmogu.

10.5 Noformējot robežu plānu, ievēro sekojošo:

10.5.1. robežpunktu koordinātu tabulā dabīgo robežu fiksēto pagriezienu punktu numuriem pieliek apzīmējumu (\*) un zem tabulas dod paskaidrojumu:

\* - apvidū nenostiprināti robežpunkti;

10.5.2. kopplatību izsaka hektāros. Ja kopplatība noteikta ar precizitāti 0,0001 ha, iekavās papildus uzrāda platību kvadrātmetros, piemēram: 0,0615 ha (615 kv.m);

10.5.3. būvju kadastra apzīmējuma numurus pieraksta:

- 1) pie būvēm plānā,
- 2) iznesot aiz zemes vienības robežām vai
- 3) plāna fragmenta (palielinātā mērogā) iznesumā.

10.5.4. kā zemes vienības aprobežojumus parāda:

- 1) īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (dabas rezervātus, nacionālos parkus, biosfēras rezervātus, dabas parkus, dabas pieminekļus, dabas liegumus, aizsargājamo ainavu apvidus);
- 2) vides un dabas resursu aizsardzības, ekspluatācijas, sanitārās un drošības aizsargjoslas;
- 3) servitūtus.

10.5.5. aprobežojumus robežu plānā raksta zem kopīga virsraksta "APROBEŽOJUMI" un zem šādiem apakšvirsrakstiem:

- 1) īpaši aizsargājamās dabas teritorijas;
- 2) Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastes aizsargjoslas;

- 3) ūdenstilpju un ūdensteču aizsargjoslas;
- 4) aizsargjoslas ap kultūras pieminekļiem;
- 5) aizsargjoslas ap ūdens ņemšanas vietām;
- 6) aizsargjoslas ap kūrortiem;
- 7) mežu aizsargjoslas ap pilsētām;
- 8) aizsargjoslas gar ielām, autoceļiem un dzelzceļiem;
- 9) aizsargjoslas gar sakaru līnijām;
- 10) aizsargjoslas gar valsts hidrometeoroloģisko novērojumu stacijām un posteņiem un ap stacionāriem valsts nozīmes monitoringa punktiem;
- 11) aizsargjoslas gar elektriskajiem tīkliem;
- 12) aizsargjoslas gar siltumtīkliem;
- 13) aizsargjoslas ap meliorācijas būvēm un ierīcēm;
- 14) aizsargjoslas gar ūdensvadu un kanalizācijas tīkliem;
- 15) aizsargjoslas ap valsts ģeodēziskajiem atbalsta punktiem;
- 16) aizsargjoslas ap navigācijas tehniskajiem līdzekļiem;
- 17) aizsargjoslas ap gāzes vadiem, gāzes noliktavām un krātuvēm;
- 18) tauvas joslas;
- 19) aizsargjoslas ap kapsētām;
- 20) aizsargjoslas ap dzīvnieku kapsētām;
- 21) aizsargjoslas ap veterinārās uzraudzības objektiem;
- 22) aizsargjoslas ap atkritumu apglabāšanas poligoniem, atkritumu uzglabāšanas vietām un ūdens attīrīšanas vietām;
- 23) aizsargjoslas ap naftas un naftas produktu vadiem, noliktavām un krātuvēm;
- 24) aizsargjoslas ap karjeriem;
- 25) servitūti (ceļa servitūts, ūdens lietošanas servitūts), kurus iespējams grafiski attēlot zemes robežu plānā.

#### 10.5.6. aprobežojumu pierakstos uzrāda:

- 1) objekta ģeogrāfisko nosaukumu, ja tāds ir;
- 2) objekta vai komunikācijas nosaukumu;
- 3) aizsargjoslas kopplatību ha (p.9.2.);

10.5.7. aprobežojuma kopējo apjomu sastāda objekts un tā aizsargjosla, tāpēc, aprēķinot platību, ņem vērā Aizsargjoslu likuma noteikumus, kā arī Ministru kabineta noteikumus par aizsargjoslu noteikšanas metodikām, kad aizsargjoslas platumu skaita no objekta ass līnijas (piemēram: sakaru līnijām, gāzes un naftas vadiem), kad no objekta ārējās malas (piemēram: elektrolīnijām, siltumtīkliem, ūdens un kanalizācijas vadiem). Ja zemes vienība piekļaujas valsts autoceļam, aprobežojuma platību samazina par to daļu, kuru no aizsargjoslas aizņem autoceļa nodalījuma josla;

10.5.8. gadījumos, kad vienā teritorijā pārklājas vairāku veidu aizsargjoslas, robežu plānā grafiski parāda un aprobežojumu sarakstā ieraksta aizsargjoslas ar stingrākām prasībām un lielāko minimālo platumu. Daļēji vai pilnīgi pārklātās aizsargjoslas uzrāda aprobežojumu sarakstā iekavās (10. un 12. pielikumi).

Aizsargājamus objektus, kā arī aizsargjoslas, kuras neattēlojas plāna mērogā, parāda ar topogrāfiskajiem apzīmējumiem.

10.5.9. aizsargjoslu robežu iezīmēšanu robežplānos nodrošina mērniecības darbu izpildītājs.

10.5.10. plāna rakstlaurukumā datumam pie mērnieka paraksta jāsakrīt ar robežu noteikšanas akta sastādīšanas datumu.

10.6. Zemes vienības robežplānu atļauts noformēt uz vairākām lapām, norādot to plāna titullapā. Lapas numurē un to savstarpējo izvietojumu parāda zemes vienības izvietojuma shēmā, kuru iezīmē katrā lapā. Katrā lapā dod atbilstošo robežpunktu koordinātu tabulas, robežojošo zemju un aprobežojumu saraksta daļu, zemes vienības kadastra apzīmējumu un rakstlaurukumu.

10.7. Zemes vienības robežu plāna izgatavojamo oriģinālu skaitu nosaka VZD reģionālā nodaļa.

### 11. Zemes vienības situācijas plāns

11.1. Zemes vienības situācijas plāns ir tehnisks dokuments zemes kadastrālajai novērtēšanai un citu ar zemes izmantošanu saistītu uzdevumu veikšanai.

Situācijas plānu sastāda pēc situācijas uzmērīšanas vai ortofotokartes dešifrēšanas (mērogā 1:10 000) datiem robežu plāna mērogā vai lielākā, lai uzskatāmi parādītu visus punktā 8.1. noteiktos situācijas elementus. Atsevišķus plāna fragmentus atļauts sastādīt palielinātā mērogā tai pašā lapā.

Būvju kadastra apzīmējuma numurus pieraksta:

- 1) pie būvēm plānā,
- 2) iznesot aiz zemes vienības robežām vai
- 3) plāna fragmenta (palielinātā mērogā) iznesumā.

Ja netiek apgrūtināta plāna lasīšana, zemes vienības situācijas plānu atļauts savietot ar zemes vienības robežu plānu. Plānu savietošanas iespējas nosaka mērnieks.

Situācijas plānu piemēri doti 11. un 13. pielikumā.

#### 11.2. Situācijas plāna nepieciešamie satura elementi:

- 1) robežlīnijas, robežpunkti un dabīgo robežu fiksētie pagriezienu punkti ar numuriem;
- 2) administratīvās robežas, ja tās sakrīt ar zemes vienības robežām;
- 3) aizsargjoslu robežas, t.sk. ielu sarkanās līnijas pilsētās;
- 4) ģeodēziskie punkti ar numuriem vai nosaukumiem;
- 5) atbilstoši 8. nodaļas prasībām uzmērīta situācija;
- 6) ēku administratīvās adreses un zemes vienībai piegulošo ielu nosaukumi (pilsētās);
- 7) nekustamā īpašuma kadastra numurs;
- 8) zemes vienību un zemes vienību daļu kadastra apzīmējumi;
- 9) būvju kadastra apzīmējumi;
- 10) koordinātu tīkla krustpunkti;
- 11) zemes lietošanas veidu kontūras un to platības;
- 12) meliorētās lauksaimniecībā izmantojamās zemes apzīmējumi;



- 13) zemes lietošanas veidu eksplikācija;  
14) plāna nosaukums un mērogs;  
15) rakstlaukums ar mērniecības darbu vadītāja un mērnieka parakstu vai licencētā (sertificētā) mērnieka parakstu, apstiprinātu ar zīmogu.

11.3. Meliorētās zemes platības plānā uzrāda pēc zemes uzskaites materiāliem, bet precizē, ievērojot rajona lauksaimniecības departamenta Meliorācijas daļas datus, Zemkopības ministrijas un Valsts zemes dienesta 17.09.1997. kopīgā rīkojuma Nr.178/291 "Par meliorācijas sistēmu būvju un ierīču kvalitātes apzināšana pirms zemes īpašumu reģistrācijas Nekustamā īpašuma valsts kadastra reģistrā" noteiktā kārtībā.

11.4. Zemes vienības situācijas plāna izgatavojamo oriģinālu skaitu nosaka VZD reģionālā nodaļa.

## 12. Zemes vienības robežu uzmērīšanas lieta

12.1. Zemes vienības robežu uzmērīšanas lieta ir tiesisko un tehnisko dokumentu kopa un ir nekustamā īpašuma lietas sastāvdaļa. Lieta sastāv no titullapas, satura rādītāja un dokumentiem.

