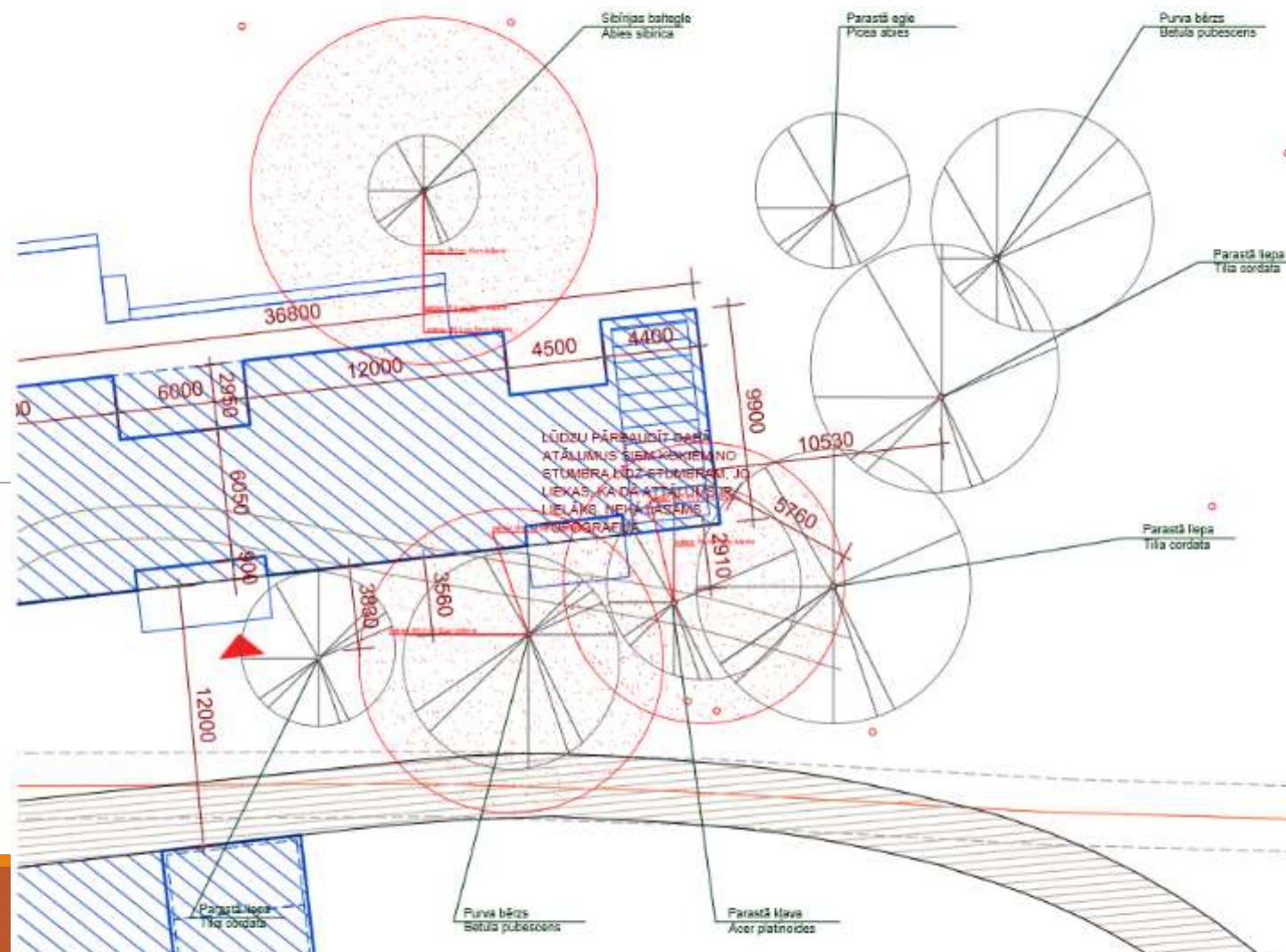


Koku vērtēšana



Kur arborists liek savas zināšanas:

