

Augstuma atzīmju pārrēķina programma

Saturs

Augstuma atzīmju pārrēķina programma	4
Programmas darbības princips	4
Augstumu datu noformējums datnēs	4
Datņu atlase	4
Datņu atlase aktīvās datnes apstrādes režīmā.....	4
Datņu atlase sērijveida datņu apstrādes režīmā	5
Datņu pārrēķins	5
Augstumu datu atlase	5
Augstumu datu pārrēķins	5
Grafiskā lietotāja saskarne	6
Programmas galvenais logs	6
Rīkjosta	6
Režīma izvēle	7
Izvēles rūtiņa "Veidot BAS-77 vērtību kopijas atsevišķos slāņos"	7
Mapes norāde	7
Sērijveida datņu pārrēķina procesa atskaite	8
Poga "Pārtraukt"	8
Poga "Veikt pārrēķinu"	8
Poga "Žurnādatne"	8
Paziņojumu josla	8
Paziņojumu logs	9
Darbs ar programmu	10
Aktīvās datnes pārrēķins	10
Sērijveida datņu pārrēķins	10
Datņu rezerves kopijas	11
Žurnādatnes	12
Žurnādatņu veidošanas principi	12
Žurnādatnes aktīvās datnes pārrēķinā	12
Žurnādatnes sērijveida datņu pārrēķinā	12
Pārrēķināto datu BAS-77 sistēmā saglabāto kopiju pārskatīšana	12
Filtru izmantošana BAS-77 sistēmā saglabāto vērtību pārskatīšanai.....	13
Scenārijs aktīvās datnes pārrēķinam	14
Datnes pārrēķins	15
Žurnādatnes analīze	17
Kļūdu labošana	18

Scenārijs sērijveida datņu pārrēķinam	19
Datņu pārrēķins.....	20
Žurnāldatnes analīze	23
Kļūdu labošana	23
ADTI līmeņu saraksts, kam tiek veikts pārrēķins	24

Augstuma atzīmju pārrēķina programma

Augstuma atzīmju pārrēķina programma nodrošina DGN un DWG formāta datnēs esošo augstuma datu, kas ir Baltijas 1977. gada normālo augstumu sistēmā (BAS-77), automātisku pārrēķinu uz datiem Eiropas Vertikālo atskaites sistēmā (EVR5).

Programmatūra ir realizēta kā Bentley Microstation spraudnis un darbojas arī Bentley Microstation izmēģinājuma (*trial*) versijās.

Programmas darbības princips

Šajā nodaļā aprakstīts, kā programma veic augstuma datu pārrēķinu datnēs.

Informācija par to, kā jābūt noformētiem datiem, lai tie tiktu pārrēķināti, pieejama nodaļā [Augstumu datu noformējums datnēs](#).

Pārrēķina process sastāv no šādām daļām:

1. [Datņu atlase](#);
2. [Datņu pārrēķins](#)
 1. [Augstuma datu atlase](#);
 2. [Augstuma datu pārrēķins](#);

Augstumu datu noformējums datnēs

Lai augstumu datu pārrēķina programma veiksmīgi atrastu visas augstumu vērtības datnēs, tiem ir jābūt korekti noformētiem:

- Elementa tipam, kurā atrodas augstumu vērtība, jābūt MicroStation Text element. Vērtības netiek pārrēķinātas, ja tās ir ierakstītas kāda cita tipa elementā. Ja pielikumā [ADTI līmeņu saraksts, kam tiek veikts pārrēķins](#) minētajos līmeņos vai tiem atbilstošajos izpildmērījumu līmeņos atrodas MicroStation TextNode tipa elementi, tie tiek sadalīti MicroStation Text elementos;
- Elementiem jāatrodas kādā no pielikumā [ADTI līmeņu saraksts, kam tiek veikts pārrēķins](#) esošajiem līmeņiem vai tam atbilstošā izpildmērījumu līmenī ar indeksu "I";
- Ja vienā teksta elementā ir vairākas augstumu vērtības
 - Ja kaut vienu no augstuma vērtībām nav iespējams pārrēķināt, netiek pārrēķināta neviena augstuma vērtība šajā elementā;
 - Visām vērtībām, kas atrodas vienā teksta elementā, pārrēķinā tiek izmantotas attiecīga teksta elementa atrašanās vietas koordinātas;
- Augstumu datiem jābūt noformētiem kā decimāldaļskaitļiem ar diviem vai trim cipariem aiz komata, pretējā gadījumā tās netiek pārrēķinātas;
- Kā decimāldaļskaitļa veselā skaitļa un daļas atdalītājsimbols jāizmanto punkts (.) un starp tiem nedrīkst būt atstarpes vai citi simboli. Pretējā gadījumā skaitlis netiek pārrēķināts;
- Negatīvām vērtībām starp mīnus (-) zīmi un skaitli nedrīkst būt atstarpes vai citi simboli, pretējā gadījumā skaitlis tiks pārrēķināts kā pozitīvs un radīsies neprecizitātes datus;
- Vērtības nedrīkst būt datuma formā, piemēram, "07.02.13", pretējā gadījumā tās netiek pārrēķinātas.

Datņu atlase

Datņu atlase aktīvās datnes apstrādes režīmā

Tiek atlasīta datne, ko lietotājs ir atvēris Bentley MicroStation programmā. Datne netiek no jauna atvērta; tiek izmantota lietotāja atvērta Bentley MicroStation programma.

Datņu atlase sērijveida datņu apstrādes režīmā

Lietotāja norādītajā mapē un, ja lietotājs norādījis, ka jāpārrēķina arī norādītās mapes apakšmapēs esošās datnes, tās apakšmapēs tiek atlasītas visas .dgn un .dwg formātu datnes.

Datņu pārrēķins

Šajā nodaļā aprakstīts, kā notiek [augstuma datu atlase](#) un [to pārrēķins](#).

Augstumu datu atlase

Augstumu datu atlase notiek pēc šādiem kritērijiem:

- Elementa tips ir MicroStation Text element;
- Elements atrodas kādā no pielikumā [ADTI līmeņu saraksts, kam tiek veikts pārrēķins](#) esošajiem līmeņiem vai tam atbilstošajam izpildmērījumu līmenī, kas apzīmēts ar indeksu "I";
- Elements satur vienu vai vairākus decimāldaļskaitļus;
- Decimāldaļskaitļiem ir divi vai trīs cipari aiz komata;
- Kā decimāldaļas atdalītājs tiek izmantots punkts;
- Vērtība nav noformēta kā datums;
- Augstumu vērtība nav teknes garums (I= vai L=).

Teksta vizuālajam noformējumam, šriftam, krāsai utt. nav nozīmes.

Pārrēķinātas tiek visas vērtības, kas atbilst iepriekš minētajiem kritērijiem. Kā notiek pārrēķins, ir aprakstīts nodaļā [Augstumu datu pārrēķins](#).

Augstumu datu pārrēķins

Augstumu dati, kas atbilst nodaļā [Augstumu datu atlase](#) norādītajiem kritērijiem, tiek pārrēķināti no BAS-77 uz EVRS sistēmu.

Pirms pārrēķina veikšanas tiek izveidota datnes rezerves kopija un izveidots slānis "CONVERTED_BAS77", kas nodrošina to, ka datne netiek pārrēķināta divreiz. Ja šāds slānis datnē jau eksistē, tiek uzskatīts, ka tā jau ir pārrēķināta un otrreiz pārrēķins netiek veikts.

Rindas kārtībā atlasītās augstumu vērtības tiek pārrēķinātas uz EVRS sistēmu. Ja ir atzīmēta izvēles rūtiņa "Veidot BAS-77 vērtību kopijas atsevišķos slāņos", augstumu atzīmēm, kas atbilst pārrēķina kritērijiem, pirms to pārrēķina tiek izveidota kopija slānī ar pazīmi _BAS77, kā arī šiem līmeņiem tiek uzstādīta rozā krāsa, tiem tiek izslēgta redzamība un iespēja tos labot vai drukāt. Uz EVRS pārrēķinātās un nepārrēķinātās vērtības tiek saglabātas esošajā līmenī pēc specifikācijas.