Lietā ievietotajiem dokumentiem jābūt ar nosaukumiem un simbolisko un skaitlisko lielumu paskaidrojumiem latviešu valodā, ar sastādīšanas datumu un izpildītāja parakstu. Dokumentiem, kuri satur koordinātas, jābūt ar koordinātu sistēmas nosaukumu. Datora aprēķinu rezultātiem jānorāda datorprogrammas nosaukums. Dokumentu kopijām jābūt apstiprinātām. Mērniecības darbu izpildei iesniegtās dokumentu kopijas drīkst apliecināt Valsts zemes dienests.

Lietā ievietotajiem dokumentiem jābūt parakstītiem (amats, paraksts, paraksta atšifrējums, datums), sašūtiem, lapām numurētām un lapu skaitam apliecinātam ar darba izpildītāja parakstu. Lietai pievienojamos robežu un situācijas plāna oriģinālus glabā nodalījumā pie lietas pēdējā vāka.

### 12.2. Lietā sakārtojami šādi dokumenti:

- 1) robežu noteikšanas tiesiskā pamatojuma dokuments;
- 2) tiesiskā pamatojuma dokumenta grafiskais pielikums;
- 3) pašvaldības izziņa par zemes vienības aprobežojumiem;
- 4) pierobežnieku uzaicinājumu dokumenti;
- 5) zemes robežu noteikšanas akts;
- 6) pārstāvju pilnvaras;
- 7) uzmērīšanas tehniskā pamatojuma dokumenti (izraksts no ģeodēzisko punktu koordinātu kataloga (drīkst nepievienot, ja datorizdrukā ir atsauce uz koordinātu katalogu, no kura dati ņemti), sarkano līniju koordinātu izraksts, u.c.);
- 8) uzmērīšanas tīkla shēma;
- \*9) mērījumu dati (mērīšanas žurnāli, lauka reģistratora atmiņas izdrukas);
- 10) uzmērīšanas abriiss;
- \*11) aprēķini (uzmērīšanas tīkla izlīdzināšana, uzmērīšanas tīkla punktu un robežpunktu koordinātu aprēķins, kopplatības aprēķins, ja tā aprēķināta manuāli);

12) aprēķinu rezultāti (uzmērīšanas tīkla punktu un robežpunktu koordinātu katalogs, koordinātu noteiktības novērtējums, kopplatības aprēķina rezultāts, ja tā aprēķināta manuāli);

13) situācijas kontūru platību saraksts (aprēķins);

14) robežpunktu piesaistes abrisi;

15) darbu izmaksu tāme vai līgums (VZD iestāžu darbiem);

16) kontūrplāns;

17) zemes vienības robežu plāns;

18) zemes vienības situācijas plāns;

19) korektūras lapa;

20) darba pārbaudes un pieņemšanas akts (brīvā formā).

Ar \* apzīmēti dokumenti, kurus, strādājot ar datorizētiem instrumentiem, atļauts pievienot lietai uz magnētiskajiem vai optiskajiem informācijas nesējiem.

12.3. Ja robežu uzņēmēšanas darbs balstās uz iepriekš izveidotu uzņēmēšanas tīklu vai iepriekš uzņēmētu situāciju, lietai pievienojams paskaidrojums ar norādi uz lietu, kurā attiecīgie dokumenti glabājas. Ja uzņēmēšanas tīkls izveidots tikai vienas zemes vienības uzņēmēšanai, tad robežu uzņēmēšanas lietu papildina ar p. 6.2.7. uzskaitītajiem dokumentiem 3) - 10).

### 13. Mērnecības darbu kontrole un pieņemšana

13.1. Zemes vienību robežu uzņēmēšanas darbu kvalitātes kontroli un VZD mērnecū, licencētu (sertificētu) mērnecū un licencētu organizāciju izpildīto darbu pieņemšanu savas darbības zonā realizē VZD reģionālā nodaļa. Pārbaudes un darbu pieņemšanu izdara VZD reģionālās nodaļas nozīmēts speciālists – kontrolieris. Darba kvalitātes nodrošināšanas pārraudzību veic VZD reģionālās nodaļas Iekšējā audita un kontroles daļa.

13.2 Robežu uzņēmējumu pieņemšanai nododama uzņēmēšanas lieta, kurā sakārtoti p.12.2. apakšpunktos 1) līdz 18) uzskaitītie dokumenti.

13.3. Kontroles objekti ir zemes vienības robežpunkti, situācijas kontūras, uzņēmēšanas pamattīkla punkti, robežu uzņēmēšanas lietas tehniskā daļa, sabiezinošā uzņēmēšanas tīkla lieta, uzņēmēšanas pamattīkla atskaite. Kontrolieris ir tiesīgs saņemt visus lietas vai atskaites dokumentus - rokrakstus vai izdrukas neatkarīgi no to glabāšanas veida.

13.4. Pamatkontroles veids ir instrumentāla kontrole.

Robežpunktus, dabīgo robežu pagriezienus un situācijas punktus kontrolē, atkārtoti uzņēmot tos no tuvākajiem valsts ģeodēziskā tīkla vai ar stabilām zīmēm nostiprinātiem uzņēmēšanas tīkla punktiem, vai arī izņēmot attālumus starp kontrolējamiem punktiem. Koordinātu absolūtās starpības un atšķirības starp izņēmētiem un pēc koordinātām aprēķinātiem attālumiem, ievērojot projekcijas mērogu, robežpunktiem un dabīgo robežu asi izteiktiem pagriezieniem (kā arī apvidū skaidri izteiktām kontūrām) nedrīkst pārsniegt 5. tabulā dotos lielumus.

Uzņēmēšanas pamattīkla punktus kontrolē, atkārtoti uzņēmot tos no tuvākajiem valsts ģeodēziskā tīkla punktiem vai izņēmot attālumus starp kontrolējamiem

punktiem. Koordinātu absolūtās starpības un atšķirības starp izmērītiem un pēc koordinātām aprēķinātiem attālumiem, ievērojot projekcijas mērogu, nedrīkst pārsniegt divkārtas līniju pieļaujamo izlīdzināšanas labojumu vērtības (3. tab.).

13.5. Par lauka un kamerālo darbu atbilstību instrukcijas prasībām un citiem normatīviem aktiem, kuri bija spēkā darba nodošanas brīdī, pilnībā atbild tiešais mērniecības darbu izpildītājs: VZD mērnieks, licencēts (sertificēts) mērnieks vai licencēta organizācija. Konstatētās kļūdas labo vai darbu pārstrādā darbu izpildītājs uz sava rēķina. Ja darba izpildītājs atrodas pastāvīgā prombūtnē, atbildība pāriet uz darba pieņēmēju. Par kontroles kvalitāti ir atbildīgi VZD darbinieki, kuri kontroli izdara.

13.6. Darba kārtējās kontroles rezultātus dokumentē, sastādot kontroles aktu, kurā fiksē konstatētās kļūdas un nepilnības, nosaka termiņu atklāto trūkumu novēršanai.

Pieņemot gatavu darbu, kontrolieris sastāda pārbaudes – pieņemšanas aktu, kurā apliecina darba atbilstību spēkā esošajām juridiskajām un tehniskajām normatīvajām prasībām un dod darba kvalitātes novērtējumu.

Aktus, kā arī kontroles mērījumu un aprēķinu dokumentus, paraksta kontrolieris, mērnieks un pievieno robežu uzmērīšanas lietai.

13.7. Ja VZD mērnieks, licencēts (sertificēts) mērnieks, licencēta organizācija nepiekrīt kontroliera slēdzienam par darba kvalitāti, to var apstrīdēt, griežoties VZD reģionālajā nodaļā, kuras slēdziens ir galīgs.

13.8. Mērniecības darbi uzskatāmi par pilnīgi pabeigtiem, kad:

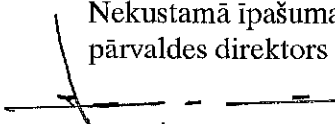
- 1) kadastra dati reģistrēti VZD kadastra datu bāzē un uz zemes robežu plānu oriģināliem izdarīta reģistrācijas atzīme;
- 2) darbi pieņemti ar aktu un uzmērīšanas lieta sakārtota atbilstīgi Instrukcijas 12. nodaļas prasībām;
- 3) uzmērīšanas lieta ar pavadzīmi nodota arhīvā.

