

## GEOS navodila za posodobitev elaborata (TMP) z novim izrezom (VGEO)

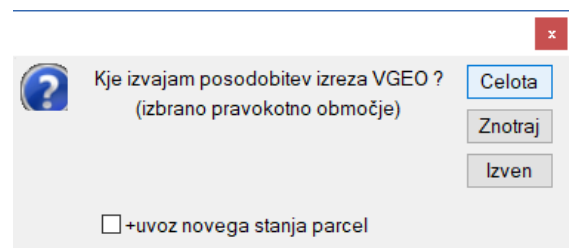
V dokumentu je podrobneje opisan postopek obdelave za ureditev že končanega TMP elaborata z novim izrezom VGEO s programom **GEOS**. V nadaljevanju je **TMP** uporabljen kot okrajšava za podatke od izvajalca, ki se morajo urediti in tudi shraniti, **VGEO** pa kot okrajšava za podatke samo iz novega izreza. Prav tako je predpostavljeno, da v VGEO ni več grafičnih točk (lomi iz PLV) in je bila izvedena že 'vsaj' preoštevilčba lomov (vse so ZK točke). Sicer opisan postopek velja na splošno, tudi če ni preoštevilčbe lomov, tedaj odpadejo določene kontrole obstoja in obdelave grafičnih točk.

### A) Vnos datotek TMP in VGEO (Datoteka/...)

**Odpre se TMP primer (/Odpri)**

**Uvozi se posodobljen VGEO izrez (/Dodaj VGEO/Posodobi VGEO)**

Po izboru datoteke VGEO se prikaže dialog za odločitev v katero pravokotno območje (PO) se bo dodal novi izrez. **Celota** pomeni PO od gabaritov aktivnega TMP primera, **Znotraj / Zunaj** pa še prej zahteva izbor PO z miško. **Opcija +uvoz novega stanja parcel** bo dodajala še vse parcele iz VGEO. Tedaj se tudi samodejno vklopi prikaz centroidov parcel po nivojih, kar je pomembno za kontrole in shranjevanje TMP. Samodejno se dodelijo prazni nivoji(sloji) od 2.nivoja dalje, **VGEO** nivo se imenuje '**Novi izrez**', obarvan obod '**obod TMP**' in eventualne grafične točke '**grafične točke**' ter VGEO parcele v TMP obodu '**Nove parcele**'.



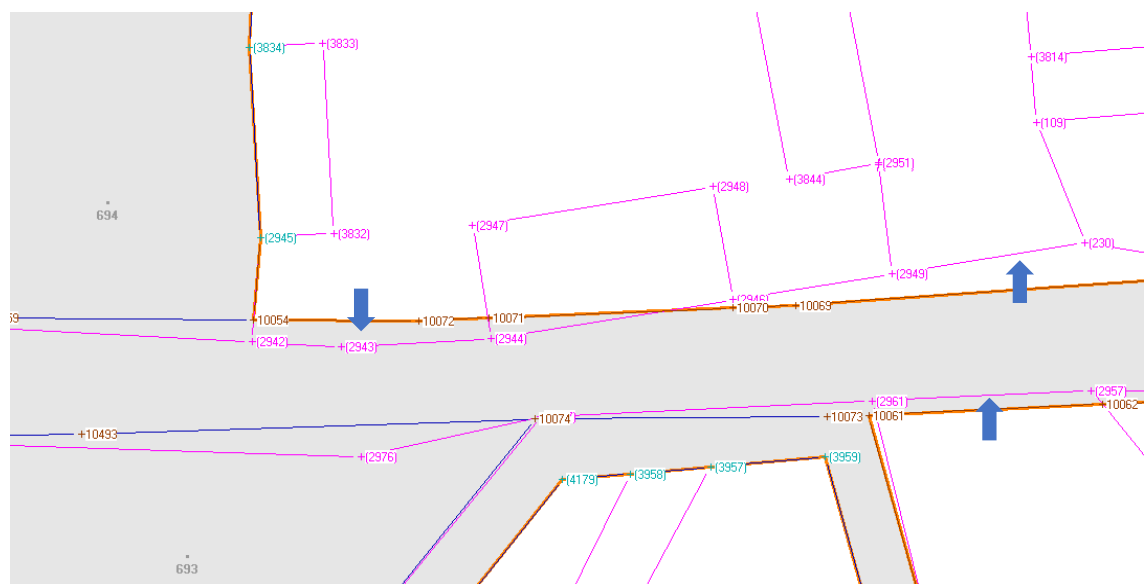
Pri tem ukazu spajanja podatkov se izvaja več internih kontrol, predvsem glede statusov ZK točk in eventualno še parcel. Končni rezultat so napete N\_ZK točke na obstoječe grafične, obstoječe ZK točke pa se ustrezno prilagodijo, glede na status in obstoj GK/TM koordinat, pri tem nastanejo tudi grafični pari (na koncu imena točke je **Z**). V kolikor so TMP N\_ZK, ali je GK/TM=0, se prevzamejo VGEO ZK atributi, status se ohrani od TMP obstoječe. Pri uvozu parcel se preverja položaj centroida, identičnost atributov in status parcele. TMP atributi se zamenjajo z novim VGEO stanjem samo N/B parcelam v kolikor so na istem položaju, VGEO se pa dodajo edino, v kolikor TMP atributno taka še ne obstaja.