Atzinums/ novērtējums/ slēdziens

Inventarizācija

Dendroloģiskā izpēte

Zaudējumu aprēķins

Koku ciršanas publiskā apspriešana

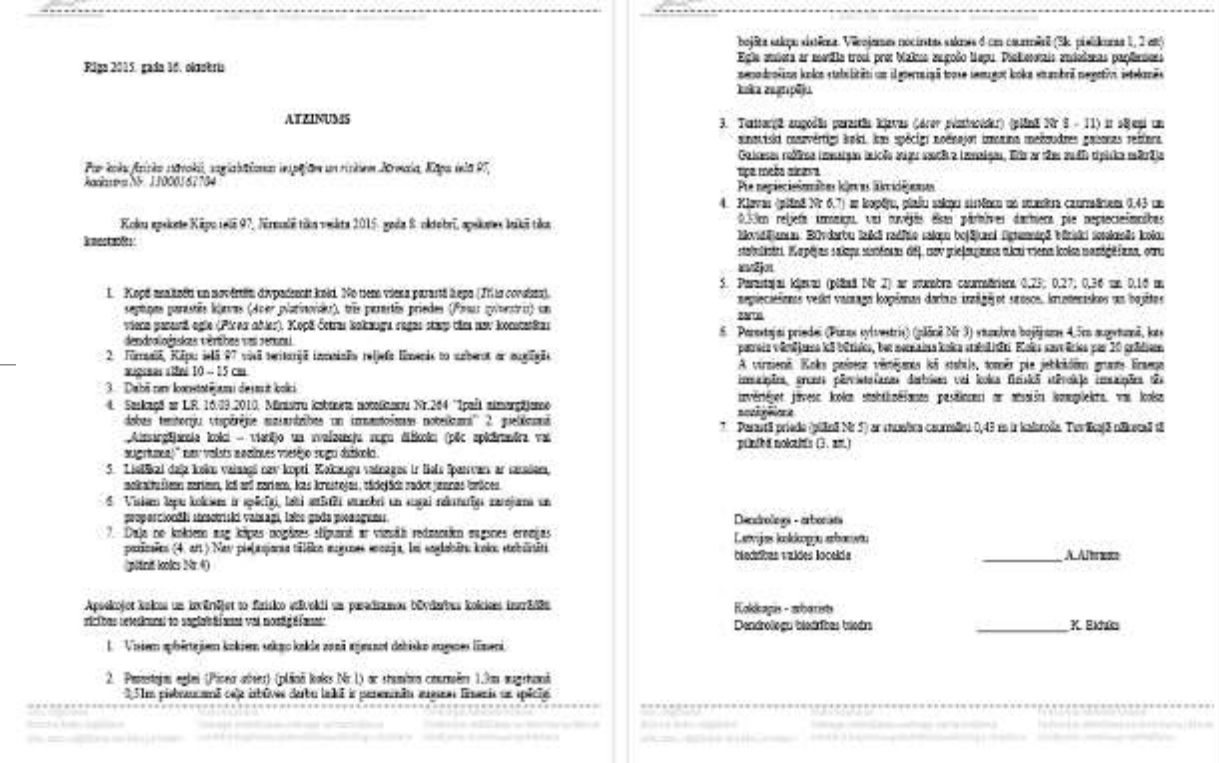
Koku aizsardzība būvniecības laikā

Informatīvas vēstules par koku bojāšanu

1. Tiek konstatēti fakti:

2. Izvērtējot faktus tiek veikta zaudējumu un ieguvumu analīze:

Vienmēr tiek uzrakstīts koka stāvoklis:
Patreiz stabils,
potenciāli bīstams,
bīstams



INVENTARIZĀCIJA

Sastāv no 4 daļām:

koku numuri dabā

Inventarizācijas tabula

Koki plānā

Vispārējais koku novērtējums rīcības
ieteikumi un aizsardzība būvniecības
procesā



KOKU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

PIEŅĒMTIE APZĪMĒJUMI DENDROLOĢISKĀS IZPĒTES TEBULĀ

Vecumposma vērtējuma kritēriji

vecumposms	paskaidrojums	vitalitāte
V1	jauns koks, vainags strauji aug uz augšu	augsta
		vidēja
		zema
V2	koks gan un augšu, gan platumā, sasniedzis reproductīvo vecumu	augsta
		vidēja
		zema
V3	koks ir sasniedzis vismaz pusi no saviem maksimālajiem izmēriem, vidēja- liels pieaugums, stumbram veidojas kreve	augsta
		vidēja
		zema
V4	koks sasniedzis savus maksimālos izmērus	augsta
		vidēja
		zema
V5	koks ir atmiršanas stadijā, veidojas sekundārais vainags	augsta
		vidēja
		zema
V6	koks zaudējis pamatvainagu, spēcīgi attīstījies sekundārais vainags	augsta
		vidēja
		zema
V7	Beigts	nav

Pieņemtie apzīmējumi

apzīmējums	paskaidrojums
	koks ir valsts nozīmes dižkoks (PML 30.03.10 Nr.204)
	Koks ir vietējas nozīmes dižkoks
	potenciāls valsts nozīmes dižkoks
	koks ir ainaviski vērtīgs
	koks ir dendroloģisks retums
	kokam ir ekoloģiska vērtība
	kokam ir kultūrvēsturiska vērtība

koka fiziskā stāvokļa novērtējums

vērtējums	paskaidrojums
10	izcils
9	gandrīz izcils
8	ļoti labs
7	labs
6	gandrīz labs
5	ar problēmu
4	bojāts
3	stipri bojāts
2	gandrīz beigts
1	100% zaudējis augtspēju
0	koka vairs nav, saglabāties celms

koka vispārējais novērtējums

krāsa plānā	paskaidrojums
	izcils
	ļoti vērtīgs
	vērtīgs
	mazvērtīgs
	nevērtīgs

Kopšanas darbu prioritāte

VĒRTĒJUMS	A!	A	B	C	D
PASKAIDROJUMS	JĀSAKOPJ NEKAVĒJOTIES	NOTEIKTI JĀSAKOPJ 1 - 6 mēnešu laikā	JĀSAKOPJ nav steidzami	VAR SAKOPT pie nepieciešamības	KOPŠANA NAV NEPIECIEŠAMA