**Saskaņots**

Valsts zemes dienesta

Nekustamā īpašuma formēšanas

pārvaldes direktors

 A. Babauskis

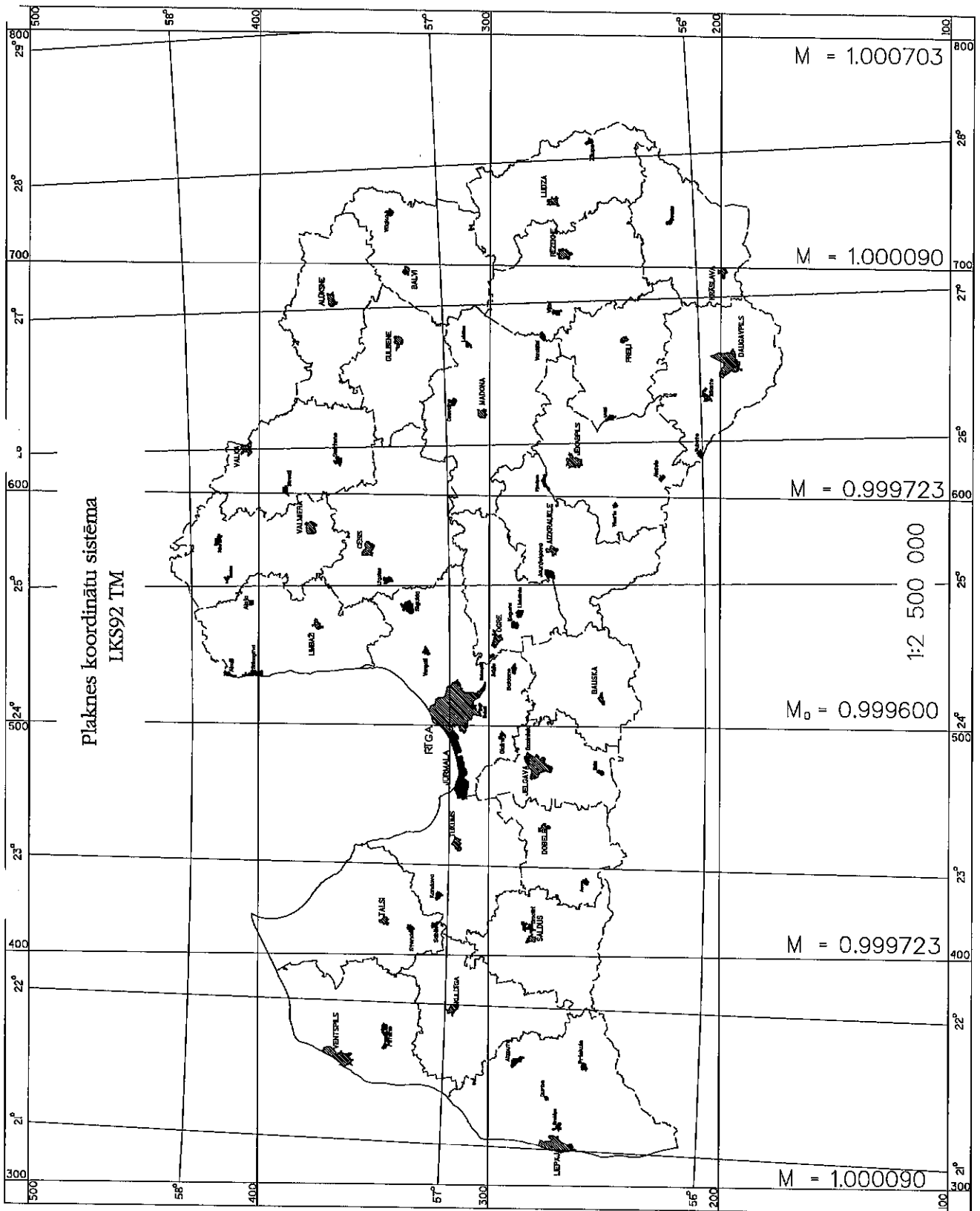
2000.gada "21" augustā

me

# PIELIKUMI

203

1. pielikums



## PROJEKCIJAS MĒROGU TABULA

y (km)	m	y (km)	m	y (km)	m
230	1.000493	410	0.999699	590	0.999699
235	1.000460	415	0.999689	595	0.999711
240	1.000428	420	0.999678	600	0.999723
245	1.000397	425	0.999669	605	0.999735
250	1.000366	430	0.999660	610	0.999748
255	1.000335	435	0.999652	615	0.999762
260	1.000306	440	0.999644	620	0.999776
265	1.000277	445	0.999637	625	0.999791
270	1.000248	450	0.999631	630	0.999807
275	1.000220	455	0.999625	635	0.999823
280	1.000193	460	0.999620	640	0.999840
285	1.000166	465	0.999615	645	0.999858
290	1.000140	470	0.999611	650	0.999876
295	1.000115	475	0.999608	655	0.999894
300	1.000090	480	0.999605	660	0.999914
305	1.000066	485	0.999603	665	0.999934
310	1.000042	490	0.999601	670	0.999954
315	1.000019	495	0.999600	675	0.999975
320	0.999997	500	0.999600	680	0.999997
325	0.999975	505	0.999600	685	1.000019
330	0.999954	510	0.999601	690	1.000042
335	0.999934	515	0.999603	695	1.000066
340	0.999914	520	0.999605	700	1.000090
345	0.999894	525	0.999608	705	1.000115
350	0.999876	530	0.999611	710	1.000140
355	0.999858	535	0.999615	715	1.000166
360	0.999840	540	0.999620	720	1.000193
365	0.999823	545	0.999625	725	1.000220
370	0.999807	550	0.999631	730	1.000248
375	0.999791	555	0.999637	735	1.000277
380	0.999776	560	0.999644	740	1.000306
385	0.999762	565	0.999652	745	1.000335
390	0.999748	570	0.999660	750	1.000366
395	0.999735	575	0.999669	755	1.000397
400	0.999723	580	0.999678	760	1.000428
405	0.999711	585	0.999689	765	1.000460

VZD \_\_\_\_\_ nodaļa

**IEBILDUMU AKTS**

200\_\_g. " \_\_." \_\_\_\_\_

Rajons (pilsēta) \_\_\_\_\_

Pagasts \_\_\_\_\_

Apdzīvota vieta \_\_\_\_\_

Objekts \_\_\_\_\_

Akts sastādīts, piedaloties \_\_\_\_\_

1) mērniekam \_\_\_\_\_

2) zemes īpašniekam \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

par to, ka izpildot \_\_\_\_\_

zemes īpašuma robežu noteikšanu dabā, pamatojoties uz \_\_\_\_\_

ir sekojoši iebildumi attiecībā uz zemes robežām: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Sakarā ar to robežu noteikšanas darbi līdz strīdīgo jautājumu atrisināšanai tiek pārtraukti.

Akts sastādīts 2 eksemplāros, no kuriem viens pievienots uzmērīšanas lietai, otrs - strīdus ierosinātājam.

Aktam pielikumā \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PARAKSTI:

1) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

2) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

3) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Latvijas Republika  
Jūrmalas pilsēta, Asari

**Īpašuma Kāpu ielā 90**  
(Nekustamā īpašuma kadastra Nr.13000161503)

## ZEMES ROBEŽU NOTEIKŠANAS AKTS

1999.gada 16.decembrī es, Valsts zemes dienesta Lielrīgas reģionālās nodaļas  
Jūrmalas pilsētas Nekustamā īpašuma formēšanas biroja  
mērnīeks Jānis Pētersons,  
pamatojoties uz Jūrmalas pilsētas Zemes komisijas 1998.gada 12.novembra atzinumu,  
noteicu dabā Jānim Krūmiņam un Aijai Grabovskai  
kopīpašumā piešķirtās zemes vienības robežas.

Uz robežu noteikšanu uzaicināti:

1. Zemes īpašuma Kāpu ielā 90 īpašnieki: Jānis Krūmiņš
2. Aija Grabovska
3. Zemes īpašuma Birzes ielā 22 īpašnieks Armands Jerums (44 – 58)
4. Zemes īpašuma Kāpu ielā 88 īpašniece Inga Dzelme (58 – 64)
5. Jūrmalas pilsētas domes pilnvarotais pārstāvis Kārlis Egle
6. VZD zemes ierīkotājs Alvis Gulbis
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_

Robežu noteikšanā neuzaicināti:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Robežu noteikšanā nepiedalījās:

1. Zemes īpašuma Kāpu ielā 90 īpašnieks Jānis Krūmiņš (ar 01.12.1999. apstiprinātu pilnvaru pārstāv Aija Grabovska)



Robežpunktu nostiprinājumu apraksts:

4. pielikuma turpinājums  
(neatbilst konkrētam objektam)

*2019*

Nr.64 metāla caurule

Nr. \_\_\_\_\_

Nr.33 betona staba centrs

Nr. \_\_\_\_\_

Nr.44 nostiprināts punkts (grāvja vidū)

Nr. \_\_\_\_\_

Nr.58 metāla caurule (ar kupicu)

Nr. \_\_\_\_\_

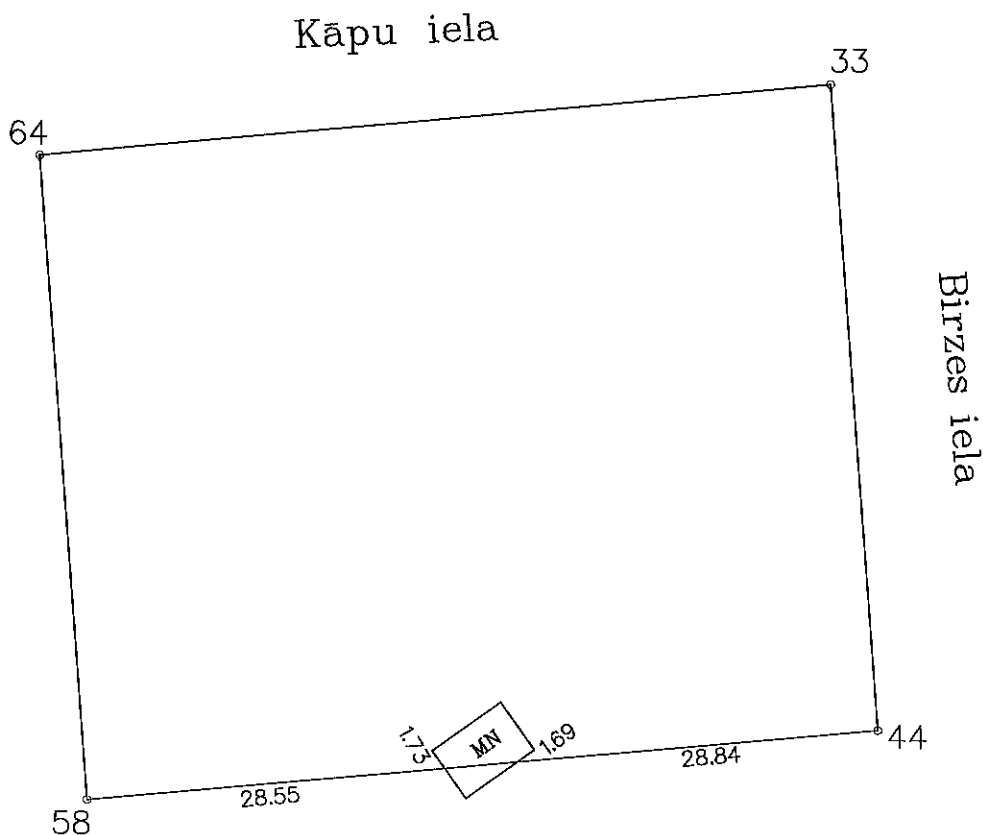
Nr. \_\_\_\_\_

Nr. \_\_\_\_\_

Nr. \_\_\_\_\_

Nr. \_\_\_\_\_

ROBEŽU SHĒMA



Zemes robežas ieinteresētajām pusēm apvidū zināmas un iebildumu nav.

