

PROJEKTI: INFORMACIONI GJEOHAPËSINOR, PËR
NJË ZHVILLIM TË QËNDRUESHËM TË TOKËS NË
ZONËN TIRANË-DURRËS

MANUAL PËR MBLEDHJEN DHE
EDITIMIN E TË DHËNAVE (V. 1)

MAY 2020

GRUPI I PROJEKTIT JICA

TABELA E PËRMBAJTJES

1.	Të përgjithshme	1
1.1.	Qëllimi i mbledhjes dhe editimit të të dhënave.....	1
1.2.	Procesi i punës.....	2
1.3.	Pajisjet për punë.....	5
1.4.	Planifikimi dhe shpërndarja e punës.....	5
1.5.	Karakteristikat fillestare të punës dhe të të dhënave	6
1.5.1.	Hapni ArcGIS.....	6
1.5.2.	Importimi i skedarëve të Stereo Projektit (Krijuar në ERDAS IMAGINE).....	7
1.5.3.	Karakteristikat ArcMAP(mxd)	9
1.5.3.1	Shfaqni të dhënat në pamjen Stereo	10
1.5.3.2	Të dhënat në server	10
1.5.3.3	Fillimi i mbledhjes së të dhënave.....	10
2.	Punimet për <i>Mbledhjen dhe Editimin</i> e të dhënave	11
2.1.	Punimet për mbledhjen e të dhënave	14
2.1.1.	Teoria e metodave	14
2.1.1.1	Emërtimet gjeografike (Geographical Name - GN)	14
2.1.1.2	Kufijtë e njësive administrative (Administrative Units - AU).....	15
2.1.1.3	Rrjetet e transportit (Transport Networks - TN).....	16
2.1.1.4	Hidrografia (Hydrography - HY).....	22
2.1.1.5	Ndertesat (Buildings – BU)	29
2.1.1.6	TipologjitëLineareNdarëseAsig (AsigLinearFenceFeature - AS)	31
2.1.1.7	Shërbimet qeveritare dhe - <i>Utility and governmental services (US)</i>	32
2.1.1.8	Modeli Dixhital i Terrenit (Elevation - EL).....	32
2.1.1.9	Tipologji të tjera - Other features	36
2.1.2.	Përpunimi në software	37
2.1.2.1	Vendosja e parametrave për here të parë	37
2.1.2.2	ArcGIS (Fillimi i punës me Stereo Analyst).....	43

2.1.2.3	Karakteristikat e "Topo mouse"	46
2.2.	Vlerësimi i cilësisë.....	47
2.2.1.	Të përgjithshme	47
2.2.2.	Metoda e vlerësimit të cilësisë	47
2.2.2.1	Kontrolli tematik (Kontroll visual në monitor)	47
2.2.2.2	Krahasimi me ortofoto (Kontrolli visual në monitor dhe në Hartë letër).....	47
2.2.3.	Lloji i cilësisë	50
2.2.3.1	Plotësimi/Kompletimi.....	50
2.2.3.2	Përputhja logjike	50
2.2.3.3	Saktësia pozicionale	51
2.2.3.4	Saktësia tematike	51
2.3.	Tabela e vlerësimit të cilësisë.....	52
2.4.	Punimet për editimin e të dhënave	53
2.4.1.	Të përgjithshme	53
2.4.2.	Kontrolli i gabimeve logjike.....	53
2.4.2.1	Kontrolli topologjik	53
2.4.2.2	Shembull i kontrollit të mospërputhjes.....	58
2.4.2.3	Përputhja e kulmeve	59
2.4.2.4	Kontrolli automatik i Modelit dixhital të terrenin (Izoipset, pikat me kuotë) - EL (Contour line, Spot Elevation.).....	59
2.4.2.5	Kontrolli automatik për ndërtesat (BU, PF, AF, AS)	61
2.4.2.6	Kontrolli automatik për ndërtesat (e.g.LC).....	62
2.4.3.	Tipologjitë që krijohen me post-procesim	63
2.4.3.1	Rrjeti i transportit (Transport Network - TN).....	63
2.4.3.2	Hidrografia (Hydrography - HY).....	64
2.4.3.3	Modeli Dixhital i Terrenit (Elevation - EL).....	68
2.4.3.4	Mbulesa e tokës (Land Cover Unit - LC)	69
2.4.3.5	Ndërtesat (Building - BU)	70

1. Të përgjithshme

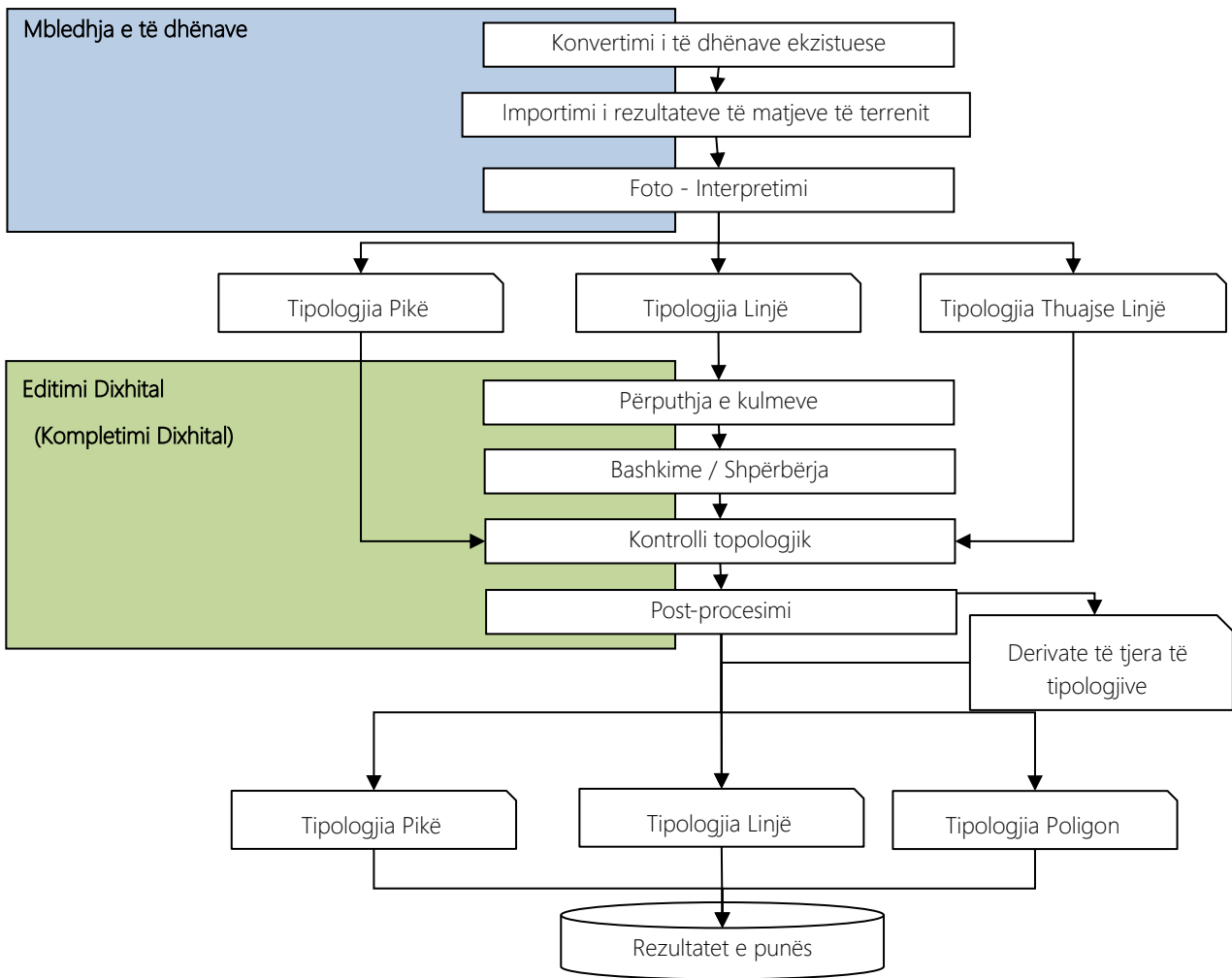
1.1. Qëllimi i mbledhjes dhe editimit të të dhënave

<Mbledhja e të dhënave (Plotimi 2D/3D)>

Mbledhja e të dhënave është (plotimi 2D/3D) është një proces pune për krijimin e të dhënave topografike duke shfrytëzuar tipologjitë 2D dhe 3D, të përcaktuara në specifikime nga materialet ekzistuese, rezultatet e punimeve në terren apo interpretimi i imazheve ajrore / satelitore (stereo / ortofoto).

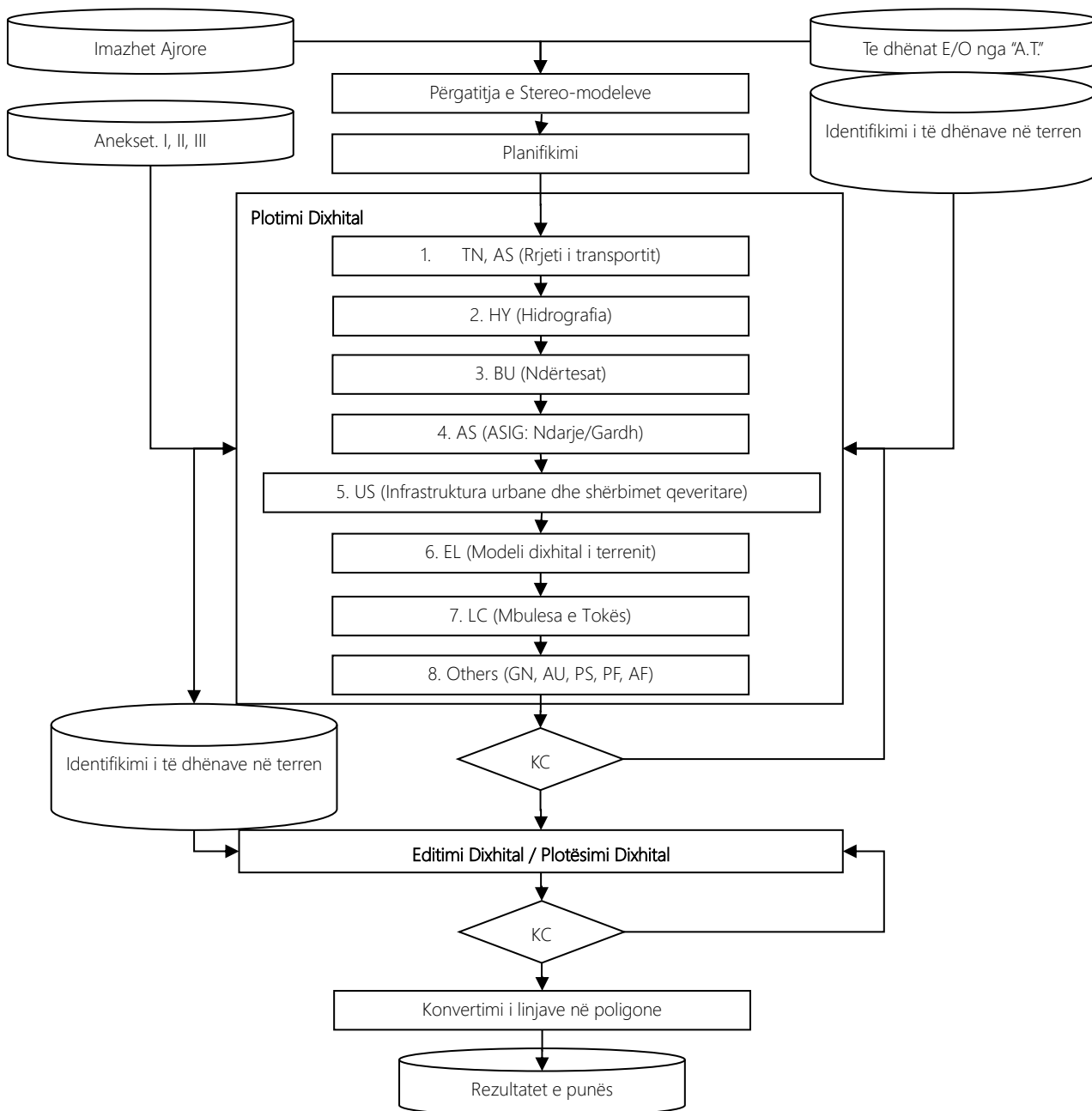
<Editimi i të dhënave>

Editimi i të dhënave është një punë për të kompletuar të dhënat topografike në mënyrë logjike dhe krijimin e derivateve të tillë si: ZonatRrugore (RoadArea) dhe TrupilRuuges (VehicleTraffic), zonat (poligonet) nga vijat e jashtme të Rrugës (Road - Linjë), KufiriTokëUjë (LandwaterBoundary - linjë) nga RrjedhaUjore (Watercourse - poligon) dhe Pellgjet (StandingWater - poligon), Basenet (poligon) nga Modeli Dixhital i Terrenit (Elevation – psh. Izoipset, Pikat me kuotë)

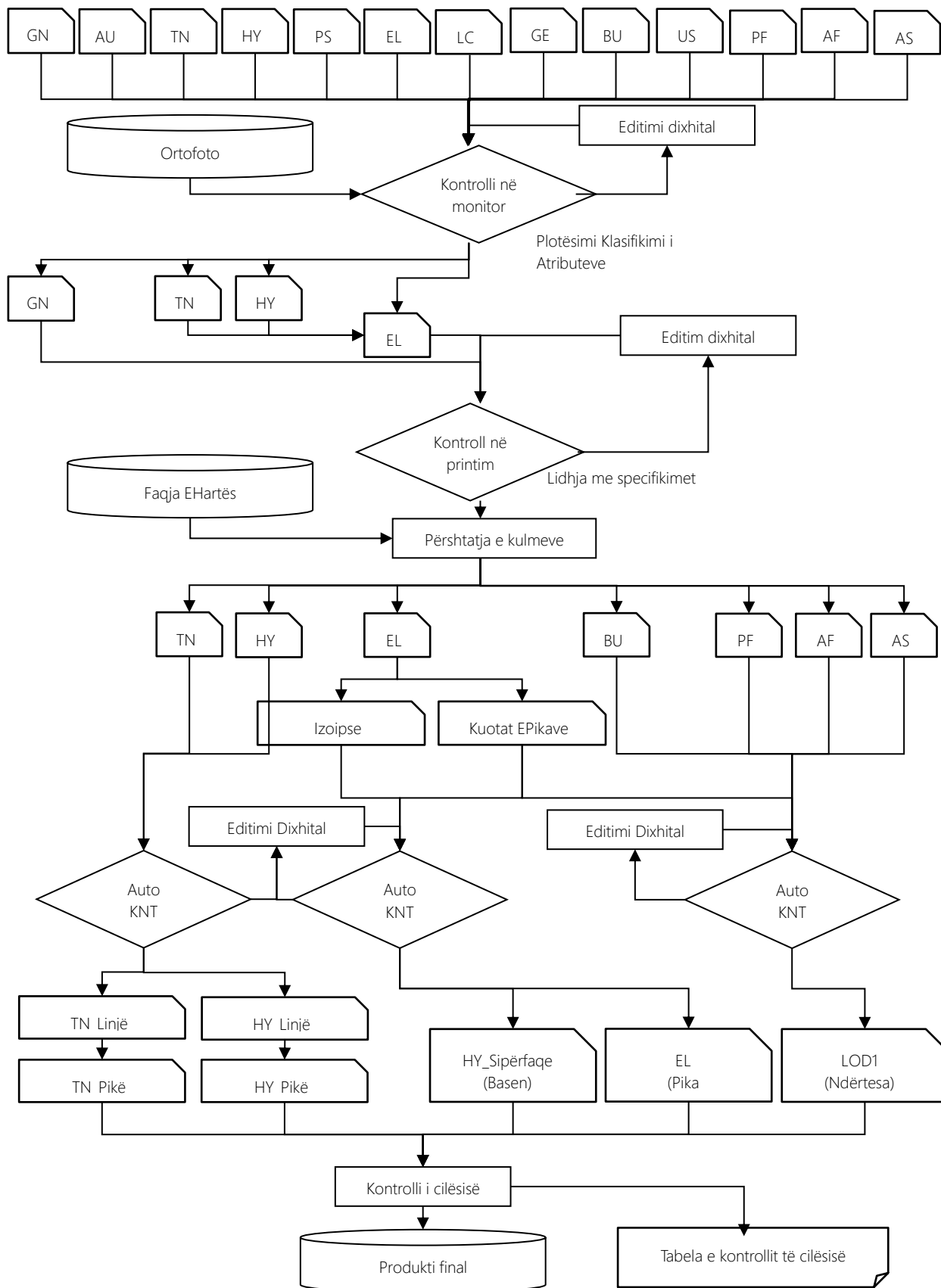


1.2. Procesi i punës

<Mbledhja e të dhënave>

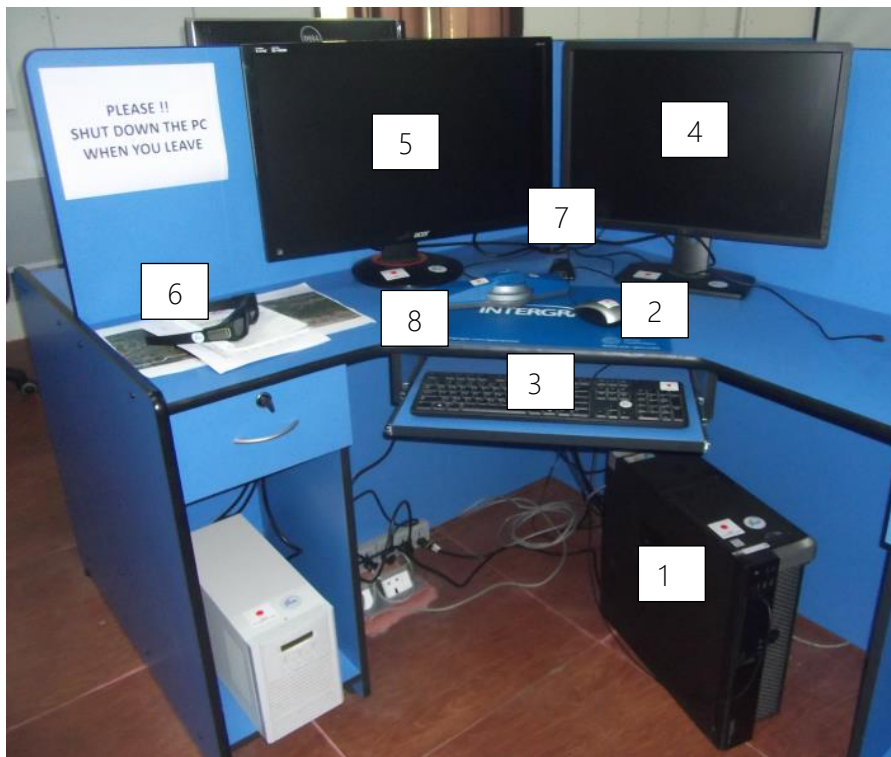


<Editimi i të dhënave>



1.3. Pajisjet për punë

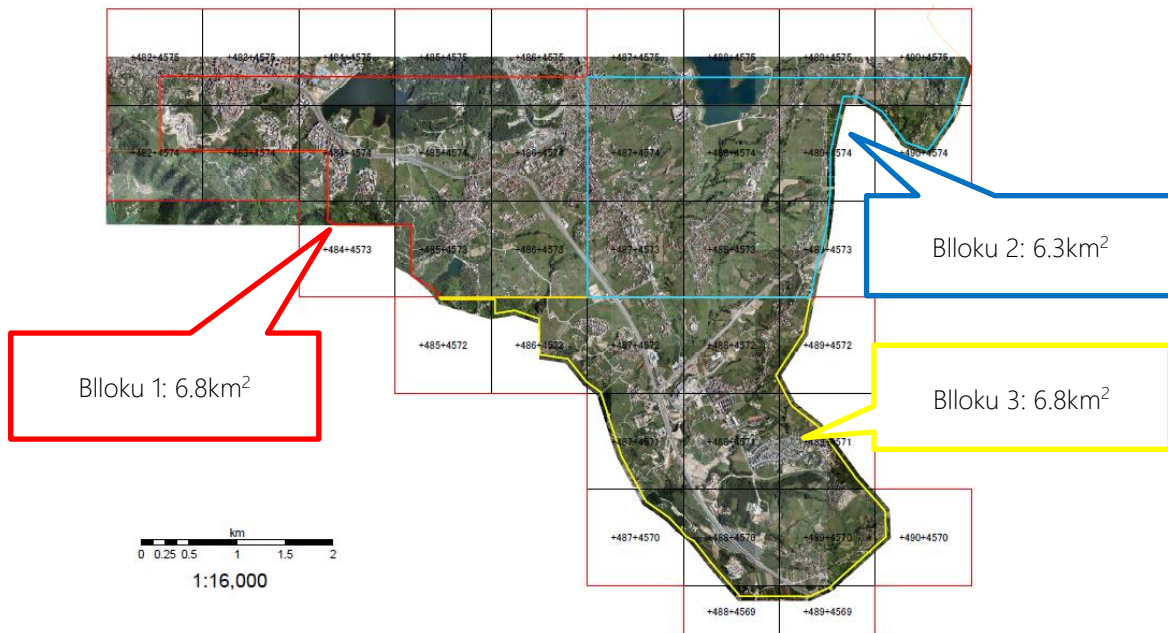
HW/SW	Type	Number in photo below
Hardware	<ul style="list-style-type: none">● Kompjuter personal (Tastjerë, maus)● Monitor LCD● Monitor 3D● Syze 3D● Aksesorët për syzet 3D● Topo-maus	1, 2, 3 4 5 6 7 8
Software	<ul style="list-style-type: none">● ERDAS IMAGINE● Stereo Analyst for ArcGIS● ArcGIS Desktop	



1.4. Planifikimi dhe shpërndarja e punës

Bazuar në kushtet e punës së projektit (sipërfaqja, periudha, burimet njerëzore) do të përllogaritet dhe plani i punës dhe zonat e punës do të shpërndahen në mënyrën e duhur tek operatorët dhe pastaj të përcaktohet performanca për secilin bllok.

Shembulli mëposhtë është një rast i shpërndarjes së punës për zonën OJT¹, për projektin JICA



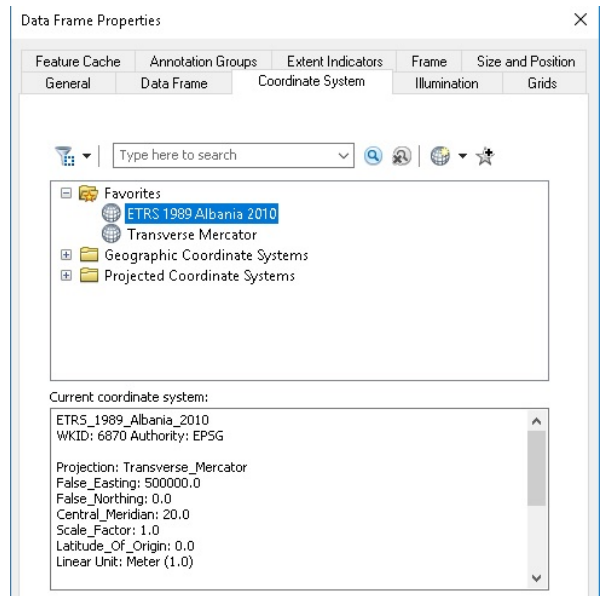
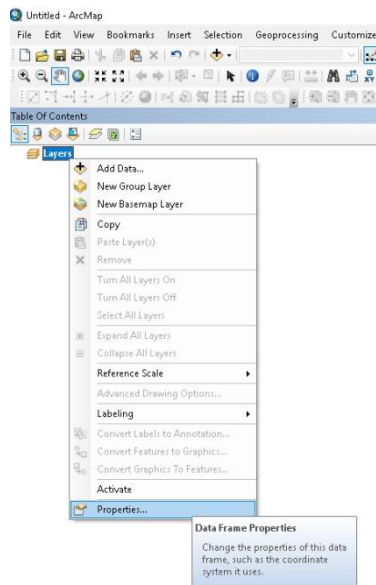
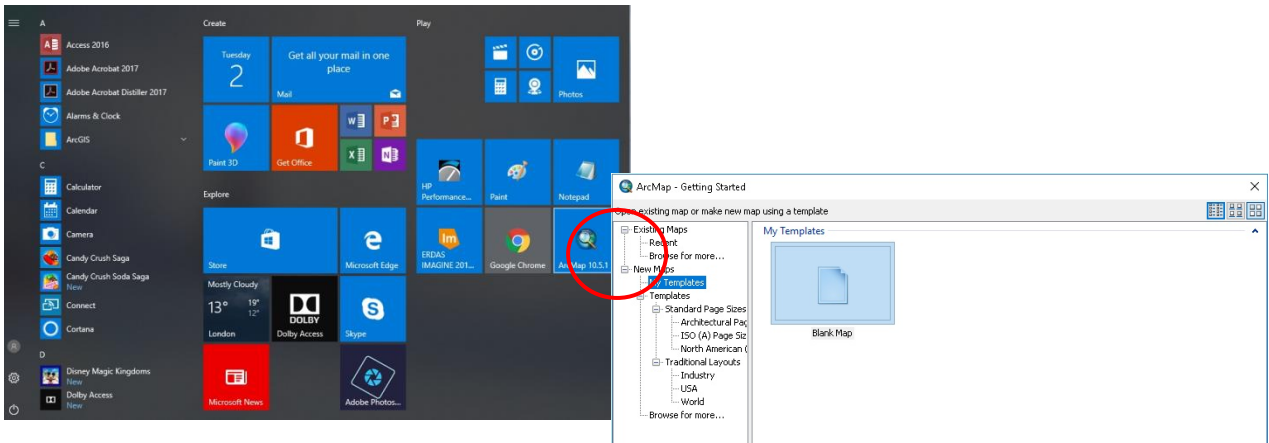
1.5. Karakteristikat fillestare të punës dhe të të dhënave

Ky kapitull paraqet fillimin e punimeve për “mbledhjen e të dhënave 3D” ose si të krijohet një shabllon i ri për punimet nëse skedari ekzistues *.mxd është dëmtuar.