Piemērs

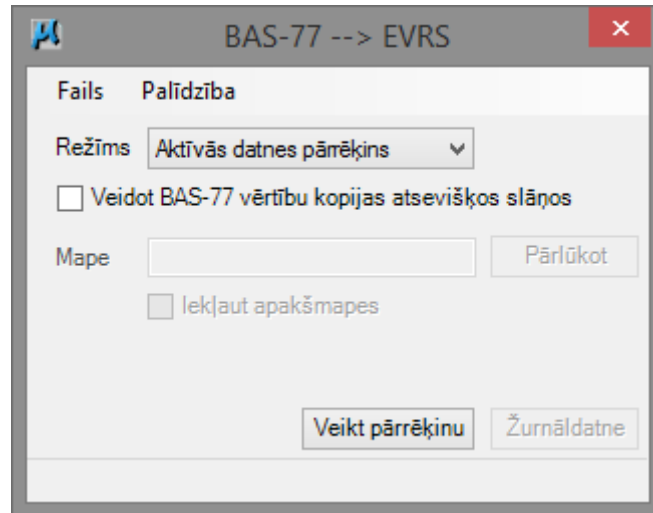
Ja augstumu vērtība atrodas līmenī "APGS_VADP_ZSPR_TKST_#" vai "APGS_VADP_ZSPR_TKST_I", tā pārrēķinātā vērtība tiek ievietota līmeņos ar nosaukumiem attiecīgi "APGS_VADP_ZSPR_TKST_#_BAS77" vai "APGS_VADP_ZSPR_TKST_I_BAS77".

Grafiskā lietotāja saskarne

Šajā nodaļā aprakstīta programmas grafiskā lietotāja saskarne.

Programmas galvenais logs

Attēls 1: Programmas galvenais logs



Programmas galvenais logs sastāv no sekojošām daļām:

- [Rīkjosla](#) (**Fails** **Palīdzība**);
- [Režīma izvēle](#) (**Režīms** **Aktīvās datnes pārrēķins**);
- [Izvēles rūtina "Veidot BAS-77 vērtību kopijas atsevišķos slāņos"](#) (**Veidot BAS-77 vērtību kopijas atsevišķos slāņos**);
- [Mapes norāde](#) (**Mape** **C:** **Pārlūkot** **Iekļaut apakšmapes**);
- [Sērijveida datņu pārrēķina procesa atskaite](#) (**Pārrēķinātas 18 datnes no 473**);
- [Poga "Pārtraukt"](#) (**Pārtraukt**);
- [Poga "Veikt pārrēķinu"](#) (**Veikt pārrēķinu**);
- [Poga "Žurnāldatne"](#) (**Žurnāldatne**);
- [Paziņojumu josla](#) (**Aktīvās datnes pārrēķins pabeigts**).

Rīkjosla

Attēls 2: Programmas rīkjosla

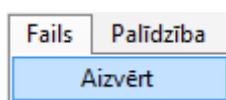
Fails **Palīdzība**

Rīkjosla satur divas izvēlnes:

- Fails;
- Palīdzība.

Izvēlne *Fails*

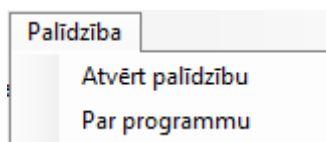
Attēls 3: Izvēlne *Fails*



Izvēlne *Fails* satur vienu vienu apakšizvēlni *Aizvērt*, ar kuru tiek aizvērts programmas logs.

Izvēlne *Palīdzība*

Attēls 4: Izvēlne *Palīdzība*

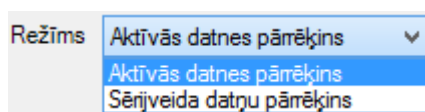


Izvēlne *Palīdzība* satur divas apakšizvēlnes:

- Atvērt palīdzību
 - Izvēloties šo izvēlni tiek atvērts programmas palīdzības datne
- Par programmu
 - Izvēloties šo izvēlni tiek atvērts informatīvs logs, kas satur informāciju par programmu (programmas versija, autors utt.).

Režīma izvēle

Attēls 5: Režīma izvēle

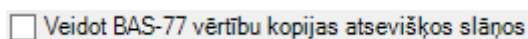


Izmantojot šo kontroles rīku, iespējams izvēlēties starp diviem programmas darbības režīmiem:

- Aktīvās datnes pārrēķins;
- Sērijveida datņu pārrēķins.

Izvēles rūtiņa "Veidot BAS-77 vērtību kopijas atsevišķos slāņos"

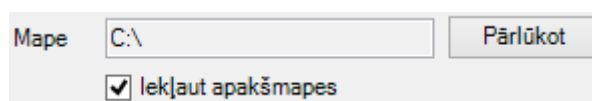
Attēls 6: Izvēles rūtiņa "Veidot BAS-77 vērtību kopijas atsevišķos slāņos"



Izmantojot šo izvēles rūtiņu lietotājs var noteikt, vai veidot kopijas augstumu vērtībām BAS-77 sistēmā esošā faila slāņos ar pazīmi `_BAS77`. Ja izvēles rūtiņa atzīmēta, tiek veidotas elementu kopijas, kas attiecīgi samazina pārrēķina ātrumu. Ja kopijas netiek veidotas, pārrēķina ātrums ir lielāks, taču grūtāk pārskatīt pārrēķinātos un nepārrēķinātos elementus.

Mapes norāde

Attēls 7: Mapes norādes kontroles rīki



Šī programmas galvenā loga daļa ir aktīva tikai sērijveida datņu pārrēķina režīmā. Tā ir paredzēta mapes norādīšanai, kurā esošās datnes nepieciešams pārrēķināt.

Poga **Pārlūkot**

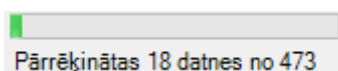
Poga paredzēta mapes norādīšanai. Klikšķinot uz pogas, atvēršies *Windows* sistēmas logs. Tajā jānorāda karte, kurā esošās datnes nepieciešams pārrēķināt.

Izvēles rūtiņa **Iekļaut apakšmapes**

Ar šo izvēles rūtiņu tiek norādīts, vai datņu pārrēķinā iekļaut arī norādītajā mapē esošās apakšmapes. Ja izvēles rūtiņa nav aktivizēta, pārrēķināti tiks tikai tās datnes, kas atrodas norādītajā mapē.

Sērijveida datņu pārrēķina procesa atskaite

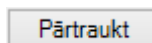
Attēls 8: Procesas atskaite



Sērijveida datņu pārrēķina procesa atskaite redzama tikai laikā, kad notiek sērijveida datņu pārrēķins. Tajā tiek attēlots kopējais pārrēķināmo datņu skaits un skaits, cik datņu šobrīd ir pārrēķinātas.

Poga **"Pārtraukt"**

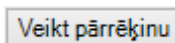
Attēls 9: Poga "Pārtraukt"



Poga ir redzama tikai tad, kad tiek veikts sērijveida datņu pārrēķins. Ar šo pogu tiek pārtraukts sērijveida datņu pārrēķins pēc šobrīd pārrēķina procesā esošās datnes apstrādes beigām.

Poga **"Veikt pārrēķinu"**

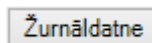
Attēls 10: Poga "Veikt pārrēķinu"



Ar šo pogu tiek uzsākts datņu pārrēķins.

Poga **"Žurnāldatne"**

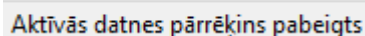
Attēls 11: Poga "Žurnāldatne"



Ar šo pogu tiek atvērta žurnāldatne, kas izveidota, veicot datņu pārrēķinu.