Zemes īpašnieks apņemas saglabāt ierīkotās robežzīmes

Paraksti:

1. Mērnieks (J.Pētersons)
2. \_\_\_\_\_ (J.Krūmiņš)
3. \_\_\_\_\_ (A.Grabovska)
4. \_\_\_\_\_ (A.Jerums)
5. \_\_\_\_\_ (I.Dzeme)
6. \_\_\_\_\_ (K.Egle)
7. \_\_\_\_\_ (A.Gulbis)
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_

900

5.pielikums  
(neatbilst konkrētam objektam)

Latvijas Republika  
Valkas rajona Bilskas pagasts

**Īpašuma Pūces**  
(Nekustamā Īpašuma kadastra Nr.94440090031)

## ZEMES ROBEŽU NOTEIKŠANAS AKTS

1999.gada 1.decembrī es, Valsts zemes dienesta Vidzemes reģionālās nodaļas  
Valkas Nekustamā Īpašuma formēšanas biroja  
mērniece Līga Vincukova,  
pamatojoties uz Bilskas pagasta 1997.gada 10.aprīļa Zemes komisijas lēmumu,  
noteicu dabā Ritai Lazdānei Īpašumā piešķirto zemes vienību robežas.

Uz robežu noteikšanu uzaicināti:

1. Zemes Īpašuma Pūces Īpašniece Rita Lazdāne
2. Zemes Īpašuma Dainas Īpašniece Daina Jemeljanova
3. Zemes Īpašuma Jaunsilnieki Īpašnieks Oskars Skrastiņš
4. Zemes Īpašuma Pūces Ceplis Īpašnieks Arvīds Zants
5. Zemes Īpašuma Valdeni Īpašniece Inta Zaķe
6. Zemes Īpašuma Vidusšķirbas Īpašnieks Atis Mūrnieks
7. Latvijas autoceļu direkcijas Valkas nodaļas pilnvarotā pārstāve Ilze Jančevska
8. Valsts meža dienesta pilnvarotais pārstāvis Andrejs Lācis
9. Bilskas pagasta pašvaldības pilnvarotā pārstāve Nora Boka
10. VZD zemes ierīkotājs Armands Bīte

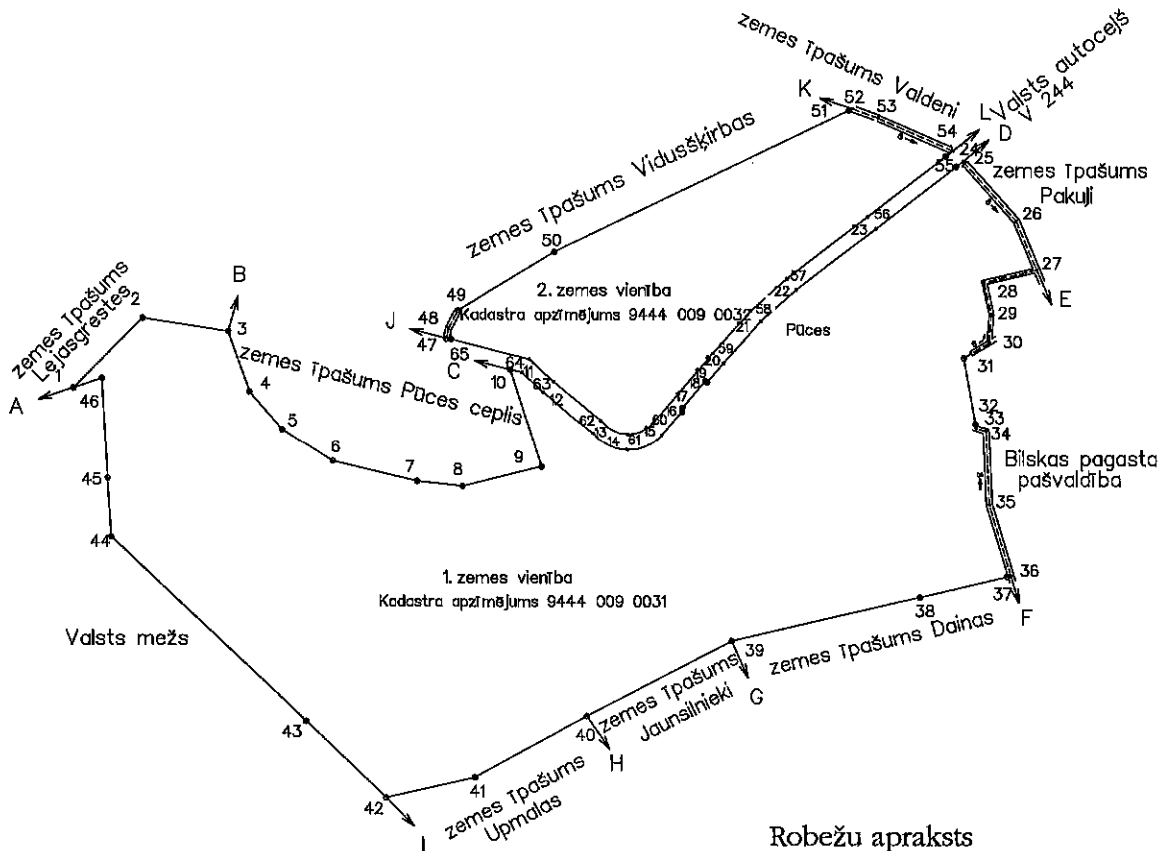
Robežu noteikšanā neuzaicināti:

1. Zemes Īpašuma Pakuļi Īpašnieks – robežas noteiktas 12.12.1996.
2. Zemes Īpašuma Upmalas Īpašnieks – robežas noteiktas 14.03.1996.
3. Zemes Īpašuma Lejasgrestes Īpašnieks – robežas noteiktas 28.09.1995.

Robežu noteikšanā nepiedalījās:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

5. pielikuma turpinājums  
(neatbilst konkrētam objektam)



Robežu apraksts

Robežpunktu nostiprinājumu apraksts

- a - Nr.37; 38; 42-45; 49-51; 55
- mc - Nr.6-9; 16-19; 31; 32; 39-41; 46
- ksk - Nr.1-5; 10
- np - Nr.11-15; 20-23; 25-30; 33-36;  
47; 48; 52-54; 56-64

- 1 - 10 pa sauszemes līnijām
- 10 - 16 pa valsts autoceļa nodalījuma joslas malu 9,5 m attālumā no ceļa ass
- 16 - 19 pa sauszemes līnijām
- 19 - 24 pa valsts autoceļa nodalījuma joslas malu 9,5 m attālumā no ceļa ass
- 24 - 31 pa novadgrāvja vidu un sauszemes līniju
- 31 - 33 pa sauszemes līniju
- 33 - 36 pa novadgrāvja vidu
- 36 - 1 pa sauszemes līnijām
- 47 - 49 pa novadgrāvja vidu
- 49 - 52 pa sauszemes līnijām
- 52 - 54 pa novadgrāvja vidu
- 54 - 47 pa valsts autoceļa nodalījuma joslas malu 9,5 m attālumā no ceļa ass

Zemes robežas ieinteresētajām pusēm zināmas un iebildumu nav

Zemes īpašniece apņemas:

1. līdz 2000. gada 30. aprīlim veikt kupicu rakšanu un stigu izciršanu,
2. saglabāt ierīkotas robežzīmes.