1.5.1. Hapni ArcGIS

Hapni një skedar “mxd” dhe përcaktoni sistemin koordinativ.

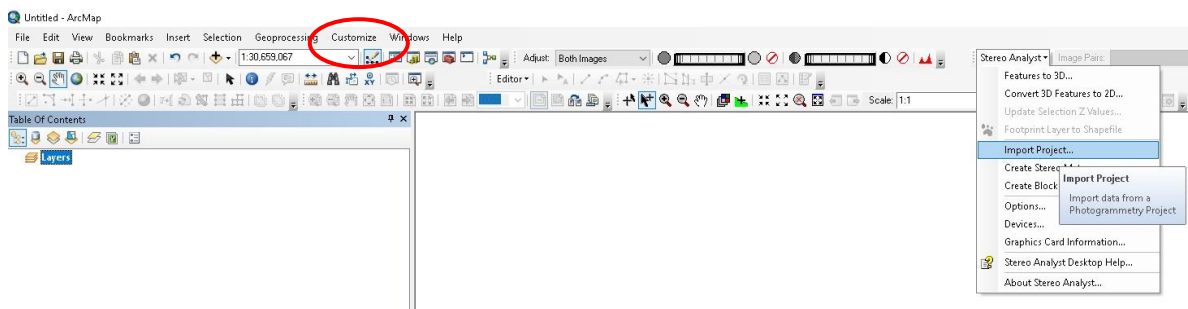
¹ OJT – On the Job Training – Zona e interesit të trajnimit



1.5.2. Importimi i skedarëve të Stereo Projektit (Krijuar në ERDAS IMAGINE)

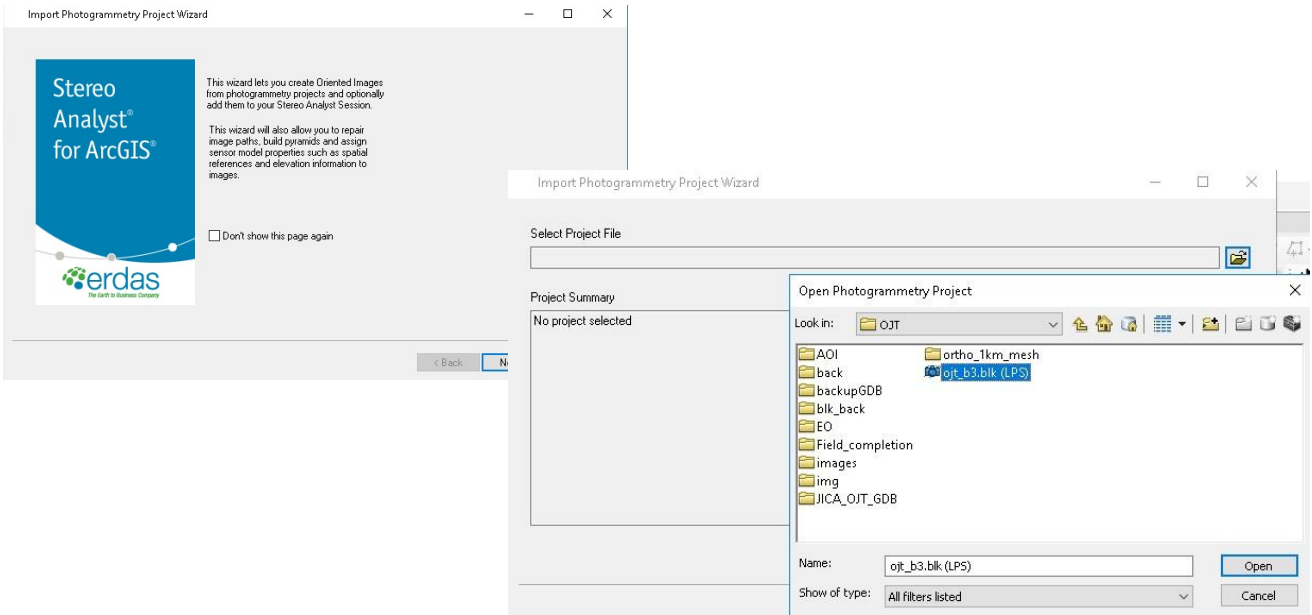
Pasi të hapet faqja kryesore e programit, aktivizoni panelet "Stereo Analyst" dhe "Advanced Editing" nga menuja "Customize".

Pastaj, shkoni tek "Stereo Analyst" dhe "Import Project".

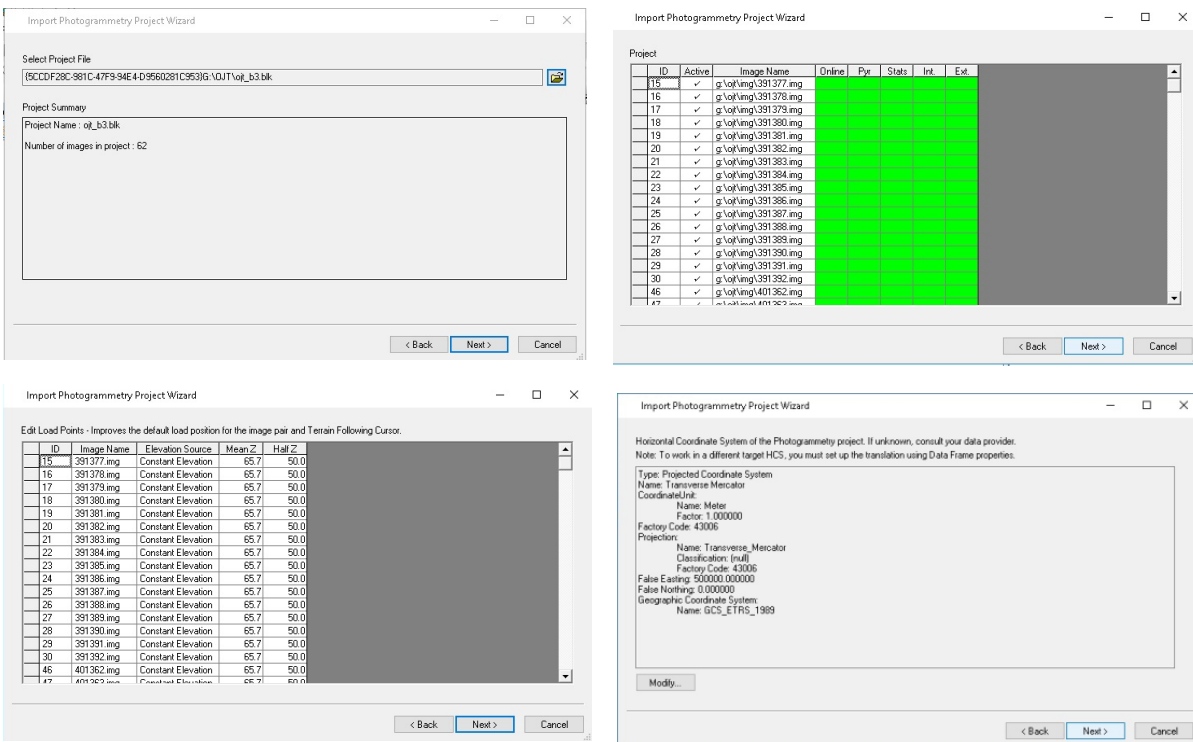


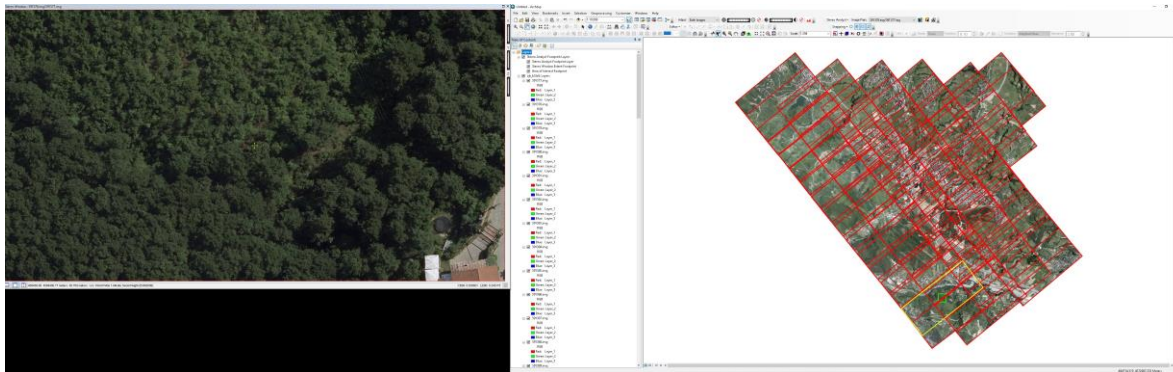
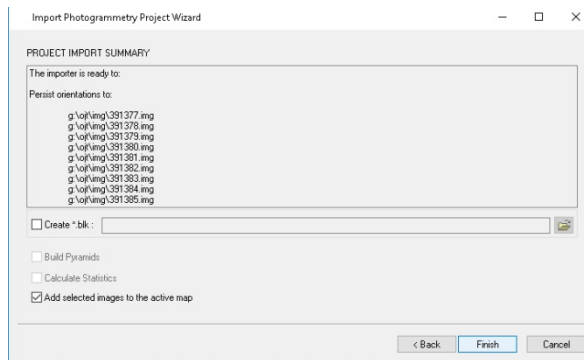
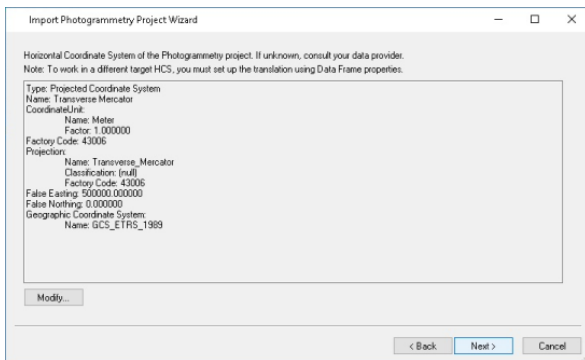
Selektoni skedarin e bllokut (*.blk) bazuar në bllokun objektiv (ojt_b1.blk / ojt_b2.blk / ojt_b3.blk)

✦ Mbi përgatitjen e skedarëve bllok shikoni **Kapitullin "2.1.2.1. Imazhet Fotogrametrike"**.



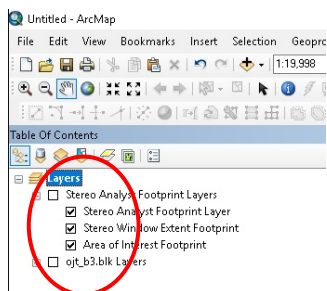
Vazhdoni të ndiqni hapat e mëposhtëm (Klikoni "Next" deri në "Finish").



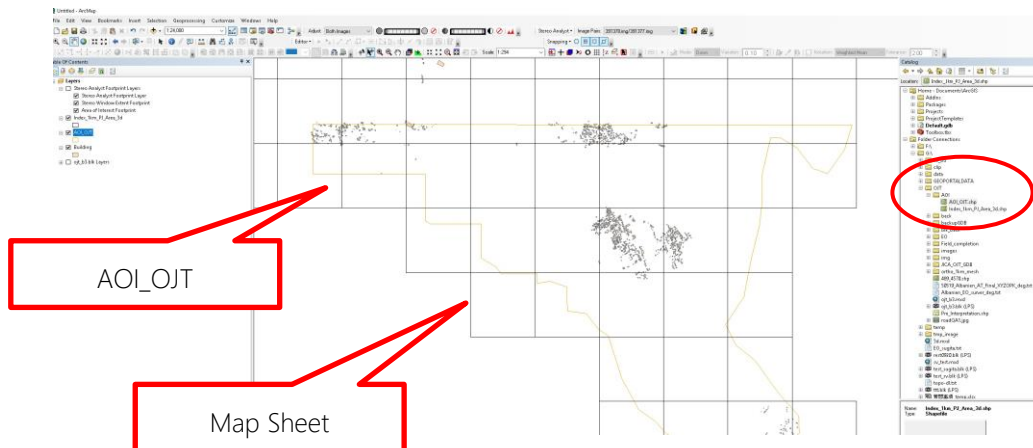


1.5.3. Karakteristikat ArcMAP(mxd)

Fikni në tabelën e përmatjes "Stereo Analyst Footprint Layers" dhe "Block file layers".

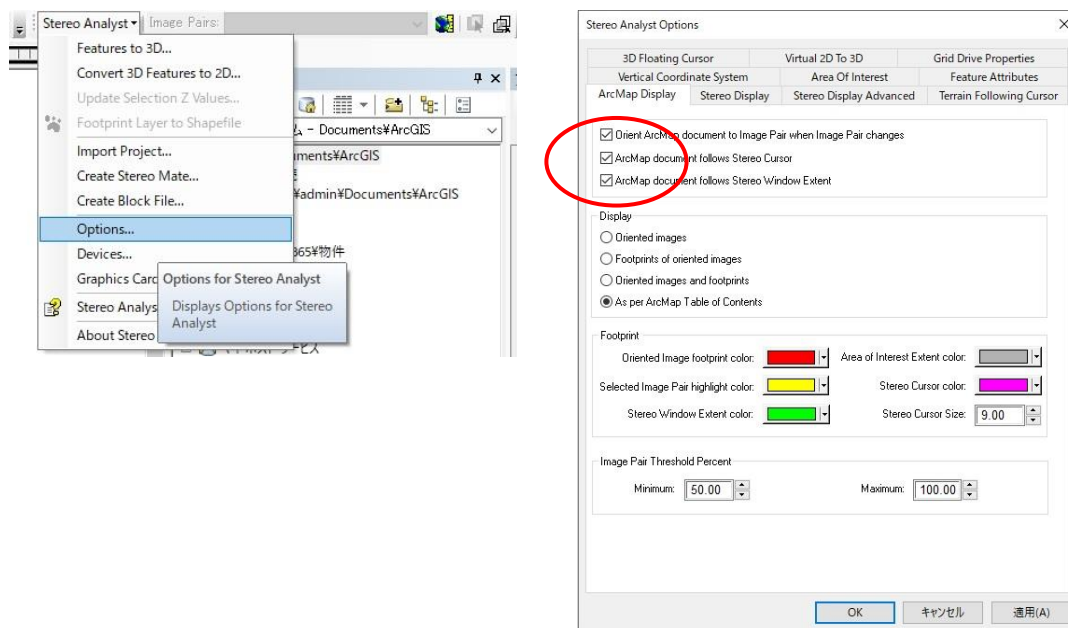


Hapni shtresën me Zonën e punës (AOI: Zona e interesit) dhe Vijën kufizuese (Faqet e hartës për projektin p.sh. Gridi 1km*1km).



1.5.3.1 Shfaqni të dhënat në pamjen Stereo

Që të kontrolloni paraqitjen e linjave vektor në stereo imazhet, shkoni tek "Options" nga "Stereo Analyst" dhe klikoni në kutitë që to aktivizoni me "check"

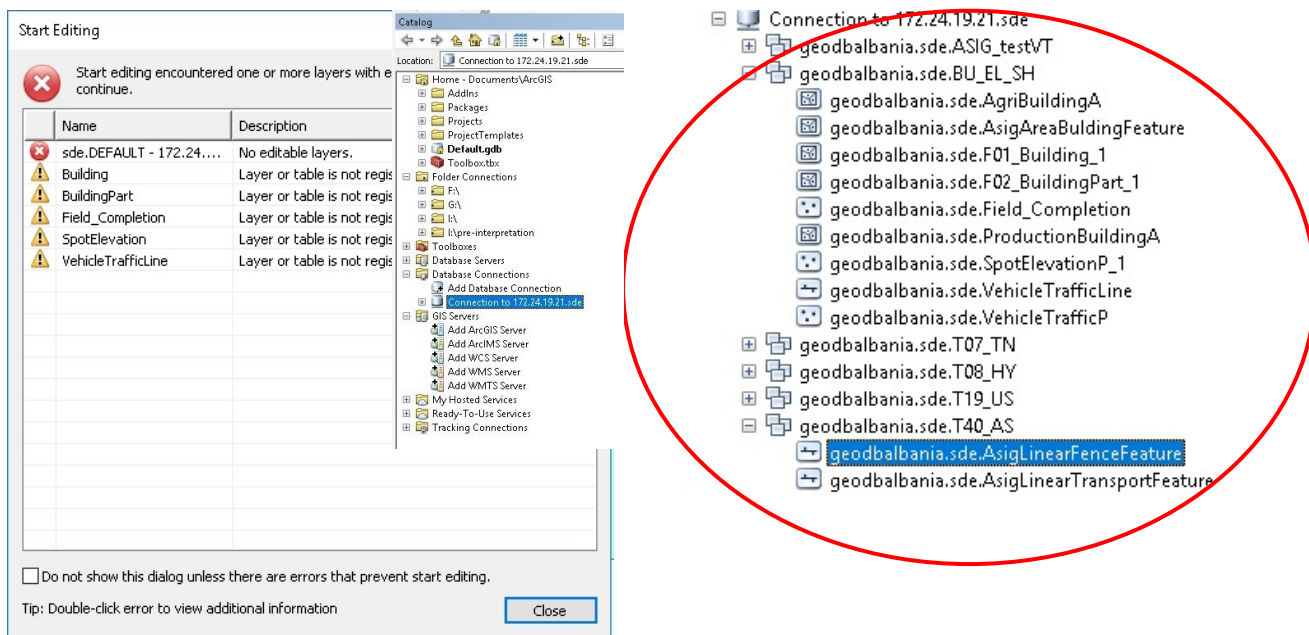


1.5.3.2 Të dhënat në server

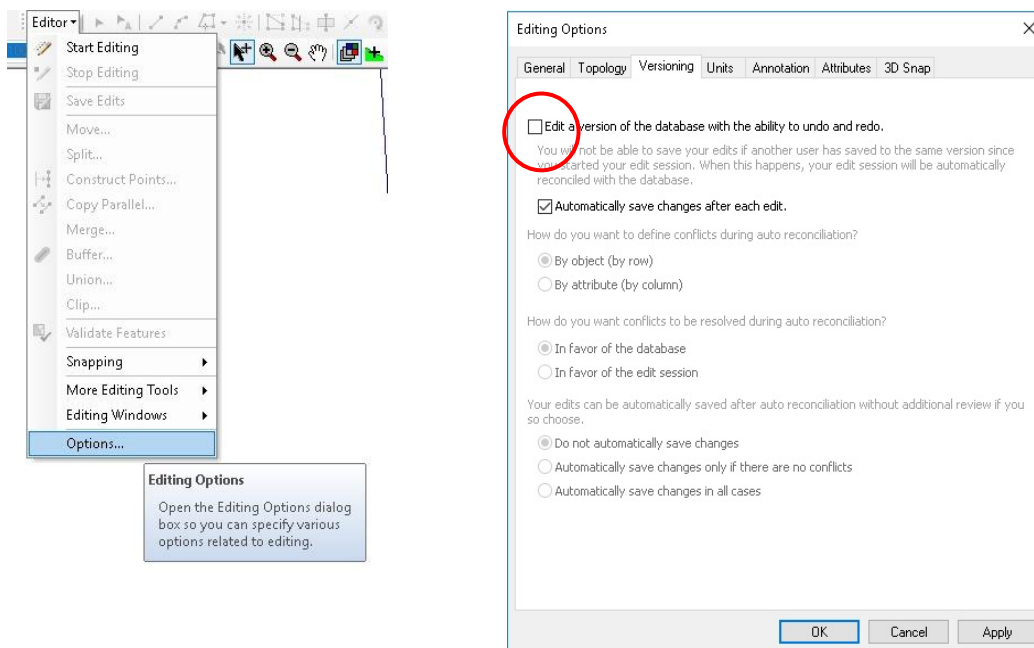
Në vijim "lidhja me 172.24.19.21.sde" është lidhja me të dhënat për punën në serverin e ASIG (për projektin JICA).

1.5.3.3 Fillimi i mbledhjes së të dhënave

Kur ju shfaqet ky mesazh ju lutem shkoni tek "Edit Options".



Çaktivizoni "Versioning" në kutinë e check-imit.



2. Punimet për Mbledhjen dhe Editimin e të dhënave

Tabela e mëposhtme paraqet tipologjitë e synuara (objektiv) dhe metodat e rekomanduara të përvetësimit si dhe burimin e shfrytëzuar (fusha: verifikimi/plotësimi i fushës, imazh: interpretimi i imazheve ajrore, materialet: materialet ekzistuese, derivate: krijimi i tipologjive të tjera, përditësimi/rifreskimi: modifikimi i vjetërsisë së zones pasi bëhet përfundohet puna) në punimet për Mbledhjen dhe Editimin e të dhënave.

	Tema	Emërtimi i tipologjisë	Zona OJT	Puna		Metoda e shfrytëzuar	
				Plotim	Editim		
1:GN	Geographical Names - Emërtimet Gjeografike		○		○	Fusha (Shiko 2.1.1.1)	
2:AU	Administrative units – Kufijtë e njësive administrative		○		○	Fusha (Shiko 2.1.1.2)	
3:TN	Transport networks – Rrjeti i Transportit	Marker Post - Shënjujes	×				
		Tipologjitë për Aerodromet	×				
		Tipologjitë për Rrjetin Hekurudhor/Kabllor - Railway/Cableway	×				Imazh (Shiko 2.1.1.3)
		Tipologjitë për Rrjetin Ujor - Waterway	×				Imazh (Shiko 2.1.1.3)
		Sipërfaqja e rrugës - Road Area / Lidhje rrugore - Road Link / Nyje	○	○	○		Imazh (Shiko 2.1.1.3)

	Tema	Emërtimi i tipologjisë	Zona OJT	Puna		Metoda e shfrytëzuar
				Plotim	Editim	
		<i>rrugore - Road Node / Sipërfaqe e shërbimit rrugor - Road Service Area</i>				
		<i>Zona e trafikut të automjeteve - Vehicle Traffic Area</i>	○	○	○	
4:HY	<i>Hydrography – Hidrografia</i>	<i>Nyje hidrografike - Hydro Node / Rrjeti i rrjedhës ujore- Watercourse Link / Kalimet e ujrave të ndara - Watercourse Separated Crossing</i>	○	○	○	Imazh (Shiko 2.1.1.4)
		<i>Pellgu ujëmbledhës - Drainage Basin / Baseni lumor - River Basin</i>	○		○	Imazh (Shiko 2.1.1.4)
		<i>Kalime - Crossing / Diga - Dam Or Weir / Argjinaturë - Embankment / Va - Ford / Porta bllokuese - Lock / Objekt bregdetar - Shoreline Construction / Pritë - Sluice / Rrëke Rapids / Ujëvarë - Falls</i>	○	○	○	Imazh & Fusha (Shiko 2.1.1.4)
		<i>Kufiri ujë-tokë - Land water Boundary / Bregdet - Shore</i>	○	○	○	Imazh (Shiko 2.1.1.4)
		<i>Pellg - Standing water</i>	○	○	○	
		<i>Rrjedha ujore - Watercourse</i>	○	○	○	
		<i>Zonat e lagura - Wetland</i>	○	○	○	
5:PS	<i>Protected sites – Zonat e mbrojtura</i>		△		○	Fusha (Shiko 2.1.1.10)
6:EL	<i>Elevation – Modeli dixhital i terrenit</i>	<i>Rrjeti i mbulimit të lartësive - Elevation Grid Coverage</i>	○			Derivat (Shiko 2.1.1.12)
		<i>Izoipset - Contour Line / Pika me kuotë - Spot Elevation / Vija thyerje - Break Line</i>	○	○	○	Materiale & Përditësime (Shiko 2.1.1.12)
		<i>Zona pa info - Void Area / Zona të kufizuara - Isolated Area</i>	○			Derivate (Shiko 2.1.1.12)
7:LC	<i>Land cover – Mbulesa e tokës</i>		○		○	Materiale & Përditësime (Shiko 2.1.1.13)
8:GE	<i>Geology - Gjeologji</i>		△		○	Fusha (Shiko 2.1.1.14)

	Tema	Emërtimi i tipologjisë	Zona OJT	Puna		Metoda e shfrytëzuar
				Plotim	Editim	
9:BU	<i>Buildings - Ndërtesat</i>	<i>Ndërtesat - Building / Pjesë ndërtesë - Building Part</i>	○	○	○	Imazh (Shiko 2.1.1.15)
10:US	<i>Utility and governmental services – Infrastruktura urbane dhe shërbimet qeveritare</i>	<i>Shërbimet qeveritare - Governmental Service / Infrastruktura e menaxhimit të mjedisit - Environmental Management Facility</i>	△	/	○	Fusha (Shiko 2.1.1.16)
		<i>Aksesorët - Appurtenance / Tub - Pipe / Rrjeti i infrastrukturës - Utility Network / Kabllo elektrik - Electricity Cable / Tubat e naftës, gazit dhe kimikateve - Oil Gas Chemicals Pipe / Tubacionet e ujra të ndotura - Sewer Pipe / Tubacionet e ujrave termale - Thermal Pipe / Water Pipe</i>	△		○	
		<i>Manhole / Pole / Tower</i>	○		○	
11:PF	<i>Production and industrial facilities - Infrastruktura industriale</i>	<i>Ndërtesat prodhuese (fabrikat) - Production Building</i>	○	/	○	Imazh & Fusha (Shiko 2.1.1.18)
		<i>Instalimet prodhuese - Production Installation</i>	○		○	
12:AF	<i>Agri & and aquaculture facilities – Infrastruktura bujqësore dhe akuakultura</i>	<i>Ndërtesat bujqësore - Agri Building</i>	△	/	○	
		<i>Instalimet e akuakulturës - Aquaculture Installation / Pjesa e instalimit - Installation Part / Instalimet e menaxhimit të ujit - Water Management Installation</i>	△		○	
13:AS	ASIG	<i>KRGJSH</i>	△	○	○	Materiale (Shiko 2.1.1.19)
		<i>Asig Pikat e objekteve religjioze - Asig Point Religious Feature / Asig Pikat e elementëve hartografike - Asig Point Cartographic Feature / Asig Pikat e elementëve topografike - Asig Point Topographic Feature</i>	○	○	○	Imazh & Fusha (Shiko 2.1.1.20)

	Tema	Emërtimi i tipologjisë	Zona OJT	Puna		Metoda e shfrytëzuar
				Plotim	Editim	
		<i>Asig Elementët linear të transportit - Asig Linear Transport Feature</i>	○	○	/	Imazh (Shiko 2.1.1.21)
		<i>Asig elementët linear topografik - AsigLinear Topographic Feature</i>			/	Imazh (Shiko 2.1.1.22)
		<i>Asig Elementët linear ndarës (gardhet) - Asig Linear Fence Feature</i>			/	Imazh & Fusha (Shiko 2.1.1.23)
		<i>Asig Elementët sipërfaqe të ndërtesave - Asig Area Bulding Feature</i>	○	○	/	Imazh & Materiale (Shiko 2.1.1.18)

2.1. Punimet për mbledhjen e të dhënave

Ky kapitull shpjegon metodat si të krijojmë secilin nga tipologjitë e mësipërme

2.1.1. Teoria e metodave

2.1.1.1 Emërtimet gjeografike (Geographical Name - GN)

(1) Objektivi

Informacioni i mëposhtëm kërkohet.