### B) Obdelava grafike

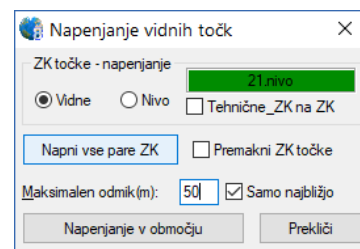
Generalno se izvajajo štirje postopki po tem opisanem vrstnem redu:

#### 1. **Prevezovanje grafičnih točk (Povezave/Preveži/...)**

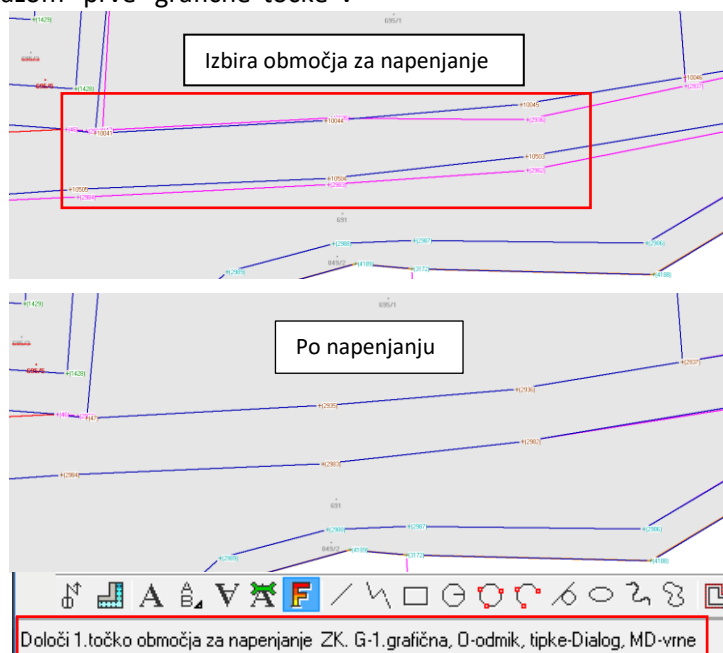
V sliki je prikazan aktivni TMP primer z barvnim obodom. Vijolična barva označuje **VGEO** izrez, ZK točke so v ( ). V desni sliki je vidno, da ima **VGEO** spremenjen obod, zato se bo moral **TMP** obod (rjava barva) premakniti na **novega** (puščice). Novi TMP bo moral vsebovati samo še