PARAKSTI:

1. Mērniece /L.Vincukova/
2. \_\_\_\_\_ /R.Lazdāne/
3. \_\_\_\_\_ /D.Jemeljanova/
4. \_\_\_\_\_ /O.Krastiņš/
5. \_\_\_\_\_ /A.Zants/
6. \_\_\_\_\_ /I.Zake/
7. \_\_\_\_\_ /A.Mūrnieks/
8. \_\_\_\_\_ /I.Jančevska/
9. \_\_\_\_\_ /A.Lācis/
10. \_\_\_\_\_ /N.Boka/
11. \_\_\_\_\_ /A.Bite/

## IZRAKSTS

### no ģeodēzisko punktu koordinātu kataloga

Izsniegts: A/s AAA Datums: 1997.g. 19. augustā

Darba rajons: Madonas rajons

Koordinātu sistēma: LKS92 TM

Katal./ kārtas Nr.	Punkta nosaukums, zīmes tips	Tikla veids, klase	X (m) Y (m)	Augstums (m)	Orientierpunkti			Apseko- šanas gads
					direkcionālais leņķis		attālums (m)	
					° ' "	punkts		
1/40	30	G3	303726.27					1995
	g1_005		634417.68					
1/76	585	T1	303395.84	183.1 -	101 52 34	586	261	1980
	g3_001		634182.84	mr.11720	211 43 28	558	583	
					309 26.7	568	234	
1/88	652	G3	302203.33	135.7 -				1995
	g3_001		637679.94	mr.11604				
1/265	Dālēni	T3	300568.09	217.8 +	21 17 44	1	436	1980
	g2_022		627301.47		138 19 12	2	392	
1/482	Lazdona, l.b.	T3	301733.69					1995
			636867.17					
1/538	Madona, elevators, uz ēkas	G3	305116.14					1996
			637282.76					
2/105	Madona, ūd.t.	P2	302964.70					1996
			634812.85					

Katalogi:

1. Valsts ģeodēzisko punktu koordinātu katalogs 44 (ALŪKSNE), VZD, 1996.

2. Madonas rajona apdzīvoto vietu ģeodēzisko punktu koordinātu katalogs, VZD, 1996.

Sastādīja: \_\_\_\_\_

Pārbaudīja: \_\_\_\_\_

## 7. pielikums

## UZMĒRĪŠANAS PAMATTĪKLA PUNKTU NOTEIKTĪBAS NOVĒRTĒJUMS

Objekts: Jelgavas pilsētas 6. kadastra grupa  
Pielietotā datorprogramma: PLANENET

Koordinātu sistēma: LKS92 TM

Punkta nosaukums	X (m)	Y (m)	Vid. kv. kļūdas (mm)	
			m <sub>x</sub>	m <sub>y</sub>
0010	278681.774	483493.204	4	4
0011	278556.942	483568.434	5	4
0012	278400.986	483571.282	5	5
0013	278178.469	483567.179	4	5
0014	277885.662	483634.203	5	5
0015	277793.956	483650.148	6	5
0016	277818.315	483772.568	8	6
0017	277935.413	483873.861	10	8
0018	277909.389	483969.725	12	8
0019	277781.517	483836.010	9	7
0020	278172.614	483471.307	3	4
0021	278062.860	483482.075	5	4
0022	277991.230	483470.067	5	4
0023	277876.667	483500.835	4	4
0024	277772.311	483517.279	4	3
0025	277686.660	483531.050	4	4
0026	277504.059	483548.830	6	5
0030	278556.858	483170.130	3	4
0032	278351.597	483252.359	5	4
0034	277878.482	483401.752	3	3
0035	277668.016	483359.324	4	2
0050	278695.843	483113.990	2	4
0051	278640.576	482982.552	1	4
0052	278507.790	483040.339	4	4
0187	278305.878	483093.795	4	5
0244	277424.406	483381.853	6	3
0247	278379.773	483451.024	4	4
0504	278809.818	483431.874	2	3
0525	277445.172	483615.000	6	6
0531	278607.369	483349.210	3	3
0540	278486.514	483419.216	4	4
0758	277733.600	483967.839	11	7

Informāciju datoram sastādīja  
11. 05. 1997.

R. Miķelsons

2/2

8. pielikums

## UZMĒRĪŠANAS PAMATTĪKLA PUNKTU KOORDINĀTU SARAKSTS

Objekts: Jelgavas pilsētas 6. kadastra grupa

Koordinātu sistēma: LKS92 TM

Nr.	Punkta nosaukums, zīmes tips	Tīkla veids un klase	x (m) y (m)	Augstums (m)
1	0003 tapa	P1	277200.320 483387.699	-
2	0010 tapa	P4	278681.774 483493.204	-
3	0011 tapa	P4	278556.941 483568.434	-
4	0012 caurule	P4	278400.985 483571.283	-
5	0013 tapa	P4	278178.468 483567.178	-
6	0014 tapa	P4	277885.663 483634.202	-
7	0015 tapa	P4	277793.956 483650.147	-
8	0016 tapa	P4	277818.316 483772.567	-
9	0017 caurule	P4	277935.413 483873.858	-
10	0018 caurule	P4	277909.390 483969.721	-
11	0019 tapa	P4	277781.518 483836.009	-
12	0020 tapa	P4	278172.613 483471.307	-
13	0021 tapa	P4	278062.860 483482.074	-
14	0022 caurule	P4	277991.230 483470.065	-
15	0023 tapa	P4	277876.667 483500.834	-
16	0024 tapa	P4	277772.312 483517.278	-

## 8. pielikuma turpinājums

Nr.	Punkta nosaukums, zīmes tips	Tīkla veids un klase	x (m) y (m)	Augstums (m)
17	0025 tapa	P4	277686.660 483531.048	-
18	0026 tapa	P4	277504.060 483548.828	-
19	0030 tapa	P4	278556.859 483170.131	-
20	0032 tapa	P4	278351.598 483252.359	-
21	0033 tapa	P4	278122.672 483305.808	-
22	0034 tapa	P4	277878.482 483401.753	-
23	0035 tapa	P4	277668.018 483359.322	-
24	0050 tapa	P4	278695.844 483113.990	-
25	0051 tapa	P4	278640.576 482982.552	-
26	0052 tapa	P4	278507.791 483040.339	-
27	0187	P4	278305.880 483093.794	4.754 +
28	0210 marka	P3	277777.211 483332.739	4.052 +
	0210 rp_007	P3	277784.857 483355.499	5.405 +
	0304 rp_007	P3	277776.685 483355.304	5.393 +
29	0213 g1_009	P1	278873.800 483512.267	5.649 +
30	0226 g1_009	P3	278114.989 483179.567	4.673 +

## 8. pielikuma turpinājums

Nr.	Punkta nosaukums, zīmes tips	Tīkla veids un klase	x (m) y (m)	Augstums (m)
31	0244 g1_087	P4	277424.406 483381.848	7.188 +
	0244 rp_007	P4	277430.497 483407.057	6.626 +
	0109 rp_007	P4	277427.637 483407.350	6.619 +
32	0247 g1_010	P4	278379.772 483451.025	-
33	0408 g1_009	P2	278632.947 482954.700	5.185 +
	5619 rp_007	P2	278620.534 482964.023	6.758 +
	0112 rp_007	P2	278616.344 482953.542	6.855 +
34	0429 g1_009	P2	278185.159 482735.761	4.465 +
35	0504 marka	P4	278809.818 483431.874	-
36	0525 marka	P4	277445.174 483615.998	-
37	0531 marka	P4	278607.369 483349.210	-
38	0540 marka	P4	278486.513 483419.217	-
39	0607 g1_009	P3	277923.688 483273.296	3.894 +
40	0758 g1_087	P4	277733.602 483967.838	-
41	9202 g1_087	P1	278774.453 483272.562	4.552 +

Sastādīja  
11.05.97.

R. Miķelsons

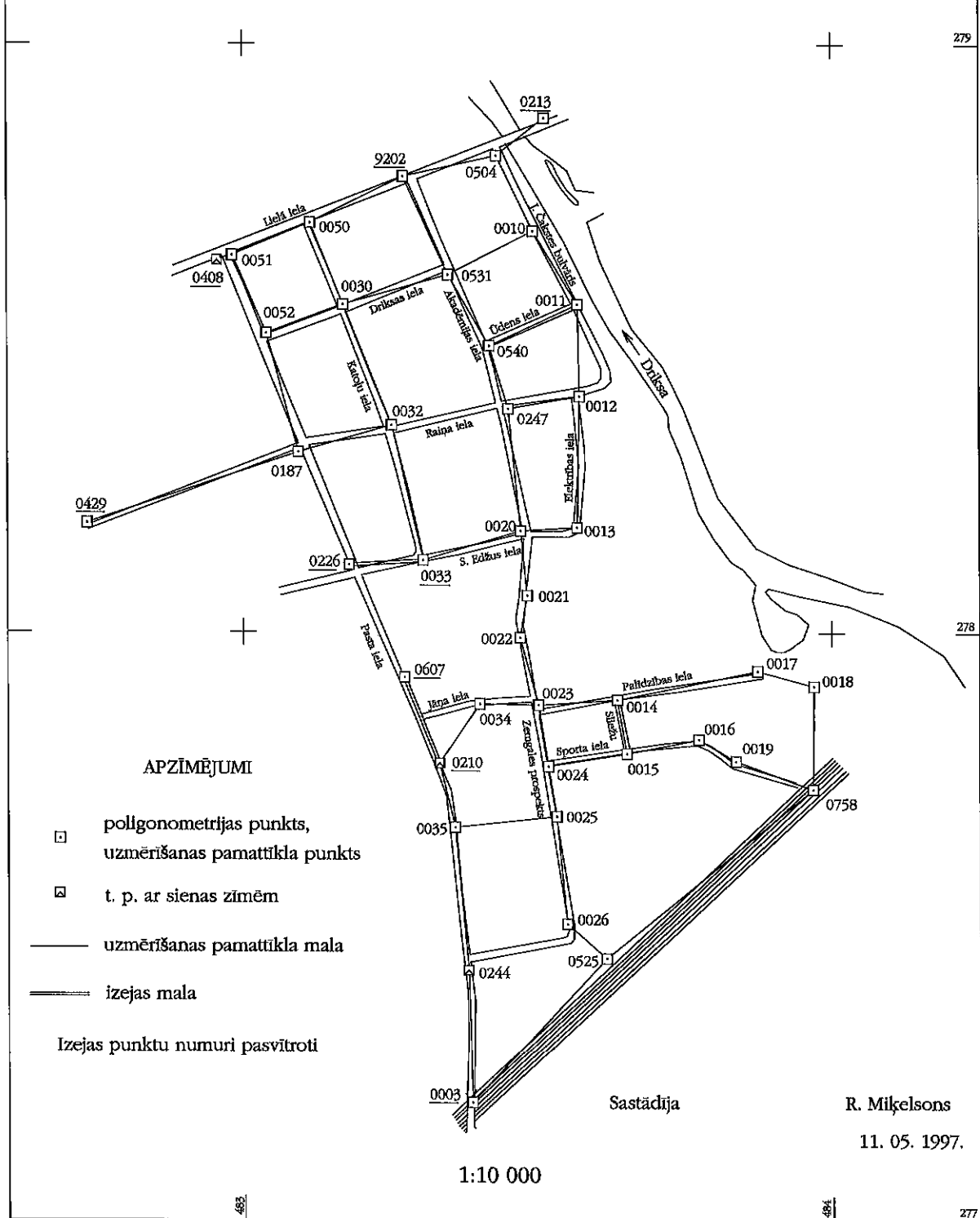


218

Koordinātu sistēma: LKS92 TM

# UZMĒRĪŠANAS PAMATTĪKLA SHĒMA

Objekts: Jelgavas pilsētas 6. kadastra grupa



## APZĪMĒJUMI

- poligonometrijas punkts, uzmērīšanas pamattīkla punkts
- t. p. ar sienas zīmēm
- uzmērīšanas pamattīkla mala
- == izejas mala

Izejas punktu numuri pasvītroti

Sastādīja

R. Miķelsons

11. 05. 1997.