	Tema	GM_Pika	Shembull	Shënime
1	GN – Emërtimet gjeografike	<i>AdministrativeUnit – Njësia administrative</i>	Emërtimi i shtetit, i bashkisë..	
		<i>Building - Ndërtesa</i>	Emërtimi i ndërtesës administrative, religjioze.	
		<i>Hydrography - Hidrografia</i>	Emërtimi i lumit, liqenit, detit..	
		<i>Landcover – Mbulesa e tokës</i>	Lloji i mbulesës së tokës	Pa përdorim
		<i>Landform – Forma e tokës</i>	Emërtimi i malit, qafes ..	
		<i>PopulatedPlace – Zonat e populluara</i>	Emërtimi i zones më të madhe	Pa përforim
		<i>ProtectedSite – Zonat e mbrojtura</i>	Emërtimi i parkut nacional	
		<i>TransportNetwork – Rrjeti i transportit</i>	Emërtimi i rrugës, urës ..	
	<i>Other - Tjera</i>			

(2) Metoda e përfitimit të të dhënave

Kopjoni vendodhjen dhe formularin "GeographicalName", i cili është rezultat i verifikimeve të terrenit, si dhe klasifikoni kodet e tipologjive bazuar në llojet e klasave të emërtimeve gjeografike "GeographicalName".

OBJECTID *	SHAPE *	NamedPlaceType Value	GeographicalName
1	Point	0301 02	Shkolla 3 - vjetare Farkë e Vogël
2	Point	0301 02	Xhamia e Farkës
3	Point	0301 02	Kopshiti S ALIK
4	Point	0301 02	Kopshiti 3 YJET
5	Point	0301 02	Policia Ushtarake
6	Point	0301 01	Farkë e Madhe
7	Point	0301 01	Farkë e Vogël
8	Point	0301 03	Iqeni i Farkës
9	Point	0301 02	Shkolla e mësime "ARS AKEDIO"
10	Point	0301 02	Servis Makinash
11	Point	0301 02	Hotel
12	Point	0301 02	Classic Hotel
13	Point	0301 02	...

2.1.1.2 Kufijtë e njësive administrative (Administrative Units - AU)

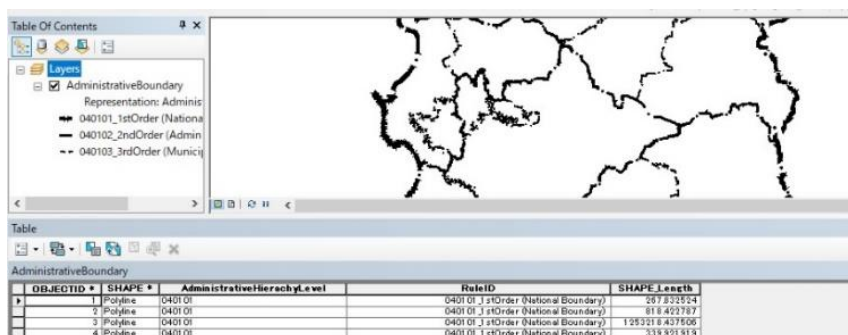
(1) Objektiv

Informacioni i mëposhtëm kërkohet.

	Tema	Tipologjia	GM_Kurbë	Shënime
2	AU – Kufijtë e njësive administrative	AdministrativeBoundary – Kufijtë administrativë	1stOrder – Rendi 1 (Kufiri nacional)	
			2ndOrder – Rendi 2 (Kufi qarku-)	
			3rdOrder – Rendi 3 (Kufi bashkie)	
			4thOrder – Rendi 4 (Kufi i njësice administrative)	
			5thOrder – Rendi 5 (Kufi qyteti apo fshati)	
			6thOrder – Rendi 6 (Kufi i një zone specifike)	
		MaritimeBoundary – Kufijtë detarë		
	Baseline – Vija bazë			
	MaritimeZone – Zonat detare			

(2) Metoda e përfitimit të të dhënave

Importimi i të dhënave të siguruar nga autoritetet përgjegjëse dhe klasifikimi i kodeve sipas klasave të Kufijve administrativë "AdministrativeBoundary".



2.1.1.3 Rrjetet e transportit (Transport Networks - TN)

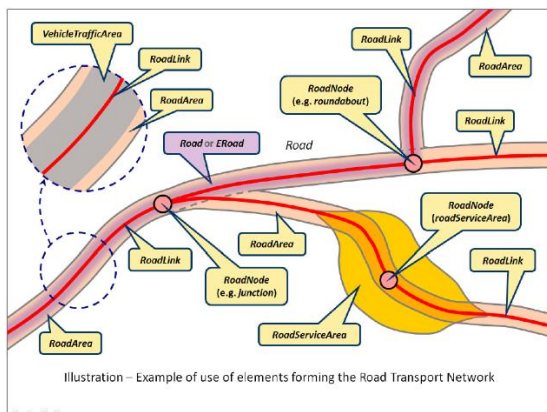
(1) Objektivi

Tipologjitë e mëposhtme interpretohen nga imazhet ajrore dhe duhet të klasifikohen referuar specifikimeve teknike të temës Rrjetet e transportit “inspire_dataspesification_tn_v3.2.pdf”

Tipologjitë e padukshme në imazhe si pasojë e mbulimit nga pemët, ndërtesat etj, duhet të përditësohen nga punimet në terren.

Tema	Theme		GM_Pikë	GM_Kurbë	GM_Sipërfaqe
3	TN Rrjetet e transportit	Aviation - Ajror	AerodromeNode - Nyje aerodromi		AerodromeArea - Zonë aerodromi ApronArea - Zonë qëndrimi RunwayArea - Zona e pistës TaxiwayArea - Zona e pritjes /taksi
		Railway - Hekurudhor	RailwayNode - Nyje hekurudhore RailwayStationNode - Nyje e stacionit hekurudhor RailwayYardNode - Nyje e kantierit hekurudhor	RailwayLink	RailwayArea - Sipërfaqe hekurudhore RailwayStationArea - Zona e stacionit hekurudhore RailwayYardArea - Siperfaqe e kantierit hekurudhore
			CablewayNode - Nyje e transportit kabllor	CablewayLink - Lidhje e transportit kabllor	
	Road Rrugor	Marker Post - Shenja kilometrike Road Node - Nyje rrugore	Road Link - Lidhje rrugore	Road Area - Trupi i rrugës Vehicle Traffic Area - Zona e trafikur të automjeteve Village Local Road -	Highway - Autostradë Interurban road - Rrugë interurbane Urban Road - rrugë urbane

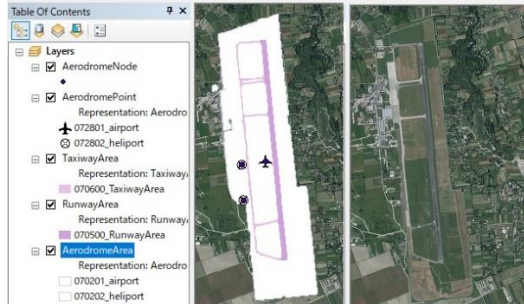
Tema	Theme		GM_Pikë	GM_Kurbë	GM_Sipërfaqe	
					Rrugë fshati lokale Path - Shteg Under construction – Në konstruksion Garden road – Rrugë kopshti Road Service Area – Zonat e servisit rrugor	
13	ASIG	ASIG		Linear Transport Feature – Elementët linear të transportit	Bridge - Urë Draw Bridge – Urë Vijadukt Hanging Footbridge – urë e varur Overpass - Mbikalim Underpass - Nënkalim Tunnel - Tunel Sidewalks - Trotuar Shoulders - Bankinë Etj.	Area Transport Feature – Elementët sipërfaqe të transportit Pedestrian Passage Over Road – Kalim këmbësorësh mbi rrugë Pedestrian Passage Under Road – Kalim këmbësorësh poshtë rrugës Squares - Sheshe Stairs - Shkallë



(2) Detajet e tipologjive objektiv

<Ajror - Aviation>

Tipologjitë lidhur me transportin ajror duhet të krijohen si mëposhtë.



<Hekurudha - Railway>

Tipologjitë lidhur me transportin hekurudhor duhet të krijohen si mëposhtë

<p>Lidhje hekurudhore/Railwaylink dhe Nyje hekurudhore/RailwayNode</p>	
<p>Sipërfaqe e kantierit hekurudhor/RailwayYardArea dhe Nyje e kantierit hekurudhor/ RailwayYardNode</p>	
<p>Sipërfaqe e stacionit hekurudhor/RailwayStationArea & RailwayStationNode</p>	

<Kabllor - Cableway>

Tipologjitë lidhur me transportin kabllor duhet të krijohen si mëposhtë.



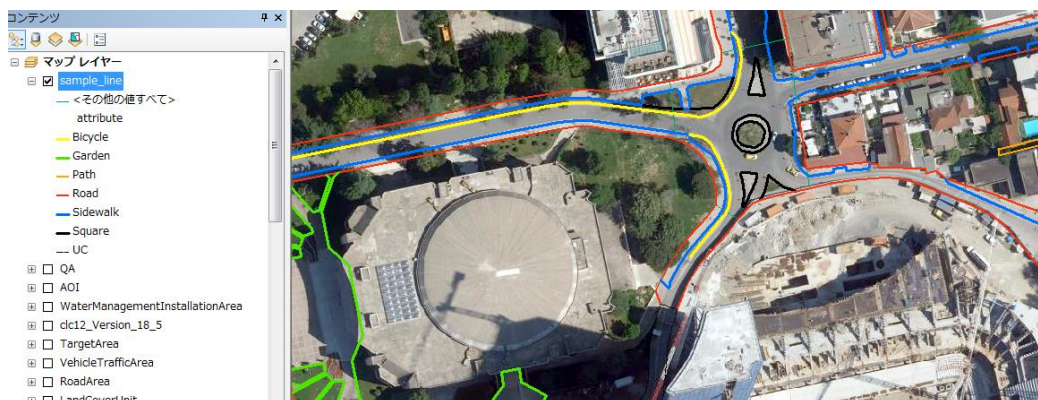
<Rrugor - Road>

Tipologjitë lidhur transportit rrugor duhet të krijohen si mëposhtë. Tipologjitë të përcaktuara si poligone duhet të krijohen si "polyline (outline)" dhe të konvertohet më pas në polygon pasi të kontrollohen rregullat topologjike (të rekomanduara).

Metoda e plotimit	Produkti					
	(GM_Kurbë)		(GM_Sipërfaqe)			
	TN	AS	TN		AS	
	Center line - Linjë qendrore	Offset Line - Linjat paralele (Sidewalk- trotuaret, Shoulder- bankinat etc., Square)- Sheshet)-	Post-procesimi nga konturet e linjave		Post-procesimi nga konturet e linjave	
Basically draw "Center line" using	Road Link - Lidhje rrugore	Sidewalk, - trotuaret, Shoulder - bankinat etj.	Road Area - Sipërfaqe rrugore	Road Area - Sipërfaqe rrugore	Square - Sheshe	
Offset Vizatimi i "vijës qendrore - aksit" duke përdorur paralelen		Bridge - Ura Draw Bridge - Vijadukte Overpass - Mbikalime Underpass - Nënkalime Tunnel - Tunele	Road Area - Sipërfaqet rrugore	Vehicle Traffic Area - Sipërfaqet e trafikut të automjeteve	Highway - Autostradë Interurban road - Rrugë interurbane Urban Road - Rrugë urbane Village Local Road - Rrugë fshati lokale Under construction - Në konstruksion Garden road - Rrugë kopshti Bicycle Lane - Rrugë biçikletash	All Road - Të gjitha rrugët
		Hanging Footbridge - ura të varura	Road Area - Sipërfaqe rrugore	Vehicle Traffic Area - Sipërfaqet e trafikut të automjeteve	Path - Shteg Stairs - Shkallë Pedestrian Passage Over Road - Kalim këmbësorësh në rrugë	

Metoda e plotimit	Produkti			
	(GM_Kurbë)		(GM_Sipërfaqe)	
	TN	AS	TN	AS
	Center line - Linjë qendrore	Offset Line - Linjat paralele (Sidewalk- trotuaret, Shoulder- bankinat etc., Square)- Sheshet)-	Post-procesimi nga konturet e linjave	
				Pedestrian Passage Under Road – Kalim këmbësorësh poshtë rrugës
			Road Service Area – Sipërfaqet e shërbimit rrugor	

Road area – Sipërfaqet rrugore (Krijuar nga linja)

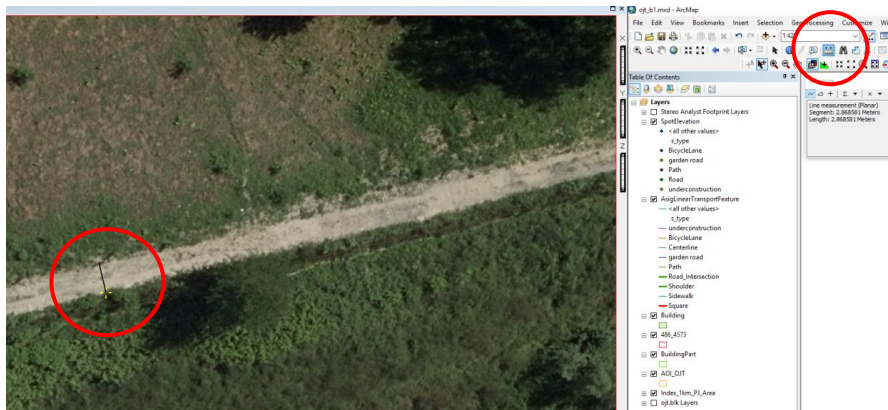


Road area – Sipërfaqet rrugore (Polygon)	VehicleTrafficArea – Sipërfaqet e trafikut të automjeteve (Polygon)	Kombinimi (Polygon)

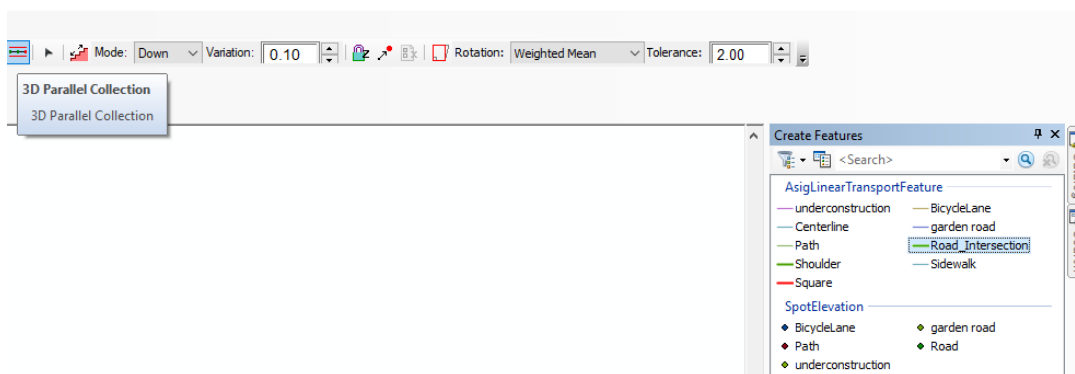
(3) Data Acquisition method
<Vizatimi i linjave paralele>

Në rastin e vizatimit të linjave paralele, si linjat anësore të rrugës, trotuaret, bankinat, sheshet (ndarjet), mund të përdoret komanda "3D Parallel Collection" në "Stereo Analyst". Edhe nëse duhen të bëhen shumë vija paralele (3, 4, 5 etj), të gjitha mund të bëhen njëkohësisht.

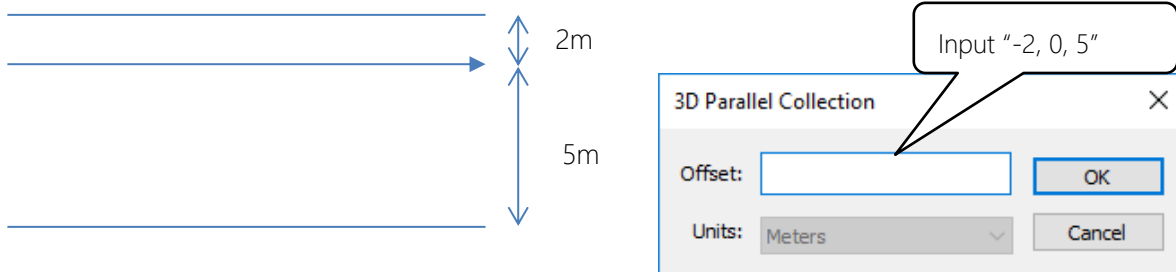
Hapi 1: Matni gjerësinë nga vija bazë (width = 0)



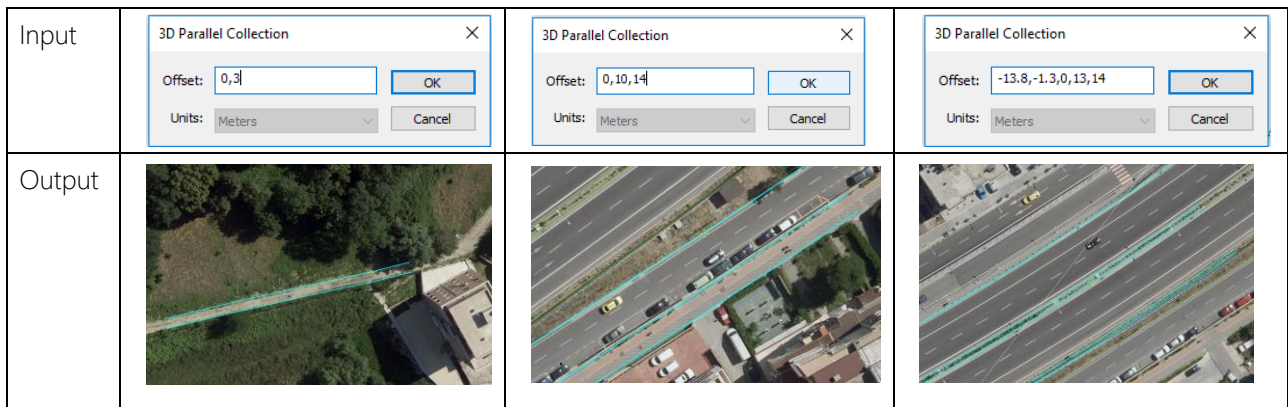
Hapi 2: Selektoni atributin objektiv të rrugës dhe klikoni mbi "3D Parallel Collection"



Fillimisht, selekto linjën e dukshme dhe bëje atë si vijë bazë (width = 0), pastaj futni gjerësinë e paraleles (Majtas vijës bazë, sipas drejtimit të saj vendosni shenjën "-", ndërsa Djathtas vijës bazë vendosni numra pozitiv) ose vendos gjerësinë e rrugës.



Më poshtë gjenden shembuj të paraleleve të ndërtuara dhe rezultatet.



Pas vizatimit, selekto llojin e vlerës së atributit "Type Value" nga tabela.

2.1.1.4 Hidrografia (Hydrography - HY)

(1) Target

Tipologjitë e mëposhtme të interpretuara nga fotot ajrore duhet të klasifikohen referuar standardit me temë Hidrografia "inspire_dataspecification_hy_v3.1.pdf"

Tipologjitë e padukshme në imazhe si pasojë e mbulimit nga pemët, ndërtesat etj, duhet të përditësohen nga punimet në terren.

GM_Pikë		GM_Kurbë		GM_Sipërfaqe		
Emërtimi	Atributi /Shembull	Emërtimi	Atributi /Shembull	Emërtimi	Atributi /Shembull	
<i>Hydro Node – Nyje hidrike</i>	<i>Boundary - Kufi</i>	"Watercourse - Rrjedha ujore" kalon mbi nj "border – kufi"				Basin – Basene (River - Lumi/ Drainage-Drenazhe)
	<i>Flow Constriction – Trupi i rrjedhës</i>	<i>Fluvial Point – Pikë kalimi lumore (Rapids-Rrëke, Falls-Ujëvarë)</i>	<i>Rapids-Rrëke</i>		<i>Rapids-Rrëke</i>	
			<i>Falls-Ujëvarë</i>	<i>Fall Cascade – Kaskada ujëvare</i>	<i>Falls-Ujëvarë</i> <i>Fall Cascade – Kaskada ujëvare</i>	
		<i>Embankment- Argjinaturë</i>	<i>Embankment</i>			
		<i>Shoreline Construction – Objekt bregdetar</i>			<i>Shoreline Construction – Objekt bregdetar</i>	
		<i>Ford - Va</i>			<i>Ford - Va</i>	
	<i>Wetland – Zona</i>			<i>Wetland –</i>		

GM_Pikë		GM_Kurbë			GM_Sipërfaqe	
	të lagura				Zona të lagura	
	Inundated Land – Tokë e përmytur					
	Glacier Snowfield – Zona akullnajore					
<i>Flow Regulation – Rregullues rrjedhe</i>	Lock – Porta bllokuese				Lock – Porta bllokuese	
	Sluice - Pritë				Sluice - Pritë	
	Dam / Weir - Digë				Dam /Weir - Digë	
	Pumping Station – Stacion pompimi					
	Hydro Power Plant - Hidrocentral					
<i>Outlet - Derdhje</i>	Vanishing Point (End node) – Pikë fundore					
<i>Source - Burimi</i>	Spring / Seep ※1 (Start node)					
<i>Junction - Kryqëzim</i>	Ndarje të rrjedhjes ujore (watercourses) Bashkim të rrjedhës ujore (watercourses)n ë një të vetme	<i>Water Course Link – Rrjeti i rrjedhës ujore</i>	<i>Land water Boundary – Kufiri ujë tokë</i>	<i>Natural Man Made – Objekte artificiale</i>	Shore – Bregdet	Boulders-Gur Clay-Argjilë Gravel- Zhavorr Mud-Baltë Rock-Shkëmb Sand-Rërë Shingle-Zall Stone-Gurë

GM_Pikë		GM_Kurbë		GM_Sipërfaqe	
				Water Course – Rrjedhë ujore	Dry – Të thatë Ephemeral – Të përkohshëm Intermittent - Përhershme Perennial- Gjysëmvetor
					Standing water - Pellg Dry – Të thatë Ephemeral – Të përkohshëm Intermittent - Përhershme Perennial- Gjysëmvetor
	Watercourse Separated Crossing – Kalimet e ujrave të ndara	Akuadukt (aqueduct) që kalon sipër një kanali	Crossing - Kalime		Aqueduct ✘2 - Akuadukt Bridge ✘3 - Urë Culvert - Tombino Siphon ✘4 - Sifon

✘Puna në 3D rekomandohet të bëhet për krijimin e tipologjive të shkruajtura me të zeza ndërsa tipologjitë e shkruajtura me të kuqe të krijohen në punime 2D.

(2) Detaje për tipologjitë objektiv

Tabelat e mëposhtme paraqesin detajet për përkufizimet e tipologjive të Hidrografisë.