Paziņojumu josla

Attēls 12: Paziņojumu josla

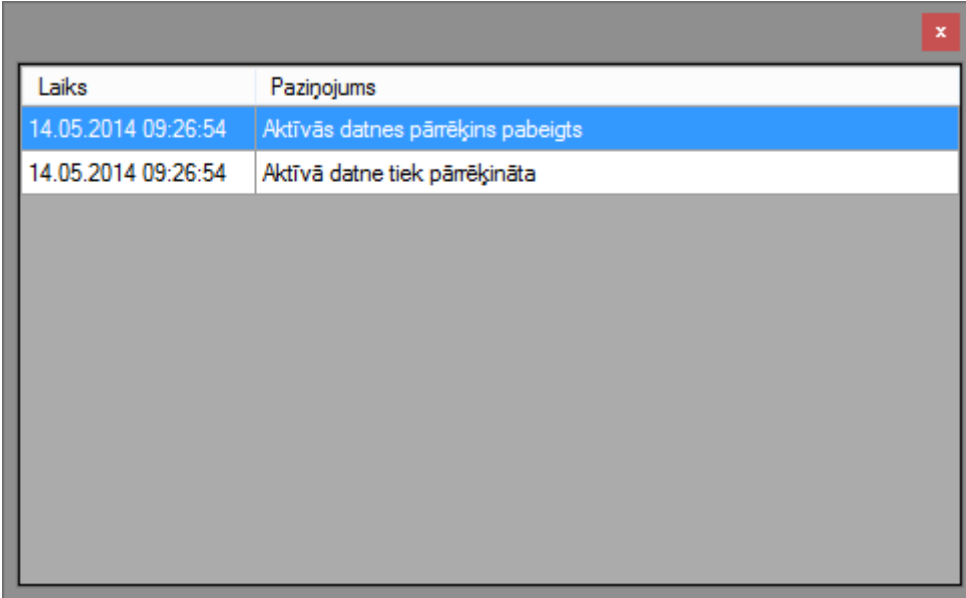
A screenshot of a notification bar with a light gray background and a thin border. The text inside reads "Aktīvās datnes pārrēķins pabeigts".

Aktīvās datnes pārrēķins pabeigts

Paziņojumu joslā tiek rādīti programmas paziņojumi lietotājam. Klikšķinot uz šīs joslas, tiks atvērts [Paziņojumu logs](#), kas satur pēdējos 20 programmas paziņojumus.

Paziņojumu logs

Attēls 13: Paziņojumu logs



Laiks	Paziņojums
14.05.2014 09:26:54	Aktīvās datnes pārrēķins pabeigts
14.05.2014 09:26:54	Aktīvā datne tiek pārrēķināta

Programmas paziņojumu logā iespējams aplūkot pēdējos programmas paziņojumus lietotājam, kā arī laiku, kad šis paziņojums rādīts.

Darbs ar programmu

Šajā nodaļā ir aprakstīts:

- kā lietot programmu, lai pārrēķinātu augstumu vērtības aktīvajā datnē ([Aktīvās datnes pārrēķins](#));
- kā veikt sērijveida datņu pārrēķinu ([Sērijveida datņu pārrēķins](#));
- kā aplūkot žurnāldatnes ([Žurnāldatnes](#));
- kā pārlūkot pārrēķināto datu saglabātās kopijas BAS-77 sistēmā ([Pārrēķināto datu BAS-77 sistēmā saglabāto kopiju pārskatīšana](#));
- programmas darbināšanas scenāriji ([Darba scenāriji](#));

Aktīvās datnes pārrēķins

Lai veiku pārrēķinu aktīvajā datnē esošajam augstuma atzīmēm, nepieciešams veikt sekojošas darbības:

1. Jāuzstāda darba režīms "Aktīvās datnes pārrēķins";
2. Jāklikšķina uz pogas "Veikt pārrēķinu".

Pēc pogas nospiešanas tiks uzsākts aktīvās datnes pārrēķins un paziņojumu joslā tiks parādīts attiecīgs paziņojums: "Notiek aktīvās datnes pārrēķins". Pēc pārrēķina procesa beigām paziņojumu joslā tiek parādīts paziņojums "Aktīvās datnes pārrēķins pabeigts" un tiek aktivizēta poga "Žurnāldatne".

Klikšķinot uz pogas "Žurnāldatne", tiks atvērta pārrēķina gaitā izveidotā [žurnāldatne](#), kas satur detalizētu informāciju par pārrēķina norisi.

Sērijveida datņu pārrēķins

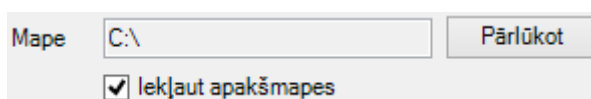
Lai veiku sērijveida datņu pārrēķinu, jāveic šādas darbības:

1. Jāuzstāda darba režīms "Sērijveida datņu pārrēķins"

Pēc režīma uzstādīšanas tiks aktivizēti mapes norādes kontroles rīki, kurā esošās datnes nepieciešams pārrēķināt.

2. Jānorāda mape, kurā atrodas datnes, ko nepieciešams pārrēķināt

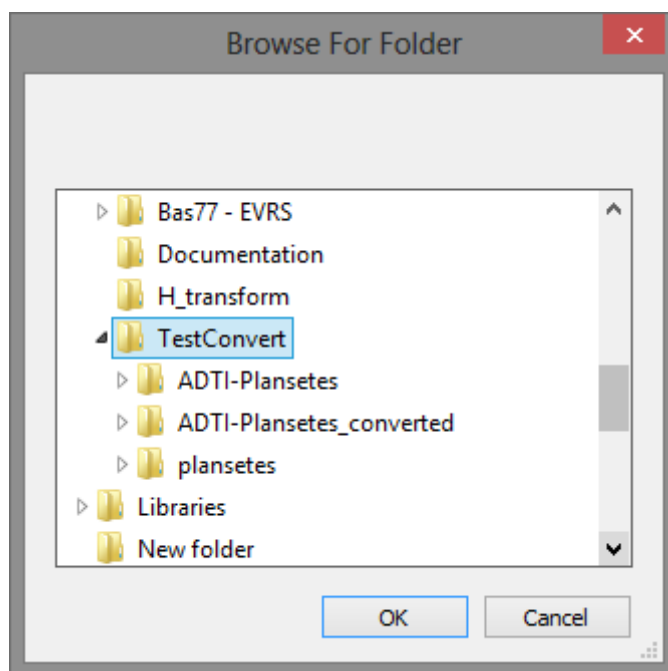
Attēls 14: Mapes norādes kontroles rīki



Mape C:\ Pārlūkot

Iekļaut apakšmapes

Mapes norādīšana notiek, klikšķinot uz pogas "Pārlūkot". Atvēršies *Windows* sistēmas logs mapes norādīšanai, kas var nedaudz atšķirties atkarībā no operētājsistēmas versijas. Tajā jāizvēlas mape, kurā esošās datnes nepieciešams pārrēķināt, un jāklikšķina uz pogas "OK" kā redzams 15. attēlā.



3. Jānorāda, vai pārrēķinā iekļaut arī norādītās mapes apakšmapes

To, vai pārrēķinā iekļaut arī apakšmapes, var norādīt attiecīgi atzīmējot vai noņemot atzīmi izvēles rūtiņai *iekļaut apakšmapes* (skatīt 14. attēlu).

Piemērs:

15. attēlā redzamajā piemērā ir izvēlēta mape "TestConvert".

- Ja **netiek** uzstādīta atzīme, ka pārrēķinā jāiekļauj arī apakšmapes, mapju "ADTI-Plansetes", "ADTI-Plansetes_converted" un "plansetes" saturs netiks pārrēķināts. Pārrēķinātas tiks tikai datnes, kas atrodas mapē "TestConvert".
- Ja **tiek** uzstādīta atzīme, ka pārrēķinā jāiekļauj arī apakšmapes, pārrēķinātas tiks gan tās datnes, kas atrodas mapē "TestConvert", gan arī tās, kas atrodas mapēs "ADTI-Plansetes", "ADTI-Plansetes_converted" un "plansetes", kā arī to apakšmapēs, ja tādas eksistē.

4. Jāklikšķina uz pogas "Veikt pārrēķinu"

Pēc pogas nospiešanas tiks uzsākts datņu pārrēķins un paziņojumu joslā tiks parādīts attiecīgs paziņojums: "Notiek sērijveida datņu pārrēķins". Pēc pārrēķina procesa beigām paziņojumu joslā tiek parādīts paziņojums "Datņu pārrēķins pabeigts" un tiek aktivizēta poga "Žurnādatne".

4.1. Sērijveida datņu pārrēķina pārtraukšana brīdī, kad notiek pārrēķins

Laikā, kad notiek sērijveida datņu pārrēķins, ir redzama poga "Pārtraukt". Uz tās noklikšķinot, poga kļūs neaktīva un sērijveida datņu pārrēķina process tiks pārtraukts tiklīdz tiks pabeigts pārrēķins datnei, kurai jau uzsākts pārrēķina process.

Klikšķinot uz pogas "Žurnādatne", tiks atvērta pārrēķina gaitā izveidotā [žurnādatne](#), kas satur detalizētu informāciju par pārrēķina norisi.