1:10 000

016



## LATVIJAS REPUBLIKA

JŪRMALAS pilsēta, ASARI

Īpašuma Kāpu ielā 90

(Nekustamā īpašuma kadastra Nr. 13000161503)

## ZEMES ROBEŽU PLĀNS

Robežas noteiktas atbilstoši Jūrmalas pilsētas Zemes komisijas 1998.gada 12.novembra atzinumam.

Robežu plāns sastādīts pēc 1999. gada uzmērīšanas materiāliem mērogā 1:500.

Zemes kopplatība ir 0.3258 ha ( 3258 kv.m).

Nekustamais īpašums reģistrēts Jūrmalas pilsētas zemesgrāmatu nodaļā

200 \_\_. gada " \_\_\_\_" \_\_\_\_\_

Folijas Nr. \_\_\_\_\_

Zemesgrāmatu nodaļas tiesnesis: \_\_\_\_\_

### VALSTS ZEMES DIENESTS

Lielrīgas reģionālā nodaļa

Nodaļas vadītāja  
vietnieks

A. Jansons

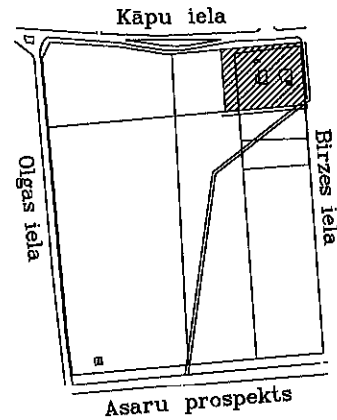
18.05.2000.

ROBEŽPUNKTU KOORDINĀTAS  
LKS92 TM  
Mēroga koeficients 0.999605

10.pielikuma turpinājums  
(neatbilst konkrētam objektam)

29/14

ZEMES GABALA  
IZVIETOJUMS KVARTĀLĀ



Nr.	X	Y
64	313415.29	480996.00
33	313421.45	481058.90
44*	313370.00	481062.64
58	313363.95	480999.74

\* - apvidu nenostiprināts robežpunkts  
Zemes Ipašuma platība 0.3258 ha (3258 kv.m)

### APROBEŽOJUMI

#### AIZSARGJOSLAS AP MELIORĀCIJAS BŪVĒM UN IERICĒM

1. Valsts un koplietošanas tūdensnotekas aizsargjosla 0.0187 ha  
(t.sk., 2. Birzes ielas sarkano līniju robežas 0.0045 ha)

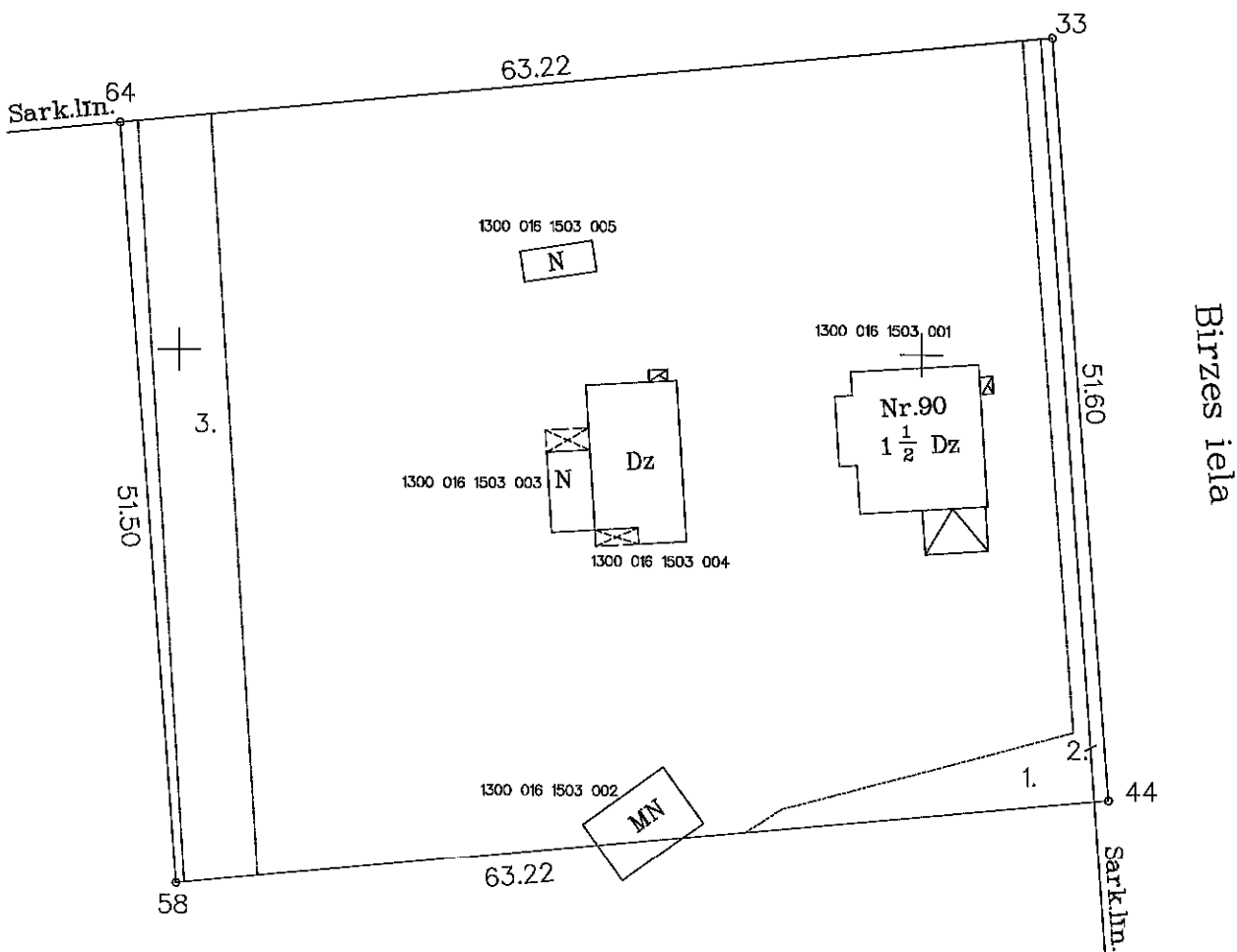
#### AIZSARGJOSLAS GAR ELEKTRISKAJIEM TĪKLIEM

3. Elektrisko tīklu 20 kV gaisvadu līnija ar aizsargjoslu 0.0258 ha

#### BALTĪJAS JŪRAS UN RĪGAS JŪRAS LĪČA PIEKRASTES AIZSARGJOSLAS

4. Rīgas jūras līča ierobežotas saimnieciskās darbības josla 0.3258 ha

### Kāpu iela



Mērogs 1: 500

VZD Lielrīgas reģionālās nodaļas  
Jūrmalas pilsētas Nekustamā Ipašuma  
formēšanas birojs