GM_Kurbë			AS	GM_Sipërfaqe		
Emërtimi	Atributi /Shembull	Përvetësimi		Emërtimi	Atributi /Shembull	Përvetësimi
Water course		Gjerësi < 2m		Water course		
<i>Land water</i> <i>Boundary –</i> <i>Kufiri tokë ujë</i>	Natural - natyrore / Man Made - artificiale	Post procesim		– Rrjedhë ujore		Gjerësia > 2m
				Standing water - Pellg		Sipërfaqja > 1m ²

GM_Kurbë		AS	GM_Sipërfaqe		
				Wetland – Tokë e lagur	EL: Break Line -Vijë thyerje (+kufiri i sipërfaqeve të të rrafshëta)
				Shore - Bregdet	Gjerësia > 2m
	Man Made - Artificiale	Post procesim		Shoreline Construction – Objekte bregdetare	
Embankment - Argjinaturë		EL: Break Line – Vija thyerje (+bottom Of Slope)	Pjesa e poshtme e skarpatës deri në 2m		
Dam /Weir - Digë		Gjerësi < 2m (Ortometrike)		Dam /Weir - Digë	Gjerësia > 2m (ortometrike)
Water Course Link – Rrjeti i rrjedhës ujore		Post procesim			
Crossing - Kalime	Aqueduct - Akuadukt Bridge - Urë Culvert - Tombino Siphon - Sifon	Gjerësia < 2m		Crossing - Kalime - Akuadukt Bridge - Urë Culvert - Tombino Siphon - Sifon	Gjerësia > 2m
Rapids - Rrëke		Gjerësia < 2m		Rapids - Rrëke	Gjerësia > 2m
Falls - Ujëvarë		Gjerësia < 2m		Falls - Ujëvarë	Gjerësia > 2m
				Ford - Va	
				Lock – Portë bllokuese	
				Sluice - Pritë	

GM_Kurbë		AS	GM_Sipërfaqe		
			Basin - Basen	River-Lunë /Drainage - Ujëmbajtë s	Post Processing

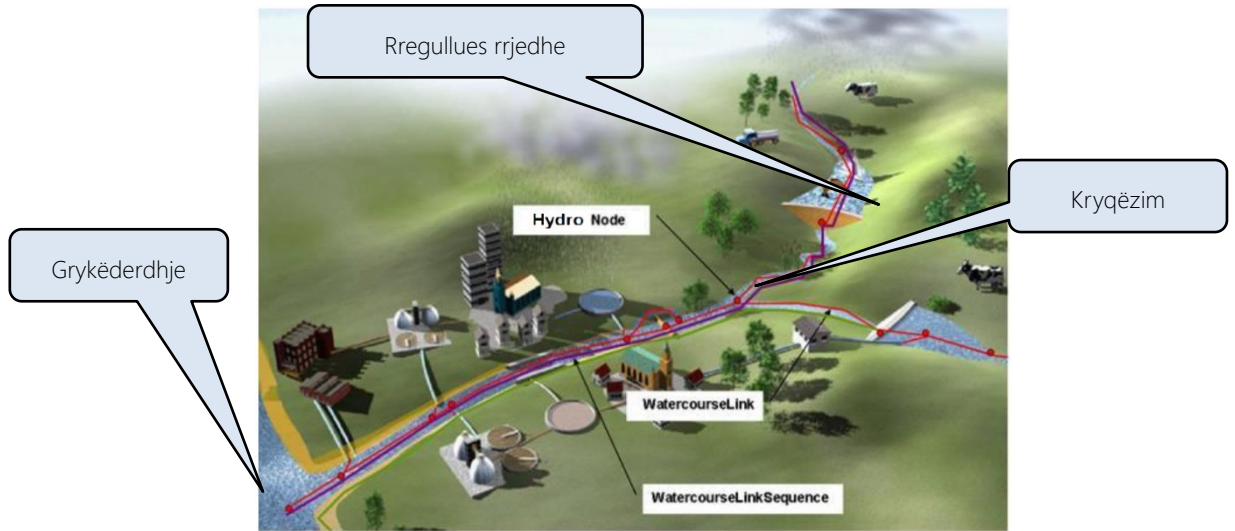
- ✘ Puna në 3D rekomandohet të bëhet për krijimin e tipologjive të shkruajtura me të zeza ndërsa tipologjitë e shkruajtura me të kuqe të krijohen në punime 2D.

<Nyje Hidrike - HydroNode >

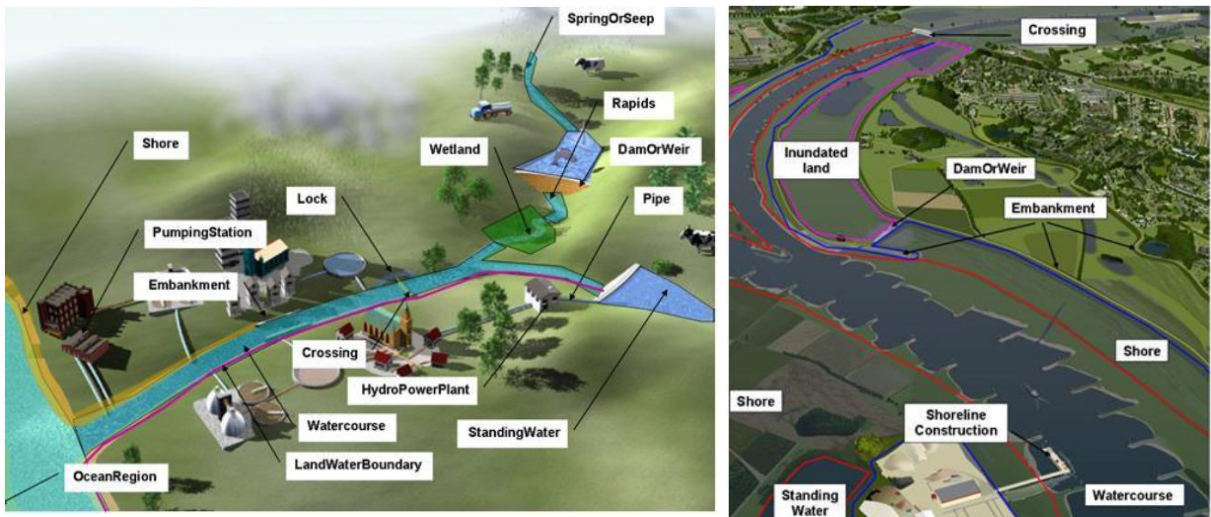
HydroNode- Nyja hidrike është klasifikuar si mëposhtë:

Purpose or Feature type	HydroNodeCategoryType
SpringOrSeep (Start node)	Source
VanishingPoint (End node)	Outlet
FluvialPoint (Rapids, Falls)	FlowConstriction
Division of watercourse	Junction
Merging of many watercourses into one	Junction
Change of attribute values on a watercourse	n.a.; linear referencing
Embankment, ShorelineConstruction, Ford	FlowConstriction
Lock, Sluice, DamOrWeir	FlowRegulation
PumpingStation, HydroPowerPlant	FlowRegulation
Crossing	n.a.; grade separated crossing
Wetland, InundatedLand, GlacierSnowfield	FlowConstriction
Watercourse crosses a border	Boundary

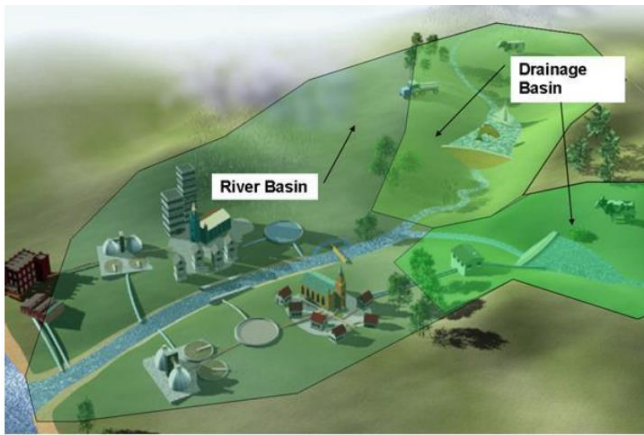
VleratEKategoriveTëNyjeveHidrografike	
Perkufizim	Pereakton kategoritë për llojet e ndryshme të
Link	http://INSPIRE.ec.europa.eu/codelist/Hydro/
Vlera	Vlerat e lejuara për këtë kodlistë janë vlerat mëposhtme.
Kufi – (boundary)	
Emri:	Kufi
Perkufizimi:	Nyje (pikë) që përdoret për të lidhur rrjete të
NdryshuesRrjedhe – (flowDirection)	
Emri:	Ndryshues rrjedhe
Perkufizimi:	Një nyje e rrjetit e pa lidhur me topologjinë e një pikë hidrografike interesi ose objekti, apo rrjedhën e ujit.
RregulluesRrjedhe – (flowRegulation)	
Emri:	Rregullues rrjedhe
Perkufizimi:	Një nyje e rrjetit e pa lidhur me topologjinë e një pike hidrografike interesi ose objekti, apo rrjedhën e ujit.
Kryqëzim – (junction)	
Emri:	Kryqëzim
Perkufizimi:	Nyje ku tre ose më shumë linja janë të lidhura
Grykederdhje – (outlet)	
Emri:	Grykederdhje
Perkufizimi:	Nyja e mbarimit të një seri linjash të ndërlidhura
Burim - (source)	
Emri:	Burim
Perkufizimi:	Pika e fillimit të një seri linjash të ndërlidhura



<Kufiri tokë ujë - LandWaterBoundary dhe tipologjitë e tjera>



<Basin-Basenet>



<Crossing - Kalimet>

<p style="text-align: center;"><i>Aqueduct - Akuadukt</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Culvert-Tombino</i></p>
<p style="text-align: center;"><i>Bridge-Urë</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Siphon-Sifon</i></p>

(3) Metoda e përvetësimit të të dhënave

Vijëzoni poligonin e Watercourse-Rrjedhës ujore

Në rastin e një rrjedhe ujore artificiale, mund të përdoret lehtësisht "3D Parallel Collection" si tek plotimi i rrugës. Dhe kur një linjë kuota e së cilit shkon gjithmonë sipër (ose poshtë), mund të jetë e dobishme komanda "Toggle Monotonic Mode".



2.1.1.5 Ndërtesat (Buildings – BU)

(1) Objektivi

<Building - Ndërtesat>

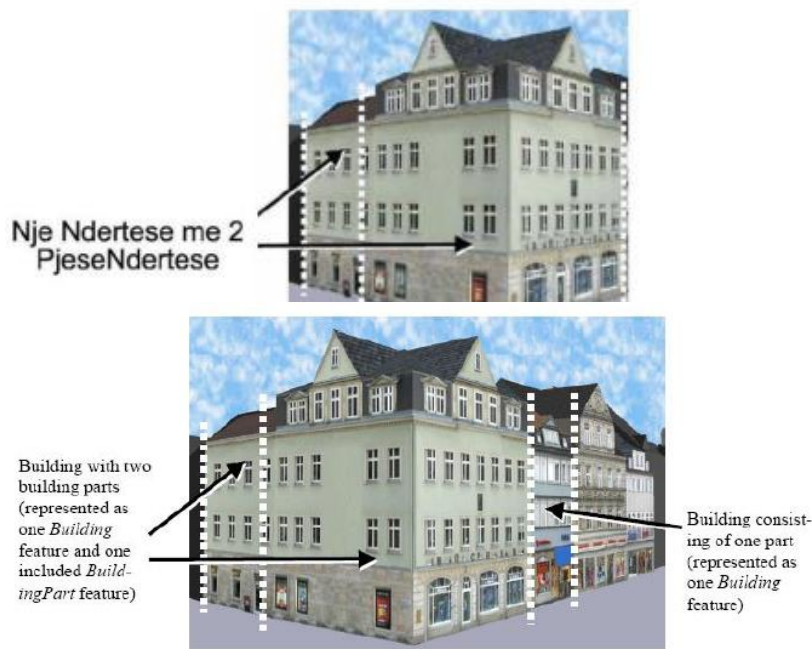
Konturi i të gjitha ndërtesave duhet të përfitohet nga foto-interpretimi 3D. Të gjitha ndërtesat duhet të kenë një SpotElevation - Pikë me kuotë.

Tipologjitë e mëposhtme të interpretuara nga fotot ajrore duhet të klasifikohen referuar standardit me temë Ndërtesat: "inspire_dataspecification_bu_v3.1.pdf"

Tipologjitë e padukshme në imazhe si pasojë e mbulimit nga pemët, ndërtesat etj, duhet të përditësohen nga punimet në terren.

GM_Pikë		GM_Sipërfaqe	
Emërtimi	Atributi /Shembull	Emërtimi	Atributi /Shembull
BU		<i>Building - Ndërtesat</i>	<i>Governmental Building – Objektet qeveritare qeveritare</i>
		<i>BuildingPart – Pjesë ndërtese</i>	<i>Educational Building – Objektet arsimore</i> <i>Service Building – Objektet e shërbimit</i> <i>Religious Building – Objektet religjioze</i>
PF		<i>ProductionBuilding – Ndërtesat prodhuese</i>	
AF		<i>AgriBuilding – Ndërtesat bujqësore</i>	
		<i>AsigAreaBuldingFeature – Tipologjitë e sipërfaqeve të ndërtesave të Asig</i>	<i>WallLessBuilding – Ndërtesa pa mure (vetem konstruksioni)</i> <i>Ruin – Të shkatërruara</i> <i>UnderConstruction – Në ndërtim</i>
US	<i>Governmental Service – Shërbimet qeveritare</i>		
EL	<i>SpotElevation – Pikë me kuotë</i>	<i>Building - Ndërtesat</i>	

<BuildingPar – Pjesë ndërtese>



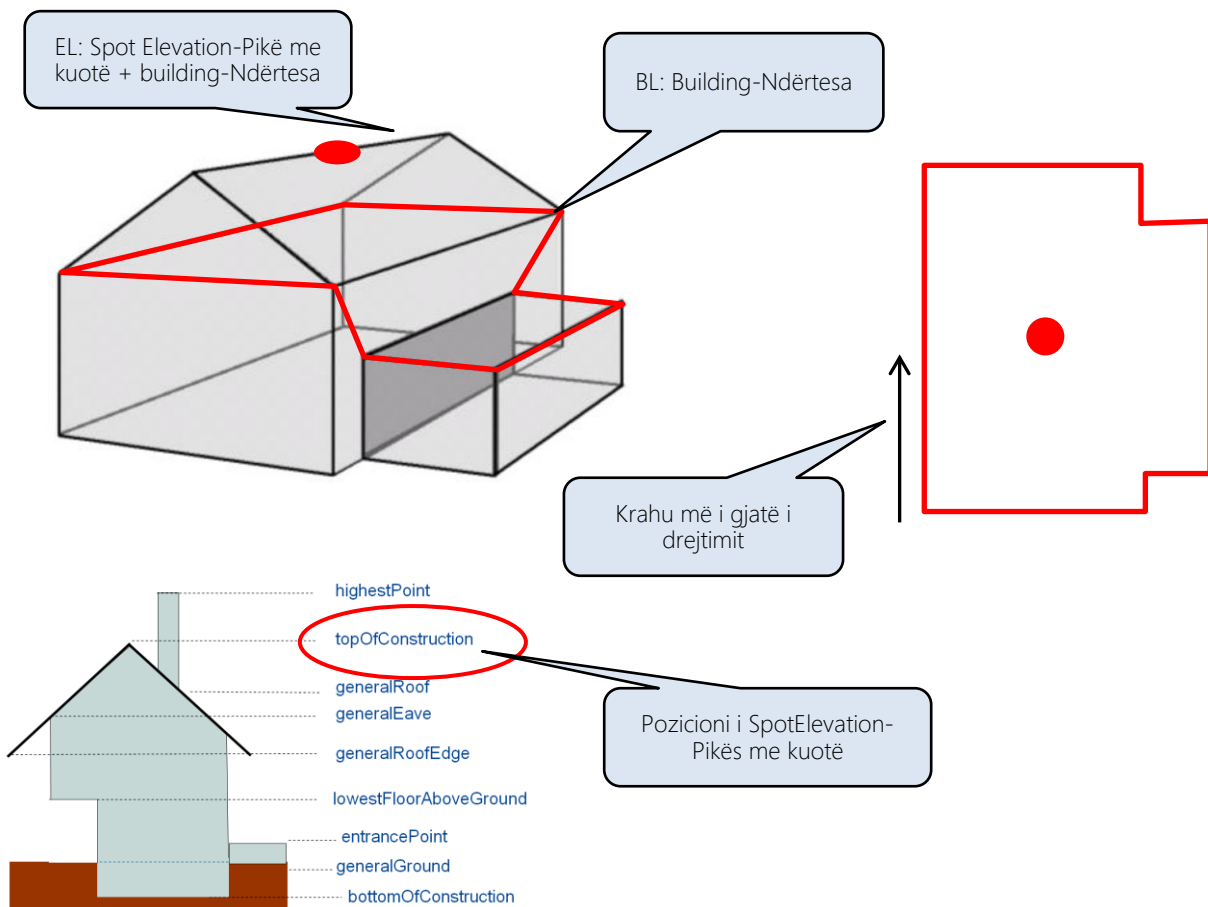
	Ndertesa mund te ndahet	Ndertesa mund te paraqitet
Ndertesa ne realitet	Ndertesa mund te ndahet ne dy PjeseNdertese A dhe B per shkak te perdorimeve te ndryshme.	Ndertesa mund te paraqitet si nje ndertese e vetme me te dyja perdorimet.
Ndertesa ne realitet	Ndertesa mund te ndahet ne dy PjeseNdertese A dhe B per shkak te datave te ndryshme te ndertimit.	Ndertesa mund te paraqitet si nje ndertese e vetme me date ndertimi ate me te hershmen dhe me daten me re, si date rinovimi.

(2) Detaje të tipologjisë objektiv

Në përgjithësi, ndërtesat duhet të përfitohen nga konturimi i konstruksionit me një sipërfaqe (*GM_sipërfaqe*) dhe të vendosni një pikë (*GM_pikë*) brenda sipërfaqes në lartësinë e "majës së konstruksionit" (Shih figurën më poshtë). Tipologjitë e ndërtesave do të shndërrohen në element 3D duke përdorur lartësinë e *SpotElevation – Pikë me kuotë* (me post-procesim).

Për krijimin e vijës së ndërtesës, krahu më i dallueshëm dhe më i gjatë duhet të vizatohet fillimisht, duke

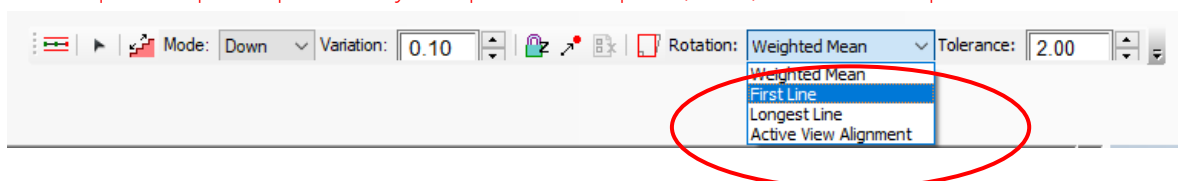
përcaktuar drejtimin e ndërtesës. Pastaj pika me kuotë duhet të vendoset në brendësi të poligonit



(3) Metoda e mbledhjes së të dhënave

Në rast se ndërtesat që kemi në objektiv janë të kompozuar me kulme 90 gradë, atëherë komanda "Toggle Squaring Mode" do të jetë e dobishme për përdorim. Për këtë kërkohet të përcaktohet drejtimi i pare i vijës "First Line".

Kujdes!!: Nuk duhet të harroni të çaktivizoni këtë mënyrë vizatimi (ortogonale) para se të vazhdoni me vizatimet e ndërtesave që nuk kanë këto karakteristika si: vija të lakuara, forma të çrregullta etj. Fatkeqësisht opsioni për të kthyer veprimin mbrapsht (undo) nuk ekziston për këtë funksion



2.1.1.6 TipologjitëLineareNdarëseAsig (AsigLinearFenceFeature - AS)

Grupi	Atributi	Gjurma
Fence - Rrethime	Fence - Rrethim metalik	Më i gjatë se 20 m dhe më i lartë se 1.5m
	Wall - M ur	

Grupi	Atributi	Gjurma
	<i>Hedge - Gardh</i>	
	<i>Cemetery Enclosure – Rrethim varrezash</i>	
	<i>Historic Wall – Mur historik</i>	
<i>Low of trees – Pemë të ulta</i>	<i>lineOfDeciduousTrees – Vija e pemëve gjetherënëse</i>	
	<i>lineOfConiferousTrees – Vija e pemëve halore</i>	

2.1.1.7 Shërbimet qeveritare dhe dobitë- *Utility and governmental services (US)*

Grupi	Atributi	Gjurma
<i>Manhole - Puseta</i>	<i>Manhole - Puseta</i>	Identifikimet e qarta identike në foto realizohen përmes foto-interpretimit.
<i>Tower - Kulla</i>	<i>Tower – Kullë</i>	Identifikimet e qarta identike në foto realizohen përmes foto-interpretimit. Mbledhja e të dhënave 3D (kuotës) dhe vendosja e pikës në pjesën e sipërme të objektit (shiko mëposhtë).
<i>AsigPoleType – Llojet me tuba Asig</i>	<i>lightningPole – Shtyllat Ndrigjues në formë tubi</i>	
	<i>otherPole – lloje të tjera shtyllash (shtylla elektrike)</i>	
	<i>trafficLight - semafor</i>	



2.1.1.8 Modeli Dixhital i Terrenit (Elevation - EL)

(1) Target

Tipologjitë e mëposhtme të interpretuara nga fotot ajrore duhet të klasifikohen referuar standardit me temë Modeli dixhital i terrenit: "inspire_dataspecification_el_v3.0.pdf"

GM_Pikë			GM_Kurbë		
Emërtimi	Atributi /Shembull	Mbledhja e të dhënave	Emërtimi	Atributi /Shembull	Mbledhja e të dhënave
<i>Grid Coverage</i>		Post-procesim	<i>Contour Line</i>	<i>+ master (5m) Kryesore</i>	Modifikimi i izoipseve nga

GM_Pikë				GM_Kurbë			
Emërtimi	Atributi /Shembull		Mbledhja e të dhënave	Emërtimi	Atributi /Shembull	Mbledhja e të dhënave	
- Rrjeti i mbulimit				Izoipse	+ ordinary (1m) - Ndihmëse + auxiliary (0.5m) - Ndërmjetme	DEM(2015)	
Spot Elevation - Pikë me kuotë	Spot Elevation Class Value	+Building	Top Of Construction				
		+Ground	Every 10,000 m2 (100m x 100m)	+ depression - gropë			
				+ from spot - nga baza			
				+ generic - e përgjithshme			
				+ pass - kalim			
	+ summit - majë						
				Break Line - vijë thyerje	+ Bottom Of Slope - skarpatë poshtë + Change In Slope - ndryshim pjerrësie	20 m ose më e lartë	
					+ Flat Area Boundary - sipërfaqe sheshtë + Form Line - vijë + Top Of Slope - skarpatë sipër	100,000m2 (100m x 100m) ose më e madhe 20 m ose më e lartë	
				Void Area - Sipërfaqe pa info, Isolated Area -		Post procesim	

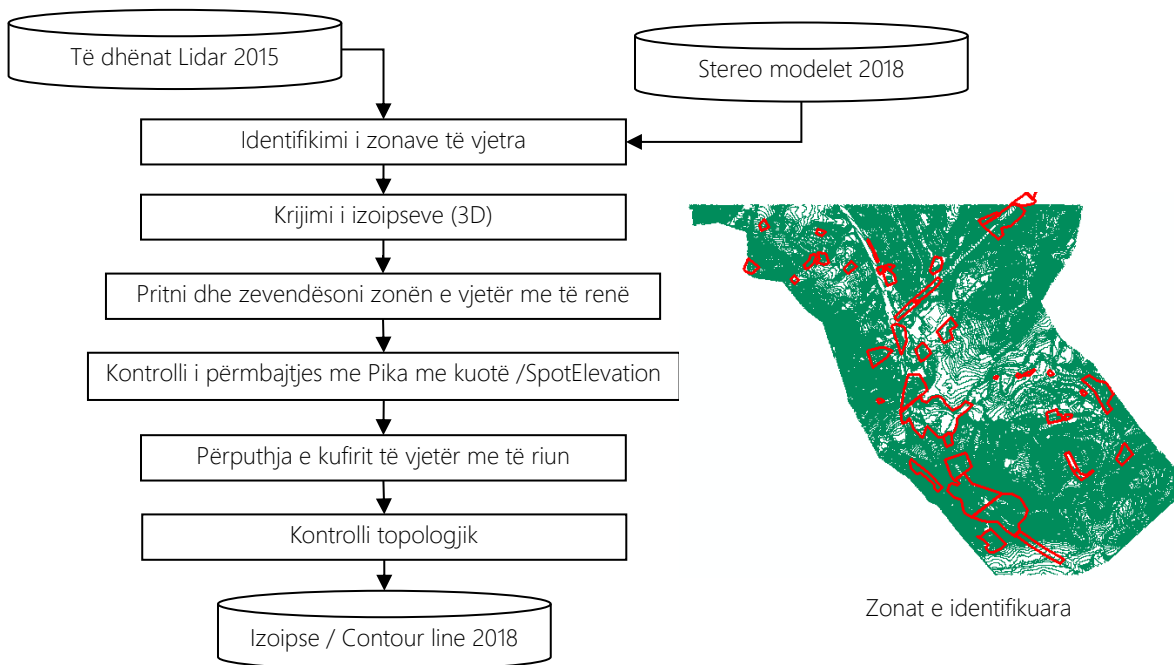
GM_Pikë			GM_Kurbë		
Emërtimi	Atributi /Shembull	Mbledhja e të dhënave	Emërtimi	Atributi /Shembull	Mbledhja e të dhënave
			Zonat e izoluar		

(2) Contour line - Izoipse

Për hartat topografike në projektin JICA, Izoipset janë të krijuara duke përpunuar DTM ekzistues të 2015.

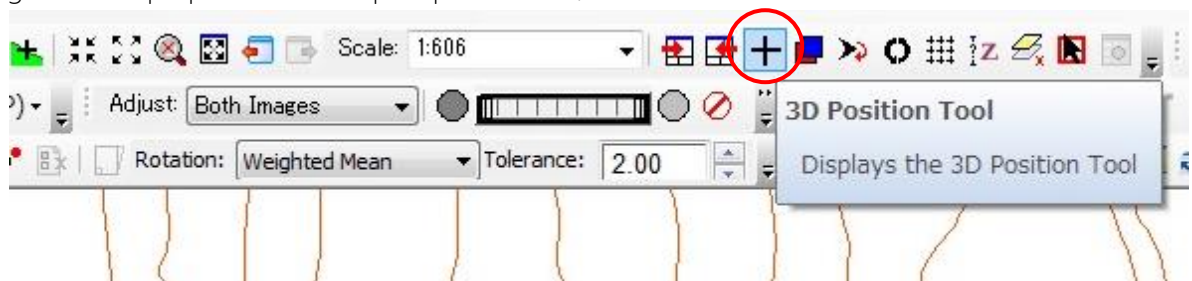
(Lider Ground Data 2015).

Procesi i punës në projektin e JICA është si në vijim: pasi të identifikohen zonat e vjetra (ndryshuara), izoipset e kësaj zone duhet të përfitohen nga stereo-modelet e mara nga fotografimi ajror 2018.



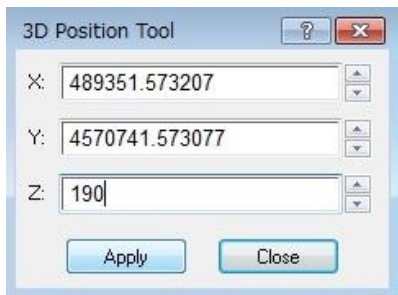
<Mbledhja e të dhënave 3D>

Rregulli bazë i përpunimit është që të përcaktohet/fiksohet kuota e kërkuar.