Datņu rezerves kopijas

Datņu rezerves kopijas tiek automātiski izveidotas pirms katras datnes pārrēķina. Datņu rezerves kopijas tiek veidotas drošības dēļ, lai nepieciešamības gadījumā varētu atgriezt datus, kādi datnē bija pirms pārrēķina.

Datņu rezerves kopijas tiek veidotas pēc šāda principa:

- Rezerves kopija tiek veidota mapē, kurā atrodas datne, kurai kopija tiek veidota
- Rezerves kopijas datnes nosaukums sakrīt ar datnes, kurai tiek veidota kopija, nosaukumu, kam papildus tiek pievienots "_bas2evrsbackup".

Piemērs

Ja datnes, kurai tiek veikts pārrēķins, nosaukums ir "5411-14-42.1-940200.dgn", tad tās rezerves kopija tiek izveidota ar nosaukumu "5411-14-42.1-940200_bas2evrsbackup.dgn"

Žurnāldatnes

Žurnāldatnes tiek veidotas katrai datnei, kas jāpārrēķina. To mērķis ir sniegt detalizētu informāciju par datnes pārrēķina procesu un tās vienmēr tiek veidotas .txt datnes formātā.

Žurnāldatnēs tiek ierakstīta sekojoša informācija:

- Datums un laiks, kad tiek veikts pārrēķins;
- Ceļš uz datni failsistēmā, kas norāda uz datni, kura tiek pārrēķināta;
- Kļūdu paziņojumi un brīdinājumi;
- Augstumu vērtības, kas netika pārrēķinātas un iemesls, kāpēc tās netika pārrēķinātas.

Žurnāldatņu veidošanas principi

Žurnāldatņu veidošanas principi aktīvās datnes pārrēķinā un sērijveida datņu pārrēķinā atšķiras.

Žurnāldatnes aktīvās datnes pārrēķinā

Veicot aktīvās datnes pārrēķinu, žurnāldatne tiek saglabāta .txt datnes formātā tajā pašā mapē, kurā atrodas aktīvā datne, kurai tiek veikts pārrēķins. Žurnāldatnes nosaukums sastāv no datnes, kurai veic pārrēķinu, nosaukuma, apvienota ar frāzi "_log".

Piemērs

Ja datnes, kurai veic pārrēķinu, nosaukums ir "5411-14-42.1-940200.dgn", tad žurnāldatne tiek veidota ar nosaukumu "5411-14-42.1-940200_log.txt".

Gadījumā, ja vienai datnei pārrēķins tiek veikts vairākas reizes, netiek veidota jauna žurnāldatne, bet papildināta esošā.

Žurnāldatnes sērijveida datņu pārrēķinā

Veicot sērijveida datņu pārrēķinu, tiek veidota viena žurnāldatne par visām datnēm, kas tiek pārrēķinātas. Žurnāldatne tiek saglabāta lietotāja norādītajā mapē, kurā esošajām datnēm jāveic pārrēķins. Žurnāldatne tiek veidota kā .txt formāta datne ar nosaukumu "bas2evrs_batch_log.txt". Gadījumā, ja attiecīgajā mapē pārrēķins tiek veikts vairākkārt un šāda žurnāldatne jau eksistē, tiek veidota jauna žurnāldatne, tās nosaukumam pievienojot skaitlisku vērtību.

Piemērs

Ja mapē jau eksistē žurnāldatnes "bas2evrs_batch_log.txt", "bas2evrs_batch_log1.txt" un "bas2evrs_batch_log2.txt", jaunā žurnāldatne tiek veidota ar nosaukumu "bas2evrs_batch_log3.txt".

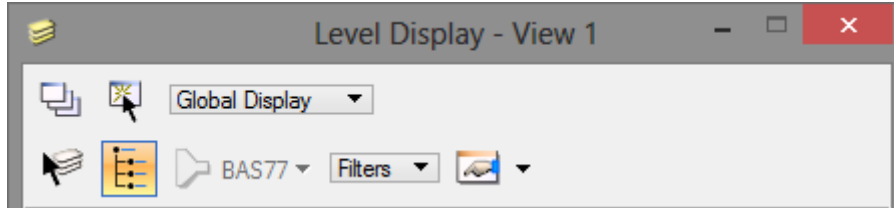
Pārrēķināto datu BAS-77 sistēmā saglabāto kopiju pārskatīšana

Teksta elementi datnē, kas ir atpazīti kā atbilstoši pārrēķinam, pirms pārrēķina tiek iekopēti atsevišķā līmenī ar pazīmi "_BAS77". Šajos slāņos attiecīgi tiek saglabātas vērtības BAS-77 sistēmā, kādas tās bija pirms pārrēķina. Pēc noklusējuma šie slāņi tiek netiek rādīti skatā. Ērtākai šo datu pārskatīšanai ir izveidoti divi līmeņu filtri: "BAS77" un "-BAS77", kas attiecīgi parāda BAS-77 līmeņus vai pārējos līmeņus.

Filtru izmantošana BAS-77 sistēmā saglabāto vērtību pārskatīšanai

Jāizmanto Bentley MicroStation standarta funkcionalitāte *Tools -> Levels -> Level Display*. *Level Display* logā jāizvēlas "Global Display" un "Filters" kā redzams 16. attēlā.

Attēls 16: Uzstādījumi BAS-77 līmeņu pārlūkošanai



Loga apakšējā daļā parādīsies filtri "BAS77" un "-BAS77", ko var ieslēgt un izslēgt, uz tiem klikšķinot. 17. attēlā ir ieslēgti abi filtri, tāpēc ir redzama gan pārrēķinātā informācija, gan nepārrēķinātā, kas atrodas BAS-77 līmeņos (elementi rozā krāsā).

Attēls 17: Līmeņu filtri

1.06	1.50	3.00
1.02	2.00	-2.00
1.08	3.00	2.50
1.09	4.00	3.00
t.1.00	D5.00	3.50
cok.3.50		
t.3.50	t.23.30	
t.3.50	t.23.30	
t.3.50	t.23.30	

Scenārijs aktīvās datnes pārrēķinam

Šajā nodaļā aprakstīts pārrēķina scenārijs, iekļaujot kļūdu labošanu.

Scenārijā tiek izmantota datne "BAS-77 augst 01.dgn" mapē "test" kā redzams 18. attēlā. 19. attēlā attēloti scenārijā izmantotā testa datnē esošie elementi.

Attēls 18: Pārrēķināmā datne failsistēmā

Name	Date modified	Type	Size
BAS-77 augst 01.dgn	17/07/2014 16:24	DGN File	78 KB

Attēls 19: Elementi scenārijā izmantotajā datnē pirms pārrēķina

```

1.01 1.50 3.0045
1.02 2.00 -2.00
L=1.03 3.00 2.50
1,04 4.0 3.00
t.1.05 D5.00 l=3.50
cok.3.501 tekne
t.3.50; t.23.345
t.3.5; t.23.355
t.3.50; t.23,355
25.10.2014
    
```

Tabula 1: Prognozētie datnes pārrēķina rezultāti

Teksta elementa vērtība	Teksta elementa līmenis	Sagaidāmais rezultāts
1.1	GAZE_VADV_VSP2_TKST_#	Tiek pārrēķināts
1.50	RELJ_ELEM_####_TKST_#	Tiek pārrēķināts
3.0045	ELEK_VADP_VSPR_TKST_#	Netiek pārrēķināts, jo 4 decimālzīmes
1.02	UDTK_VADV_UDEN_TKST_#	Tiek pārrēķināts
2.00	UDTK_VADV_UDEN_TKST_#	Tiek pārrēķināts
-2.00	UDTK_VADV_UDEN_TKST_#	Tiek pārrēķināts
L=1.03	RELJ_AATZ_####_TKST_#	Netiek pārrēķināts, jo nav augstuma atzīme, bet teknes garums
3.00	SKAN_ELEM_PAST_TKST_#	Tiek pārrēķināts