NPK	Latīniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	Stumbra apkārtmērs	Stumbra caurmērs	aptuvenais augstums	vainaga platums	vecumposms	vitalitāte	novērtējums	apraksts	kopšanas prioritāte	kopšanas darbi
1/ 001681	<i>Quercus robur</i>	parastais ozols		0,7	18	15	V5	augsta	ļoti vērtīgs 5	Kokam d pusē bijis ugunsgrēks, tāpēc bojāta miza. Labi veidojas reakcijas koksne un esošās brūces aizaug. Vainagā vidēji liels sauso zaru īpatsvars.	A	sauso zaru izzāģēšana, atsevišķu skeletzaru īsināšana
2/ 001682	<i>Ulmus glabra</i>	parastā goba	1,19	0,38	9	4	V2	augsta	nevērtīgs 5	Stumbra lejasdaļā spēcīgs bojājums, kas labi aizaug. Kokam nav augšanas telpas	D	koks nozāģējams
3/ 001683	<i>Aesculus hippocastanum</i>	parastā zirgkastaņa	1,97	0,63	14	9	V4	augsta	vērtīgs 6	Koks ar vienu asi, spēcīgiem sānzariem, bez redzamiem bojājumiem	C	sauso zaru izzāģēšana, atsevišķu skeletzaru īsināšana
4/ 001684	<i>Betula pubescens</i>	purva bērzs	1,34	0,43	21	7	V5	vidēja	vērtīgs 4	Koks sasniedzis savus maksimālos izmērus, stumbrā 2,5m augstumā dobums. 6m augstumā sadalās divās asīs	B	koks nozāģējams
5/ 001685	<i>Acer platanoides</i>	parastā kļava	1,88	0,60	23	12	V4	augsta	ļoti vērtīgs 5	Koks ar sugai raksturīgu vainagu, apakšējie skeletzari apzāģēti. Spēcīgi atsegta virsējā sakņu sistēma	A	atsegto sakņu apbēršana ar auglīgo augsni, sauso zaru izzāģēšana
6/ 001686	<i>Fraxinus excelsior</i>	parastais osis	1,22	0,39	24	9	V4	augsta	vērtīgs 6	Koks ar vienpusēju vainagu, zāģēti apakšējie zari līdz 11m augstumam. 2m augstumā stumbrā dobums.	B	sauso zaru izzāģēšana, atsevišķu skeletzaru īsināšana
7/ 001687	<i>Fraxinus excelsior</i>	parastais osis	1,78	0,57	24	9	V4	augsta	vērtīgs 6	Kokam zāģēti apakšējie zari līdz 11m augstumam. Zāģējuma vietās atauguši stresa zari	B	sauso zaru izzāģēšana, atsevišķu skeletzaru īsināšana
8/ 001688	<i>Acer platanoides</i>	parastā kļava	1,52	0,48	23	8	V4	augsta	vērtīgs 6	2,5m augstumā stumbrs sadalās divās asīs. Austrumu pusē no ugunsgrēka bojāts stumbrs un skeletzari.	B	sauso zaru izzāģēšana, atsevišķu skeletzaru īsināšana



KOKA VĒRTĪBAS NOVĒRTĒJUMS

WORKBOOK

1. Sagatājamiem locekļiem nav jāpajūpjas guvniecībā, tālrunī, sagatājamo esotālo raksturojā.
2. Pirms tehniskās darbu izstrādes un izstrādāšanas, kura vispārīgā projekta ir izstrādāta paredzētā tehniskā, jāveic specifiskā tehniskā izstrāde vismaz 2 m. apmērā.

Problems

Page no.	4/10/20
----------	---------

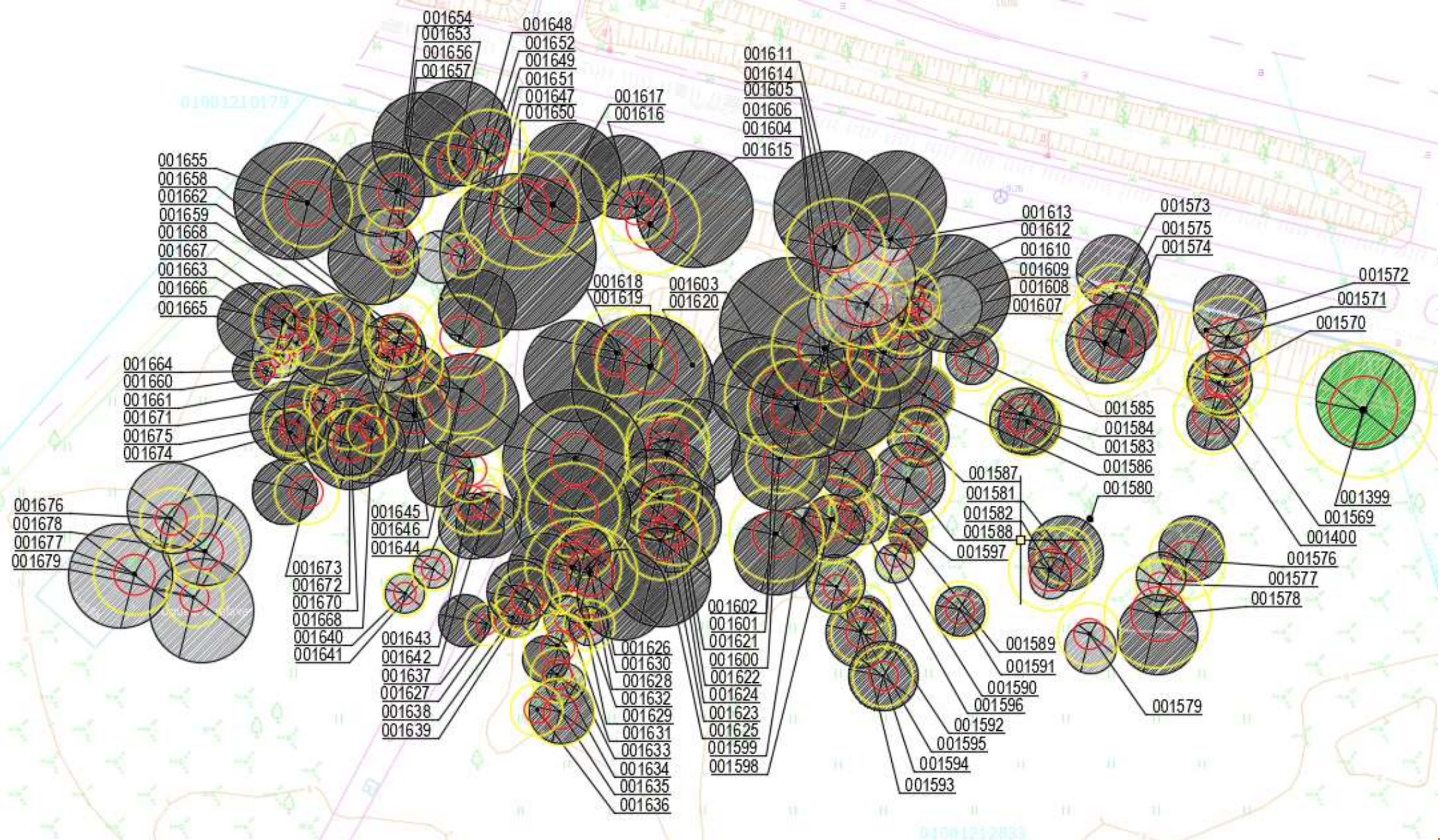
1. 设计(2分)	4. 设计(2分)
-----------	-----------