Kur klikoni mbi butonin "3D Position Tool", hapet një dritare për koordinata (X, Y, Z).

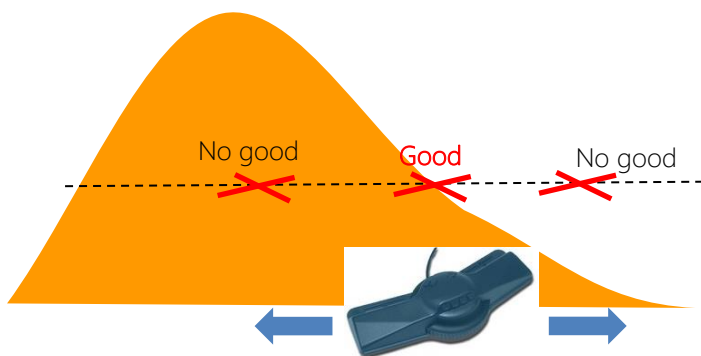
Vendosni vlerën e kuotës Z dhe klikoni butonin "Apply".



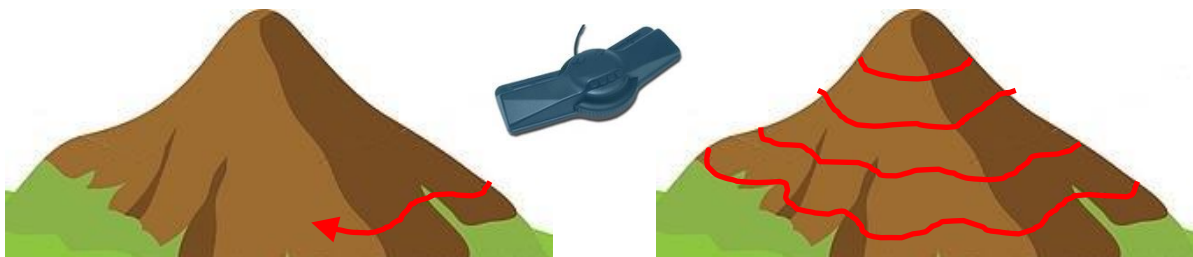
Pastaj klikoni mbi butonin "Toggle Lock Z Mode" që të fiksoni kuotën.



Pas fiksimit të kuotës Z, lëvizni Topomouse-in horizontalisht deri sa kursori të preki sipërfaqen e terrenit (sipër dhe poshtë nuk është e këshillueshme).



Lëvizni Topomouse-in duke mbajtur kursorin gjithmonë në sipërfaqen e terrenit. Pasi të mbaroni vizatimin 1, vendosni kuotën e izoipsit të dytë dhe filloni vizatimin në të njëjtën mënyrë deri sa të gjithë izoipset kanë përfunduar në zonën e përcaktuar. Rendi i vizatimit të izoipseve, nga lart poshtë ose nga poshtë lartë, është sipas komoditetit të operatorit.



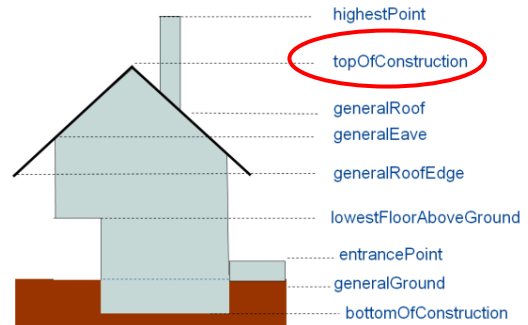
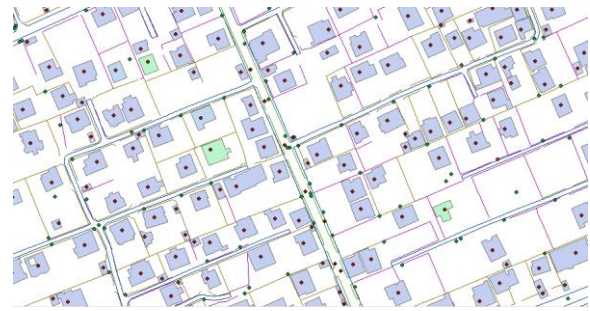
<Nga editimi i DEM >

Ky është një tjetër opsion për të krijuar izoipse nga DEM-i i gjeneruar automatikisht dhe DEM-i i edituar. Shikoni manualin e "Fotogrametrisë"

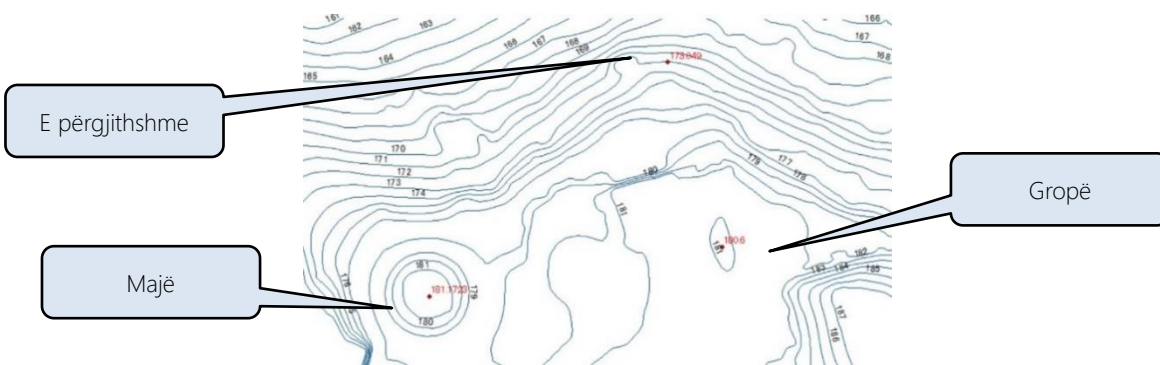
<SpotElevation (Building)– Pika me kuote në ndërtesa >

Të gjithë poligonet e ndërtesave si "Building - Ndërtesat", "BuildingPart – Pjesë ndërtese", "Agricultural Building – Ndërtesat bujqësore", "Production Building – Ndërtesat prodhuese", "AsigAreaBuilding", duhet të kenë një "Spot Elevation Pike me kuotë" brenda tyre.

Në projekt, pozicionimi vertikal i një ndërtese duhet të jetë "topOfConstruction – Pjesa e sipërme e konstruksionit".



<SpotElevation (Ground) – Pika me kuotë në terren >



2.1.1.9 Tipologji të tjera - Other features

<ASIG Area Transport Feature: Square - Tipologjitë sipërfaqe të transportit ASIG: Shesh >

Sheshe janë përcaktuar ndarësit apo ishujt në rrethrotullime të rrugëve.



<ASIG Area Transport Feature: Stairs - Tipologjitë sipërfaqe të transportit ASIG: Shkallë>

Shkallët janë përcaktuar si shkallët me shtrirje të gjerë si hyrje për objektet publike.



<ASIG Area Building Feature: Swimming pool - Tipologjitë sipërfaqe të transportit ASIG: Pishinë/Shatërvan>

Pishinat/Shatërvanet janë si të dhëna të "ASIG Building Feature-Tipologjitë ndërtesa ASIG" me vlerë atributi me kuotë 0..

2.1.2. Përpunimi në software

JPT rekomandon që APT do të përgatisë vetë "vidio tutoriale" për secilin përpunim të software-it anë të soft-eve falas (e.g. VLC Media Player) për trajnimet në të ardhmen.

2.1.2.1 Vendosija e parametrave për herë të parë

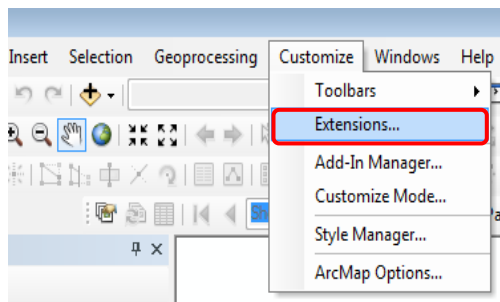
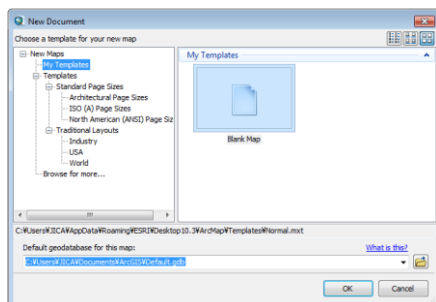
"Stereo Analyst" për ArcGIS është një soft që operon njëherësh si me "ArcGIS Edit Tool" po ashtu dhe me "Stereo view". "Stereo view" bazohet në përpunimin e skedarëve të bllok-imazheve fotogrametrike (Shiko manualin fotogrametria).

Për një projekt standard, të gjithë informacionet e kameras apo të sensorëve i përmban struktura e skedarit të bllokut dhe nuk kërkon ripërpunim

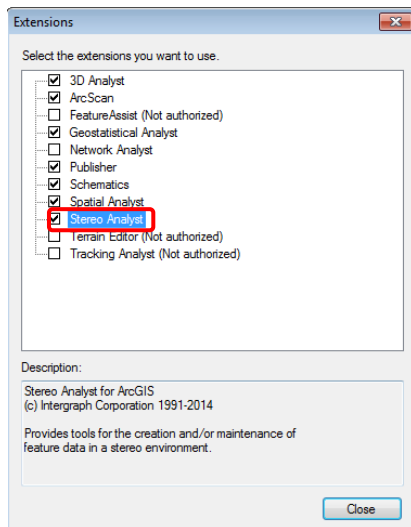
Hapat e mëposhtëm paraqesin përgatitjen e punës me *Analyst work (ArcGIS desktop)*

(1) Shtoni Stereo Analyst for ArcGIS

Hani një faqe të re "Blank Map" në ArcGIS Desktop dhe selektoni mbi "Extensions" në menunë "Customize"

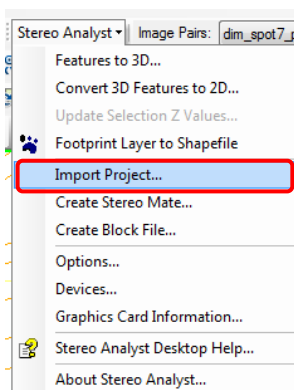


(2) Aktivizoni "Stereo Analyst".

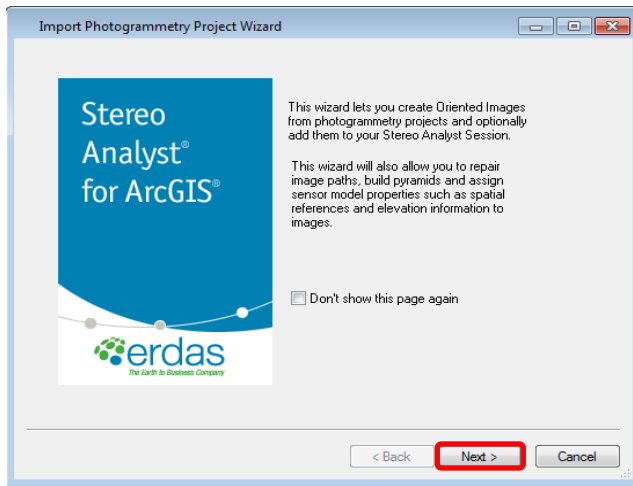


(3) Importoni skedarit që përmban projektin nga ERDAS Imagine

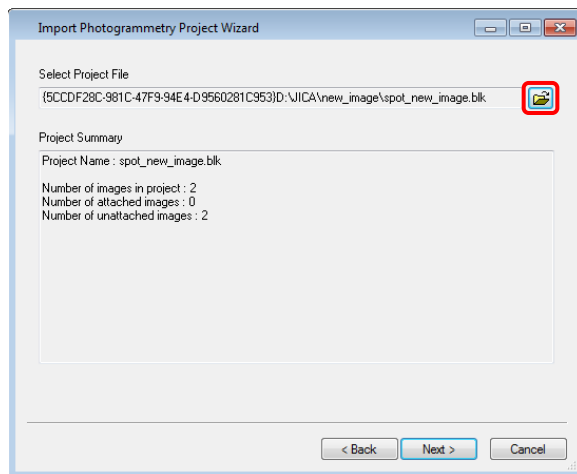
Përgatitsni një skedar fotografimetrik për bllok imazhet dhe pastaj hapeni në ArcGIS desktop duke selektuar "Import Project" nga menuja Stereo Analyst, kështu do ju aktivizohet një dritare që jep një informacion shpjegues.



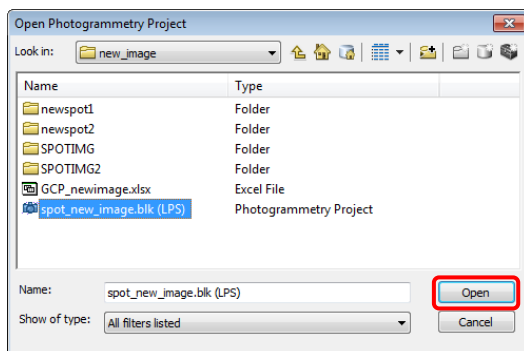
Klikoni "Next" që të shfaqet faqja për të selektuar projektin fotografimetrik.



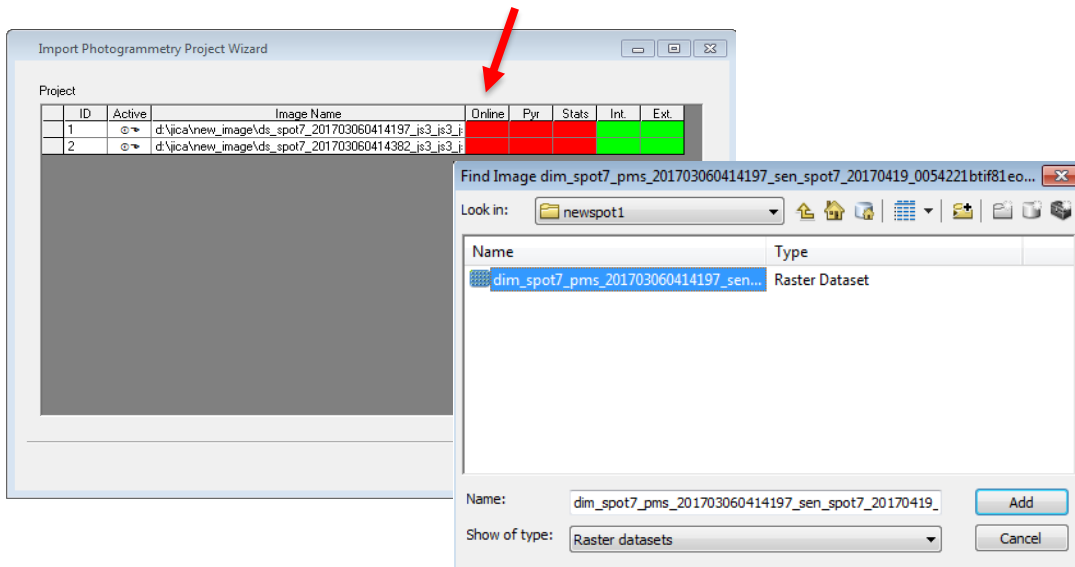
Klikoni mbi butonin me kuadratin e kuq për të selektuar projektin "Select Project File" dhe shkoni në direktorinë që përmban skedarin e projektit.



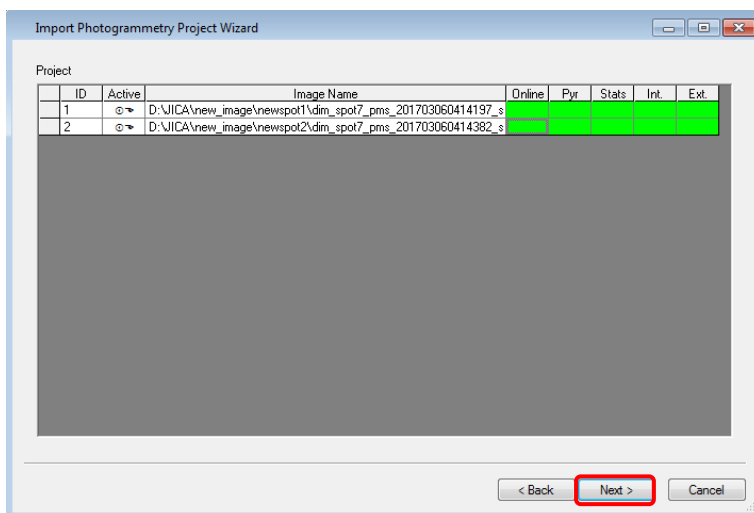
Klikoni skedarin që duam.



Nëse skedari e bllokut nuk ka "Online", klikoni qelizën e kuqe poshtë emërtimit "Online" dhe selektoni imazhin e kërkuar që të lidhet..



Një përmbledhje e detajeve të projektit paraqitet në dritaren "Project Summary"



Rrjeti kryesor i qelizave paraqet adresën e të dhënave për secilin imazh në projekt. Qelizat e mbetura tregojnë statusin e shtresave të piramidave dhe nëse janë gjetur orientimet për secilën imazh në projekt. Ato janë si më poshtë:

- ID – Paraqet një numër identifikues për secilin imazh në bllok. Mund të ndryshoni identifikuesin duke klikuar mbi qelizë.
- Active –Përcakton cilat imazhe do të përdoren. Të gjitha imazhet janë aktive si shabllon.
- Image Name – Liston adresën e direktorisë dhe emrin e skedarit për secilën imazh. Kur specifikohet adresa e plotë për figurën, kolona përkatëse në "online" bëhet e gjelbër.
- Online – Tregon nëse adresa për një imazh është e prishur. Nëse ndonjë prej qelizave në kolonën "online" është e kuqe, klikoni brenda një qelize dhe gjeni në vendndodhjen e imazhit. Nëse imazhet e tjera në projekt janë në të njëjtin direktori, programi rregullon automatikisht adresat e

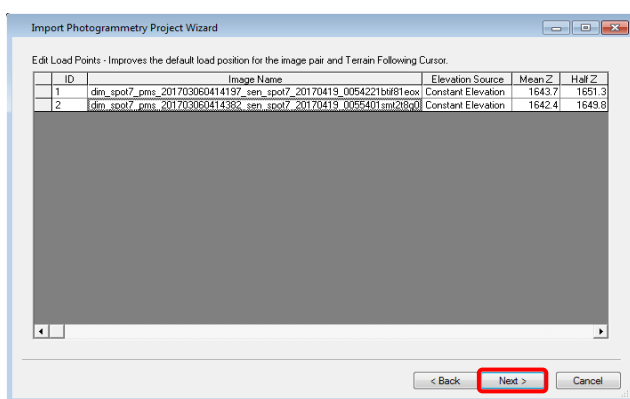
tyre.

- Pyr – Tregon praninë e shtresave piramidale. Nëse ndonjë prej qelizave në kolonën Pyr (piramidat) është e kuqe, klikoni brenda saj për të hapur një dritare, e cila specifikon se programi llogarit shtresa piramidale për imazhet. Piramidat nuk llogariten deri në përfundimin e procesit të importit, të treguar duke klikuar butonin “Finish” në dritaren e fundit.
- Stats – Specifikon nëse llogaritja statistikave në dritaren e importimit është e vlefshme ose jo. Nëse ndonjë prej qelizave në kolonën Stats (statistikat) është e kuqe, klikoni brenda saj për të hapur një dritare që specifikon se programi llogarit statistikave për imazhet. Statistikat nuk llogariten deri në përfundimin e procesit të importimit duke klikuar mbi butonin Finish në dritaren e fundit.
- Int. – Specifikon nëse parametrat e orientimit të brendshëm janë të plotë ose jo.
- Ext. – Specifikon nëse parametrat e orientimit të jashtëm janë të plotë ose jo.

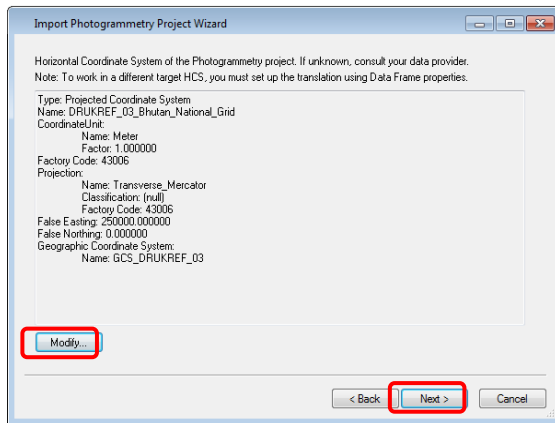
Klikoni Next që të shfaqni dritaren që lidh ose editon lartësinë mesatare të terrenit (mean Z) dhe variacionin, ose të specifikoni një skedar që përmban terrenin.

Vlerat e lartësisë mesare (*Mean Z*) dhe gjysma (*Half Z*), së bashku duhet të përfaqësojnë shkallën të shtrirjes vertikale të lartësive Z për imazhet e orientuara. Shtrirja e plotë fillon me vlerën ($Mean_Z - Half_Z$) dhe mbaron me vlerën ($Mean_Z + Half_Z$).

Këto vlera përdoren vetëm për të përmirësuar paraqitjen e imazheve të orientuara në dritaren “ArcMap document” duke optimizuar ri-projektimin e koordinatave të faqes së punës (map document) në koordinatat e imazhit të orientuar dhe për të siguruar një pikë më të mirë ngarkese për imazhet në dritaren e Stereo efektit. Me një pikë të përmirësuar ngarkese, na shfaqen më pak paralakse-X X-paralele për të pastruar në dritaren e Stereo efektit pas fillimit të punës me të dhënat. Editimi i këtyre fushave është opsionale dhe në asnjë mënyrë nuk ndikon në rezultatin origjinal të triangolacionit.

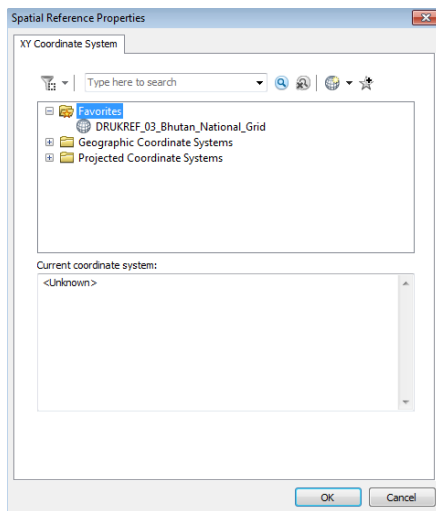


Klikoni Next që të shfaqni dritaren që paraqet sistemin koordinativ horizontal aktiv në projektin fotogrametrik

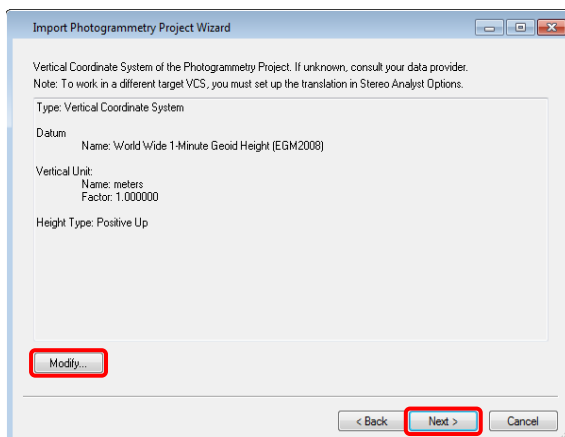


"Stereo Analyst" për ArcGIS ofron mbështetje të zgjeruar për sistemet koordinative dhe transformimet e tyre.

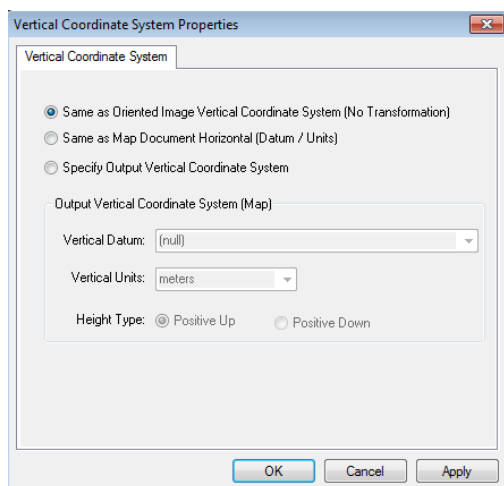
Klikoni butonin "Modify" për të përcaktuar sistemin koordinativ horizontal nëse nuk është i përcaktuar.



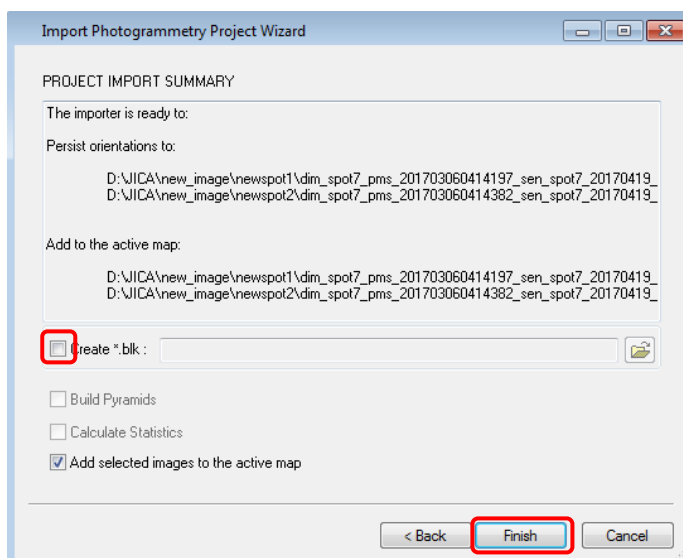
Klikoni Next që të shfaqni dritaren që paraqet sistemin koordinativ vertikal aktiv në imazhet e orientuara.



Klikoni butonin "Modify" për të përcaktuar sistemin koordinativ vertikal nëse nuk është i përcaktuar.