2.50	SKAN_ELEM_PAST_TKST_#	Tiek pārrēķināts
1,04	RELJ_AATZ_####_TKST_#	Netiek pārrēķināts, jo kā atdalītājsimbols ir izmantots komats nevis punkts
4.0	SKAN_ELEM_PAST_TKST_#	Netiek pārrēķināts, jo tikai viena decimālzīme
3.00	SKAN_ELEM_PAST_TKST_#	Tiek pārrēķināts
t.1.05	RELJ_AATZ_####_TKST_#	Tiek pārrēķināts
D5.00	SKAN_ELEM_PAST_TKST_#	Tiek pārrēķināts
l=3.50	SKAN_ELEM_PAST_TKST_#	Netiek pārrēķināts, jo nav augstuma atzīme, bet teknes garums
cok.3.501	ELEK_VADP_VSPR_TKST_#	Tiek pārrēķināts
tekne	RELJ_AATZ_####_TKST_#	Netiek pārrēķināts, jo nesatur decimāldaļskaitļus
t.3.50; t.23.345	ELEK_VADP_VSPR_TKST_#	Tiek pārrēķināts
t.3.5; t.23.355	ELEK_VADP_VSPR_TKST_#	Netiek pārrēķināts, jo satur vērtību 3.5, kurai ir tikai viena decimālzīme. Līdz ar to arī otra vērtība, kaut atbilstoša, netiek pārrēķināta
t.3.50; t.23,355	ELEK_VADP_VSPR_TKST_#	Netiek pārrēķināts, jo satur vērtību 23,355, kurā kā atdalītājsimbols ir izmantots komats nevis punkts. Līdz ar to arī otra vērtība, kaut atbilstoša, netiek pārrēķināta
25.10.2014	ELEK_VADP_VSPR_TKST_#	Netiek pārrēķināts, jo satur datumu

Datnes pārrēķins

Soļi datnes pārrēķinam:

1. Pārrēķina programmas režīma izvēles sarakstā jāizvēlas "Aktīvās datnes pārrēķins"

2. Pārrēķina programmas galvenajā logā jāspiež poga "Veikt pārrēķinu"

- Programmas paziņojumu joslā parādās paziņojums "Notiek aktīvās datnes pārrēķins"

3. Jāgaida, kamēr programma veic pārrēķinu




- Kad pārrēķins būs pabeigts, paziņojumu joslā parādīsies paziņojums "Aktīvās datnes pārrēķins pabeigts". 20. attēlā redzami datnē esošie elementi pēc pārrēķina. Redzams, ka pārrēķina rezultāti sakrīt ar prognozēm, kas attēlotas 1. tabulā.
- Pārrēķina rezultātā failsistēmā tajā pašā mapē, kurā atrodas pārrēķināmā datne, tiek izveidota datnes rezerves kopija un žurnāldatne (skatīt 21. attēlu).

Attēls 20: Elementi scenārijā izmantotajā datnē pēc pārrēķina

```

1.16  1.65  3.0045
1.17  2.15  -1.85
L=1.03  3.15  2.65
1,04  4.0  3.15
t.1.20  D5.15  |=3.50
cok.3.655 tekne
t.3.65; t.23.499
t.3.5; t.23.355
t.3.50; t.23,355
25.10.2014
    
```

Attēls 21: Izveidota datnes rezerves kopija un žurnādatne

Name	Date modified	Type	Size
 BAS-77 augst 01.dgn	17/07/2014 16:28	DGN File	60 KB
 BAS-77 augst 01_bas2evrsbackup.dgn	17/07/2014 16:24	DGN File	78 KB
 BAS-77 augst 01_log.txt	17/07/2014 16:28	Text Document	2 KB

4. Analizē informāciju žurnādatnē

- Žurnādatni var atvērt, izmantojot pogu "Žurnādatne"

Žurnāldatnes analīze

Attēls 22: Žurnāldatnes, kas izveidota pārrēķina rezultātā, saturs

```

1 [1/1] 16.07.2014 16:35:44.171
2 C:\Users\Admin\Desktop\test\BAS-77 augst 01.dgn
3 !Brīdinājums: Datne satur līmeņus, kuru nosaukums neatbilst struktūrai #####_####_####_####_#. Tajos esošās vērtības netiek pārrēķinātas!
4 Atrasto teksta elementu skaits: 21
5 Pārrēķināto elementu skaits: 12
6 Nepārrēķināto elementu skaits: 9
7 Tekstu garumi: 2
8 Nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus: 3
9 Decimāldaļskaitļi ar komatu: 2
10 Neatbilstošs decimālzīmju skaits: 3
11 Satur datumu: 1
12 Citas kļūdas: 0
13 Nepārrēķinātie elementi:
14 ID |X |Y |Paskaidrojums
15 155181 |504644.933 |312656.619 |(4.0) - Decimāldaļskaitlim nav 2 vai 3 decimālzīmes (4.0).
16 155839 |504642.340 |312656.619 |(( 1,04) - Vērtība nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus. Decimāldaļskaitļi nedrīkst saturēt komatu (1,04).
17 156308 |504645.758 |312651.998 |(t.3.5; t.23.355) - Decimāldaļskaitlim nav 2 vai 3 decimālzīmes (3.5).
18 155828 |504648.749 |312660.828 |(3.0045) - Decimāldaļskaitlim nav 2 vai 3 decimālzīmes (3.0045).
19 156597 |504645.845 |312650.875 |(t.3.50; t.23.355) - Decimāldaļskaitļi nedrīkst saturēt komatu (23,355).
20 156598 |504647.090 |312654.260 |(tekne) - Vērtība nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus.
21 155187 |504648.637 |312655.592 |(l=3.50) - Tekstu garumi netiek pārrēķināti
22 155174 |504642.250 |312657.877 |(L=1.03) - Tekstu garumi netiek pārrēķināti
23 156794 |504645.535 |312649.801 |(25.10.2014) - Datumu netiek pārrēķināti. Vērtība nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus.
24 Datnes pārrēķins pabeigts
25 Datnes pārrēķina ilgums: 00:00:00.3978457
    
```

Tabula 2: Žurnāldatnes analīzes rezultāti

Rindas numurs	Paskaidrojums
1.	Laiks, kad uzsākts datnes pārrēķins
2.	Ceļš uz pārrēķināmo datni failsistēmā
3.	Brīdinājums par to, ka datnē ir līmeņi, kas neatbilst struktūrai #####_####_####_####_#. Nepieciešamības gadījumā jāpārskata līmeņu saraksts. Ja kādā no līmeņiem, kas neatbilst šai struktūrai, atrodas dati, kas jāpārrēķina, tie jāpārnes uz korektiem līmeņiem. Šajā datnē šajos līmeņos elementu nav.
4.	Kopējais teksta elementu skaits, kas atrasti pielikumā ADTI līmeņu saraksts, kam tiek veikts pārrēķins esošajos līmeņos un tiem atbilstošajos izpildmērījumu līmeņos (21)
5.	Elementu skaits, kuros esošās vērtības pārrēķinātas (12)
6.	Elementu skaits, kas nav pārrēķināti (9)
7.	Atrasto tekstu garumu skaits (2)
8.	To elementu skaits, kas nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus (3). Ar atbilstoši noformētu decimāldaļskaitli jāsaprot tāds decimāldaļskaitlis, kurā kā atdalītājsimbols tiek izmantots punkts nevis komats.
9.	Decimāldaļskaitļi, kam kā decimāldaļas atdalītājsimbols izmantots komats (2)
10.	Decimāldaļskaitļi, kam ir neatbilstošs decimālzīmju skaits (3). Pārrēķinātas tiek tikai vērtības ar 2 vai 3 zīmēm aiz punkta
11.	Elementu, kas satur datumu, skaits (1)
12.	Citas kļūdas (0)
13.-23.	Detalizēti aprakstīti nepārrēķinātie elementi. Tiek norādīts elementa unikāls identifikators (ID), tā X un Y koordinātes datnē, kā arī paskaidrojums, kāpēc elements nav ticis pārrēķināts
24.	Ieraksts par datnes pārrēķina beigām
25.	Laiks, cik ilga datnes pārrēķins

Kļūdu labošana

Ja datnes pārrēķins nav pilnīgs, jo tajā esošajos datos ir ieviesušās kļūdas, piemēram, decimāldaļskaitļos kā atdalītājsimbols izmantots komats nevis punkts, tās var izlabot un veikt datnes pārrēķinu atkārtoti. Lai izlabotu kļūdas, jāveic sekojoši soļi:

1. Jāaizver pārrēķinātā datne, šajā gadījumā "BAS-77 augst 01.dgn" mapē "test" (skatīt 18. attēlu);
2. Pārrēķinātā datne jāizdzēš no failsistēmas (no mapes "test");
3. Izveidotā datnes rezerves kopijai datnes nosaukumā jānodzēš pazīme "_bas2evrsbackup". Līdz ar to šajā gadījumā izveidotā pārrēķināmās rezerves kopija ar nosaukumu "BAS-77 augst 01_bas2evrsbackup.dgn" jāpārsauc par "BAS-77 augst 01.dgn";
4. Jāatver datne "BAS-77 augst 01.dgn";
5. Jāveic nepieciešamie labojumi;

- 23. attēlā attēlotas izlabotās teksta elementu vērtības. 2. tabulā attēloti

6. Jāveic pārrēķins datnei ar izlabotajiem elementiem, veicot soļus, kas aprakstīti šīs nodaļas punktā "Datnes pārrēķins" un jāanalizē žurnāldatne kā aprakstīts šīs nodaļas punktā "Žurnāldatnes analīze".