kadastra Nr.	1300	016	1503
--------------	------	-----	------

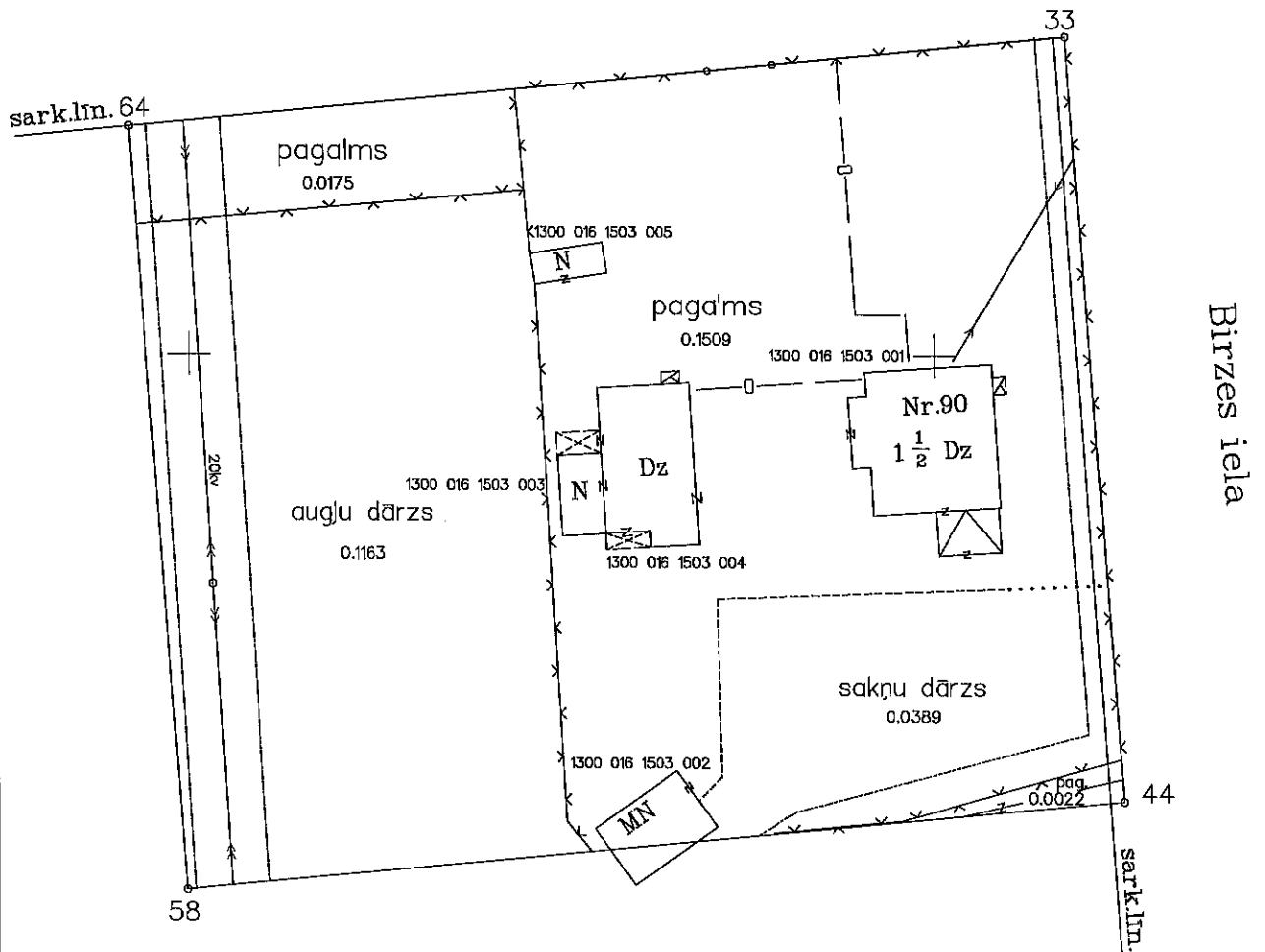
Vadītājs		U.Gau	17.04.2000.
Mērnīeks		J.Pētersons	16.12.1999.

Jūrmalas pilsēta, Asari  
Īpašuma Kāpu ielā 90  
(Nekustamā īpašuma kadastra Nr.13000161503)  
**ZEMES SITUĀCIJAS PLĀNS**

Mērogs 1 : 500

Zemes vienības Nr.	Kopplatība ha	ZEMES LIETOŠANAS VEIDI											Mēroģņa iekšējā izmantojamā zeme	
		Lauksaimniecībā izmantojamā zeme	T.AI SKAITĀ				Meži	Kraujņi	Purvi	Zem ūdeņiem	T.sk.			Pārējs zemes
			Arauzzeme	Augļu dārzi	Pļavas	Ģirtības					Zem zivju dīķiem	Zem akm. un pagāstiem		
-	0.3258	0.1552	0.0389	0.1163	-	-	-	-	-	-	0.1706	-	-	-

Kāpu iela



VZD Lielrīgas reģionālās nodaļas  
Jūrmalas pilsētas Nekustamā Īpašuma  
formēšanas birojs

Vadītājs		U.Gau	17.04.2000.
Mērnīeks		J.Petersons	16.12.1999.

019



**LATVIJAS REPUBLIKA**  
VALKAS rajona BILSKAS pagasts

**Īpašuma Pūces**

(Nekustamā Īpašuma kadastra Nr. 94440090031)

**ZEMES ROBEŽU PLĀNS**

Robežas noteiktas atbilstoši Valkas rajona Bilskas pagasta Zemes komisijas 1997.gada 10.aprīļa atzinumam.

Robežu plāns sastādīts pēc 1999. gada uzmērīšanas materiāliem mērogā 1:5000.

Zemes kopplatība ir 58.06 ha.

Nekustamais īpašums reģistrēts Valkas rajona zemesgrāmatu nodaļas Bilskas pagasta zemesgrāmatā

200 \_\_. gada " \_\_ " \_\_\_\_\_

Folijas Nr. \_\_\_\_\_

Zemesgrāmatu nodaļas tiesnesis: \_\_\_\_\_

**VALSTS ZEMES DIENESTS**  
Vidzemes reģionālā nodaļa

Nodaļas vadītāja vietnieks		V. Rogainis	18.05.2000.
-------------------------------	--	-------------	-------------

ROBEŽPUNKTU KOORDINĀTAS

Koordinātu sistēma: LKS92 TM  
Mēroga koeficients 0,999792

Nr.	X	Y	Nr.	X	Y
1. zemes vienība			2. zemes vienība		
1	367289.60	622275.10	47*	367355.76	622765.18
2	367380.57	622365.59	48*	367367.94	622767.74
3	367363.21	622477.29	49	367391.80	622780.67
4	367284.66	622504.45	50	367468.10	622905.91
5	367235.32	622574.00	51	367653.73	623296.14
6	367193.83	622613.44	52*	367655.88	623643.62
7	367167.24	622725.84	53*	367643.62	623333.96
8	367161.21	622785.25	54*	367601.06	623431.01
9	367186.90	622888.05	55	367593.69	623421.54
10	367314.67	622848.23	56*	367514.13	623319.20
11*	367310.79	622863.24	57*	367433.89	623212.99
12*	367284.74	622890.93	58*	367391.53	623164.68
13*	367231.31	622955.45	59*	367335.88	623113.82
14*	367208.89	623000.53	60*	367244.24	623034.43
15*	367228.52	623045.95	61*	367229.82	623001.09
16	367259.74	623072.89	62*	367247.34	622965.88
17	367264.54	623073.54	63*	367298.99	622903.51
18	367299.81	623103.74	64*	367327.97	622872.71
19	367298.61	623106.66	65	367354.26	622770.99
20*	367323.25	623128.02			
21*	367377.93	623178.00			
22*	367419.15	623224.99			
23*	367499.05	623330.76			
24	367579.91	623434.78			
25*	367587.28	623444.25			
26*	367509.63	623513.41			
27*	367445.94	623540.13			
28*	367429.63	623470.73			
29*	367388.08	623479.95			
30*	367350.88	623476.90			
31	367330.55	623443.09			
32	367244.36	623458.20			
33*	367239.44	623459.06			
34*	367236.05	623471.82			
35*	367138.29	623475.55			
36*	367044.63	623503.51			
37	367043.47	623498.65			
38	367016.21	623384.43			
39	366958.16	623137.02			
40	366858.95	622945.22			
41	366778.28	622799.16			
42	366751.40	622681.94			
43	366851.78	622576.62			
44	367093.73	622323.29			
45	367170.80	622318.99			
46	367302.12	622312.08			

\* - apvidū nenostiprināti robežpunkti

PLATĪBA

1. zemes vienība - 47,09 ha  
2. zemes vienība - 10,97 ha  
KOPĀ 58,06 ha

ROBEŽOJOŠĀS ZEMES

1. zemes vienība
- No A līdz B zemes īpašums Lejasgrestes
  - No B līdz C zemes īpašums Pūces ceplis
  - No C līdz D valsts autoceļš V244
  - No D līdz E zemes īpašums Pakuļi
  - No E līdz F Bilskas pagasta pašvaldība
  - No F līdz G zemes īpašums Dainas
  - No G līdz H zemes īpašums Jaunsilnieki
  - No H līdz I zemes īpašums Upmalas
  - No I līdz A valsts mežs
2. zemes vienība
- No J līdz K zemes īpašums Vidusšķirbas
  - No K līdz L zemes īpašums Valdeni
  - No L līdz J valsts autoceļš V244

APROBEŽOJUMI

1. zemes vienība

AIZSARGJOSLAS GAR IELĀM, AUTOCEĻIEM UN DZELZCEĻIEM

- 1.V tehn.kat. valsts autoceļa V244 aizsargjosla - 1.59 ha  
(t.sk., elektrisko tīklu 0,4 kV gaisvadu līnija ar aizsargjoslu - 0.29 ha)
- 2. Ceļa servitūts - 0.01 ha