Klikoni "Next" që të shfaqni dritaren që përmban informacionin përmbledhës mbi proceset e realizuara dhe më pas klikoni "Finish"

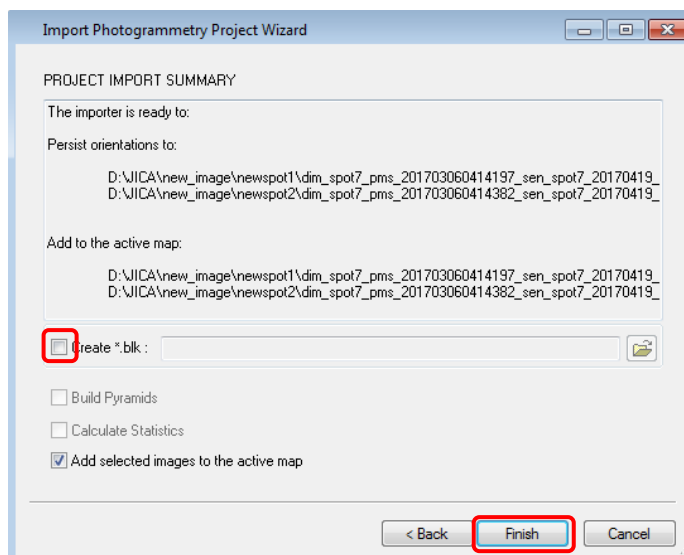


Klikoni kutinë e aktivizimit të "Create *.blk" nëse doni të krijoni një skedar për një bllok me sensor të përzier dhe pastaj klikoni "Finish" që të importoni projektin.

2.1.2.2 ArcGIS (Fillimi i punës me Stereo Analyst)

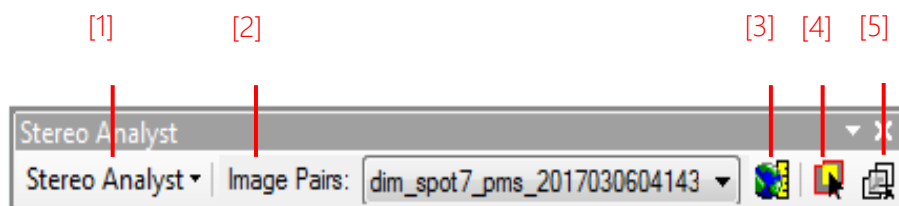
(1) Shtimi i paneleve të kërkuara.

Klikoni menunë "Customize", e pozicionuar në panelin kryesor sipër, dhe më pas aktivizoni "Stereo Analyst" që ta shtoni atë në panelin e faqes kryesore të ArcMap.



(2) Paneli "Stereo Analyst "

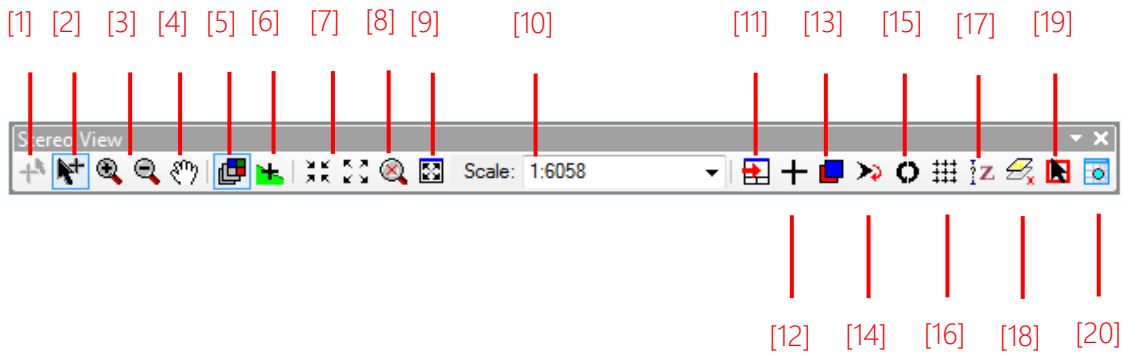
Paneli "Stereo Analyst" përdoret për të aksesuar funksionet dhe veprimet që lidhen me "Stereo Analyst for ArcGIS"



[1]	Stereo Analyst	Ka akses të disa funksioneve dhe të ndihmës për "Stereo Analyst desktop"
[2]	Image Pairs	Selekton çiftet e imazheve që duhet të paraqiten në efektin Stereo.
[3]	Stereo Window	Shfaq dritaren e efektit Stereo. Mund të shfaqti vetem një Stereo në një kohë. Për më shumë info shikoni Adjust the Stereo Window"
[4]	Image Pair Selection Tool	Selekton çiftet e imazheve nga dritarja e ArcMap-it, në vend që të selektohen nga lista rendore. Gjithashtu përdoret ky funksion për të sinkronizuar pamjen Stereo me dritaren paraqitur në ArcMap
[5]	Auto load Image Pairs	Ndërron në mënyrë automatike pamjen e stereo çifteve në dritaren Stereo në momentin që kursori shkon në kufirin e një tjetër çifti imazhesh.

(3) Paneli "Stereo View"

Paneli "Stereo Analyst" përdoret për të aksesuar funksionet dhe veprimet lidhur me "Stereo Analyst for ArcGIS".

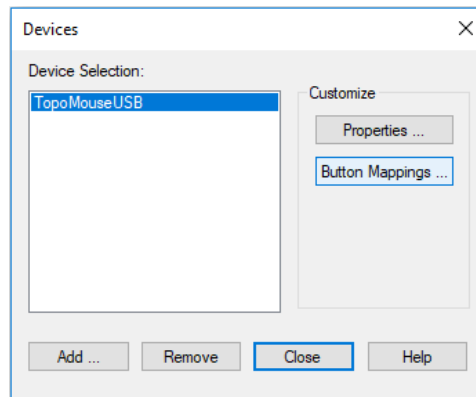
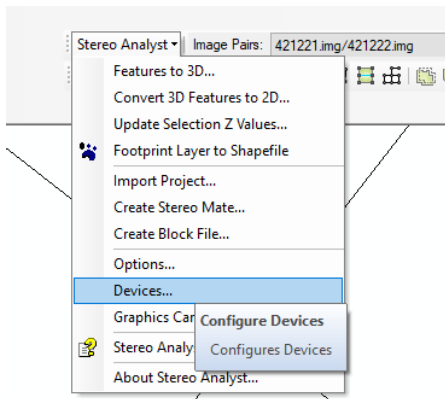


[1]	Auto Toggle 3D Floating Cursor – Mblidhni tipare pa lëvizje.
[2]	Manually Toggle 3D Floating Cursor –. Klikoni këtë buton që të përdorni tastin F3, për të ndezur ose fikur kursorin lundrues 3D në dritaren Stereo.
[3]	Zoom In and Out Tool – Zmadhoni dhe zvogëloni figurën e stereo çiftit
[4]	Roam Tool – Rregulloni pozicionin e çiftit të imazheve në dritaren Stereo. Klikimi i dyfishtë në dritaren Stereo kthen kursorin në një shigjetë për të lejuar lundrimin automatik që ndjek drejtimin e lëvizjes së mous-it.
[5]	Fixed Cursor Mode – Lejon kursorin të mbetet i palëvizshëm. Përdorni këtë komandë për të dixhitalizuar tiparet lineare, siç është një autostradë.
[6]	Terrain Following Mode – Vendos automatikisht kursorin lundrues 3D në sipërfaqen e tokës ose të një elementi që na intereson
[7]	Zoom in by 2 and Zoom Out by 2 – Zmadhon ose zvogëlon me një shkallë të dyfishtë.
[8]	Default Zoom – Kthen ekranin e stereo çiftit në një pamje të ekranit 1: 1, ku një pixel imazhi është i barabartë me një pixel në ekranin e kompjuterit.
[9]	Zoom to Data Extent – Paraqet në dritare pamjen e plotë të stereo çiftit.
[10]	Scale – Klikoni shigjetën për të zgjedhur një shkallë të paracaktuar ose shtypni një shkallë të përcaktuar nga përdoruesi në kuadrat.
[11]	Synchronize Geographic Displays – Modifikon ekranin në ArcMap në mënyrë që të përputhet me ekranin në dritaren Stereo.
[12]	3D Position Tool – Hap dritaren “3D Position Tool”, ku mund të futni koordinatat specifike X, Y dhe Z. Ekranin në dritaren Stereo ndryshon në mënyrë që koordinata e pikës së futur të jetë e përqendruar në dritaren Stereo.
[13]	Invert Stereo Model – Ndërron kanalet stereo të caktuara për secilën imazh në çiftin e imazheve. Kjo përmbys perceptimin e lartësisë, duke bërë që lartësitë të shfaqen në thellësi dhe kodrat duket se janë lugina.
[14]	Flip Window – Flips the stereo pair in the Stereo window 180 degrees. Rrokullis stereo çiftet në dritaren Stereo 180 gradë
[15]	Refresh Features Tool – Rifreskon tipologjitë në dritaren.
[16]	Automatic Grid – Mbledh pikat e tipologjie në një model të rregullt rrjeti. Mund të specifikojë

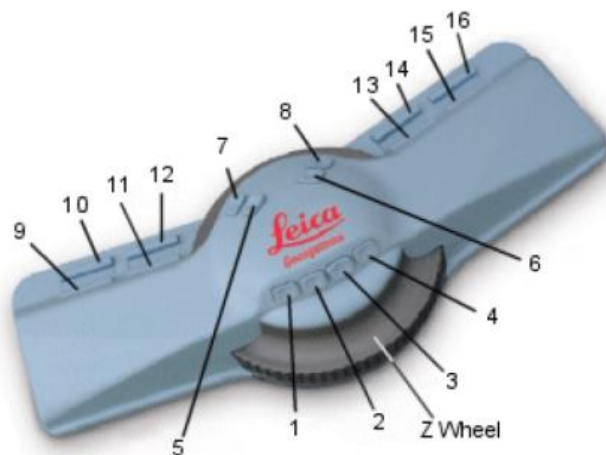
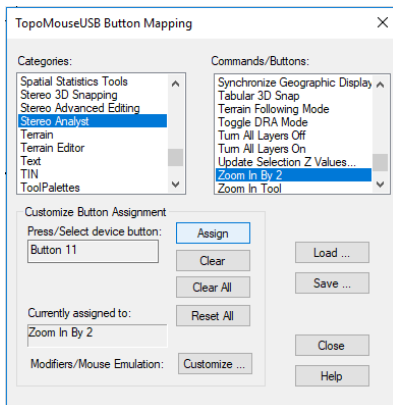
	hapësirën e rrjetit, shtrirjen dhe vendndodhjen e fillimit në panelin “Grid Drive Properties” të dritares “Stereo Analyst Options”
[17]	Height Difference – Mat lartësinë, pjerrësinë dhe gjatësinë e një objekti.
[18]	Display/Hide Features in Stereo Window – Aktivizon ose çaktivizon tipologjitë në dritaren Stereo.
[19]	Set Area of Interest –. Përcakton një zonë pune në të cilën tipologjitë ruhen.
[20]	Tabular 3D Snap – Shfaq një pamje tabelare të përmbajtjes “3D Snap Window”.

2.1.2.3 Karakteristikat e “Topo mouse”

Shkoni tek “Devices” dhe klikoni “Button mapping”.



Selektoni “Stereo Analyst” nga dritaria “Categories” dhe pastaj selektoni komandën që doni nga dritarja “Commands/Buttons”. Pastaj klikoni një një buton nga *Topo-mouse*-i ku doni të vendosni funksionin dhe klikoni “Assign”. Nëse parametet e ndryshuar kërkojnë të ruhen pas ndryshimit, klikoni “Save” gjithashtu ruani dhe skedarin “DXT”



2.2. Vlerësimi i cilësisë

2.2.1. Të përgjithshme

DPS2 dhe manuali "QE_Guideline.pdf" duhet ti referohen Vlerësimi të Cilësisë. Në "Vlerësimin e Cilësisë", realizohen "Kontrolle vizuale" dhe "Kontrolle logjike". Si rezultat i Vlerësimi të Cilësisë, produkti i "Mbledhjes së të dhënave (Plotimi Dixhital)", duhet ti nënshtrohet "Kontrollit vizual" dhe "Kontrollit logjik" (si "Kontrolli topologjik" ose "Kontrolli Automatik/Gjysëautomatik", po ashtu dhe për produktin e "Editimit dixhital").

2.2.2. Metoda e vlerësimi të cilësisë

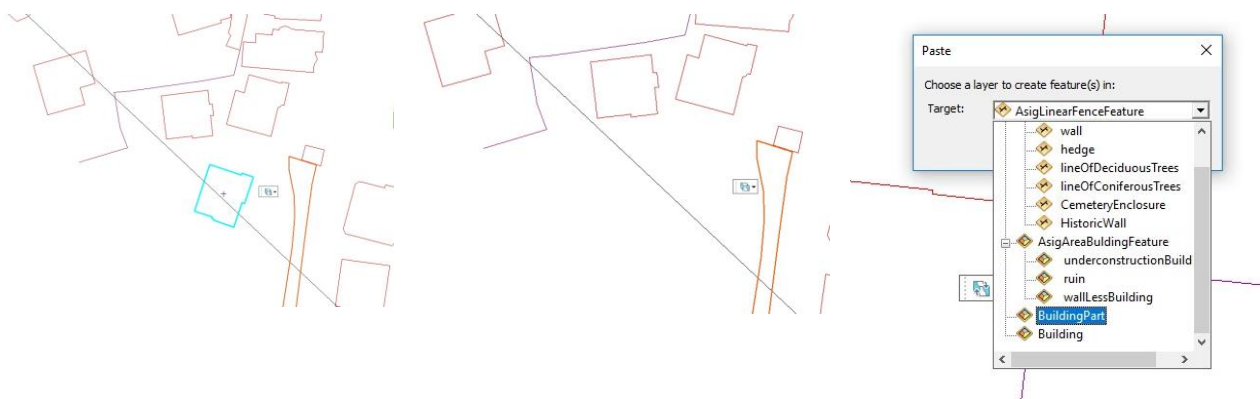
2.2.2.1 Kontrolli tematik (Kontroll vizual në monitor)

Shfaqni të gjitha topologjitë në faqen e punës me ArcGIS, një e nga një, në rast se identifikoni ndonjë objekt të pa përshtatshëm (p.sh. Mbivendosjet e objekteve në tipologjinë e ndërtesave), spotojeni atë në një shtresë të përshtatshme.

(1) Spostimi i të dhënave në një shtresë tjetër.

Nëse një element i është krijuar në mënyrë të papërshtatshme, spostojeni atë tipologji nga një shtresë (p.sh. "Building-Ndërtesa") në një tjetër shtresë (p.sh. "BuildingPart-Pjesë ndërtese").

Selektoni objektit që do spostoni dhe shtypni me tastjerë "Ctrl X" dhe pastaj në dritaren ku jeni "Ctrl V"



2.2.2.2 Krahasimi me ortofoto (Kontrolli visual në monitor dhe në Hartë letër)

Shfaqni të mbivendosura të gjithë tipologjitë mbi Ortofoto. Kontrolloni të gjithë tipologjitë në monitor ose në hartë të printuar (shkalla 1/2000) dhe në rast të një gabimi apo ndonjë paqartësie mbajeni shënim duke krijuar një "shapefile" (pike vijë apo polygon) ose në letër me komente bazuar dhe me tabelen 1

² Data Product Specification – Specifikimet e të dhënave të produktit

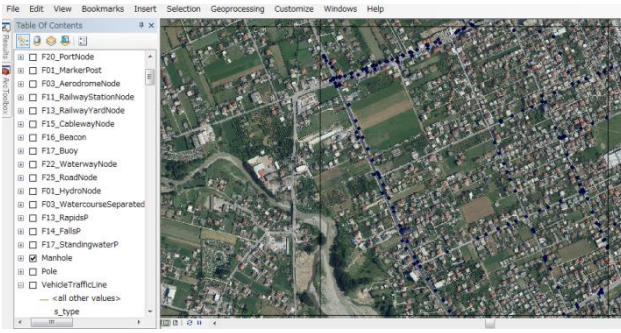


Table1. Komentet e inspektimit

Komenti		E dhëna	Shembull i një komentimi				
			Madhësia e elementit	Shape	Atributi	Gjeometria	Tjera
SHT	Shto	Mungon elementi madhësia e të cilit përmbush tolerance dhe ekziston në ortofoto	Shto BU				Shto tekstin
FSH	Fshij	Objekt i pa dukshëm dhe i pa nevojshëm mbi ortofoto.	Fshij BUP				
ND	Ndrysho (Modifiko)	Mospërputhje ndërmjet elementit të vizatuar dhe ortofotos		ND Shp (Ndrysho shape-in) ND Zgjatjen e rrugës (Zgjat gjatësinë e rrugës) ND lidhjen (përputhja e lidhjes të jetë e përshtatshme) ND Prej (Shkëput) ND Lidh	ND Atrb (Ndrysho klasifikimin, atributin, emërtimin etj.)	ND poligon (Ndrysho poligonin)	ND Drejtimin (Ndrysho drejtimin)
SP	Sposto	Mospërputhje pozicionimi ndërmjet elementit dhe ortofotos					SP Pusetën SP Tekstin
VT	Kontrollo për verifikimin në terren	Tipologji e pa përditësuar nga verifikimi në terren përveç "pa përdorshme" dhe "rikontroll"	Vt (i pa përditësuar)	VT Shp (Mospërputhje ndërmjet elementit dhe faktit në terren realizuar nga verifikimi)	VF Atrb (Mospërputhje mes attributeve të elementit dhe faktit në terren nga verifikimi)		
KNT	Kontrollo përsëri	Tipologjia kërkon një "rikontroll" përveç atyre që janë të shënuara me "Shto" "Fshij", "ND" "VT",	Knt (Çfarë është?) Knt SideWalk/Trotuarin (kontrollo nëse ekziston trotuari) Knt Fence/Ndarjen (kontrollo nëse ndarja është me e madhe se 20 m)	Knt Shp (kontrollo shapefile-in)	Knt Atrb (kontrollo klasifikimin, atributin, emërtimin etj.)	Knt Gjeo (kontrollo gjeometrinë)	Knt Stereo (kontrollo në StereoModel) Knt Pozicionin (Kontrollo pozicionin)

2.2.3. Lloji i cilësisë

2.2.3.1 Plotësimi/Kompletimi

(1) Tepërt/Excess

Krijimi ose përfitimi i objekteve gjatë punës kur nuk ekziston asgjë, si pasojë e mbledhjes së të dhënave dhe klasifikimeve të gabuara.

(2) Mungon/Missing

Mungesa e objekteve gjatë procesit të mbledhjes së të dhënave të kërkuara.



2.2.3.2 Përputhja logjike

(1) Përputhja konceptuale

Shkalla e përshtatshmërisë të të dhënave me Skemën e aplikimit e përcaktuar në DPS³.

(2) Përputhja me domeinin

Shkalla e përshtatshmërisë të attributeve të të dhënave me Skemën e aplikimit e përcaktuar në DPS.

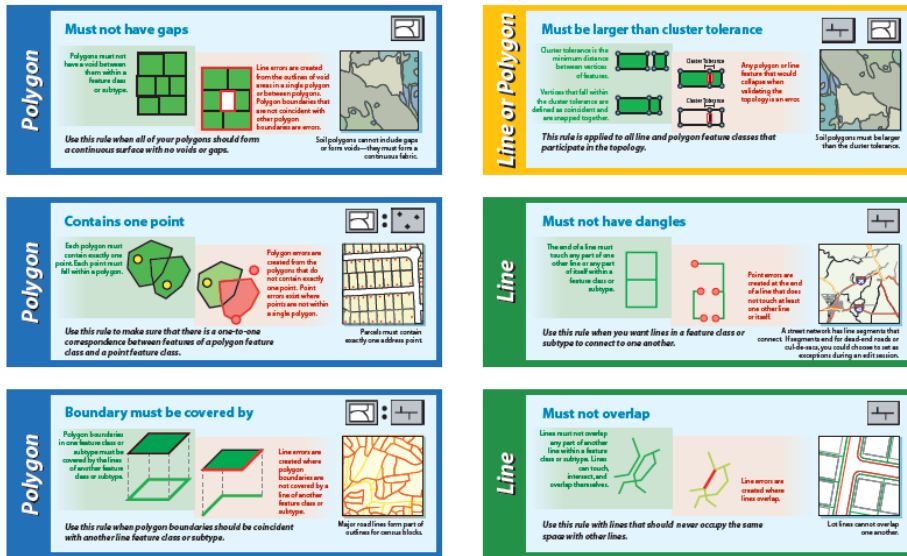
(3) Përputhja me formatin

Shkalla e përshtatshmërisë me Strukturën e të dhënave e përcaktuar në DPS.

(4) Përputhja topologjike

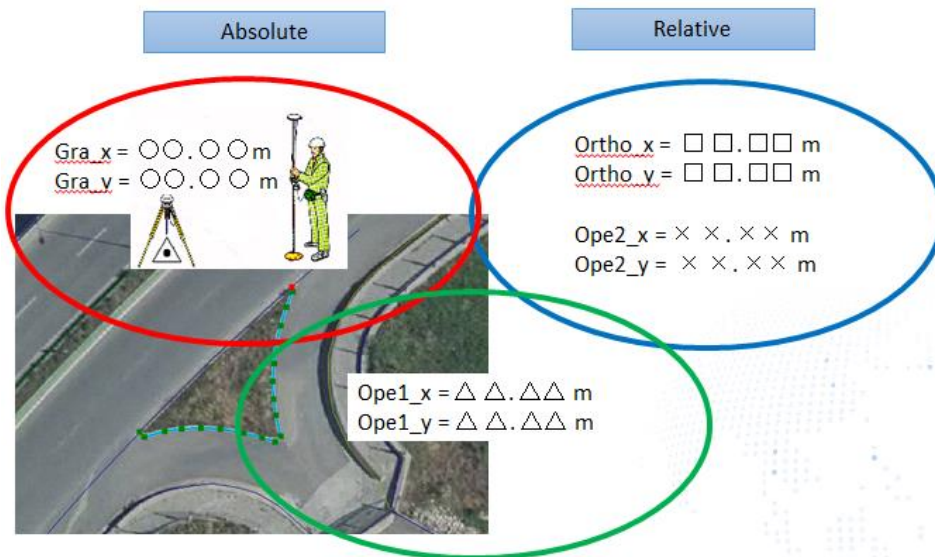
Shkalla e përshtatshmërisë me topologjinë e të dhënave. (p.sh. objektet e përcaktuara si sipërfaqe janë saktësisht të mbyllura, objektet që janë të përcaktuara si linja janë të lidhura në mënyrë korrekte) Shikoni kapitullin 3.

³ Data Product Specification – Specifikimet e të dhënave të produktit



2.2.3.3 Saktësia pozicionale

Shikoni “DPS (Data Product Specification – Specifikimet e të dhënave të produktit)”.



2.2.3.4 Saktësia tematike

(1) Korrektësia e klasifikimit

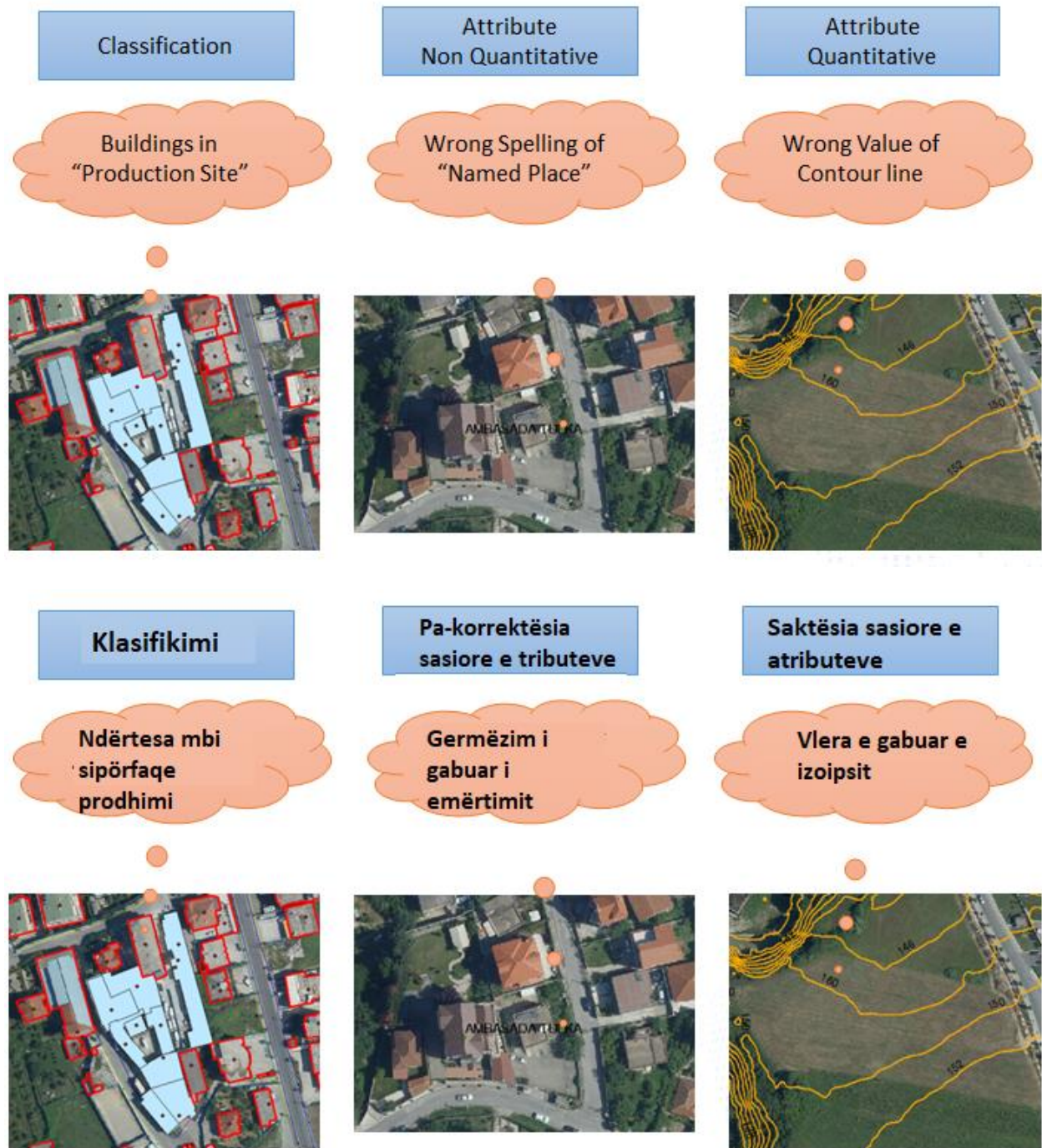
Shkalla e përshtatshmërisë me klasifikimin e attributeve (p.sh. ndërtesat bujqësore nuk klasifikohen si park).

