

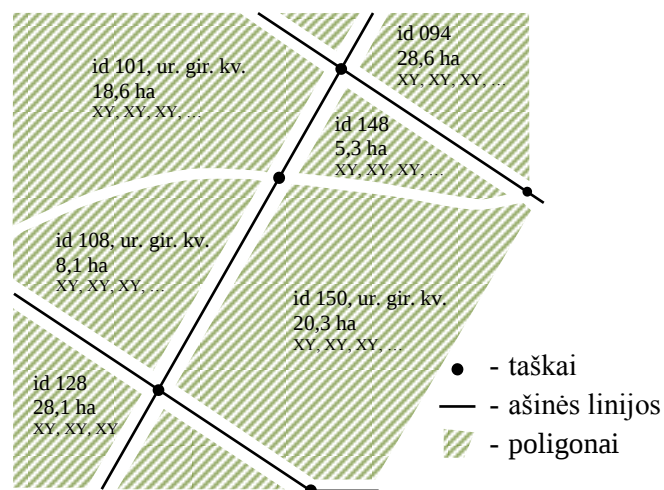
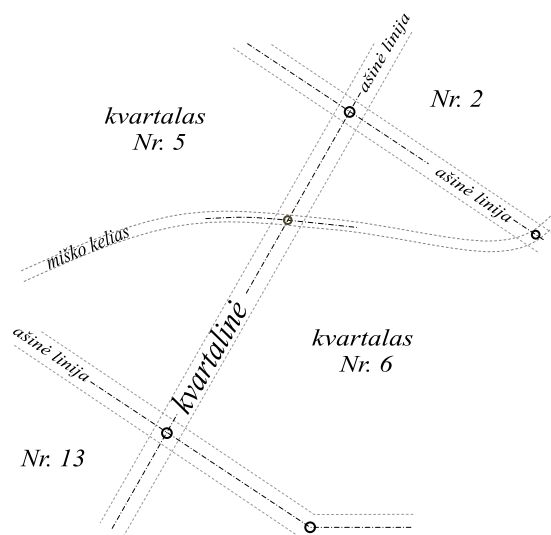
REIKALAVIMAI MIŠKŲ GEOREFERENCINIAM PAGRINDUI FORMUOTI

I. Bendrosios nuostatos

1. Miškų georeferencinis pagrindas (MGP) formuojamas siekiant užtikrinti miške esančių ar su juo besiribojančių pastovių objektų padėties tapatų pateikimą GIS duomenų bazėse bei atvaizdavimą kartografinėje medžiagoje, sudaryti georeferencinį pagrindą kitų objektų padėčiai operatyviai patikslinti, didinti miško žemėje esančių objektų ribų bei padėties nustatymo tikslumą. MGP yra esminė prielaida nepertraukiamai miškų inventorizacijai organizuoti.
2. MGP formuojamas turint patikimai nustatytą pastovių georeferencinio pagrindo objektų geografinę padėtį.
3. MGP duomenys kaupiami ir atnaujinami Valstybinės miškų tarnybos tvarkomoje Miškų kadastro integruotoje informacinėje sistemoje, iš kurios teikiami duomenų naudotojams.

II. Miškų georeferencinio pagrindo sudėtis

4. MGP sudaro kvartalinį ir kitų linijinių objektų ašinių linijų, ašinių linijų susikirtimo taškų, kvartalų ar jų dalių, atribotų linijiniais objektais, poligonų geografinės padėties skaitmeniniai sluoksniai su šiuos miškų georeferencinio pagrindo objektus charakterizuojančia informacija.



1 pav. Miškų georeferencinio pagrindo objektų identifikavimas

5. MGP objektas yra natūralūs ar žmogaus veiklos suformuoti objektai, esantys miške ar besiribojantys su juo: kvartalinės linijos, keliai (≥ 4 m pločio), sausinimo grioviai ar upeliai (≥ 3 m pločio), geležinkeliai, įvairios technologinės paskirties trasos ar kiti linijiniai objektai (≥ 4 m pločio).
6. MGP nepriskiriami trumpai išliekantys (iki 10 metų), neturintys aiškių ar pastovių ribų objektai: siaura (iki 3-4 m pločio) linija, natūralaus ar dirbtinio objekto kintanti riba (pamiškė, medynas, želdiniai, vandens telkinio krantas), žemės reljefo darinys (griova, šlaitas, kalva, atodanga ar pan.), laikinas dėl ūkinės veiklos suformuojamas objektas (biržė, valksmas, medienos sandėliavimo aikštelė ar pan.), nepastovus (keičiamas, perstatomas) statinys (kvartalinis ar kitoks stulpas, kryžius, tvora, pastatas ar pan.), pavienis gamtinis objektas (medis, akmuo ar pan.).
7. Išskiriami šie MGP sudarantys taškai (toliau – taškai): kvartalinių¹ ašinių linijų tarpusavio sankirtos, kvartalinių ašinių linijų posūkiai, kvartalinių ašinių linijų sankirtos su valstybinės reikšmės miškų ribomis ar ribinių linijų (spindžių, matuojama pagal kadastrinę žemės sklypo (jei suformuotas) ribą) ašimis, kvartalinių ašinių linijų sankirtos su bendro naudojimo² ar miško kelių ašinėmis linijomis,

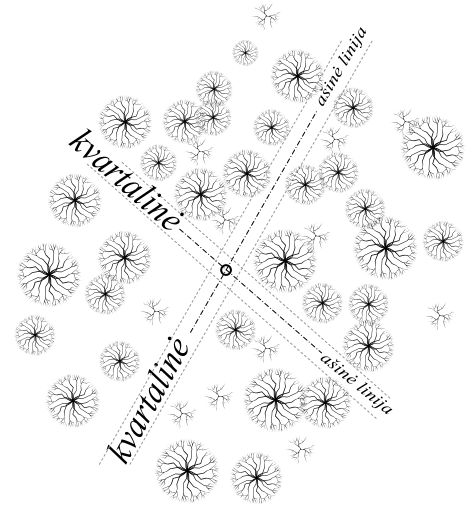
¹ apima ir kvartalinės, sutampančias su kitais linijiniais objektais: keliais, grioviais, elektros linijomis ar pan.

² kelio juostos plotis nustatomas pagal Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos (MDVI) 2 priedo 2.2.3.1. p. reikalavimus.