SERVITŪTI

- 3. Ceļa servitūts - 0.40 ha

2. zemes vienība

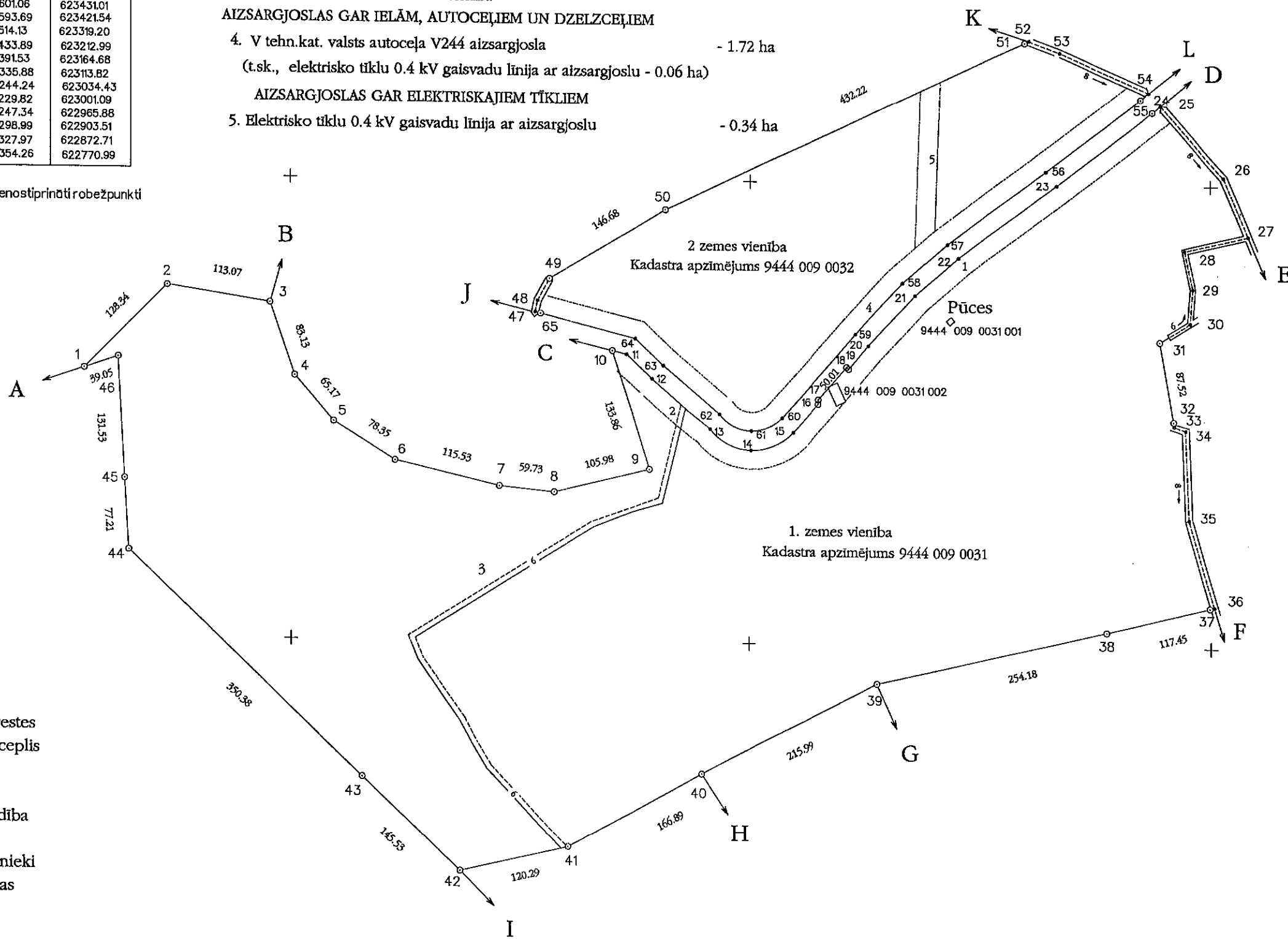
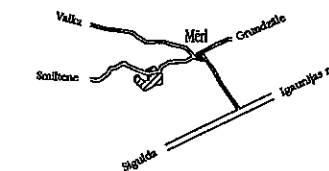
AIZSARGJOSLAS GAR IELĀM, AUTOCEĻIEM UN DZELZCEĻIEM

- 4. V tehn.kat. valsts autoceļa V244 aizsargjosla - 1.72 ha  
(t.sk., elektrisko tīklu 0.4 kV gaisvadu līnija ar aizsargjoslu - 0.06 ha)

AIZSARGJOSLAS GAR ELEKTRISKAJIEM TĪKLIEM

- 5. Elektrisko tīklu 0.4 kV gaisvadu līnija ar aizsargjoslu - 0.34 ha

ZEMES IZVIETOJUMA SHĒMA



Mērogs 1 : 5000

VZD Vidzemes reģionālās nodaļas Valkas Nekustamā īpašuma formēšanas birojs			
Vadītāja		V. Andersone	12.12.1999.
Mērnieks		L.Vincukova	01.12.1999.

Kadastra Nr 9444 009 0031

Valkas rajona Bilskas pagasta  
Īpašuma Pūces  
(Nekustamā īpašuma kadastra Nr.94440090031)

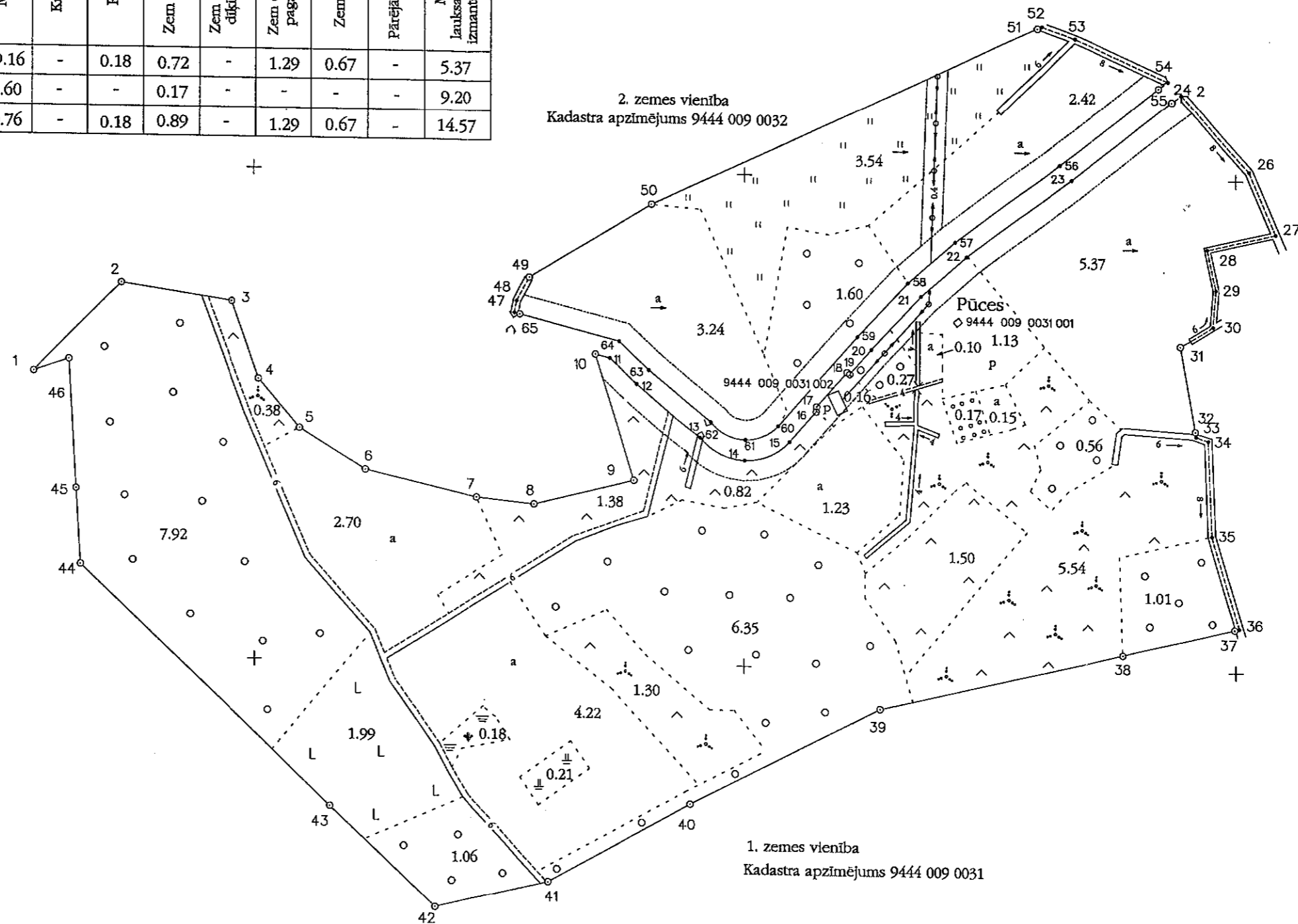
ZEMES SITUĀCIJAS PLĀNS

Mērogs 1:5000

13. pielikums  
(neatbilst konkrētam objektam)

001

Zemes vienības Nr.	Kopplatība ha	ZEMES LIETOŠANAS VEIDI													
		Lauksaimniecībā izmantojamā zeme	TAJĀ SKAITĀ				Meži	Krumāji	Purvi	Zem ūdeņiem	T.sk. Zem zivju dīķiem	Zem ēkām un pagalmiem	Zem ceļiem	Pārējās zemes	Meliorētā lauksaimniecībā izmantojamā zeme
			Arauzeme	Augļu dārzī	Pļavas	Ganības									
1.	47.09	25.07	13.17	0.17	0.21	10.92	19.16	-	0.18	0.72	-	1.29	0.67	-	5.37
2.	10.97	9.20	5.66	-	3.54	-	1.60	-	-	0.17	-	-	-	-	9.20
Kopā:	58.06	34.27	19.43	0.17	3.75	10.92	20.76	-	0.18	0.89	-	1.29	0.67	-	14.57



Mērogs 1 : 5000

VZD Vidzemes reģionālās nodaļas Valkas Nekustamā īpašuma formēšanas birojs			
Vadītāja		V. Andersone	12.12.1999.
Mērnicks		L.Vincukova	01.12.1999.