- 24. attēlā redzami pēc veiktajiem labojumiem pārrēķinātie teksta elementi;
- 25. attēlā redzams žurnāldatnes saturs pārrēķinam pēc labojumu veikšanas. Tajā redzams, ka labotie elementi ir veiksmīgi pārrēķināti.

Attēls 23: Datnē esošie teksta elementi pēc nepieciešamo labojumu veikšanas

```

1.01  1.50  3.0045
1.02  2.00  -2.00
L=1.03  3.00  2.50
1.04  4.0  3.00
t.1.05  D5.00  I=3.50
cok.3.501 tekne
t.3.50; t.23.345
t.3.50; t.23.355
t.3.50; t.23.355
25.10.2014
    
```

Tabula 3: Izlaboto teksta elementu vērtības pirms un pēc labošanas

Teksta elementa vērtība pirms labošanas	Teksta elementa vērtība pēc labošanas
1,04	1.04 (komats aizstāts ar punktu)
t.3.50; t.23,355	t.3.50; t.23.355 (vērtībā 23.355 komats aizstāts ar punktu)
t.3.5; t.23.355	t.3.50; t.23.355 (3.5 tika pārrakstīts kā 3.50, pieņemot, ka pārrakstīšanās dēļ nav uzrakstīta nulle)

Attēls 24: Teksta elementi datnē pēc to vērtību labošanas

```

1.01 1.50 3.0045
1.02 2.00 -2.00
L=1.03 3.00 2.50
1.04 4.0 3.00
t.1.05 D5.00 |=3.50
cok.3.501 tekne
t.3.50; t.23.345
t.3.50; t.23.355
t.3.50; t.23.355
25.10.2014
    
```

Attēls 25: Žurnāldatnes saturs pārrēķinam pēc vērtību izlabošanas

```

1 [1/1] 17.07.2014 16:03:50.969
2 C:\Users\Admin\Desktop\test\BAS-77 augst 01.dgn
3 !Brīdinājums: Datne satur līmeņus, kuru nosaukums neatbilst struktūrai ####_###_###_###_#. Tajos esošās vērtības netiek pārrēķinātas!
4 Atrasto teksta elementu skaits: 21
5 Pārrēķināto elementu skaits: 15
6 Nepārrēķināto elementu skaits: 6
7 Tekstu garumi: 2
8 Nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus: 2
9 Decimāldaļskaitļi ar komatu: 0
10 Neatbilstošs decimālzīmju skaits: 2
11 Satur datumu: 1
12 Citas kļūdas: 0
13 Nepārrēķinātie elementi:
14 |ID |X |Y |Paskaidrojums
15 |55181 |504644.933 |312656.619 |(4.0) - Decimāldaļskaitlim nav 2 vai 3 decimālzīmes (4.0).
16 |55828 |504648.749 |312660.828 |(3.0045) - Decimāldaļskaitlim nav 2 vai 3 decimālzīmes (3.0045).
17 |56598 |504647.090 |312654.260 |(tekne) - Vērtība nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus.
18 |55187 |504648.637 |312655.592 |(l=3.50) - Tekstu garumi netiek pārrēķināti
19 |55174 |504642.250 |312657.877 |(L=1.03) - Tekstu garumi netiek pārrēķināti
20 |56794 |504645.535 |312649.801 |(25.10.2014) - Datumā netiek pārrēķināti. Vērtība nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus.
21 Datnes pārrēķins pabeigts
22 Datnes pārrēķina ilgums: 00:00:00.5469008
    
```

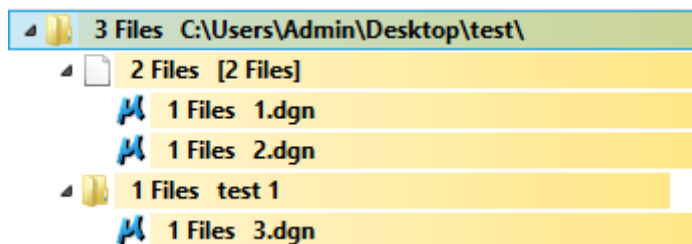
Scenārijs sērijveida datņu pārrēķinam

Šajā nodaļā aprakstīts scenārijs sērijveida datņu pārrēķinam.

Scenārijā tiks izmantota sekojoša datņu struktūra:

- **Mape "test"**
 - Datne "1.dgn"
 - Datne "2.dgn"
 - **Mape "test 1"**
 - Datne "3.dgn"

Attēls 26: Scenārijā izmantoto datņu struktūra failsistēmā



Datņu pārrēķins

Solī, kas jāveic, lai veiktu sērijveida pārrēķinu:

1. Pārrēķina programmas galvenajā logā režīma izvēles sarakstā jāizvēlas "Sērijveida datņu pārrēķins";

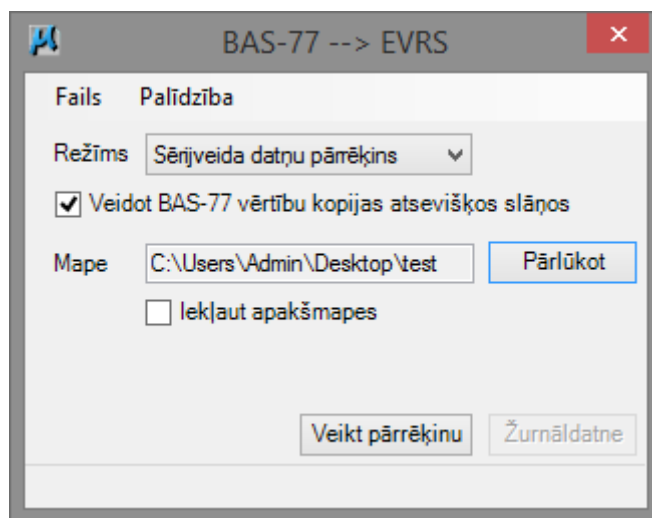
2. Jāspiež poga "Pārlūkot" un jāizvēlas mape, kurā atrodas datnes, kam tiks veikts pārrēķins (šajā gadījumā *C:\Users\Admin\Desktop\test*);

3. Pēc vajadzības jāatzīmē vai jāizņem atzīme "Iekļaut apakšmapes";

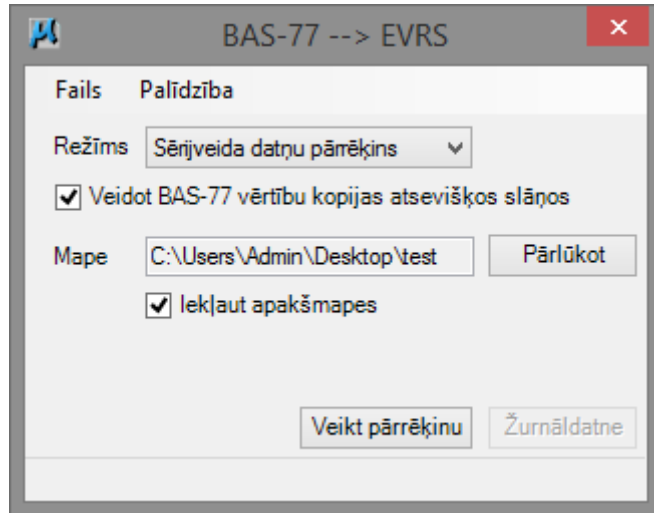
- Ja atzīme izņemta, šajā gadījumā tiek pārrēķinātas tikai datnes "1.dgn" un "2.dgn". Datne "3.dgn" netiek pārrēķināta, jo tā neatrodas norādītajā mapē, bet tās apakšmapē (skatīt 29. attēlu)
- Ja atzīme ir ielikta, šajā gadījumā tiek pārrēķinātas visas datnes: "1.dgn", "2.dgn" un "3.dgn", jo tās tiek meklētas arī norādītās mapes apakšmapēs (skatīt 30. attēlu)