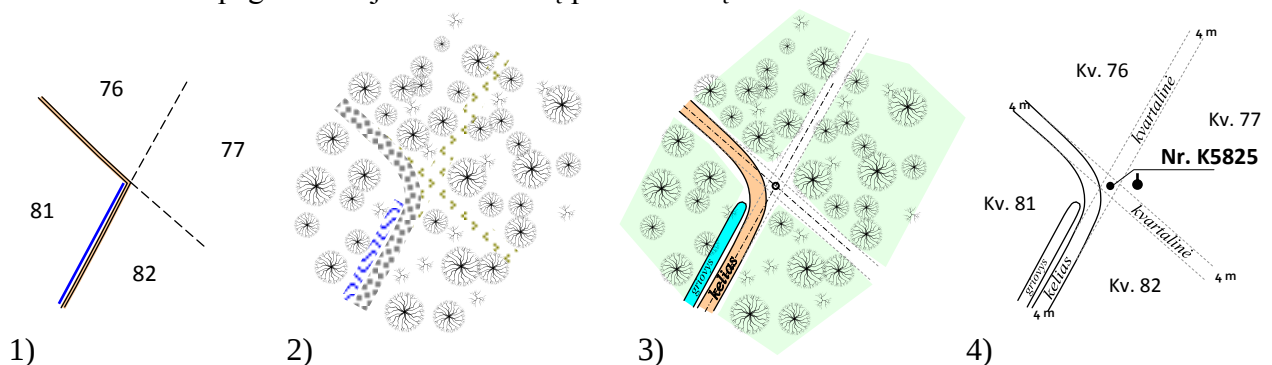
kvartalinių ašinių linijų sankirtos su sausinio griovių³, upelių (kai upelio kertamame linijiniame objekte yra pralaida ar tiltelis), įvairių trasų ar kitų linijinių objektų ašinėmis linijomis.

III. Matavimų organizavimas

8. Matavimo objektų identifikavimas bei aprašymas, koordinatinių matavimai ir MGP formavimas turi būti atliekamas vadovaujantis šiais reikalavimais bei Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija.
9. Sutartiniais pagrindais atliekami matavimai turi būti vykdomi pagal su užsakovu sudertą matavimų schemos projektą (analoginėje formoje pateikiamiems dokumentams rekomenduojamas mastelis M 1:20 000). Matavimo schemos projekte turi būti pažymėtos preliminarios matavimo taškų vietos, jų identifikavimo kodai.
10. Vykdamatavimus naudojama ši informacija:
 - 10.1. Lietuvos teritorijos georeferencinio pagrindo duomenų bazė (GDB10LT) (tvarkoma VĮ Distancinių tyrimų ir geoinformatikos centro „GIS Centras“), valstybinės reikšmės kelių juostų plokščių duomenys (tvarkomi Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos), kadastro vietovių planai, melioruotos žemės ir melioracijos statinių apskaitos duomenų bazė (tvarkoma VĮ Valstybinio žemėtvarkos instituto);
 - 10.2. Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastro duomenys, nekilnojamo turto kadastro duomenys apie miško valdas;
 - 10.3. kita matuojamai teritorijai specifinė informacija.
11. Tam tikra MGP objektų dalis gali atitikti atitinkamus Lietuvos teritorijos georeferencinio pagrindo objektus (kelius, upelius ir pan.). Atitinkančių objektų atveju siekiama suderinti MGP objektų geografinę padėtį su atitinkamų Lietuvos teritorijos georeferencinio pagrindo objektų padėtimi. Pirmoje eilėje, vykdamatavimus natūroje, įvertinamas Lietuvos teritorijos georeferencinio pagrindo objektų padėtis, pagal Georeferencinio pagrindo duomenų bazę GDB10LT, atitikimas natūriniam objektui. Jei jis neviršija leistinų objekto identifikavimo bei jo padėties matavimo paklaidų, MGP objekto padėtis nustatoma pagal Georeferencinio pagrindo duomenų bazę (turi sutapti). Kitu atveju, registruojama nauja MGP objekto padėtis, kuri, kartu su objektą charakterizuojančia informacija, būtų teikiama Georeferencinio pagrindo duomenų tvarkymo įstaigai – VĮ Distancinių tyrimų ir geoinformatikos centrui „GIS-Centras“, kad atlikti Georeferencinio pagrindo objekto duomenų patikslinimą.



2 pav. Kvartalinių linijų sankirtos nustatymas



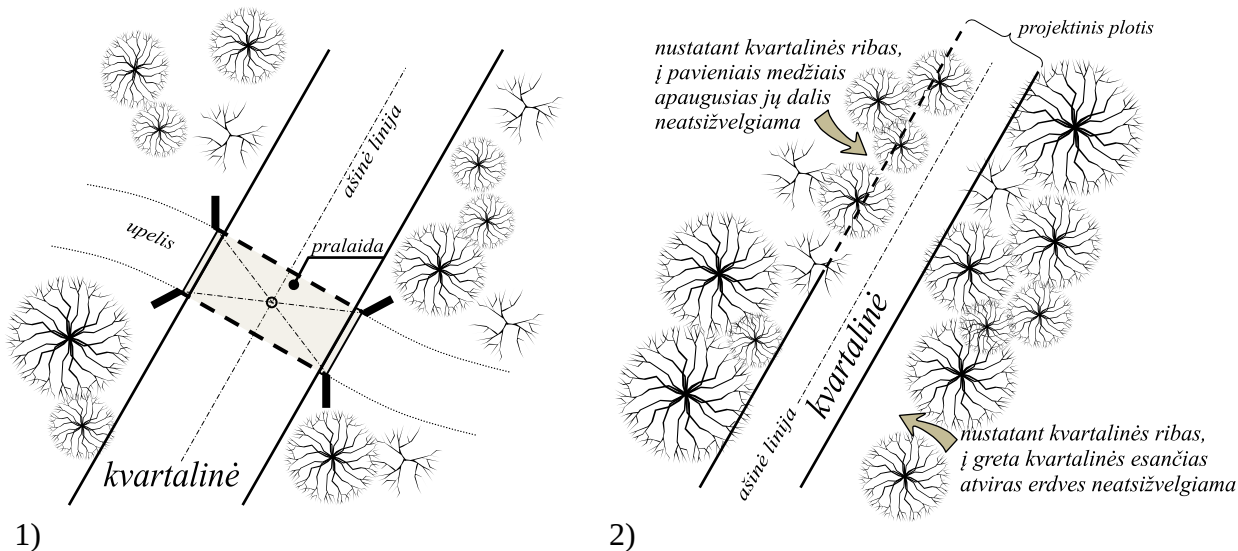
3 pav. Taško identifikavimo ir abriso parengimo principinė schema: 1) kvartalų schemos ištrauka, 2) situacija natūroje, 3) matavimo objektų vietoje identifikavimas ir išskyrimas, 4) situacijos schema