Identity	I. E. 4.6
----------	-----------

Abstract:

DENDROLOGISKĀ IZPĒTE

[illegible]



Rīga 2015. gada 3. augustā

VISPĀRĒJS KOKAUGU NOVĒRTĒJUMS UN RĪCĪBAS IETEIKUMI

Koku inventarizācija Bulduru prospektā 110, Jūrmalā, zemes vienības kadastra apzīmējums 13000044604, veikta 2015. gada 27. jūlijā. Kopā inventarizēti 27 koki, inventarizācijas atspoguļota plānā un tabulās.

Koku fiziskais stāvoklis novērtēts pēc 10 ballu sistēmas, nosakot kokaugu vitalitāti un piešķirot noteiktu krāsu (sk. koku vērtēšanas kritēriji), un apskatāms koku novērtējuma tabulās. Kokaugu inventarizācija veikta kokiem esot lapotā stāvoklī.

Koku inventarizācijas sagatavošanā ņemti vērā SIA "Azimuts inženierizpēte" 2015. gada topogrāfiskais plāns.

Papildus izstrādāti ieteikumi koku saglabāšanai un aizsardzībai būvdarbu veikšanas laikā teritorijā.

Veicot kokaugu dendroloģisko izpēti un fiziskā stāvokļa novērtējumu, secināts:

1. Teritorijā pavisam aug 7 dažādas koku sugas, starp tām nav konstatētas dendroloģiskas vērtības vai retumi.
2. Apsēkotajā teritorijā, saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem (16.03.201) Nr. 264 "Ipaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi" 2. pielikums neviena no teritorijā esošajiem kokiem nav aizsargājams koks. Koki Nr. 20 Nr. 22 tuvāko divdesmit gadu laikā var sasniegt dižkoka izmērus.
3. Saskaņā ar MK noteikumiem 2.05.2012., Nr. 309 „Noteikumi par koku ciršanu ārpus meža” apsektajā teritorijā 3 kokiem (Nr.1, Nr. 7 un Nr.13) nepieciešama vietējās pašvaldības atļauja koku ciršanai ārpus meža zemes.
4. Kokiem Nr.1, un Nr. 7 uz stumbra un zariem vērojamas svecu vēža brūces ko izraisījuši rūsas sēne *Peridermium pini*. Sai sēnei nav starpsaimnieku un infekcija izplatās no priedes uz priedi. Inficēšanās notiek maijā un jūnijā, inficēšanās notiek caur veselo skuju atvēršņiem, kur sēne attīstās koku audos vēlāk ieaug dzinumos un stumbrā izraisa kambija atmiršanu. Bīstamākie ir stumbra bojājumi vainaga apakšējās 2 trešdaļās vai zem vainaga, jo tad, nekrotiskajiem audiem aptverot stumbru, nokalst viss koks. Brūces vainaga augšējā trešdaļā ir mazāk bīstamas, jo izraisa tikai galotnes nokalšanu.
5. Koks Nr.5 parastā oša šķirne (*Fraxinus excelsior* „Pendula”) ir pilnībā nokalst.
6. Lielākai daļai koku vainagi nav kopti. Kokaugu vainagos ir liels sauso zaru īpatsvars. Daļai lapu koku vainagā esošie krusteniskie zari tiem savstarpēji

berzoties rada jaunas brūces.