4. Jāspiež poga "Veikt pārrēķinu".

Attēls 27: Uzstādījumi sērijveida datņu pārrēķinam, meklēšanā neiekļaujot apakšmapes



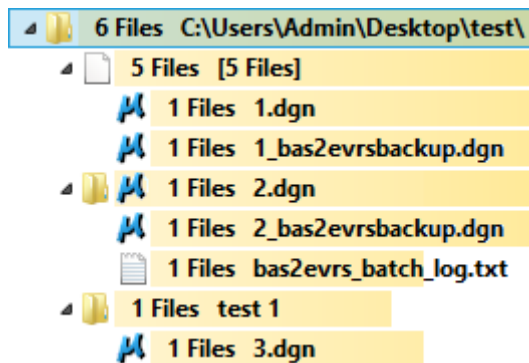
Attēls 28: Uzstādījumi sērijveida datņu pārrēķinam, meklēšanā iekļaujot apakšmapes



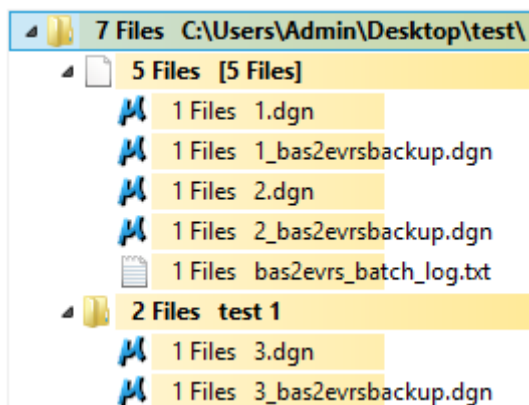
5. Jāgaida, kamēr tiek pabeigts datņu pārrēķins

- Kad pārrēķins būs pabeigts, paziņojumu joslā parādīsies paziņojums "Datņu pārrēķins pabeigts";
- Pārrēķina rezultātā mapē, kura norādīta, izmantojot pogu "Pārlūkot" (C:\Users\Admin\Desktop\test), tiek izveidota žurnādatne, kas satur informāciju par visām datnēm, kas tikušas pārrēķinātas; (skatīt attēlus 31. un 32.);
- Katrai pārrēķinātajai datnei tajā pašā mapē, kurā tā atrodas, tiek izveidota rezerves kopija, kas satur informāciju pirms datnes pārrēķina. (skatīt attēlus 29. un 30.)

Attēls 29: Datņu struktūra pēc pārrēķina, neiekļaujot meklēšanā apakšmapes



Attēls 30: Datņu struktūra pēc pārrēķina, iekļaujot meklēšanā apakšmapes



Attēls 31: Žurnāldatnes saturs pārrēķinam, meklēšanā neiekļaujot apakšmapes

```

1 [1/2] 17.02.2014 17:28:06.478
2 C:\Users\Admin\Desktop\test\1.dgn
3 !Bridinājums: Datne satur līmeņus, kuru nosaukums neatbilst struktūrai ####_###_###_###_#. Tajos esošās vērtības netiek pārrēķinātas!
4   Atrasto teksta elementu skaits: 19
5     Pārrēķināto elementu skaits: 19
6     Nepārrēķināto elementu skaits: 0
7       Tekņu garumi: 0
8       Nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus: 0
9       Decimāldaļskaitļi ar komatu: 0
10      Neatbilstošs decimālziņņu skaits: 0
11      Satur datumu: 0
12      Citas kļūdas: 0
13    Nepārrēķinātie elementi:
14      Nav nepārrēķinātu elementu
15 Datnes pārrēķins pabeigts
16 Datnes pārrēķina ilgums: 00:00:00.5089057
17
18
19 [2/2] 17.02.2014 17:28:07.378
20 C:\Users\Admin\Desktop\test\2.dgn
21 !Bridinājums: Datne satur līmeņus, kuru nosaukums neatbilst struktūrai ####_###_###_###_#. Tajos esošās vērtības netiek pārrēķinātas!
22   Atrasto teksta elementu skaits: 19
23     Pārrēķināto elementu skaits: 19
24     Nepārrēķināto elementu skaits: 0
25       Tekņu garumi: 0
26       Nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus: 0
27       Decimāldaļskaitļi ar komatu: 0
28       Neatbilstošs decimālziņņu skaits: 0
29       Satur datumu: 0
30       Citas kļūdas: 0
31    Nepārrēķinātie elementi:
32      Nav nepārrēķinātu elementu
33 Datnes pārrēķins pabeigts
34 Datnes pārrēķina ilgums: 00:00:00.4635574

```

Attēls 32: Žurnāldatnes saturs pārrēķinam, meklēšanā iekļaujot apakšmapes

```

1 [1/3] 17.07.2014 17:28:06.478
2 C:\Users\Admin\Desktop\test\1.dgn
3 !Bridinājums: Datne satur līmeņus, kuru nosaukums neatbilst struktūrai ####_###_###_###_#. Tajos esošās vērtības netiek pārrēķinātas!
4   Atrasto teksta elementu skaits: 19
5     Pārrēķināto elementu skaits: 19
6     Nepārrēķināto elementu skaits: 0
7       Tekņu garumi: 0
8       Nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus: 0
9       Decimāldaļskaitļi ar komatu: 0
10      Neatbilstošs decimālziņņu skaits: 0
11      Satur datumu: 0
12      Citas kļūdas: 0
13    Nepārrēķinātie elementi:
14      Nav nepārrēķinātu elementu
15 Datnes pārrēķins pabeigts
16 Datnes pārrēķina ilgums: 00:00:00.5089057
17
18
19 [2/3] 17.07.2014 17:28:07.378
20 C:\Users\Admin\Desktop\test\2.dgn
21 !Bridinājums: Datne satur līmeņus, kuru nosaukums neatbilst struktūrai ####_###_###_###_#. Tajos esošās vērtības netiek pārrēķinātas!
22   Atrasto teksta elementu skaits: 19
23     Pārrēķināto elementu skaits: 19
24     Nepārrēķināto elementu skaits: 0
25       Tekņu garumi: 0
26       Nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus: 0
27       Decimāldaļskaitļi ar komatu: 0
28       Neatbilstošs decimālziņņu skaits: 0
29       Satur datumu: 0
30       Citas kļūdas: 0
31    Nepārrēķinātie elementi:
32      Nav nepārrēķinātu elementu
33 Datnes pārrēķins pabeigts
34 Datnes pārrēķina ilgums: 00:00:00.4635574
35
36
37 [3/3] 17.07.2014 17:28:08.185
38 C:\Users\Admin\Desktop\test\1\3.dgn
39 !Bridinājums: Datne satur līmeņus, kuru nosaukums neatbilst struktūrai ####_###_###_###_#. Tajos esošās vērtības netiek pārrēķinātas!
40   Atrasto teksta elementu skaits: 19
41     Pārrēķināto elementu skaits: 19
42     Nepārrēķināto elementu skaits: 0
43       Tekņu garumi: 0
44       Nesatur atbilstoši noformētus decimāldaļskaitļus: 0
45       Decimāldaļskaitļi ar komatu: 0
46       Neatbilstošs decimālziņņu skaits: 0
47       Satur datumu: 0
48       Citas kļūdas: 0
49    Nepārrēķinātie elementi:
50      Nav nepārrēķinātu elementu
51 Datnes pārrēķins pabeigts
52 Datnes pārrēķina ilgums: 00:00:00.4474321

```

Žurnāldatnes analīze

Žurnāldatnē tiek saglabāta informācija par katru datni, kurai veikts pārrēķins. 31. attēlā redzams, ka pārrēķinātas ir tikai 2 datnes, bet 32. attēlā pārrēķinātas ir visas trīs datnes. Par katru datni tiek uzrādīta informācija par konkrētās datnes pārrēķina gaitu. Šajās datnēs nav neviena elementa, kas netiktu pārrēķināts. Par katru datni tiek rādīta informācija par pārrēķināto un nepārrēķināto elementu skaitu, kā arī tiek uzrādīti iemesli, kāpēc elementi nav pārrēķināti. Sīkāka konkrētas žurnāldatnes analīze pieejama nodaļā [Scenārijs aktīvās datnes pārrēķinam](#).