IV. Geografinės padėties matavimas ir aprašymas

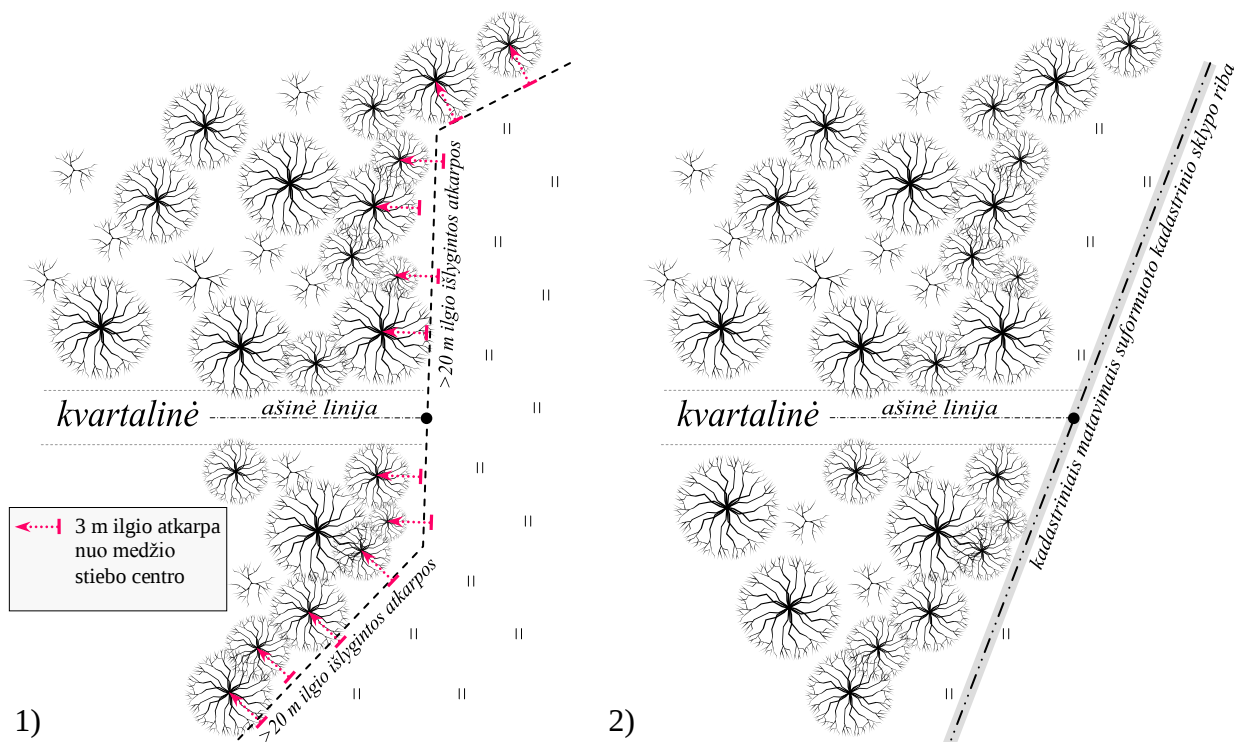
12. Visų linijinių objektų tarpusavio susikirtimo vietos nustatomos pagal jų ašinių linijų (ar atskirais atvejais ašinių linijų tęstinių) susikirtimą. Ašinė linija nustatoma įvertinus linijinio objekto projekcinį plotį (metrais – dažniausiai sveiki skaičiai), atsižvelgus į šį linijinį objektą (jei reikia,

³ griovio plotis nustatomas pagal MDVI 2 priedo 2.2.4. p., o trasų – pagal 2 priedo 2.1.3.5. p. reikalavimus.

atstatoma/identifikuojama linijinio objekto projekcinė padėtis) natūroje ne mažesniu kaip 0,3 m tikslumu bei matavimo juosta išmatavus ir pažymėjus jo vidurį (dažniausiai jis sutampa su griovio dugnu, pralaidos viduriu, elektros linijos laikančių konstrukcijų pamato centru, kelio važiuojamosios dalies viduriu ir pan.). Jei linijinį objektą kerta sausinio griovys ar upelis su suformuotu inžineriniu statiniu (pralaida, tilteliu ar pan.), linijinių objektų susikirtimo vieta dažniausiai nustatoma ties inžinerinio statinio viduriu (statinio išorinių kampų įstrižainių sankirtos vieta, pav. 3).