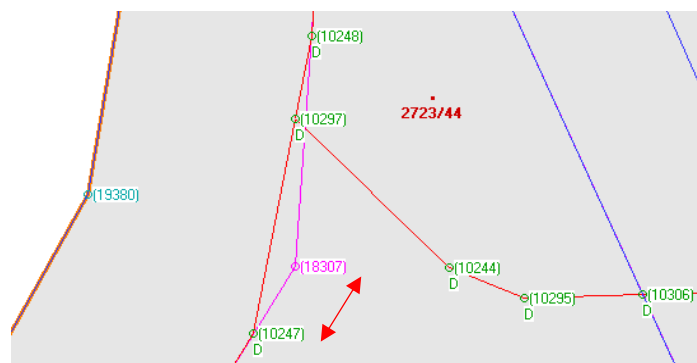
ZK točke, zato je najprej nujno prevezati grafične točke na ZK točke. Pri višku grafičnih točk se le-te naj prevezujejo na isto VGEO točko in se naj ne brišejo, ker se tako zbrše tudi TMP povezava, kar pa ni v redu. Pogoj je tudi, da se povezave novega oboda TMP ne nahajajo v nivoju povezav od VGEO izreza, ker se bo le-ta izvzel pri topoloških kontrolah in shranjevanju novega TMP. S prevezavo točk 'premikamo' povezave na druge točke, nivoji povezav se pa ohranjajo in tako ne pride do nepravilnega brisanja povezav. Zunanji obod TMP je več čas vizualno označen zaradi lažje obdelave (barva se lahko nastavi v Nivoji - F2 / Meje parcel), z ukazom **Georačuni /Površina poligona** pa se lahko kadarkoli tudi inicializira (smiselno narediti takrat, ko so se naredile prevezave točk na obodu TMP oz. ga še ni). Takoj po zaključku ukaza 'Posodobi VGEO' se preveri obstoj grafičnih točk (niso ZK točke). V kolikor obstajajo, se samodejno aktivira ukaz **/Napenjanje**. Pri tem se tudi prilagodi slika s prikazom 'prve' grafične točke v



centru okna. Ukaz **Napni vse pare ZK** samodejno preveže ZK točke z grafičnimi pari (xZ). Ali bo se prevezala grafika na ZK ali obratno, določa stikalo '**Premakni ZK točke**'. Ta odločitev je na uporabniku. V kolikor ni takoj prepričan, je najbolje iti v obdelavo **Napenjanje v območju** in se odločevati glede na okoliščine, ali se ohranja stara, ali pa prevzema nova grafika. Prednost napenjanja v območju je prevezava vseh izbranih točk istočasno po izbranih kriterijih v dialogu. Med delom se s pritiskom na poljubno tipko vedno lahko dobi dialog za nove nastavitve, z desnim gumbom miške (MD) pa lahko povrnemo staro stanje pred prevezavo točk. Na splošno je koristno vedno brati informacije v statusni vrstici na dnu okna, kajti tam se nahajajo kratka navodila in opcije tipk za aktiven ukaz.



Če napenjanje v pravokotnem območju ne ustreza, se lahko uporabi ukaz **/Točko in vse povezave** za posamezni izbor točk. Točka, ki se prevezuje, je v podrejenem položaju in se 'ukine', njene povezave in eventualni ZK atributi se pa prevežejo na pokazano drugo točko. Pri prevezovanju točk pride tudi do situacije, da 'trčita' skupaj dve ZK točki. Ena je nova Dodana v TMP, druga pa iz VGEO. Če se ohranja TMP grafika, predlagam, da se prevezave ne dela, ampak se 'viški' VGEO točk pozneje samo brišejo (opis v 2.točki). Pri prevezavi VGEO točke na TMP sta dva režima. Prednastavljeno je, da se ohrani ime VGEO točke, TM/GK koordinate se prevzamejo od TMP in se dodeli status S, TMP točka se pa interno briše. Drugi režim pa ohrani ZK attribute TMP točke, VGEO status se pa spremeni v Brisano (ne spreminja se TMP.MEJ). Menjavanje režima se doseže s pritiskom na tipko **Z** (info v statusni vrstici). Pri prevezavi TMP točke na VGEO se TMP\_ZK atributi ohranijo ter dobijo status S, prevzame se pa ZK številka od VGEO točke. Npr. prevezava 10247\_D na 18307 da rezultat 18307\_S s TMP atributi, grafika je od VGEO. Pri načinu prevezave, ko se ohranja ime VGEO točke, se mora pozneje eventualno še preračunati urejene meje za novo datoteko MEJ, kjer bo tako zapisano novo ime ZK točke.

