Beépítési százalék számítás QGIS 1.8 verzió dr. Siki Zoltán

Ebben a példánkban a földrészleteket tartalmazó felület réteghez rendeljük hozzá, hogy az épület, szintén felület rétegen található elemek hány százalékát fedik le a földrészleteknek. A példában a földrészleteket a *telkek* réteg, az épületeket az *epuletek* réteg tartalmazza. Adjuk hozzá egy új projekthez a két réteget (EOV vetület). Az adatok innen tölthetők le: http://www.agt.bme.hu/gis/qgis/beep.zip.

Először bővítsük az *telkek* réteg attribútum tábláját a földrészletek területével. Nyissa meg a telkek réteg attribútum tábláját, tegye szerkeszthetővé (Ceruza ikon), majd kattintson a számológép ikonra. A megjelenő párbeszédablakban az alábbiakat adja meg:

🦸 Mező kalku	látor		? 🗙
Mező kalku Csak a szelek Új mező létre Mező neve Mező típus Mező szélesség Függvény lista – Keres E Műveletek E Műveletek E Műveletek E Konverzió E Szöveg	látor tált elemek frissítése hozás Létező TER Decimális szám (valós) ▼ OBJ_F 10 ♀ Élesség 2 ♀	ŏ mezők fri	Függvény súgó Függvény súgó Hoppá! A QGIS nem találja a súgót ehhez a függvényhez. \$area-hez a súgó fájit nem tlálom. Sem a nyelveden (hu_HU) sem angolul nem érhető el.
 ⇒ Szöveg ⇒ Geometria ⇒ yat \$area \$length \$perime \$x \$y ⊕ Rekord ⊕ Mezők és ér 	ater tékek		Sem a nyelveden (hu_HU) sem angolul nem érhető el. Ha létre akarod hozni, akkor vedd fel a kapcsolatot a QGIS fordító csapattal.
Műveletek	- / * ^ ()	
\$area			
Előnézet: <i>212.96</i>	75532836914		OK Cancel Help

Új terület oszlop létrehozása és feltöltése

Az epulet rétegen lehetnek olyan épületek, melyek a földrészlet határon átnyúlnak, ezért az épületeket messük el a földrészlet határokkal. Ezt a *Vektor/Geoprocessing eszközök/Metszés* menüponttal valósíthatjuk meg.

🖸 Metszés	? 🛛
Input vektor réteg	
Csak a szelektalt elemekre Metsző réteg	
telkek	-
Csak a szelektált elemekre	
Eredmény shape fájl	
C:/munkak/ujpest/2012dec/shp/eptelek.shp	Tallóz
О% ОК	Close

Épületek feldarabolása a földrészlethatárokkal

A darabolás után még előfordulhat, hogy olyan épületek keletkeztek, melyek több részből állnak. Ezek a késöbbiek során zavart okoznak, ezért ezeket alakítsuk át több egy részből álló elemre (*Vektor/Geometriai eszközök/Többrészűből egyrészűekbe*).

🦸 Többrészűből egyrészűekbe	? 🔀
Input vonal vagy törtvonal vektor réteg	
eptelek	-
Output shape fájl	
C:/munkak/ujpest/2012dec/shp/eptelek1.shp	Tallóz
0% OK	Close

Több részből álló épületek felbontása

Ezután a földrészletekhez hasonlóan számítsuk ki az *eptelek1* rétegen az elemek területét. Az épületek és a földrészletek pontatlan illeszkedése miatt nagyon sok u.n. töredék elem jöhet létre. Ezeket az elemeket (a területe kisebb mint 0.1 m²) töröljük ki. Tegyük a réteget szerkeszthetővé, majd az attribútum tábla *Haladó keresés* funkciójával szelektáljuk őket.

🦸 Keresés szerkeszt	Ő						?×
eptelek1 Mezők SZ_TIP JOGI_JEL JOGALLAS SZEMELY_ID CEG_ID_2 ELH_JELL ELH_MOD ELOZO_ID_2 L_DATUM HATAROZAT VALT_J TAR_HELY BLOKK_F_2 MEGSZ_D JELKULCS_2 MTER_ID_2 PONT_ID_2 TER Műveletek			Érté	śkek Minta		Mind	
=	<	>	Mint	%	Benne van	Nincs benne	
<=	>=	!=	Hasonló	És	Vagy	Nem	
SQL "where" klauzu TER < 0.1	ula <u>T</u> eszt	Töröl	Mentés	Betöltés	Cancel	Help	

Töredék épület darabok kiválasztása

A kiválasztott elemeket töröljük, az attribútum tábla alatti a törlés ikon megnyomásával. Emellett törölhetjük a TER oszlop kivételével az összes oszlopot az attribútum táblából. Erre azért is szükség van, mert a hosszú oszlopnevek zavart okozhatnak a későbbiekben.

Az eptelek1 rétegből készítsünk egy a centrálisokat tartalmazó réteget, mely örökli az attribútumokat az épületektől. Erre azért van szükség, mert földrészleteket metsző elemek attribútumait tudjuk összegezni, így a földrészlethatárra eső épületek két (vagy több) földrészletet metszenek. A centrális csak földrészletbe centrálisok eshet. А generálására а OGIS egy Vektor/Geometria eszközök/Felület centrálisok menüpont nem tökéletes, mivel ez a funkció a centrálist az épület töréspontok súlypontjába helyezi, ami az épületen és esetleg az épületet tartalmazó telken kívül eshet. Erre a célra a GRASS programot használjuk. A QGIS GRASS modul segítségével importáljuk a GRASS-ba az eptelek1 shape fájlt.