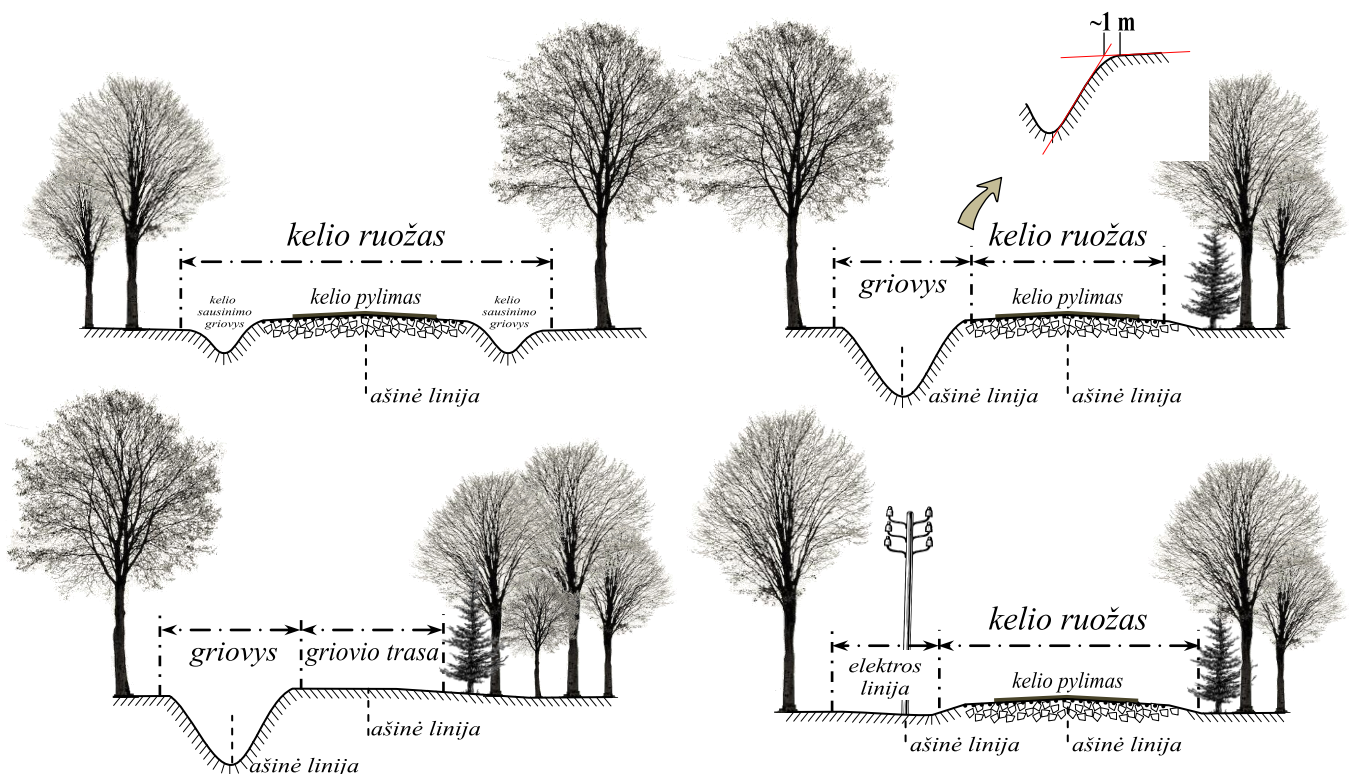
3 pav. Linijinių objektų susikirtimo vietos nustatymas (1) ir kvartalinės linijos ribų identifikavimas (2)



4 pav. Kvartalinės pabaigos (galinio) taško nustatymas: pagal miško ribą, kai miško paribyje nėra kadastriniais matavimais suformuoto sklypo (1), pagal sankirtą su ribine linija, kai miško paribyje yra kadastriniais matavimais suformuotas kadastrinis sklypas (2)

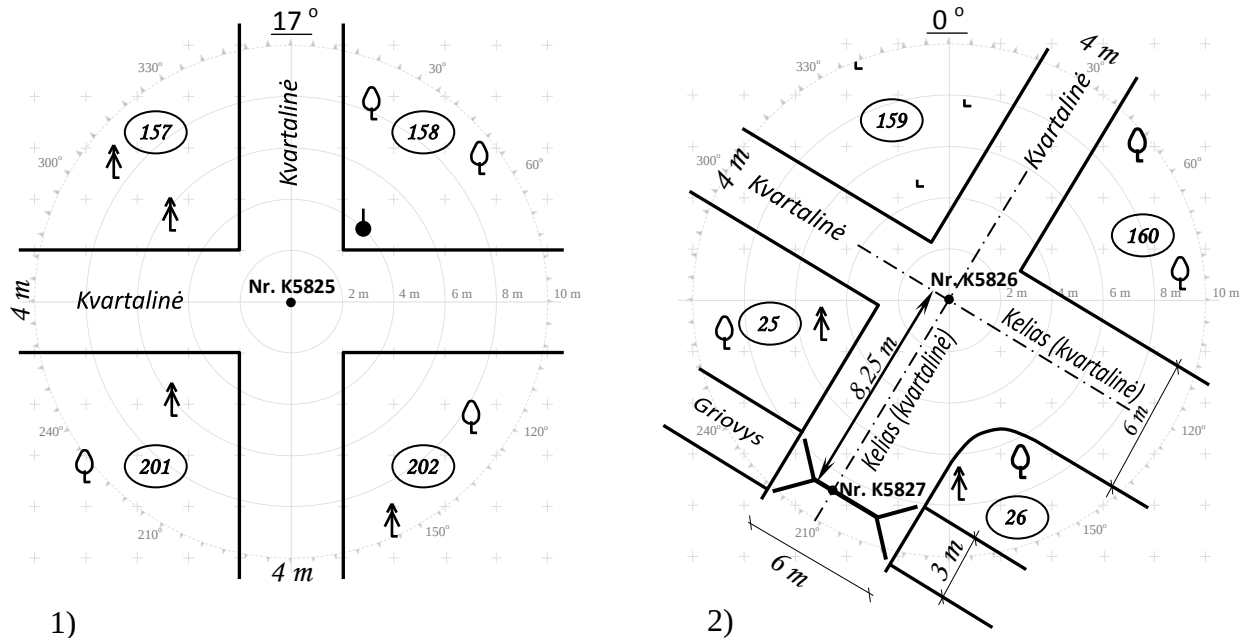
13. Taškų koordinatės (X ir Y) matuojamos 1994 m. valstybinėje koordinačių sistemoje (LKS-94). Taško aukštis (Baltijos aukščių sistemoje) gali būti matuojamas vykdytojo pasirinkimu. Taškų padėtis turi būti susieta su Valstybiniu geodeziniu tinklu. Taško koordinatė turi būti nustatoma ne žemesniu kaip 0,3 m tikslumu (matuojant taškus ties išorine valstybinės reikšmės miškų plotų riba) ir 0,5 m tikslumu (matuojant taškus valstybinės reikšmės miškų plotų viduje).

