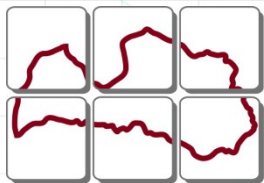


# Praktiskās darbības augstumu atzīmju pārrēķinam

Rīgas plānošanas reģions, Ropaži 2012.gada 27. novembris

Vecākais eksperts ģeodēzijas jautājumos Ivars Aleksejenko



LATVIJAS ĢEOTELPISKĀS  
INFORMĀCIJAS AĢENTŪRA

Pāreju atbilstoši mūsdienu tehnoloģiju prasībām iespējams veikt elektroniskiem vektordatiem.

Esošām papīra izdrukām nav nepieciešams manuāli mainīt augstumu vērtības.

## Pāreja no BAS-77 uz EVRS veicama divos veidos:

- 1) Tieša sasaite ar EVRS izmantojot paaugstinājums. Piesaiste pie 1. un 2. klases Latvijas valsts tīkliem, kam ir augstumi EVRS. Iespēja tieši piesaistīt vietējo tīklu.
- 2) Ar transformācijas palīdzību. Transformēto augstumu precizitātes novērtējumus ir līdzvērtīgs sākotnējam augstumu novērtējumam
  - Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras vietnē pieejamas transformācijas kalkulators;
  - Grafiska transformācija augstas detalizācijas topogrāfiskai informācijai.



## Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras vietnē pieejamas transformācijas kalkulatori:

- Ievaddati plaknes koordinātas LKS-92 TM x un y, normālais augstums BAS-77 gan vienam punktam, gan to kopai;
- Izvaddati augstums EVRS.

Darbības var veikt ikviens interesents.

# Transformācijas formula starp augstumu sistēmām

Veicot transformāciju no Baltijas augstuma sistēmas uz Amsterdamas sistēmu Latvijas teritorijā izmantojama sekojoša pārrēķinu formula:

$$H(II)=H(I)+a1+a2\cdot M0\cdot(LAT-LAT0)+a3\cdot N0\cdot(LON-LO0)\cdot\cos(LAT)$$

kur:

**$H(I)$**  punkta augstuma vērtība izejas sistēmā [m];

**$H(II)$**  punkta augstuma vērtība nosakāmajā sistēmā [m];

**$M0$**  meridiāna izliekuma rādiuss GRS80 punktā  $P_0$  [m];

**$N0$**  izliekuma rādiuss perpendikulāri meridiānam GRS80 punktā  $P_0$  [m];

**$LAT$**  platums ETRS89 [radian];

**$LON$**  garums ETRS89 [radian];

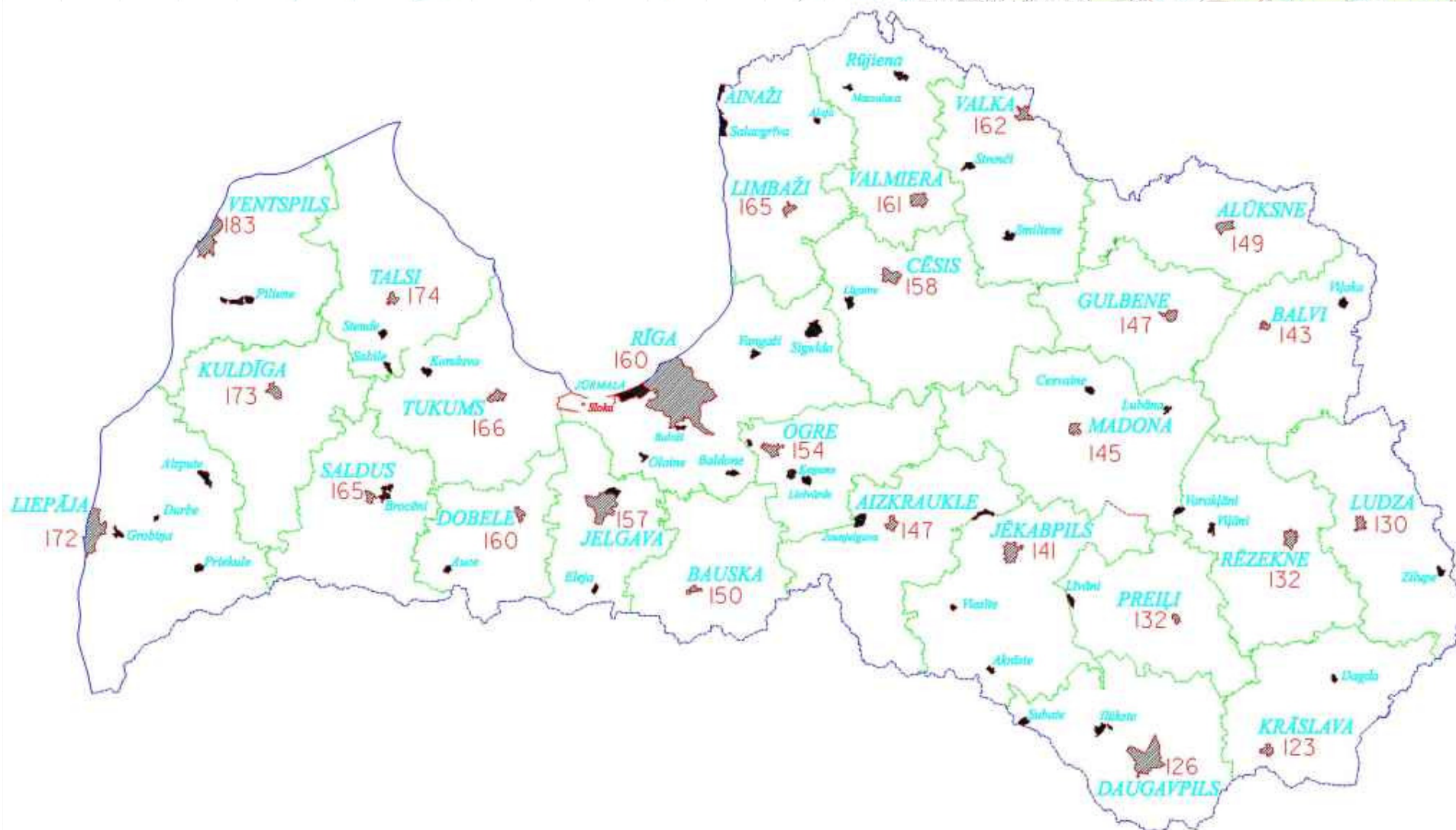
**$P0(LAT0,LON0)$**  transformācijas atbalsta punkts;

**$a1$**  vertikālais pārvietojums [m];

**$a2$**  novirze (inklinācija) meridiāna virzienā [radian];

**$a3$**  novirze (inklinācija) perpendikulāram virzienam pret meridiānu [radian];

# Transformācija no BAS-77 uz EVRS



# Grafiska transformācija augstas detalizācijas topogrāfiskai informācijai.

Izmantojot spēkā esošo specifikāciju (jauno) tiek radīta programmatūra, kas veic noteiktu slāņu augstumu elementu pārrēķinu no BAS-77 uz EVRS (Aģentūra apmaksā programmatūras radīšanu).

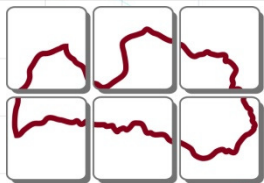
Grafiskā pāreja ir funkcionāls rīks .dgn un .dwg vidēs, kas pārrēķina attiecīgās planšetes noteikta slāņu augstumu elementus.

Vienā planšetē ir nemainīgi transformācijas lielumi. Darbina ADTI uzturētāji, lai nodrošinātu pārrēķina viennozīmīgu un vienreizēju veikšanu.

Pašvaldībām skaņojot būvobjektus pēc augstumu sistēmu maiņas datuma jāpievērš pastiprināta uzmanība atzīmēm par lietoto augstumu atskaites sistēmu topogrāfisko plānu sastādīšanā.



# DISKUSIJA SĀKAS AR PĀRDOMĀM.



LATVIJAS ĢEOTELPISKĀS  
INFORMĀCIJAS AĢENTŪRA

[Ivars.aleksejenko@lgia.gov.lv](mailto:Ivars.aleksejenko@lgia.gov.lv)

mob. 26165678