7. Veicot kokaugu vainagu sakopšanas darbus nav pieļaujams zāgēt zarus, kas pārsniedz 10cm caurmēru. Ja tomēr šādi zari tiek zāgēti, tad brūču sakopšanai jālieto līdzeklis Arboplast, ja būvniecības darbu laikā tiek bojāta kokaugu miza brūce jāapstrādā ar Arbotape.
8. Daļa no kokiem neatbilstoša stādīšanas attāluma izvēles dēļ ir nevērtīgi (konkurences rezultātā sugai neraksturīgi, vienkusēji vainagi) - plānā ir atzīmēti ar gaiši pelēku krāsu. Koki, kurus nozāģējot, nemazināsies teritorijas dendroloģiskā un ekoloģiskā vērtība plānā atzīmēti ar gaiši pelēku un pelēku krāsu. Pavisam kopā 15gb.
9. Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.309, 2.05.2012. „Noteikumi par koku ciršanu ārpus meža”, koku nozāģēšanai jāsaņem Jūrmalas pilsētas domes Koku vērtēšanas komisijas izdota ārpus meža zemes augošu koku ciršanas atļauja, vai būvvaldē apstiprināta būvatļauja ar projekta ģenerālplānā uzrādītajiem kokiem.
10. Koki, kurus vēlams saglabāt, plānā atzīmēti ar zaļu krāsu.
11. Koki, kurus būtu obligāti jā saglabā plānā iekrāsoti sarkanā krāsā. Siem kokiem nepieciešama vainaga sakopšana (sausos, krustenisko un slimos zarus izzāģēšana).
12. Plānoto būvdarbu laikā teritorijā mainīsies gruntsūdens līmenis, kas var neatgriezeniski ietekmēt kokaugu augšanu un vitalitāti.

Aizsardzības pasākumi koku saglabāšanai projektēšanas un būvniecības darbu laikā

1. Būvdarbu laikā teritorijā nepieciešama uzraudzība pie jebkuriem darbiem, kas saistīti ar rakšanu, vai augsnes pārvietošanu koku sakņu zonā, t.i. gājēju ceļu, laipu, apstādījumu ierīkošanas, apgaismes ķermeņu uzstādīšanas, kabeļu ievietošanas.
2. Ipaši aizsargājami ir saglabājamo koku stumbri un saknes. Lai samazinātu stumbra bojājumus, pirms būvniecības darbu uzsākšanas ap koku stumbriem, kuru vainaga projekcijas laukumā paredzami būvdarbi, jāveic speciālu vairogu montāža vismaz 2 m augstumā. Izvietojot vairogu jāievēro sekojoša darbu secība:
- vispirms ap koku spirālveidā novieto gofrēto meliorācijas cauruli (diametrs 60 – 80 mm) vai analogu, nodrošinot amortizācija pret sitieniem;
- pēc tam cauruli pa perimetru nosedz ar dēļiem vai analogu materiālu;
- abas kārtas vismaz 2 vietās savēl kopā ar stiepli vai analogu materiālu.
3. Būvniecības darbus veikt, saudzējot saglabājamo koku sakņu sistēmas - izvairoties no augsnes sablīvēšanas un sakņu mehāniskas bojāšanas.
4. Ja tomēr jāveic rakšanas darbi saglabājamo koku sakņu zonā, kur sakņu diametrs pārsniedz 2 cm, darbus veikt ar lāpstu vai mazgabarīta traktortehniku. Atraktās saknes nozāģēt ar sakņu zāģi vai nogriezt ar šķērēm atstājot minimāla diametra, gludu brūci. Apgrieztos sakņu galus uzreiz piesegt. Ja sakņu diametrs ir lielāks par 5 cm, tad komunikācijas jāievieto zem saknēm, tās nebojājot. Komunikācijas koku sakņu zonā jāievieto aizsargcaurules.
5. Būvniecības un labiekārtošanas darbu laikā nav pieļaujama augsnes līmeņa paaugstināšana. Šādu lēmumu pieņem tikai konsultējoties ar sertificētu arboristu, respektējot koka sugas augšanas īpatnības un apstākļus.
6. Vietās, kur gājēju/transporta kustība notiek koku sakņu zonā un var radīt sakņu

Latvijā dendroloģiskā izpēte ir tas pats, kas inventarizācija tikai bez numuriem uz kokiem

Dendroloģiskā izpēte



DENDROTOMOGRĀFIJA	
1. Koka ģints un suga, latviski un latviski: ACER PLATANOIDES – Parastā kļava	Foto:
2. Adrese (koka atrašanās vieta): Rīga, Pils laukums	
3. Pasūtītājs:	
Nosaukums: SIA „Apd ALPS”	
Reģ. Nr.	
Pasta adrese	
Banka	
Konta Nr.	
Kontaktpersona:	
Tālrunis:	
4. Diagnosticēja:	Koka Nr. plānā: 008
Andrejs Svilāns un Edgars Neilands / asistēja B.Bārbale, S. Skulķis	
5. Mērījumi, koka apraksts.	
Ziemeļi pie sensora: Nr.1	
Mērījumu augstums: 1,3 m	
Apkārtmērs 1,3 m/h: 2,24 m	
Koka augstums: 24 m	
Aptuvenais vecums: 80	
Vitalitāte (no 1 līdz 4): 4 / koks sarakstī augumā, noveco	
Vainags	brīvēstāvoklis, ir līzuši zari, divas galotnes,
Stumbrs	2m augstumā sadalās divos “V” veidā; 4m un 10m augstumā lielas nozāģētu zaru rētas;
Saknes	Z pusē 2m attālumā brūvēts gājēju ceļš
6. Diagnoze:	Koka skenējums
1,3 m augstumā veiktais tomogrāfa mērījums uzrāda vieglas koksnes izmaiņas ~ 40% no koka stumbra. Ieteicams veikt vainaga kopšanas darbus. Nākamā pārbaude pēc 3. gadiem.	
7. Fiziskā stāvokļa novērtējums (1-10): 3 (stipri bojāts)	
Paraksts:	
Arborists Edgars Neilands/ SIA LABIE KOKI valdes priekšsēdētājs	
Datums: 2009. gada 31. oktobris	