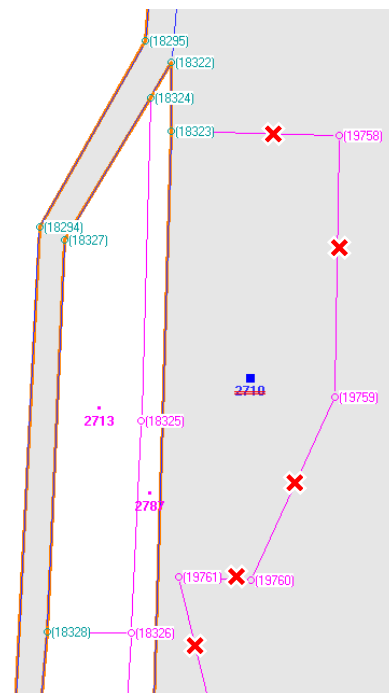


V kolikor se s prevezavami točk spreminja tudi TM/GK površino poligona parcelnega dela, se bo pred shranjevanjem TMP moral še eventualno urediti novi preračun površin parcel z eventualno izravnavo na staro stanje. Obod za novi TMP mora obvezno biti enak VGEO grafiki, znotraj pa se lahko ohranja tudi TMP grafika in se VGEO briše. Načeloma verjetno velja, da v kolikor novi izrez VGEO ni izboljššan, oziroma ima oštevilčene samo lome z ZK točkami, se znotraj oboda prevezujejo te VGEO ZK točke na obstoječe izboljššane TMP grafične (če njihov vklop ustreza bolj realnemu

stanju v naravi), pri shranjevanju TMP pa bodo samodejno dobile status **S**. Za iskanje grafičnih točk za prevezovanje v sliki se lahko uporabi tipka **G**, ki v centru slike takoj pokaže naslednjo grafično točko. Ko se pojavi sporočilo, da grafične točke ne obstajajo več, se lahko prevezovanje oz. napenjanje zaključi.

## 2. Brisanje znotraj oboda (Točke/Izloči, Povezave/Briši, Nivoji/Prenos)

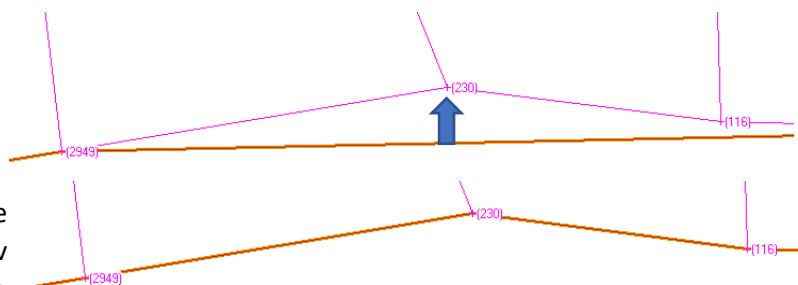
Končni cilj je, da se v obodu TMP ne smejo nahajati 'proste' VGEO povezave in točke. Večinoma se bo v predhodni fazi prevezovanja točk to uredilo, vendar pa se vseeno lahko zgodi, da ostane 'višek' VGEO točk (npr. v sliki 19758,19759,...). To je običajno takrat, kadar se je v izvornem TMP brisala odvečna grafika. Te VGEO 'viške' je potrebno večinoma brisati, predlagam kar z ukazom **Točke/Izloči**, ki istočasno briše tudi povezavo. Da se ne bi zmotili pri izboru 'viška', je na voljo možnost samodejnega iskanja take točke, kar se doseže ponovno s tipko **G**. Ta opcija interno išče VGEO točke, ki vsebujejo samo VGEO povezave znotraj oboda TMP, če ne obstajajo, se izda tudi sporočilo in potem brisanje ni več potrebno. Pri tem postopku VGEO ZK točke dobijo status **B**. Omenil bi tudi, da VGEO ZK točka lahko dobi samodejno status **B** že pri uvozu VGEO datotek. To se zgodi takrat, kadar na istem grafičnem položaju v TMP že obstaja nova Dodana ZK točka. Pri ukazu za brisanje točk je še na voljo opcija s tipko **I** za inicializacijo iskanja točk znotraj oboda TMP, **N** pa omogoča določitev novega oboda TMP (smiselno takrat, ko se je zunanji obod s prevezavami točk spremenil ali ga ni).