(2) Pa-korrektësia sasiore e attributeve

Shkalla e përshtatshmërisë të të dhënave të attributeve (jo sasiore) (psh. Emërtimi i ndërtesës është i njëjtë me rezultatin e Verifikimit në terren).

(3) Saktësia sasiore e atributiveve

Shkalla e përshtatshmërisë së të dhënave të atributiveve (sasiore) (p.sh. gjerësia e Rrjedhës ujore - Watercourse është e njëjtë me vlerën e të dhënave në atribut.).



2.3. Tabela e vlerësimit të cilësisë

Pas vlerësimit plotësoni tabelën "Topomap_QE_table.xls".

Shikoni "Manualin e kontrollit të saktësisë"⁴ që të kuptoni si të përmbushni tabelën.

2.4. Punimet për editimin e të dhënave

2.4.1. Të përgjithshme

Në "Editimin e të dhënave", gabimet logjike do të identifikohen dhe do të modifikohen pastaj tipologjitë e diskutueshme si poligonet, vijat, apo pikat do të krijohen në këtë proces.

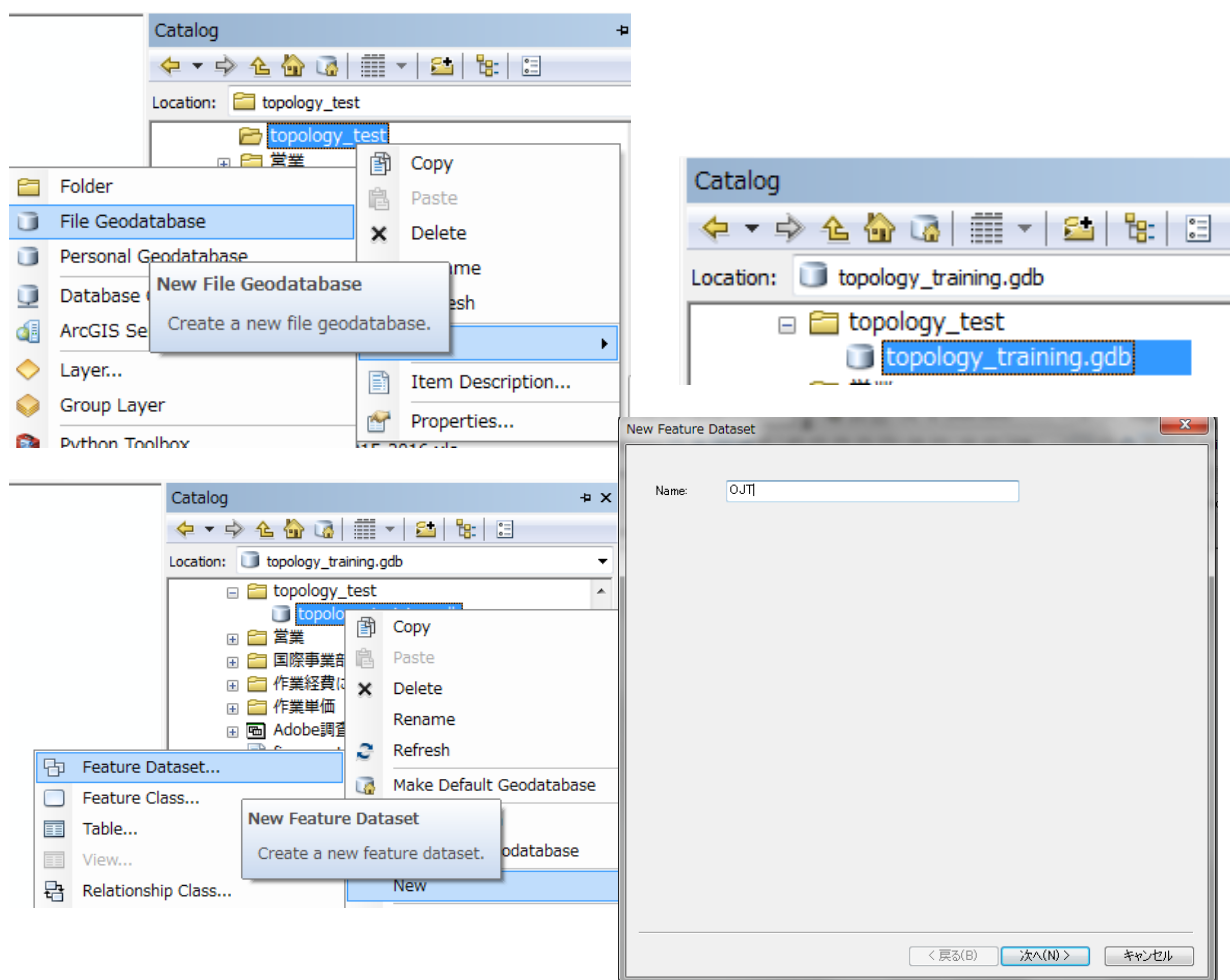
2.4.2. Kontrolli i gabimeve logjike

2.4.2.1 Kontrolli topologjik

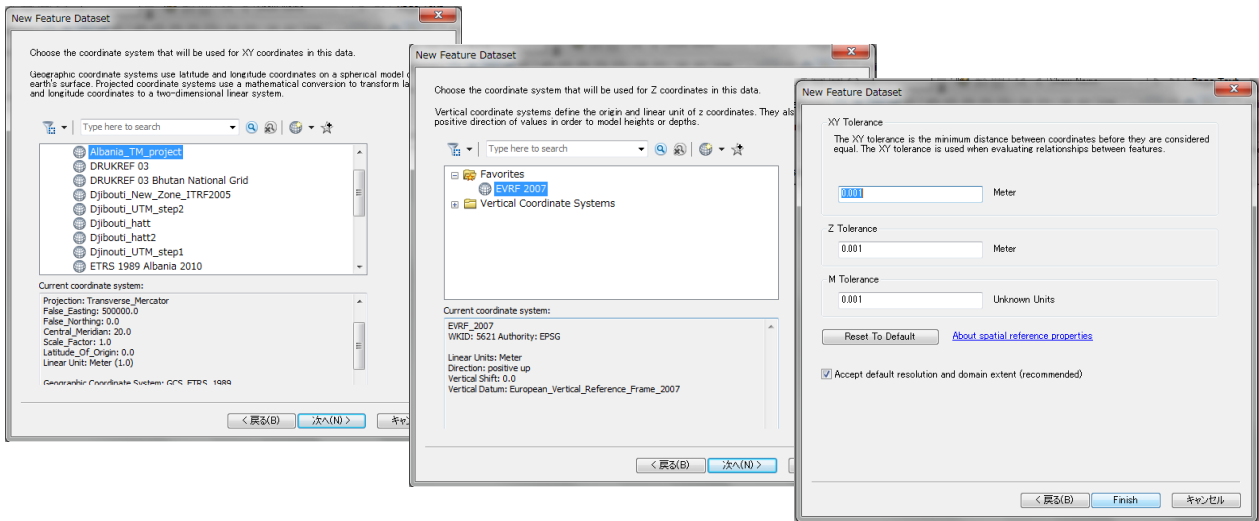
(1) Krijoni një "File geodatabase" të re si dhe "Feature dataset" të ri

Ekstraktoni dhe ruani skedarin SDE nga server në direktorinë lokale "Local Drive"

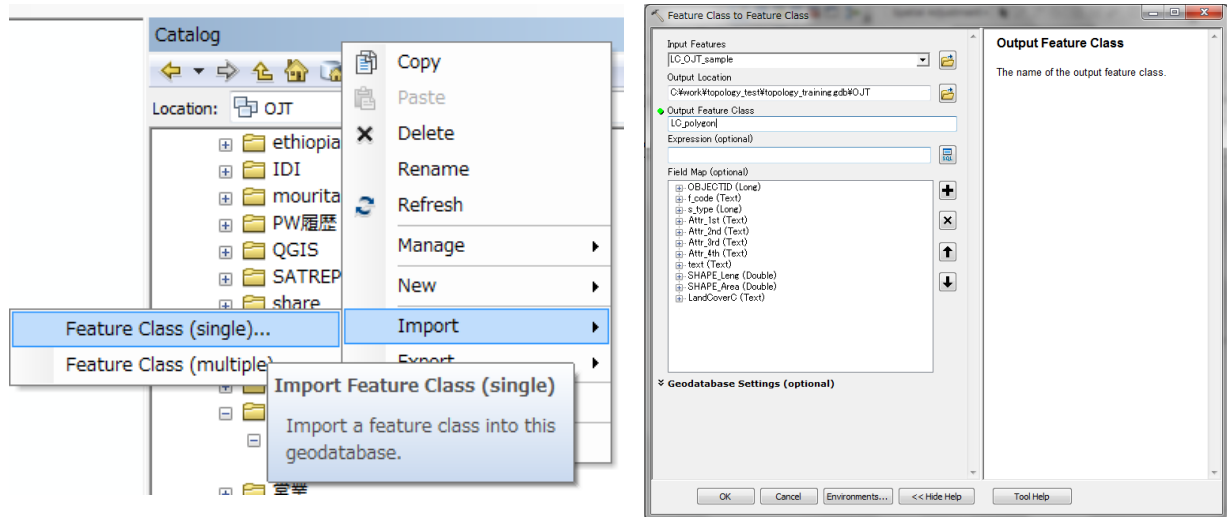
Përndryshe krijoni një *GDB(Filegeodatabase)* dhe *FeatureDataSet* bosh pastaj eksportoni *FeatureClass*-et që ju interesojnë në *Geodatabase*.



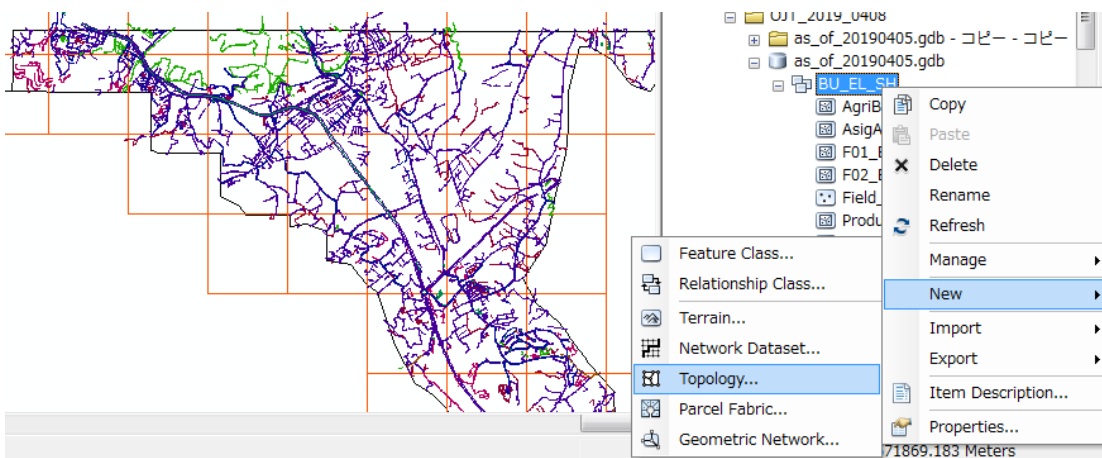
⁴ Accuracy Control manual



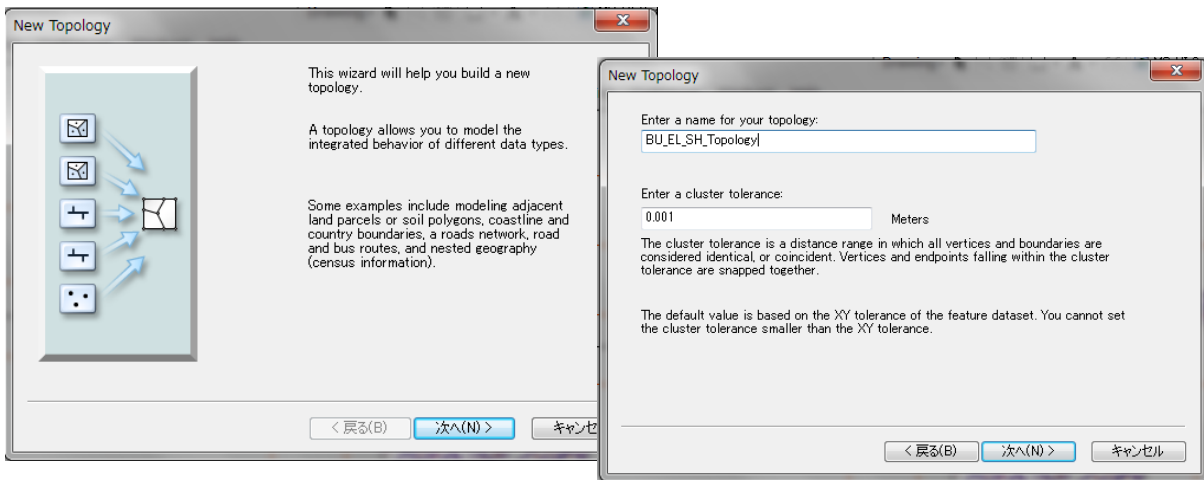
(2) Përgatitni Feature Class-et



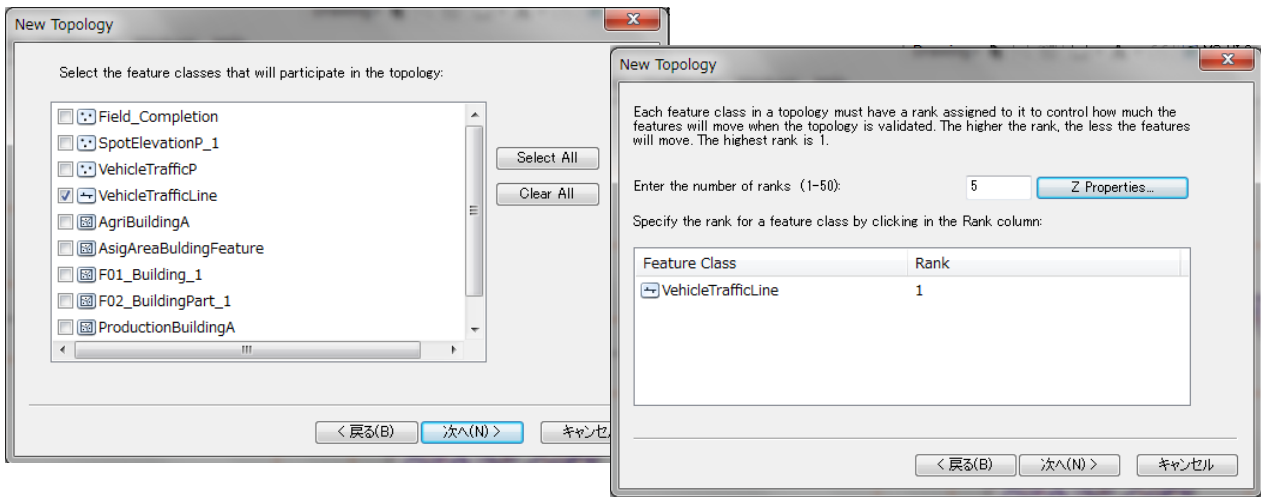
(3) Krijoni një "Topology" të re



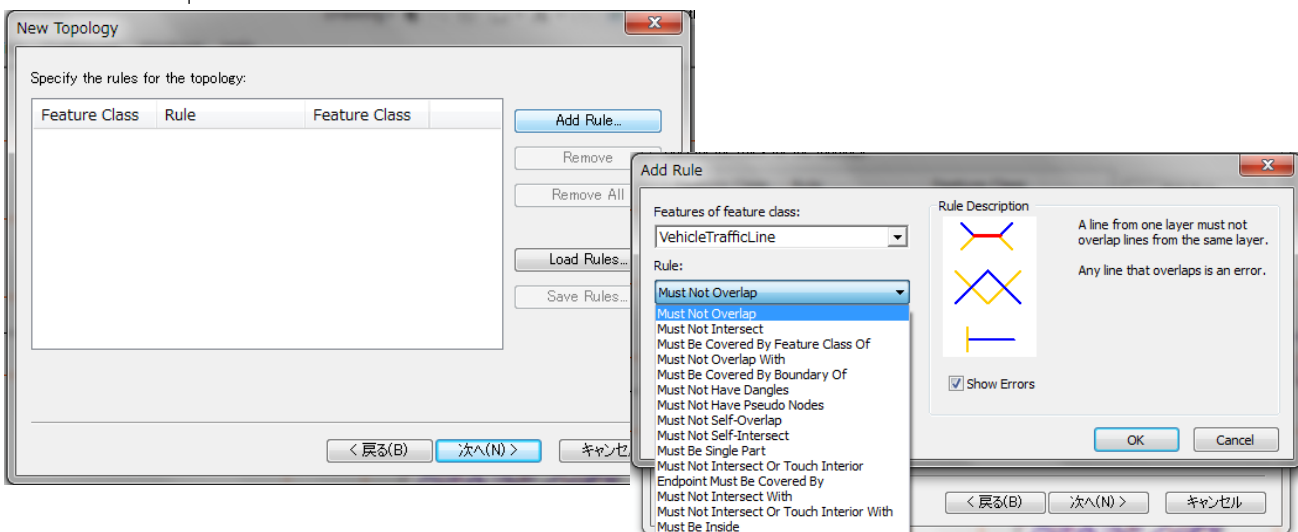
Krijoni një topologji të re dhe vendosni emërtimin.

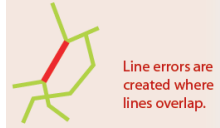
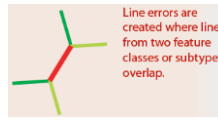
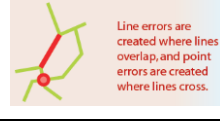
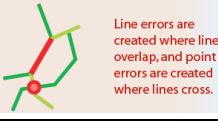
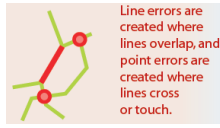
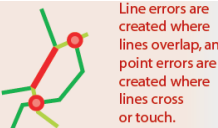
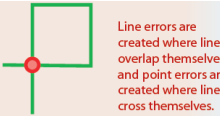
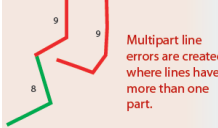
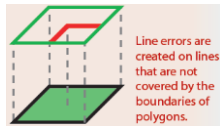
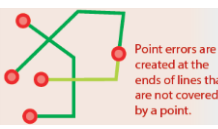
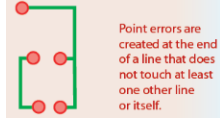
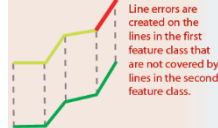
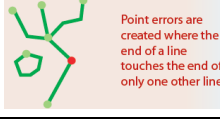
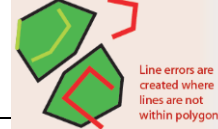


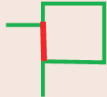
Selektoni "Feature class-et" (1 ose më shumë) nga "Feature dataset-i" objektiv.



Vendosni rregullat topologjike me "Add Topology Rule" dhe zgjidhni rregullat e kërkuara "Rule" nga kutia rrëshqitëse.



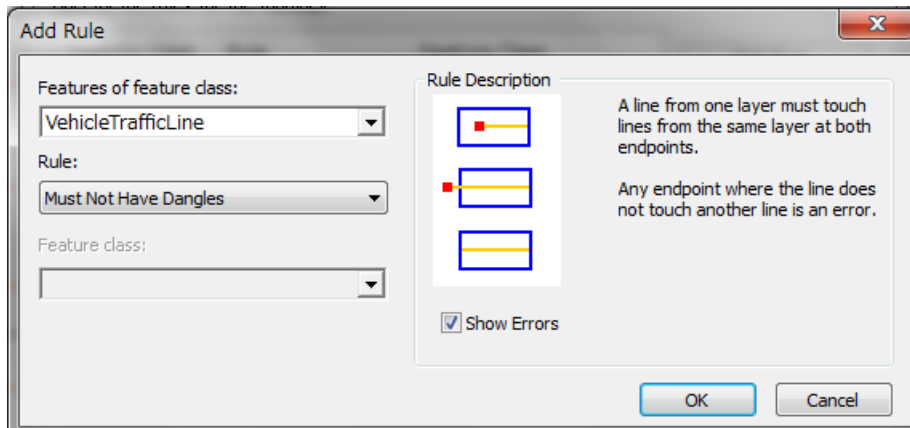
	Regullat për linjat	Gabimi i shfaqur	Gabimi objektiv		Regullat për linjat	Gabimi i shfaqur	Gabimi objektiv
1	<i>Must not Overlap – Nuk duhet të mbivendosen</i>	Linjë  Line errors are created where lines overlap.	Mbivendosje (dublikime)	9	<i>Must Not Overlap With – Nuk duhet të mbivendosen me: (një Feature Class tjetër)</i>	Linjë  Line errors are created where lines from two feature classes or subtypes overlap.	Mbivendosje (dublikime)
2	<i>Must not Intersect – Nuk duhet ndërpritet (brenda një Feature Class-i)</i>	Linjë Pikë  Line errors are created where lines overlap, and point errors are created where lines cross.	Mbivendosje (dublikime) Ndërprerje (tejkalim)	10	<i>Must Not Intersect With – – Nuk duhet ndërpritet me: (një Feature Class tjetër)</i>	Linjë Pikë  Line errors are created where lines overlap, and point errors are created where lines cross.	Mbivendosje (dublikime) Ndërprerje (tejkalim)
3	<i>Must Not Intersect Or Touch Interior – Nuk duhet ndërpritet ose të ketë prekje përbrenda (brenda një Feature Class-i)</i>	Linjë Pikë  Line errors are created where lines overlap, and point errors are created where lines cross or touch.	Mbivendosje (dublikime) Ndërprerje (Mbikalime) Prekje	11	<i>Must Not Intersect Or Touch Interior With – Nuk duhet ndërpritet ose të ketë prekje me: (një Feature Class tjetër)</i>	Linjë Pikë  Line errors are created where lines overlap, and point errors are created where lines cross or touch.	Mbivendosje (dublikime) Ndërprerje (tejkalim) Prekje
4	<i>Must Not Self – Intersect – Nuk duhet të ketë vetë-ndërprerje</i>	Pikë  Line errors are created where lines overlap themselves, and point errors are created where lines cross themselves.	Vetë-ndërprerje	12	<i>Must Be Single Part – Duhet të jetë një element i vetëm</i>	Linjë  Multipart line errors are created where lines have more than one part.	E përbërë nga shumë pjesë
5	<i>Must Be Covered By Boundary Of – Nuk duhet të mbulohet nga kufiri i : (Poligoni i një Feature Class-i tjetër)</i>	Linjë  Line errors are created on lines that are not covered by the boundaries of polygons.	Linjë që nuk i korrespondon një poligoni	13	<i>Endpoint Must Be Covered By – Pika fundore duhet të mbulohet nga: (Node - Pikë)</i>	Point  Point errors are created at the ends of lines that are not covered by a point.	Pikës fundore nuk i korrespondon një pikë (pikë)
6	<i>Must Not Have dangles – Nuk duhet të ketë pike shkëputëse</i>	Pikë  Point errors are created at the end of a line that does not touch at least one other line or itself.	Shkëputje	14	<i>Must Be Covered By Feature Class Of – Duhet të mbulohet nga Feature class-i i: (një Feature Class tjetër)</i>	Linjë  Line errors are created on the lines in the first feature class that are not covered by lines in the second feature class.	Line without corresponding Line – Linjës nuk u korrespondon një linjë (një Feature Class tjetër)
7	<i>Must Not Have Pseudo Nodes – Nuk duhet të ketë pike këputje të panevojshme</i>	Pikë  Point errors are created where the end of a line touches the end of only one other line.	Një segmentim i panevojshëm	15	<i>Must Be Inside – Duhet të bjeri brenda</i>	Linjë  Line errors are created where lines are not within polygons.	Line not covered by corresponding polygon – Linja nuk mbulohet tërësisht

8	<i>Must Not Self – Overlap – Nuk duhet të ketë Vetë-mbivendosje</i>	Linjë	 <p data-bbox="750 193 846 258">Line errors are created where lines overlap themselves.</p>	Vetë mbivendosje (Dublikime)					nga poligoni
---	---	-------	--	------------------------------	--	--	--	--	--------------

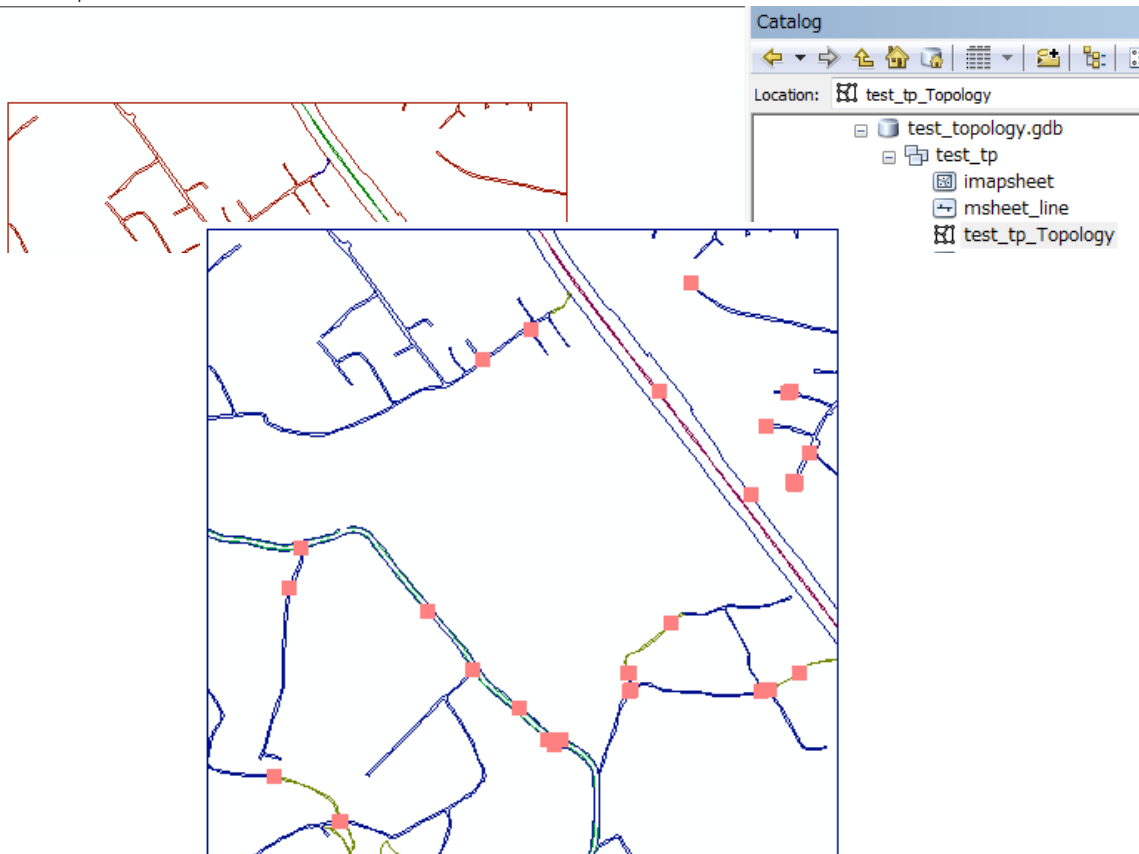
2.4.2.2 Shembull i kontrollit të mospërputhjes

(1) Krijoni një "File geodatabase" dhe "Feature dataset" të ri

Pasi të krijoni një "topology", selektoni rregullin "Must Not Have Dangles".