Zaudējumu aprēķins

Rīga 2015. gada 20. septembrī

ZAUDĒJUMU APRĒĶINS

Zaudējumu aprēķins sastādīts par četrdesmit sešu baltalkānu (*Alnus incana*), divpadsmit bērzu (*Betula pendula*) un viena parastā kļavas (*Acer platanoides*) patvaļīgu nozīdējumu Ogres rajona Keiņupes pagasta zemes īpašumā "Sidrabs" (kadastre Nr.7456 006 0741) Apsekošana objektā veikta 2015. gada 10. septembrī.

Lai aprēķinātu privātpersonai nodarītos zaudējumus, veikts bojājumu novērtējums, aprēķināta zaudējumu atlīdzība saskaņā ar Ogres novada pašvaldības saistošajiem noteikumiem 24.10.2013. Nr.49/2013 "Par apstādījumu apsaimniekošanu Ogres novadā" un MK 2.05.2012. noteikumiem Nr.309 "Noteikumi par koku cirtanu ārpus meža".

Veicot kokaugu novērtējumu un veicot zaudējumu aprēķinu, secināts:

1. Ipašumā "Sidrabs" (kadastre Nr.7456 006 0741) nocirste 59 koki, neviens no kokiem saskaņā ar LR MK 16.03.2010. noteikumiem Nr. 264 „Ipaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” 2. pielikumu neatbilst dzīvokļa parametriem.
2. Visi koki nozāģēti stāvējot celms. Lai iegūtu stumbra caurmēru 1,3m augstumā, zaudējumu aprēķinam izmantoti MK 29.04.2003. noteikumi Nr.228 "Mežam nodarīto zaudējumu noteikšanas kārtība" 5. pielikums.

Nr.p.k.	koka suga		skaitis	celma caurmērs	stumbra caurmērs 1,3m augstumā	koeficients	atlīdzība EUR
	latviski	latviski					
1	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	6	9	8	0,8	9,11
2	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	7	10	8	0,8	9,11
3	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	4	11	8	0,8	9,11
4	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	3	12	8	0,8	9,11
5	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	3	13	12	0,8	13,66
6	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	3	14	12	0,8	13,66
7	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	2	15	12	0,8	13,66
8	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	3	16	12	0,8	13,66
9	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	3	17	16	0,8	18,21
10	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	1	18	16	0,8	18,21
11	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	1	19	16	0,8	18,21
12	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	4	20	16	0,8	18,21
13	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	2	23	20	0,8	22,77

14	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	1	25	20	0,8	22,77
15	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	1	26	24	0,8	27,32
16	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	1	29	24	0,8	27,32
17	Baltalkanis	<i>Alnus incana</i>	1	30	24	0,8	27,32
18	Bīrgāne	<i>Salix caprea</i>	2	11	8	0,8	9,11
19	Bīrgāne	<i>Salix caprea</i>	1	13	12	0,8	13,66
20	Bīrgāne	<i>Salix caprea</i>	1	18	16	0,8	18,21
21	Bīrgāne	<i>Salix caprea</i>	1	19	16	0,8	18,21
22	Bīrgāne	<i>Salix caprea</i>	2	20	16	0,8	18,21
23	Bīrgāne	<i>Salix caprea</i>	2	21	16	0,8	18,21
24	Bīrgāne	<i>Salix caprea</i>	1	30	24	0,8	27,32
25	Bīrgāne	<i>Salix caprea</i>	1	33	28	0,8	31,67
26	Bīrgāne	<i>Salix caprea</i>	1	35	28	0,8	31,67
27	Parastā kļava	<i>Acer platanoides</i>	1	12	8	1	22,77
KOPĀ							500,85

Zaudējumu aprēķina mērķis iekārtu tikai materiālo zaudējumu atlīdzībai, ko paredz normatīvie akti.

Koki ir unikāli dabas veidojumi, kas turklāt nav vērtējami atbilstoši no pārējiem dabas elementiem. Protams, kokus var iestādīt no jauna, tomēr koks ir ļoti augsts, iedzīdies ir nepieciešami vairāki gadu desmiti, lai sasniegtu koka caurmēru tāda apmēra, kāds tas bija pirms nociršanas. Tāpēc stādītā, kas izveidots patvaļīgi nocirsts koks ir milzīgs zaudējums vides un tās iedzīvotājiem kopumā.

Zaudējumu atlīdzība neatbilstoši nodarīto morālo kaitējumu koku īpašniekiem.

Zaudējumu aprēķins sastādīts uz divām lappēm. Atzinumam pievienots viens pielikums: kokaugu celmu [fotodokumentācija](#), 1lp.

Pielikums Nr. 1. p.e 2015. gada 20. septembra zaudējumu aprēķina.