V primerih, ko v VGEO obstaja novejša stanje parcel (npr. v TMP območju, kjer so nespremenjene parcele, je bila pozneje parcelacija in je tako v VGEO več novih parcel), se pa ti viški povezav ne smejo zbrisati, ampak se morajo samo prenesti iz nivoja VGEO v drug vidni nivo (poljubni nivo, lahko kar isti kot je TMP → DKN, ali Nove parcele,...). To se naredi z ukazom **Izberi/Nivoji/Prenos**. V takih primerih se mora pri uvozu VGEO obvezno uvažati tudi parcele, zaradi pravilnega vračanja TMP z novim stanjem parcel. Te VGEO parcele v obodu TMP se pri uvozu samodejno prenesejo v nivo 'Nove parcele' in opozarjajo na to, da se bo morala narediti še obdelava centroidov (podrobneje opisano v 4. točki).

## 3. Vrinjanje točk, nove TMP povezave na obodu (Povezave/...)

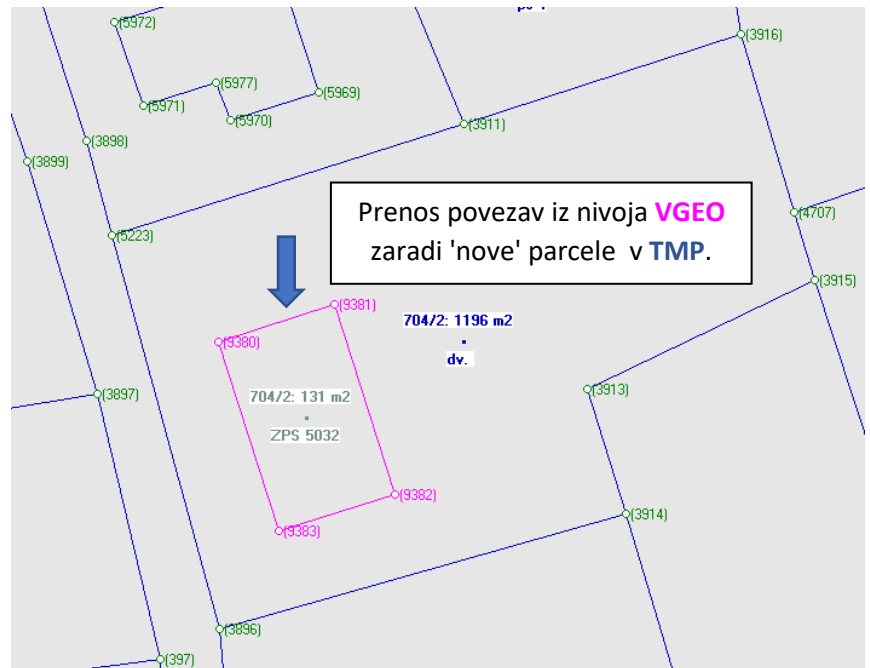
Ta situacija se bo lahko pojavila v primeru, ko se je VGEO izrez posodobil oz. izboljšal (ni bila narejena samo preštevilčba lomov) in nastane neskladje z obodom TMP. Ker mora TMP obod biti identičen z VGEO, se mora zato popraviti. Če spremembe TMP oboda nismo uspeli narediti že kar s prevezavo grafičnih točk (na obodu je število novih VGEO točk večje od TMP), moramo dodati nove TMP povezave. To lahko naredimo z ukazom **/Vrini točko**, ki omogoča da se izbrana TMP povezava razdeli in poveže v novi točki. Pri tem ukazu imamo tudi na voljo iskanje točke VGEO s tipko **G** ali drugo poljubno tipko, ki prikaže eventualno povezavo v nivoju 'grafične točke'. Te povezave nastanejo samodejno že pri uvozu VGEO v primeru, ko se navezujejo na grafične točke na TMP obodu. Grafična točka na obodu TMP namreč 100% pomeni, da se bo obod moral spremeniti, ali s prevezavami grafičnih, ali pa z risanjem novih povezav. Isti rezultat kot z vrinjanjem bi tudi dosegli z ukazom **/Tvori, /Briši** ali **Nivoji/prenos**. Kot je že bilo omenjeno, povezave za TMP se ne smejo nahajati v VGEO nivoju (interno se v Geosu imenuje **Novi izrez**), ker se le-ta pri topološki kontroli in shranjevanju izklopi.