Kļūdu labošana

Kļūdu labošana jāveic katrai datnei individuāli kā aprakstīts nodaļā [Scenārijs aktīvās datnes pārrēķinam](#). Pārrēķināmo datni identificēt var pēc ceļa failsistēmā, kas saglabāts žurnāldatnēs. Piemēram, 32. attēlā ceļi uz datnēm failsistēmā attēloti attiecīgi 3., 20. un 38. rindiņās.

ADTI līmeņu saraksts, kam tiek veikts pārrēķins

ELEK_VADP_ZSPR_TKST_#
ELEK_VADV_ZSPR_TKST_#
ELEK_VADP_ASP1_TKST_#
ELEK_VADV_ASP1_TKST_#
ELEK_VADP_ASP2_TKST_#
ELEK_VADV_ASP2_TKST_#
ELEK_VADP_VSPR_TKST_#
ELEK_VADV_VSPR_TKST_#
APGS_VADV_ZSPR_TKST_#
APGS_ACRL_####_TKST_#
APGS_VADP_ZSPR_TKST_#
GAZE_VADP_APVD_TKST_#
CKOM_VADP_DEGV_TKST_#
CKOM_VADV_DEGV_TKST_#
GAZE_VADP_DEGV_TKST_#
DREN_VADP_####_TKST_#
DREN_VADP_KLKT_TKST_#
DZCE_VADV_VSPR_TKST_#
DZCE_VADP_OPTK_TKST_#
DZCE_VADV_OPTK_TKST_#
DZCE_VADP_KABE_TKST_#
DZCE_VADP_KKAN_TKST_#
DZCE_VADP_VSPR_TKST_#
DZCE_VADP_ZSPR_TKST_#
DZCE_VADV_ZSPR_TKST_#
ELEK_ACRL_####_TKST_#
SAKT_VADV_KLIN_TKST_#
SAKT_VADV_OPTK_TKST_#
SAKT_VADV_PKAB_TKST_#
SAKT_VADP_KABE_TKST_#
SAKK_KKAN_####_TKST_#
SAKT_VADP_OPTK_TKST_#
CKOM_VADV_GAIS_TKST_#
GAZE_VADV_KOLK_TKST_#

GAZE_ACRL_####_TKST_#
GAZE_KABE_AIZS_TKST_#
GAZE_KABE_SAKR_TKST_#
GEOD_DETV_####_TKST_#
GAZE_VADP_IMPV_TKST_#
CKOM_ACRL_####_TKST_#
GAZE_VADP_KURN_TKST_#
LKAN_ACRL_####_TKST_#
LKAN_VADP_PAST_TKST_#
LKAN_VADP_SPDK_TKST_#
GAZE_VADP_METN_TKST_#
GAZE_VADP_PALS_TKST_#
DZCE_ELEK_NEDV_TKST_#
DZCE_SAKT_NEDV_TKST_#
DZCE_SAKT_NEDP_TKST_#
DZCE_ELEK_NEDP_TKST_#
TTRC_VADP_NEDR_TKST_#
ELEK_VADP_NEDR_TKST_#
SAKT_VADP_NEDR_TKST_#
LKAN_VADP_NEDR_TKST_#
CELI_LUKS_NEDR_TKST_#
GAZE_VADP_NEDR_TKST_#
SILT_VADP_NEDR_TKST_#
UDTK_VADP_NEDR_TKST_#
RKAN_VADP_NEDR_TKST_#
SKAN_VADP_NEDR_TKST_#
GAZE_VADV_NEDR_TKST_#
SILT_VADV_NEDR_TKST_#
UDTK_VADV_NEDR_TKST_#
APGS_VADV_NEDR_TKST_#
SAKT_VADV_NEDR_TKST_#
SAKK_KKAN_NEDR_TKST_#
CKOM_VADP_NEDR_TKST_#
CKOM_VADV_NEDR_TKST_#
APGS_VADP_NEDR_TKST_#

TTRC_VADV_NEDR_TKST_#
ELEK_VADV_NEDR_TKST_#
GAZE_VADP_ELLA_TKST_#
CKOM_VADP_GAIS_TKST_#
GAZE_VADP_ASP1_TKST_#
GAZE_VADP_ASP2_TKST_#
GAZE_VADP_ASP3_TKST_#
CKOM_VADP_NAFT_TKST_#
GAZE_VADP_PARV_TKST_#
CKOM_VADP_PELN_TKST_#
SILT_VADP_UDEN_TKST_#
CKOM_VADP_TEHC_TKST_#
CKOM_VADP_TVKS_TKST_#
UDTK_VADP_UDEN_TKST_#
GAZE_VADP_VSP1_TKST_#
GAZE_VADP_VSP2_TKST_#
GAZE_VADP_ZSPD_TKST_#
CKOM_VADV_PELN_TKST_#
RKAN_ACRL_####_TKST_#
RKAN_VADP_PAST_TKST_#
RKAN_VADP_SPDK_TKST_#
SKAN_ACRL_####_TKST_#
SKAN_VADP_PAST_TKST_#
SKAN_VADP_SPDK_TKST_#
DZCE_VADP_SCBK_TKST_#
SILT_VADP_SUKN_TKST_#
SILT_VADP_DREN_TKST_#
GAZE_VADP_UDSL_TKST_#
GAZE_VADP_SVEC_TKST_#
DZCE_VADV_PKAB_TKST_#
TTRC_VADV_ZSPR_TKST_#
TTRC_VADP_VSPR_TKST_#
TTRC_VADP_ZSPR_TKST_#
CKOM_VADV_TVKS_TKST_#
UDTK_ACRL_####_TKST_#

GAZE_VADV_ELLA_TKST_#
GAZE_VADV_ASP1_TKST_#
GAZE_VADV_ASP2_TKST_#
GAZE_VADV_ASP3_TKST_#
CKOM_VADV_NAFT_TKST_#
GAZE_VADV_PARV_TKST_#
SILT_VADV_UDEN_TKST_#
CKOM_VADV_TEHC_TKST_#
UDTK_VADV_UDEN_TKST_#
GAZE_VADV_VSP1_TKST_#
GAZE_VADV_VSP2_TKST_#
GAZE_VADV_ZSPD_TKST_#
TTRC_ACRL_####_TKST_#
CELI_ACRL_####_TKST_#
APGS_ELEM_####_TKST_#
BUVE_BDET_####_TKST_#
HIDT_CAUR_####_TKST_#
BUVE_COKL_####_####_#
CKOM_DEGV_ELEM_TKST_#
DREN_ELEM_####_TKST_#
DZCE_ELEK_####_TKST_#
DZCE_ELEK_ACRL_TKST_#
DZCE_ELEM_####_TKST_#
DZCE_SAKT_####_TKST_#
DZCE_SAKT_ACRL_TKST_#
ELEK_ELEM_####_TKST_#
ELEK_EAKA_KONT_TKST_#
SAKK_IZVK_####_TKST_#
SAKK_ELEM_####_TKST_#
SAKT_ACRL_####_TKST_#
SAKT_ELEM_####_TKST_#
BUVE_ELEM_####_TKST_#
CKOM_ELEM_####_TKST_#
GAZE_ELEM_####_TKST_#
HIDG_GRAV_####_TKST_#

HIDT_DETV_####_TKST_#
LKAN_ELEM_PAST_TKST_#
LKAN_ELEM_SPDK_TKST_#
CELI_LUKS_PKAB_TKST_#
CELI_LUKS_KABE_TKST_#
CELI_ELEM_LUKS_TKST_#
RKAN_ELEM_PAST_TKST_#
RKAN_ELEM_SPDK_TKST_#
SKAN_ELEM_PAST_TKST_#
SKAN_ELEM_SPDK_TKST_#
DZCE_SCBK_####_TKST_#
DZCE_SCBK_ACRL_TKST_#
SILT_ELEM_####_TKST_#
TTRC_ELEM_####_TKST_#
GEOL_ELEM_####_TKST_#
HIDT_REZV_####_TKST_#
HIDG_UATZ_####_TKST_#
HIDG_AATZ_####_TKST_#
UDTK_ELEM_####_TKST_#
CKOM_ZEMJ_####_TKST_#
RELJ_AATZ_####_TKST_#
RELJ_ELEM_####_TKST_#
HIDG_AKME_####_TKST_#
HIDG_KRAC_####_TKST_#
HIDG_SEKL_####_TKST_#
BUVE_CELT_####_TKST_#
GEOD_ELEM_####_TKST_#
HIDT_ELEM_####_TKST_#