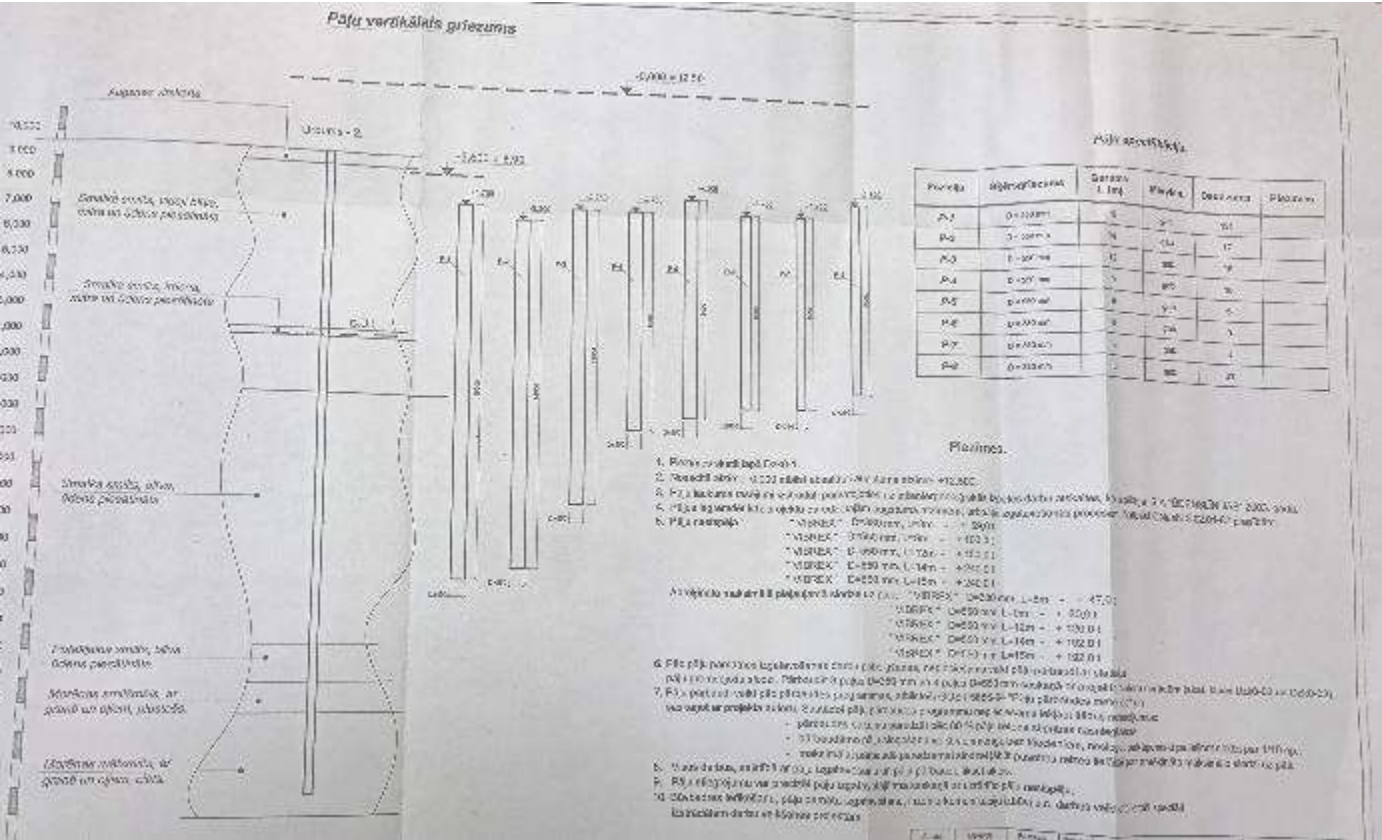


Attēls Nr.1

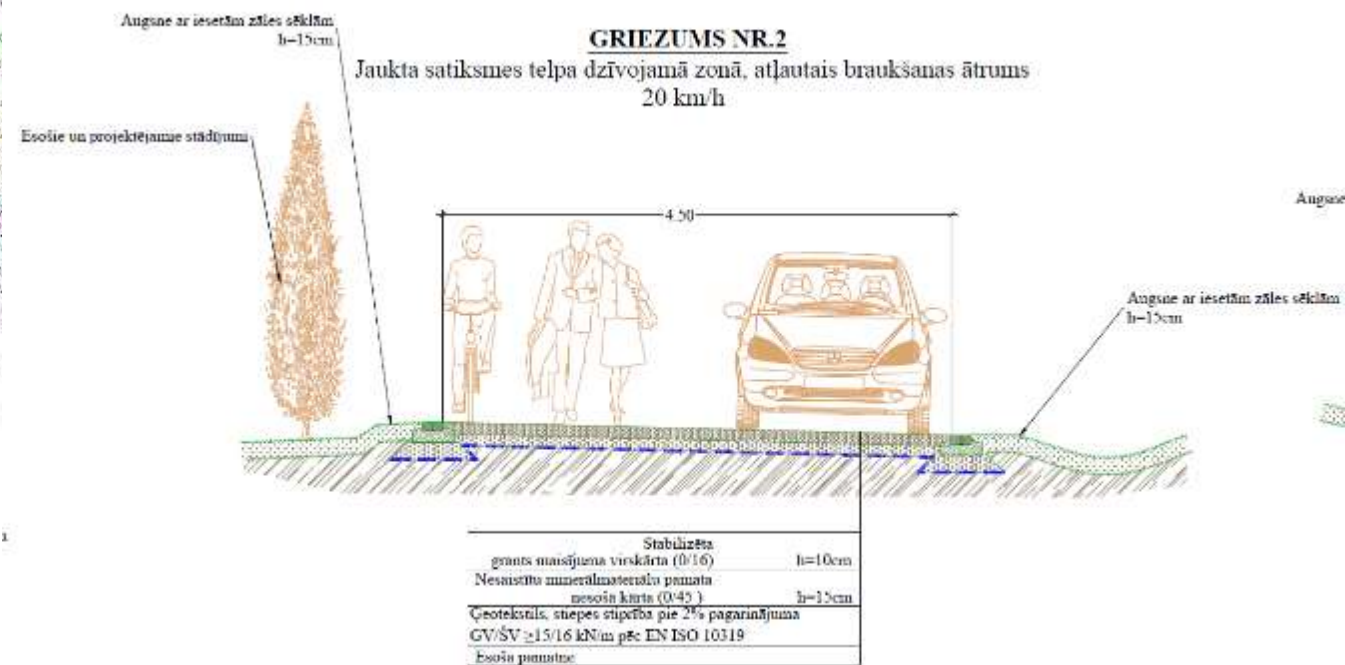
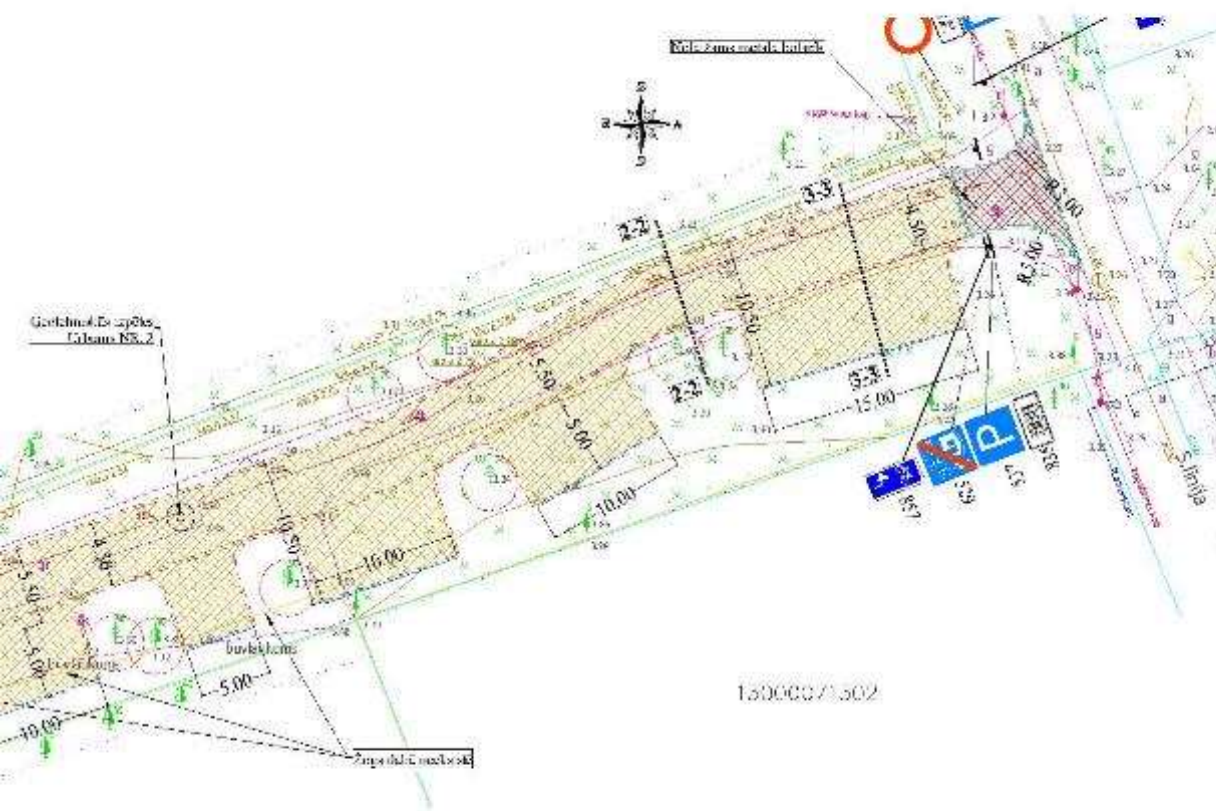


Attēls Nr.2

Pazemes būves novērtējums uz saglabājamām kokiem objektā un blakus pieguļošajās teritorijās



Novērtējums par būvniecības ietekmi uz saglabājamiem kokiem



Dažādi novērtējuma līmeņi:

Teritorijā noteikt bīstamos un potenciāli bīstamos

Teritorijā noteikt, vērtīgos, perspektīvos kokaugus

Novērtēt kokaugus, kurus ietekmēs būvniecības process

Novērtēt visus kokus, kam nepieciešama ciršanas atļauja

Novērtēt visus teritorijā augošos kokus

Kam to visu vajag?

Koku īpašniekam, kas vēlas saņemt ciršanas atļauju

Arhitektiem, būvniekiem, ainavu arhitektiem – projektēšanas un būvniecības laikā

Pašvaldībai koku un parku novērtēšanā

Kas to var darīt?

Kokkapis – arborists ar vismaz 3 gadu pieredzi

EAC sertificēts arborists

LKAB sertificēts koku vērtētājs

LR sertificēts dabas eksperts