14. Kiekvienam matuojamam taškui surenkama informacija registruojama analoginėje ar skaitmeninėje formoje (analoginės taško matavimo kortelės pavyzdys pateiktas 31.1 priede; informacijos rinkimas analoginėje formoje neprivalomas). Renkamos informacijos sudėtis:
- 14.1. taško identifikacinis numeris;
[Identifikaciniai taškų numeriai sudaromi taip, kad užtikrintų patogų taškų identifikavimą miškų urėdijos teritorijoje: nesidubliuotų, būtų išdėstomi didėjančia tvarka P ir R kryptimis, numerių sekos grupuotųsi pagal miško masyvus. Jei identifikaciniai numeriai objekte jau yra priskirti ir iškyla poreikis suteikti naujus numerius papildomai nustatytiems objektams, rekomenduojama taikyti taisyklę: gretimo objekto ID (numerio skaitinė dalis)×10+1, 2, ...9];
 - 14.2. matavimų data – metai, mėnuo, diena;
 - 14.3. taško apibūdinimas – nurodomi taške susikertančių linijinių objektų pavadinimai (pvz., kvartalinė×kvartalinė, kvartalinė×griovys, kvartalinė×ribinė linija×kelias ir pan. arba pagal klasifikatorių – pateiktas 31.2 priede) ir kita pagalbinė informacija;
 - 14.4. vietos adresas – urėdija, girininkija, besiribojančių kvartalų numeriai, šių duomenų miškotvarkos metai;
 - 14.5. matavimų tipas – pirminis, tikslinimas, pakartotinas tikslinimas ir t.t.;
 - 14.6. matavimų sąlygos – nustatomos pagal faktorius galinčius įtakoti matavimų tikslumą – nepalankios meteorologinės sąlygos, sunkiai identifikuojami (neišvalyti) linijiniai objektai;
 - 14.7. taško aplinkoje (~15 m spinduliu) esantys linijiniai objektai – nurodomi jų pavadinimai, nustatomi faktiniai (0,1 m tikslumu) ir projektiniai pločiai, būklė, jei reikia – pildoma pastaba;
 - 14.8. matuojamo taško aplinkinės situacijos bei jame esančių linijinių objektų schema (abrisas);
 - 14.9. taško geografinė padėtis – valstybinėje LKS-94 koordinačių sistemoje – koordinatė X ir Y, koordinatė Z (aukštis) Baltijos aukščių sistemoje (pastaroji koordinatė neprivaloma);
 - 14.10. taško identifikavimo išorinių orientyrų (kvartalinio stulpo, išskirtinių medžių, riboženklių ar pan.) atžvilgiu informacija (neprivaloma), taško matavimo vietos perkėlimo informacija (jei perkėlimas dėl vietos patvankos, pavojaus ar kitų aplinkybių taikytas);
 - 14.11. matavimus atlikusios įmonės pavadinimas, specialisto pareigos, vardas ir pavardė;
 - 14.12. pridedamų dokumentų sąrašas (fotonuotraukos ar kt.).



5 pav. Linijinių objektų identifikavimo ir išskyrimo pavyzdžiai: kelio ruožo, griovio, griovio trasos, elektros linijos

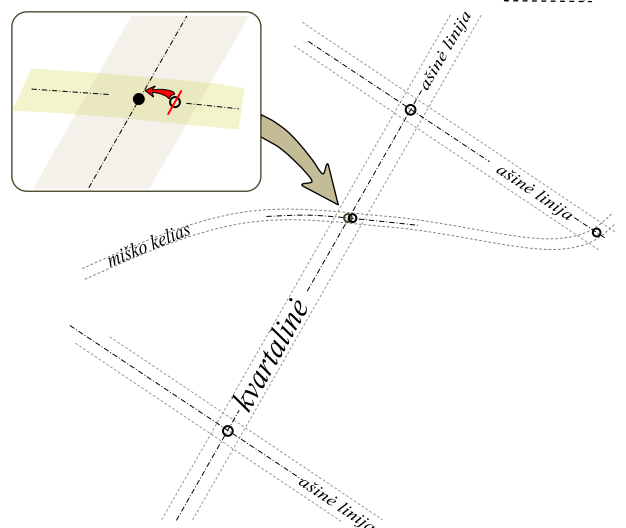
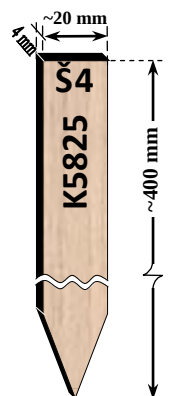
15. Abriso parengimas: abriso centras sutapdinamas su matuojamu tašku, abrise pažymimas linijinių objektų plotis, matuojamos vietos padėtis taško atžvilgiu (jei matuojama šalia taško), nurodomi miško kvartalų numeriai, taško suradimo išoriniai orientyrai (jei būtina), kita pagalbinė informacija. Kai kvartalinėms linijoms ar šalia jų praeina keliai, grioviai, trasos ar panašūs linijiniai objektai, abrise pateikiami atstumai nuo matuojamo taško iki tokio linijinio objekto ašies bei kiti šiam linijiniam objektui lokalizuoti būtini duomenys. Jeigu keli matuojami taškai yra pakankamai arti vienas kito ir jų aplinkos situaciją galima pavaizduoti viename abrise, leidžiama nubraižyti vieną pasirinkto taško (rekomenduotina kvartalinių linijų sankirtos) abrisą, atitinkamai tai atžymint abiejų taškų matavimo kortelėse (pav. 6).



6 pav. Abrisų pavyzdžiai: nesudėtingas kvartalinių sankirtos abrisas (1) ir abrisas su dviem matuojamais taškais (2)

16. Kiekvienas išmatuotas taškas pažymimas vietovėje: įkalamas medinis kuoliukas (sulig žemės paviršiumi), o greta (iki 5-10 m atstumu), galimai mažiau pažeidžiamoje vietoje, įsmeigiama medinė liniuotė (~30 cm virš žemės paviršiaus) su ant jos užrašytu taško identifikaciniu numeriu bei nuoroda į kuoliuką (pav.), pvz., Š4 reiškia kad taško matavimo vieta yra už 4 metrų šiaurės kryptimi. Ši informacija bei vietos žymėjimas yra laikini – naudojami operatyviam matavimo vietos identifikavimui pakartotino matavimo metu ar iškilus ginčui. Matavimų iniciatorius (ar užsakovas, kai darbai vykdomi sutartiniais pagrindais) gali nereikalausti (netaikyti) šių vietos žymėjimo priemonių.