#### 4. Topološka kontrola (Povezave/Kontrola, Nivoji/Prenos, Parcele/Briši/Fizično)

Izvršitev ukaza **Povezave/Kontrola** je na koncu grafične obdelave **obvezna**, ker se s tem preverijo eventualne 'skrite' nepravilnosti v podatkih in se naredi tudi nova interna uskladitev poligonov parcel zaradi sprememb v povezavah. Opcija pri presekih povezav '**+ZKT brez koordinat**' upošteva tudi ZK\_GK/TM koordinate pri ZK točkah s statusom 'Brez koordinat'. Opcija pri kontroli parcel '**+brez ZKT**', pa naredi kontrolo obstoja grafičnih točk v poligonih parcel), kajti če je VGEO brez grafičnih točk, v poligonih parcel TMP ne smejo obstajati grafične točke.

Če so se uvažale tudi **VGEO** parcele, se lahko zgodi, da v TMP obodu nastanejo novi parcelni deli (so v ločenem nivoju '**Nove parcele**') in imajo status 'Nespremenjen' (npr. nove številke parcel). V tem primeru se bo po kontroli pokazalo obvestilo o 'napaki' centroidov (v kolikor nismo povezave uredili že v 2.točki), ker v enem poligonu parcele obstaja več centroidov. Te podvojene centroide mora uporabnik ustrezno obdelati oz. '**fizično**' brisati. Najprej se vklopi nazaj v vidno nivo '**Novi izrez**' in se preveri eventualni obstoj novega poligona. V kolikor obstaja, se z ukazom **izberi/Nivoji/Prenos** prenesejo te povezave v drug nivo (npr. 'Nove parcele'). Cilj je, da ne obstajajo več te povezave v **VGEO** izrezu, ker se le ta izvzema pri topoloških kontrolah za TMP. V sliki je razvidno, da ima novo stanje parcele 704/2 nov parcelni del ZPS, kjer moramo povezave 'prenesti' iz nivoja **VGEO**.



V kolikor VGEO Nespremenjeni centroidi nimajo novega poligona, se bo moral običajno **fizično** zbrisati nespremenjen TMP centroid in se ohraniti najnoviji VGEO. Če so pa TMP parcele Spremenjene, se bo moral zbrisati VGEO, ker predstavlja starejše stanje parcele.

Če se bo kdaj pripetilo, da sta v istem poligonu dva nespremenjena centroida parcele, ki imata različne atribute (najpogosteje je prvi TMP 'BREZ-0'), je vzrok najverjetneje v izvoru TMPja od programa GeoPro, ki ima drugačen princip obdelave oz. shranjevanja PKV/POV kot GEOS. GEOS pri uvozu VGEO vedno uparja POV in PKV, tako da so interno atributi/grafika parcele enolični (vsi iz POV, samo viški iz PKV) in so tudi vidni v sliki kot atributni centroidi parcel za nadaljnjo obdelavo ter shranjevanje TMP. Pri uvozu TMP zato GEOS prebere podatke parcel brez naknadnega uparjanja POV in PKV, ker so predpostavljeno že vsi uparjeni (centroidi v sliki so direktno samo iz TMP.PKV in predstavljajo tudi vse POV atribute). Ker pa GeoPro PKV in POV podatke obdeluje drugače, so tako lahko potem po branju te TMP z GEOSom v sliki/PKV npr. 'Brez', atributi POV pa nimajo določenega centroida (PKV) v sliki (so 'skriti'). Tehnično s takim TMP primerom sicer ni nič narobe, ločeno gledano sta grafika PKV pravilna in tudi atributi POV.

Po urejanju parcel se mora ponovno sprožiti topološka kontrola in šele ko je kontrola brez napak, lahko gremo v nadaljnje eventualne preračune površin in/ali MEJ ter tudi shranjevanje TMP.

### C) Obdelava ZK atributov

Predhodno mora biti grafična obdelava že narejena, prav tako mora biti topološka kontrola brez napak.