Megjegyzés: a QGIS 2.x verzióban a **realcentroid** modul segítségével az épületeken belül eső centrálist generálhatunk és nem szükséges a GRASS-t segítségül hívni.

I GRASS eszközök: ujpest/PERMANENT	? 🗙
Modulok fa Modulok lista Böngésző	
GRASS modulok Shell - GRASS burok Uj GRASS munkaterület létrehozása és adatok átvitele Fajikezelés Importálás GRASS-ba Raszter import GRASS-ba Vektor import GRASS-ba Vektor import GRASS-ba Vin.ogr.agis - Betöltött vektor importálása V.in.ogr.loc - OGR vektor import V.in.ogr.all - OGR vektor import és ahhoz illeszkedő munkaterület létrehozása V.in.ogr.all - OGR vektor import és egyesítése egy GRASS vektor réteggel V.in.ogr.all.oc - Minden OGR/PostGIS vektor importja és a munkaterület illesztése a terjedelemhez V.in.odx - DXF vektor import V.in.acti - Szöveg fájl import V.in.acti - Szöveg fájl import V.in.dx - DXF vektor import V.in.dx - DXF vektor import V.in.dx - DXF vektor import V.in.acti - Szöveg fájl import V.in.dx - DXF vektor import V.in.dx - DXF vektor import V.in.dx - DXF vektor import V.in.acti - Szöveg fájl import V.in.dx - DXF vektor import GPS-ből GPSTrans használatával V.in.garmin - Vektor import GPS-ből GPSBabel használatával	
	Ilose



🖉 GRASS eszközök: ujpest/PERMANENT	?×
Modulok fa Modulok lista Böngésző ∠ → 🌚	
Beállítások Eredmény Kézikönyv	
Betöltött réteg	
eptelek1	
Jelszó	

Name for output vector map	
eptelek	
Haladó beállítások felfedése >>	-
	-
	51
Futtatás Eredmény megjelenítése Lezár	
	<u>se</u>

GRASS import végrehajtása

Ezután indítsa el a GRASS programot és a v.extract parancesal hozza létre az epcen GRASS réteget.

v.extract input=eptelek1 output=epcen type=centroid Majd exportáljuk shape fájlba az eredményt.

v.out.ogr -s input=epcen type=centroid dsn=cél_könyvtár

Az így létrehozott epcen réteget adja hozzá a QGIS projekthez.

Az előkészületek után összegezzük a földrészletekbe eső épület centrálisok TER oszlopát a *Vektor/Adatkezelő eszközök/Attribútumok kapcsolása hely alapján* menüponttal.

🛿 Attribútumok kapcsolása hely alapján	? 🗙
Cél vektor réteg	
telkek	-
Vektor réteg összekapcsolás	
epcen	-
Attribútum összegzés	
 Attribútumok az első megtalált elemből Metszett elemek összege 	
🗌 Átlag 📄 Min 📄 Max 🕱 Összeg 📄 Medián	
Eredmény shape fájl	
C:/munkak/qgis/tmp/tel_ep.shp	Tallóz
Eredmény tábla	
Csak az egyező sorok megtartása	
 Összes rekord megőrzése (a nem egyezőket is) 	
0% ОК С	ose

Terület összegzés beleesés alapján

A *tel_ep* réteg attribútum táblája két új oszloppal bővül a *telkek* táblájához képest. A SUMTER oszlop az egyes földrészletbe eső épület centrálisok **TER** oszlopának összegét, a **COUNT** oszlop pedig a beleeső centrálisok számát tartalmazza.

Végül számítsuk ki a beépítési százalékot a mező kalkulátor segítségével, a *tel_ep* réteg attribútum táblázatában. Tegyük szerkeszthetővé a *tel_ep* réteget, nyissuk meg az attribútum tábláját, majd nyomja meg a számológép ikont (mező kalkulátor).

🦸 Mező kalku	látor	
Csak a szelek Mező neve Mező típus Mező szélesség Függvény lista – Keres Műveletek Műveletek Mat	tált elemek frissítése hozás Létező mezők fr BEEP Egész szám (integer) ▼ HRSZ 3 € Élesség 0 € tékek	sissítése Függvény súgó Hoppá! A QGIS nem találja a súgót ehhez a függvényhez. toint-hez a súgó fájit nem tlálom. Sem a nyelveden (hu_HU) sem angolul nem érhető el. Ha létre akarod hozni, akkor vedd fel a kapcsolatot a QGIS fordító csapattal.
Kifejezés —		
toint(("SUMTE	R" / "TER") * 100)	
		OK Cancel Help
	D = (= (+ (+ (=) = - (=)	-1/1//

_								
Ø	🦸 Attribútum tábla - tel_ep :: 0 / 25 elem szelektált							
	HRSZ 🗸	TER	SUMTER	COUNT	BEEP			
14	106	468.29	254.29	1	54			
15	105	482.29	309.14	1	64			
16	103	319.63	76.7	1	24			
17	107	681.47	349.75	3	51			
18	114	1066.05	698.06	1	65	***		
19	115	1087.37	647.43	2	60			
20	112	1089.22	533.23	3	49	•		
🔲 💽 💽 🔍 🗞 🥒 🚔 🔕 🗔 🔯 🗮 Keres 💿 ebben 🔹 Keres								
	Csak a szelektáltak 🦳 Keresés a szelektáltakban 🕱 Kis/nagybetű érzékeny 🛛 Haladó keresés 🛛 ? Lezár							

Az eredmény tábla

Budapest, 2013.06.05.