17. Kai matuojamas kvartalinės linijos susikirtimas su keliu ar kitu objektu, kurio ašyje nėra galimybių daryti numatytų pažymėjimų (asfalto danga, vanduo ar pan.) ar statyti matavimo instrumentą, galima taško matavimą atlikti šalia tokios linijinių objektų sankirtos, tačiau po to pagal faktinės ir reikiamos nustatyti taškų padėčių skirtumą (fiksuoiant kortelėje (8.c) ar duomenų bazėje atstumus tarp taškų bei kryptį į reikiamą nustatyti tašką), būtina atlikti koordinacių perskaičiavimą.



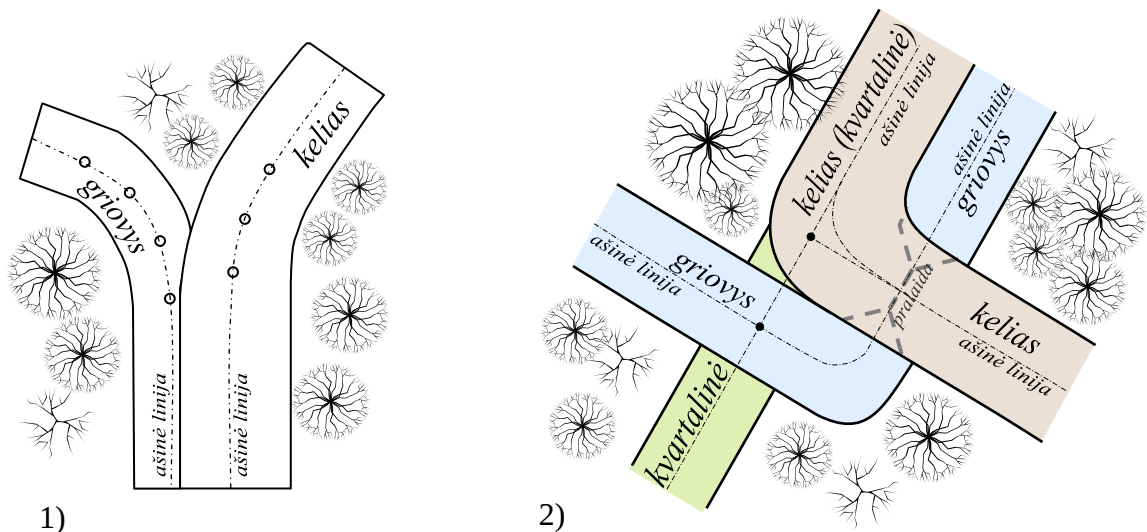
V. Georeferencinio pagrindo formavimas

18. Miškų georeferencinis pagrindas formuojamas išmatuotų taškų geografinių koordinacių bei taškus apibūdinančios informacijos pagrindu. Kvartalo kraštinės ir per miško masą besitęsiančios kvartalinės linijos turi būti

7 pav. Miškų georeferencinio pagrindo formavimas: taško padėties koregavimas

formuojamos tiesios (išskyrus pagrįstus kitokius atvejus, pvz. posūkius). Nustačius atskirų taškų padėties nukrypimus (leistinos atsitiktinės paklaidos (instrumento, taško identifikavimo ir pan.) ribose), taško padėtis (koordinatė) turi būti koreguojama (7 pav.), o informacija apie šį patikslinimą fiksuojama taško matavimo kortelėje, duomenų bazėje ar taško koordinatinių tikslinimų žiniaraštyje.

19. Linijiniams MGP objektams, apie kiekvieną du MGP taškus jungiančią atkarpą, suformuojamas linijinį objektą atitinkantis poligonas – vienodo pločio juosta (atitinkantis nustatytą to objekto projektinį (dažniausiai) ar realų plotį – pastarasis atvejis taikomas, jei projektinį plotį sudėtinga pasiekti nevykdant ištisinių juostos platinimo kirtimų).
20. Jei tam tikrame MGP taške susikerta keli skirtingo tipo linijiniai objektai (pvz., kvartalinė su keliu, kelias su elektros linija ar pan.), susikertančių juostų dalis (persidengiantis plotas) priskiriama tik vienam linijiniam objektui (pav. 8.2). Priskyrimas vykdomas pagal šį linijų prioritetą (nuo svarbiausio): griovys/upelis (jei analizuojamą linijinį objektą kerta be pralaidos), kelias, elektros linija, kvartalinė, griovio trasa, technologinė linija, griovys (pralaidos vietoje).



8 pav. Greta išsidėsčiusių objektų (kelio ir griovio) poligonų išskyrimas kai kelio ruožas persidengia su grioviu (1), persidengiančių linijinių objektų poligonų išskyrimas pagal linijinio objekto prioritetą (2)

21. Miško kvartalų plotai apskaičiuojami pagal kvartalinių ašinių linijų ir ribinių linijų, atibojančių kitos nuosavybės sklypus, matavimus bei įvertinus kvartale esančios miško žemės plotą. Miško kvartalams, kurie nėra pilnai atriboti geodeziškai išmatuotomis linijomis (pagal atliktus taškų matavimus), nustatomas preliminarus plotas. Preliminarus miško kvartalo plotas yra nustatomas dešifravus geodeziškai neapmatuotas ribines linijas. Taip pat dešifruojamos visų besikertančių su kvartalinėmis linijomis objektų pozicijos ar linijų posūkio miško kvartale taškai ir suformuojami stabilių miško žemės sklypų, skirtų miškams auginti, poligonai.

VI. Georeferencinio pagrindo formavimo darbų rezultatai

22. Darbai objekte, užsakovo pageidavimu, gali būti suskirstomi etapais. Kiekvieno darbų etapo (jei išskirti) pabaigoje pateikiama:
 - 22.1. atliktų matavimo darbų schema su matuotų taškų vietomis, identifikaciniais kodais, matavimų ėjimų kryptimis,
 - 22.2. linijinių objektų susikirtimo taškų matavimo informacija kortelėse ar duomenų bazėje,
 - 22.3. matavimais apimtų miško kvartalų plotai.
23. Galutinius MGP duomenis ir informaciją sudaro:
 - 23.1. ataskaita (analogine bei skaitmenine forma, po 2 kopijas), kurioje aprašomi svarbiausieji rezultatai, įvertinamas matavimų tikslumas, pateikiamos rekomendacijos matavimams ateityje tobulinti;
 - 23.2. objekte išmatuotų kvartalinių ir kitų linijinių objektų ašinių ir ribinių linijų susikirtimo taškų medžiaga grafinėje ir atributinėje duomenų bazėje su šioje specifikacijoje nurodyta

informacija (1 kopija); grafinę duomenų bazę sudaro taškų sluoksnis (linijų susikirtimų ir posūkių taškai), linijų sluoksnis (objektų ašinės ir ribinės linijos) ir plotų sluoksnis (kvartalai ar jų dalys) ESRI File Geodatabase formatu;

- 23.3. kvartalų ribų (suformuotų miškų georeferenciniu pagrindu ir/ar dešifravimo pagalba) ir jų susikirtimo su ribinėmis linijomis bei linijiniais objektais schema M 1:50 000 (analogine bei leidybinis maketas skaitmenine forma, po 1 kopiją).