#### Sprememba TM/GK ZK koordinat točk


Ko se morajo popraviti TM/GK koordinate zaradi novih ZKP VGEO točk, ki topološko 'kvarijo' prikaz v TM/GK (problem presekov pri ZK brez koordinat, ki imajo TM/GK), se to lahko naredi na več načinov. Omenil bom dva

ukaza, ki lahko prideta tudi v poštev pri usklajevanju ali grafike ali ZK\_TM/GK koordinat. Ukaz **Točke/ZK grafične /Nove GK/TM** spreminja GK/TM ZK\_tribute na podlagi predhodno izbranih ZK vektorjev. Grafika ZKP pri tem ostaja nespremenjena. Ukaz **/Enotni vklop** pa spreminja grafiko ZKP z enotnimi ZK vektorji in ostajajo GK/TM ZK atributi nespremenjeni. Rezultat obeh ukazov pa je, da se ZK vektorji GK/TM uskladijo tako, da je prikaz relativno enak v ZKP in v ZKN. Oziroma povedano drugače, prvi ukaz prilagaja GK/TM ZKtribute tudi na podlagi grafike ZKP, drugi pa obratno, prilagaja grafiko ZKP tudi na podlagi GK/TM ZK atributov. Pri ukazu **Nove GK** se lahko prav tako uporabi tipko **G** za lažje iskanje primernih točk za spremembo GK.

### Odprava grafičnih vektorjev pri ZK točkah

V primeru, ko je **VGEO** izrez 'izboljššan' in brez ZK vektorjev (**vs**a grafika je enaka GK koordinatam), sam TMP primer pa ima vektorje, lahko le-te vse naenkrat eventualno odpravimo z ukazom **Točke/ZK-grafične/Premakni ZK na GK** in nato tipko **V**. To je smiselno narediti seveda takrat, ko so vse GK koordinate pravilne (npr. ne sme biti presekov v GK sistemu pri topološki kontroli).

### Sprememba atributov parcel

V kolikor nastane potreba za novim preračunom atributnih površin **D/S** parcel iz TM/GK zaradi sprememb grafike in/ali ZK koordinat, se to lahko naredi na več načinov. Če se računajo površine iz koordinat, se lahko uporabi ukaz **Parcelle/Površine D/S**, ki paketno vsem D/S parcelam dodeli novo izračunano površino iz koordinat. Za posamezni izbor in izračun površine parcele se uporabi ukaz **Parcelle/Info** ter se v dialogu izbere ukaz  za izračun površine iz poligona parcele. Pri preračunu površin iz koordinat se najprej išče površina iz ZK\_TM, potem ZK\_GK in na koncu še grafična (za prevzem grafične površine se pojavi vprašanje). Za prikaz zapisnika površin parcel in tudi eventualno izravnavo površin, se uporabi ukaz **Parcelle/V zapisnik**. Ta dialog omogoča tudi paketno izravnavo površin vsem predhodno izbranim parcelam.

## D) Shranjevanje novega TMP primera

Po končani obdelavi sledi na koncu še shranjevanje z ukazom **Datoteka/Shrani kot/DKN format**. Prikaže se predogled z dialogom, v katerem se lahko eventualno še izbirajo opcije za izbor parcel, ki se shranjujejo (npr. brez POV in MEJ). Pri tem se tudi samodejno naredi primerjava vseh ZK točk z VGEO izrezom in se v primeru eventualnih sprememb samodejno dodeli status **Sprememba s sporočilom** (gumb VGEO = OK). Naj še enkrat omenim, **VGEO** nivo ni namenjen za shranjevanje TMP in mora biti v primeru obstoja VGEO parcel (so se uvažale z VGEO) obvezno izklopljen. Merodajni za shranjevanje grafike TMP.PKV/PLV so samo vidni poligoni parcel in ne trenutno (ne)vidne povezave na ekranu. Vse parcele, ki so namenjene za shranjevanje, so tudi vizualno obarvane, šrafura je različna za POV in PKV. Pri shranjevanju TMP se kontrolira tudi obstoj grafičnih koordinat ter obstoj ZK točk različnih od **N** v obodu in se izda eventualno opozorilo.