24. Ataskaitos tyrinys:

- 24.1. bendroji informacija: pateikiami duomenys apie matavimų užsakovą, darbų vykdytoją (-us), rangovą (-us), apibūdinamas matavimų objektas, sutarties numeris bei terminai, jos pratęsimai (jei buvo) ir kt.;
- 24.2. techninė informacija: naudoti instrumentai, matavimų tikslumas, geodezinių matavimų datos (laikotarpis);
- 24.3. informacija apie išmatuotus ir neišmatuotus (jei buvo) objektus: taškų, juos apibūdinančių kortelių skaičius, sąrašai, matavimų korekcijos, suvestiniai duomenys, matavimo sąlygų apžvalga ir pan.;
- 24.4. informacija apie georeferencinio pagrindo formavimą: linijos, poligonai;
- 24.5. rekomendacijos ir pasiūlymai matavimams ateityje tobulinti;
- 24.6. priedai: matavimų kortelės (jei pildytos analoginėje formoje), taškų abrisai, skaitmeniniai matavimų duomenys CD ar kitoje laikmenoje pagal 23.2 punkto reikalavimus, taip pat kita informacija – fotonuotraukos ir pan.

TAŠKO MATAVIMO KORTELE

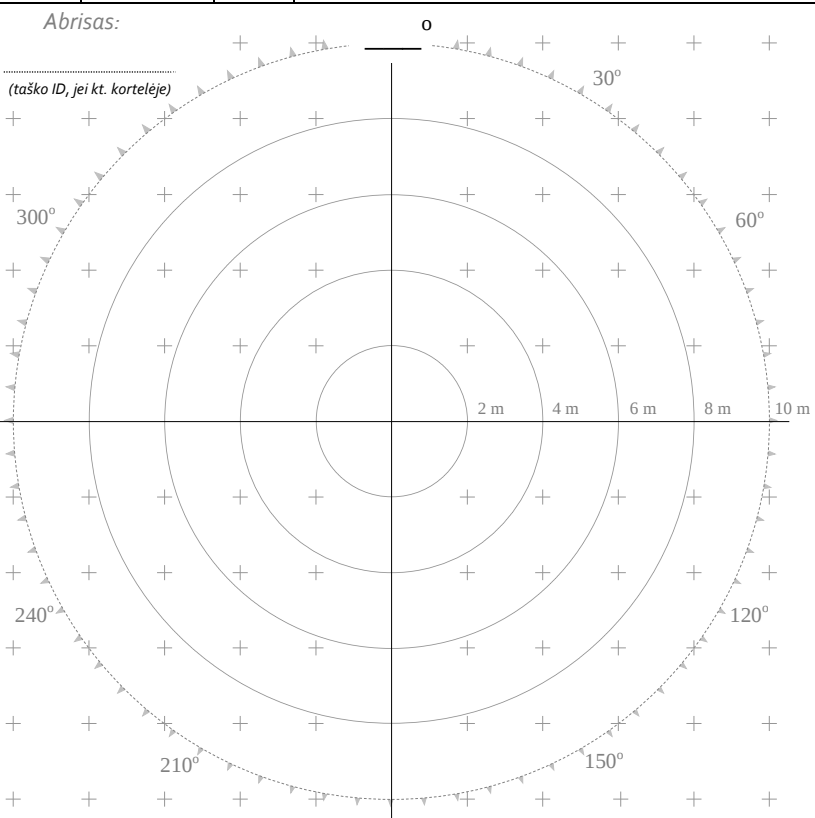
(identifikacinis numeris)

1.	Data: 20__ m. _____ mėn. ____ d.
2.	Taško apibūdinimas: _____
3.	Taško adresas: _____ / _____ / _____ // _____ (miškų urėdija) (girininkija) (kvartalai) (miškotvarkos metai)
4.	Matavimų tipas _____
5.	Matavimų sąlygos _____ pirminis (10), tikslinimas (11, 12, ...) blogos (2), patenkinamos (3), geros (4)

6. Linijinių objektų charakteristika					
Nr.	Pavadinimas	Plotis, m		Būklė	Pastaba
		faktinis	projektinis		

Linijinio objekto būklės kodai: bloga (2), patenkinama (3), gera (4)

7.	Taško geografinės padėties informacija
	Valstybinėje LKS-94 koordinatinių sistemoje
X	_____
Y	_____
Z	_____



8.	Taško identifikavimo išorinių orientyrų atžvilgiu informacija
	pavadinimas atst., dm azm., °
P ₁	_____ / _____ / _____
P ₂	_____ / _____ / _____
P ₃	_____ / _____ / _____
⚡ c	_____ / _____ / _____

Matavimus atliko: _____

Matavimus atliko: _____ Vykdytojo pavadinimas _____ pareigos _____ V. Pavardė _____ parašas _____

PRIDEDAMA:

Elektroninės matavimų bylos duomenys: _____

Situacijos fotonuotraukų duomenys: _____

Kiti dokumentai: _____

9.	[Užsakovo žymos]
----	------------------

Sutartiniai ženklai:	miško žemė	medynas	kirtavietė	kvartalinis stulpas	pralaida
	linijiniai objektai	krūmai	pelkė	išskirtinis akmuo	
	ž.ū. naudmenos	želdiniai	durpynas	kelio ženklas	
	fotografavimo vieta su krypties nuoroda (pavadinimas)				

Reikalavimai duomenų struktūrai

1. Taškinio sluoksnio (TASKAI) tašką aprašanti informacija:

Eil. Nr.	Lauko pavadinimas	Lauko turinys	Duomenų pavyzdys	Lauko tipas*	Lauko ilgis	Pastaba
1.1.	ID	taško identifikacinis numeris	1234	N	4	
1.2.	TIPAS	taško tipas (pagal normatyvą)	1	N	1	
1.3.	KODAI	linijiniai objektai susikertantys taške (išvardinami visų linijų, susikertančių taške, kodai)	2323 (kvartalinė×griovys)	C	8	
1.4.	X	koordinatė X (N) LKS-94 koordinatinių sistemoje metrais (–,3)	1234567,891	N	11	
1.5.	Y	koordinatė Y (E) LKS-94 koordinatinių sistemoje metrais (–,3)	123456,789	N	10	
1.6.	Z	koordinatė Z (aukštis) Baltijos aukščių sistemoje metrais (–,3)	012,345	N	6	neprivalomas
1.7.	M_SAL	matavimo sąlygų apibūdinimas (pagal normatyvą)	4	N	1	
1.8.	DATA	taško matavimo data	2015.07.31	C	10	
1.9.	OFFSET	taško nukėlimo informacija (vizuojant į reikiamą išmatuoti tašką: atstumas dm – azimutas ° – aukštis cm); P – horizontalus ar aukštėjantis, N – žemėjantis	050-180-P000	C	12	neprivalomas
1.10.	M_TIPAS	pirminis matavimas (10) ar tikslinimas (11, 12, ...)	10	N	2	
1.11.	VYKD	matavimo vykdytojas	UAB Pavadinimas Vardenis Pavardenis	C	40	
1.12.	PAST	pastabos apie matuotą tašką	centras nežymėtas dėl kelio dangos	C	200	neprivalomas

kiti laukai formuojami pagal vykdytojo poreikį, atsižvelgiant į objekto specifiką

* N – skaitinis, C – tekstinis

Kodas	Apibūdinimas	Kodas	Apibūdinimas
taško tipas:			
1	kvartalinių linijų susikirtimas	3	kvartalinės linijos susikirtimas su ribine linija
2	kvartalinės linijos susikirtimas su kitu linijiniu objektu	4	kitas
matavimų sąlygos:			
4	geros (geras matomumas, geros gamtinės sąlygos)	2	blogos (lija, rūkas, prieblanda ar blogas matomumas)
3	patenkinamos (patenkinamas matomumas, patenkinamos gamtinės sąlygos)		

2. Linijinio sluoksnio (LINIJOS) liniją aprašanti informacija:

Eil. Nr.	Lauko pavadinimas	Lauko turinys	Duomenų pavyzdys	Lauko tipas	Lauko ilgis	Pastaba
2.1.	ID	linijos identifikacinis numeris	1234	N	4	
2.2.	KODAS	linijos kodas (pagal normatyvą)	1	C	1	
2.3.	F_PLOTIS	faktinis linijos plotis išmatuotas naturoje (sveikais skaičiais)	04	N	2	
2.4.	P_PLOTIS	projektinis linijos plotis, nustatomas pagal planinius	10	N	2	

		dokumentus (sveikais skaičiais)				
2.5.	BUKLE	linijos būklė matavimo metu (pagal normatyvą)	4	N	1	
2.6.	ILGIS	linijos (atkarpos) ilgis, m	111,1	N	5	
2.7.	VYKD	linijas suformavęs vykdytojas	UAB Pavadinimas Vardenis Pavardenis	C	40	
2.8.	PAST	pastabos apie liniją	matavimų metu linija buvo kertama	C	200	neprivalomas
kiti laukai formuojami pagal vykdytojo poreikį, atsižvelgiant į objekto specifiką						

Kodas	Apibūdinimas	Kodas	Apibūdinimas
linijos kodas:			
1	kvartalinė	5	griovys sutampantis su kvartaline
2	kelias	6	kelias sutampantis su kvartaline
3	griovys	7	elektros linija sutampanti su kvartaline
4	elektros linija	8	ribinė linija
5	technologinė linija	9	valstybės siena
6	griovio trasa (ruožas greta griovio iškasos)	K	kita
linijos būklė (išskyrus kelius, griovius):			
4	gera (neapaugusi, matomumą riboja tik reljefas, lengvai identifikuojama linija);	2	bloga (apaugusi sumedėjusia augalija, natūroje neišsiskirianti iš aplinkos, identifikuojama tik pagal planinę medžiagą)
3	patenkinama (apaugusi reta sumedėjusia augalija, riboto matomumo, sunkiai identifikuojama);		
kelio būklė:			
1	gruntkelis	3	žvyro dangos
2	pagerinto grunto	4	asfalto, betono dangos
griovio būklė:			
4	gera (nėra sumedėjusios augalijos)	2	bloga (apaugęs sumedėjusia augalija)
3	patenkinama (apaugęs reta sumedėjusia augalija)		

3. Poligonų sluoksnio (POLIGONAI) poligoną aprašanti informacija:

Eil. Nr.	Lauko pavadinimas	Lauko turinys	Duomenų pavyzdys	Lauko tipas	Lauko ilgis	Pastaba
3.1.	ID	poligono identifikacinis numeris	1234	N	4	
3.2.	KVNR	kvartalo numeris pagal miškotvarkos medžiagą	1234	N	4	
3.3.	M_MET	miškotvarkos metai	2000	N	4	
3.4.	KODAS	poligono kodas (pagal normatyvą)	1	C	1	
3.5.	PLOTAS	poligono plotas, ha	25,1	N	4	
3.6.	VYKD	poligonus suformavęs vykdytojas	UAB Pavadinimas Vardenis Pavardenis	C	40	
3.7.	PAST	pastabos apie poligoną	poligono plotas preliminarus	C	200	neprivalomas
kiti laukai formuojami pagal vykdytojo poreikį, atsižvelgiant į objekto specifiką						

Kodas	Apibūdinimas
poligono kodas:	
1	kvartalas turintis pastovias ribas ir plotą
2	kvartalas turintis pastovias išorines ribas, o kvartalo viduje yra nepamatuotų linijinių objektų
3	kvartalas, kurio dalis išorinių ribų nėra išmatuotos geodeziniais matavimais (yra dešifruotos)