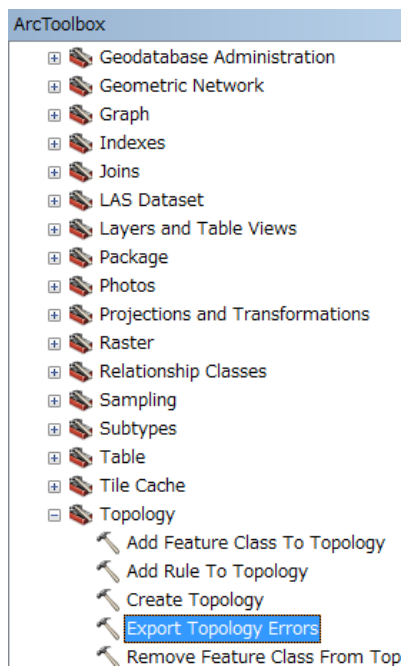


Kapni dhe zvarritni tipologjinë e krijuar dhe hidhne në dritaren kryesore. Gabimet e pikave duhet të shfaqen.



(2) Eksportoni gabimin topologjik në një "shape file"

Selektoni "Export Topology Errors" nga direktoria ArcToolbox, menuja "Data Management Tool" dhe eksportoni skedarin e topologjisë në format "shape file".



2.4.2.3 Përputhja e kulmeve

Kontrollo dhe modifiko përputhjen e kulmeve duke shfrytëzuar rregullin topologjik “Must Not Have Dangles”

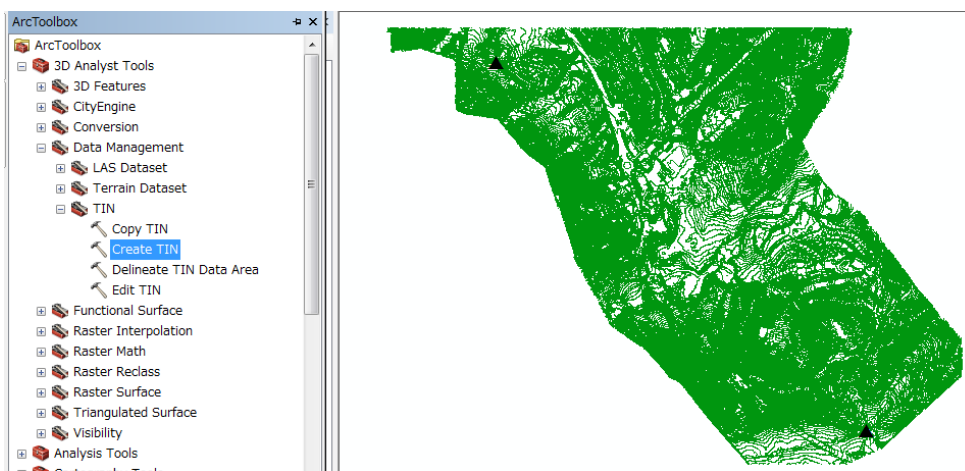
2.4.2.4 Kontrolli automatik i Modelin dixhital të terrenin (Izoipset, pikat me kuotë) - EL (Contour line, Spot Elevation.)

(1) Kontrolli i vlerës së Izoipseve - Contour Lines

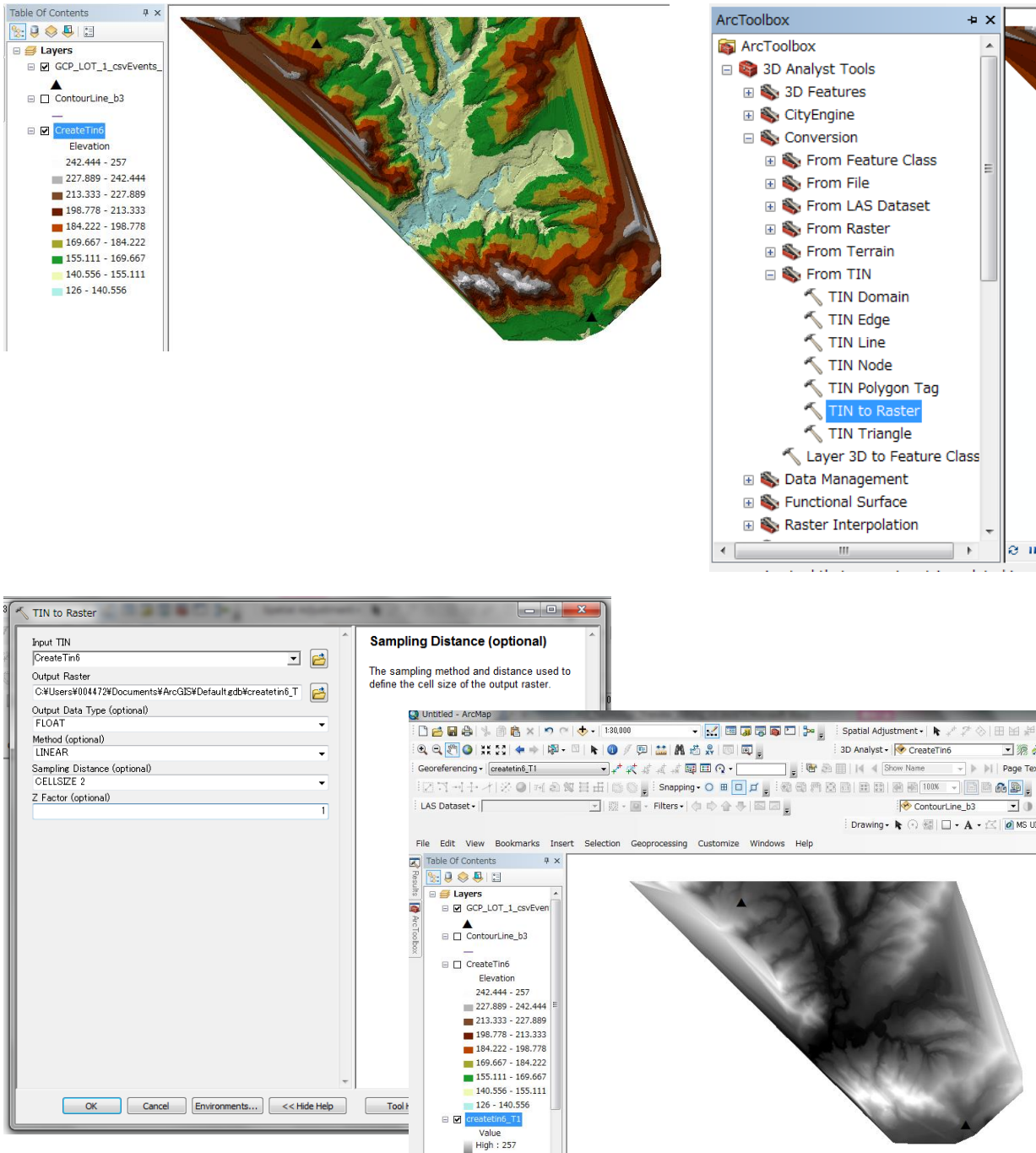
Kontrolloni vlerat: 0 m, jo konstante, gabimet e mëdha në kuota nga tabela e attributeve

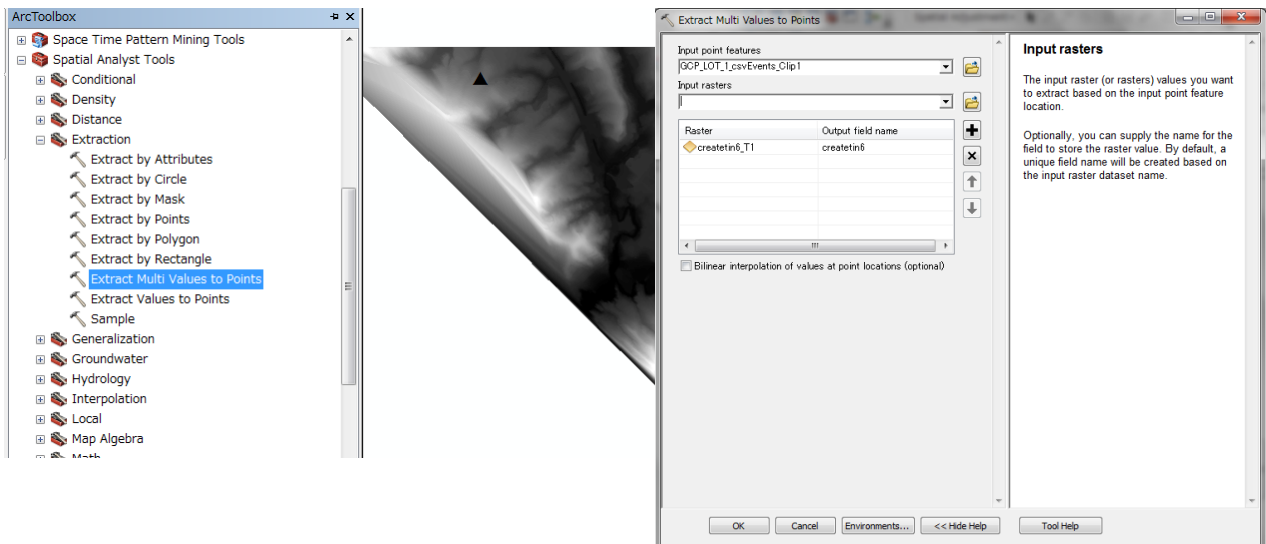
(2) Krijoni një “raster GRID” nga Izoipset - Contour line (duke shfrytëzuar TIN)

Një kontroll logjik ndërmjet *Izoipseve – Contour line* dhe *Pikave me kuotë – Spot elevation*, mund të bëhet me komandat e ArcGIS-it.



Krijoni një "GRID RASTER" nga TIN.





Përfundimisht, llogaritni tabelen e vlerësimit të rezultateve të GCP. Nëse dalloni ndonjë gabim, kontrolloni arsyen pse ka ndodhur dhe modifikoni gabimin.

FID	Shape	Field1	Field2	Field3	Field4	createTin6
0	Point ZM	10220	486788.536	4572753.173	178.023	177.559
1	Point ZM	10250	489440.981	4570117.028	159.997	159.991
2	Point ZM	30100	459894.22	4567889.072	1.023	-9999
3	Point ZM	30120	460823.139	4567950.092	14.556	-9999
4	Point ZM	30090	459302.782	4572097.296	3.029	-9999
5	Point ZM	10190	484027.784	4574109.52	193.893	-9999
6	Point ZM	10260	489469.696	4574748.494	240.829	-9999
7	Point ZM	30070	457318.072	4574825.479	1.843	-9999
8	Point ZM	30040	453819.622	4575141.666	1.676	-9999
9	Point ZM	30110	460681.749	4575871.41	20.282	-9999
10	Point ZM	10160	479827.676	4576522.627	97.911	-9999

2.4.2.5 Kontrolli automatik për ndërtesat (BU, PF, AF, AS)

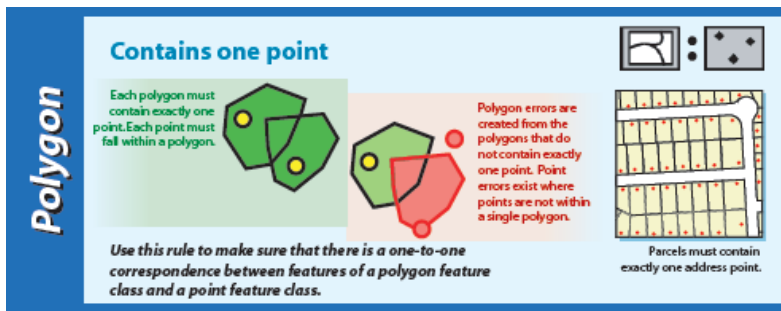
(1) Pikat me kuotë (Në ndërtesa) - Spot Elevation (Building) dhe Ndërtesat - Building

Një pike me kuotë duhet të pozicionohet brenda një poligoni ndërtese ose pjesë ndërtese

Përdorni rregullin topologjik "Contains One Point" për të kontrolluar gabimet e mundshme.

(2) Përmban një pikë brenda - Contains one point

Shembull: Të gjitha Ndërtesat – Building ose Pjesë ndërtese – Building part duhet të kenë një Pikë me kuotë – Spot elevation brenda poligonit.



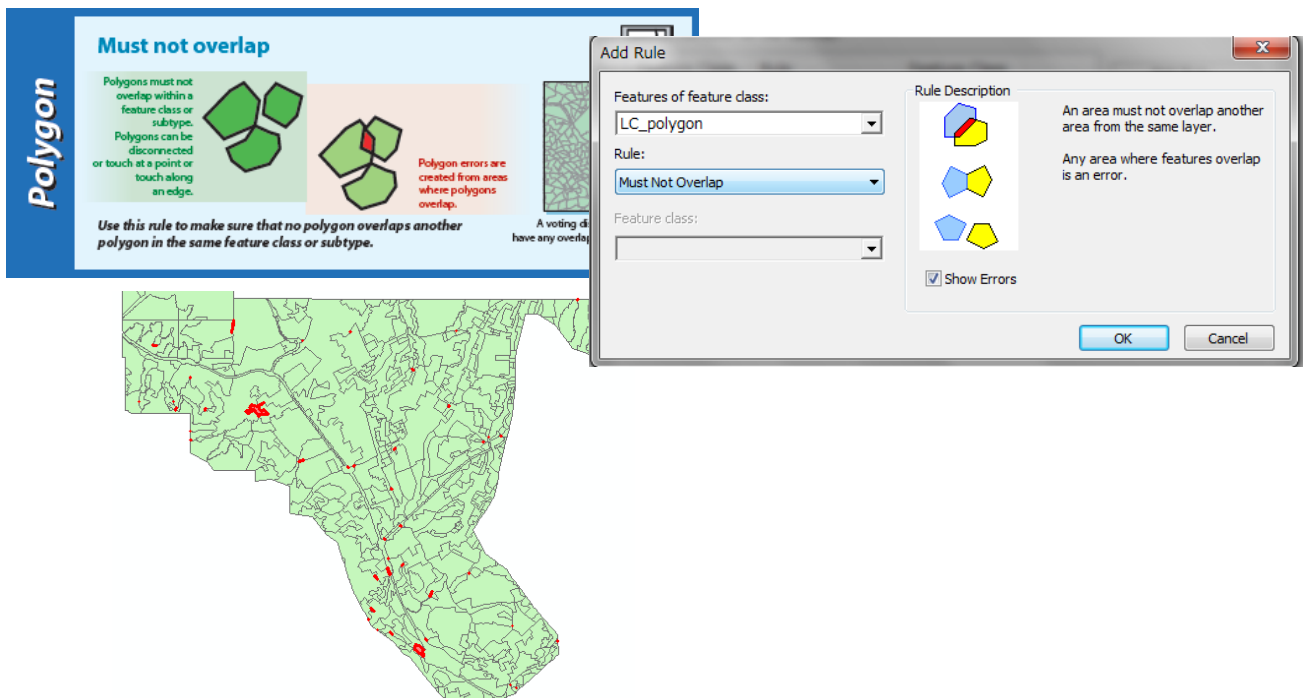
(3) Vlera e lartësisë së Pikës me kuotë - Spot Elevation (Building)

Vlera e lartësisë (nga toka) e *Pikës me kuotë - Spot Elevation (Building)* duhet të jetë 0m ose më e madhe.

Llogaritni vlerën e lartësisë së *Pikës me kuotë - Spot Elevation* duke përdorur DTM për të kontrolluar këtë gabim.

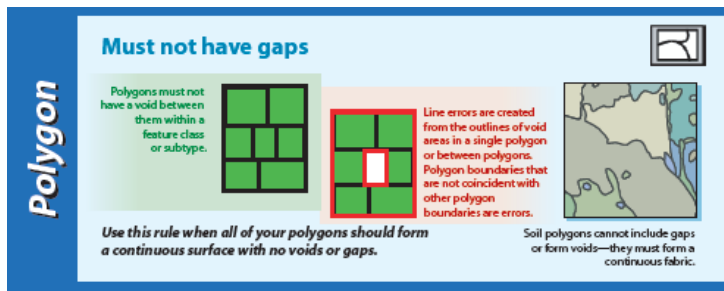
2.4.2.6 Kontrolli automatik për ndërtesat (e.g.LC)

Shembull: të gjithë poligonet e LC (*Land Cover - Mbulesës së tokës*) nuk duhet të mbivendosen me njëri-tjetrin



(1) Nuk duhet të ketë hapësira - Must not have gaps

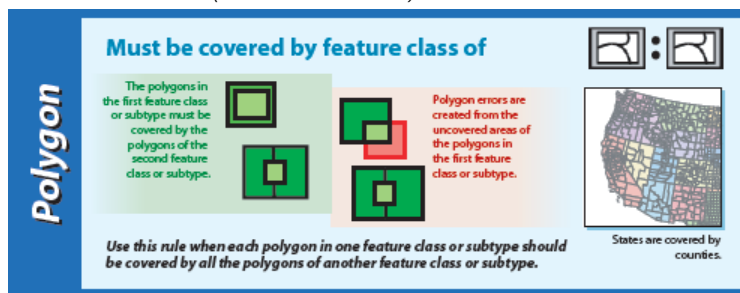
Shembull: Të gjithë poligonet e LC (*Land Cover - Mbulesa e tokës*) nuk duhet të kenë hapësira ndërmjet tyre.



(2) Duhet të mbulohet nga "feature class-i" i - Must be covered by feature class of

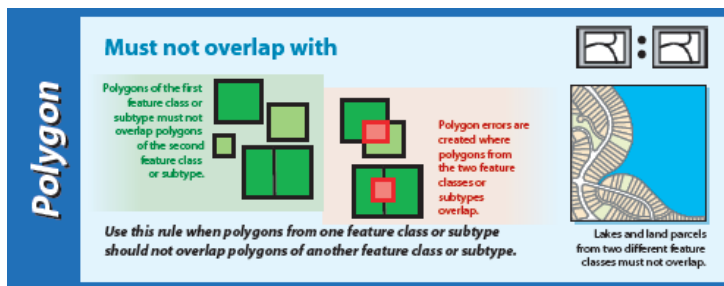
Shembull: Të gjithë poligonet e "WaterCourse – Rrjedhës ujrore" duhet të mbulohen nga poligonet e "LC – Mbulesës së tokës" (511WaterCourses).

Shembull: Të gjithë poligonet e "StandingWater – Pellgjeve" duhet të mbulohen nga poligonet "LC – Mbulesës së tokës" (512WaterBodies).



(3) Nuk duhet të mbivendosen me - Must not overlap with

Shembull: të gjithë poligonet e "WaterCourse – Rrjedhës ujore" duhet të mbulohen nga "LC – Mbulesës së tokës" (511WaterCourses).



2.4.3. Tipologjitë që krijohen me post-procesim

2.4.3.1 Rrjeti i transportit (Transport Network - TN)

(1) Zonat rrugore (Road Area) and Karregjata (VehicleTrafficArea)

<Zonat rrugore - Road Area>

Pas kontrollit automatik (p.sh kontrolli topologjik) të linjave rrugore, duhet të krijoni poligonet nga vijat (përdorni ArcGIS "Feature To Polygon" në menunë "Data Management Tool").

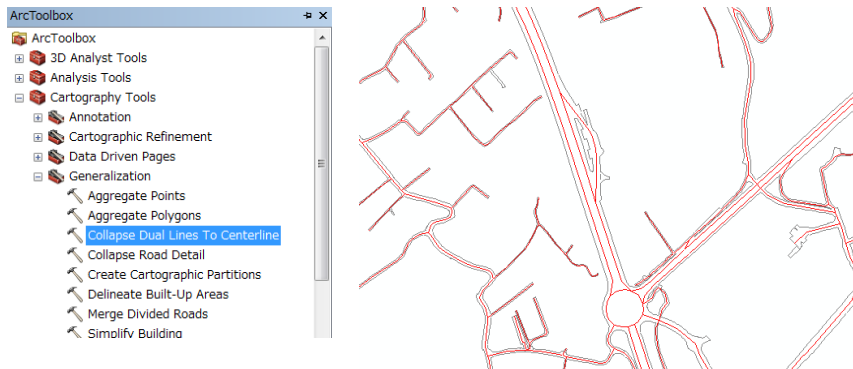
<Zona e trafikut të automjeteve - Vehicle Traffic Area>

Fshini "Sidewalk - Trotuaret", "Shoulder - Tankinat" dhe "Square - Sheshet" nga poligoni i "Road Area

– Zonat rrugore”, pastaj klasifikoni të gjithë poligonet sipas klasave të rrugëve (Highway-Autostradë, InterUrbanRoad-Rrugë interurbane, UrbanRoad - Rrugë urbane, VillageLocalRoad – Rrugë fshati lokale, Path - Shteg, Underconstruction – Rrugë në konstruksion, GardenRoad - Kalim, BicycleLane – Korsi bicikletash).

(2) Lidhjet rrugore - RoadLink

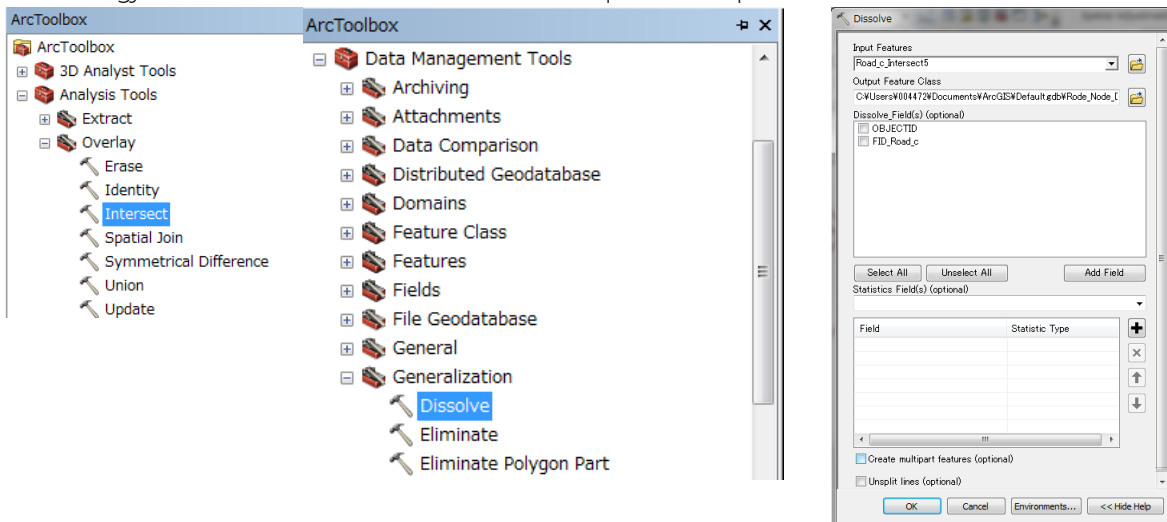
Pas përfundimit të TN (Rrjetit të transportit), Krijoni akset (center line) e rrugëve si Road Link - Lidhje rrugore. Rekomandohet nje komandë nga ArcGIS-i. (por duhet të realizohen disa përpunime në të dhënat paraprakisht).



(3) Nyje rrugore - RoadNode

Krijoni nyjet nga *Road Link – Lidhjet rrugore*. Rekomandohet nje komandë nga ArcGIS-i.

Pas gjenerimit klikoni komandën “Dissolve” që të fshini pikat e dublikuara.



2.4.3.2 Hidrografia (Hydrography - HY)

(1) “Rrjeti i rrjedhës ujore - WatercourseLink” and “Nyjet hidrike – HydroNode”

Krijoni një “*WatercourseLink - Rrjet të rrjedhës ujore*” nga poligonet e “*WatercourseA – Rrjedhjes ujore*” dhe pastaj krijoni “*HydroNode – Nyje Hidrike*” nga “*WatercourseLink - Rrjeti i rrjedhës ujore*” duke përdorur të njëjtat komanda si mësipër (Shikoni 2.4.2.1).

(2) Kufiri tokë ujë - LandWaterBoundary

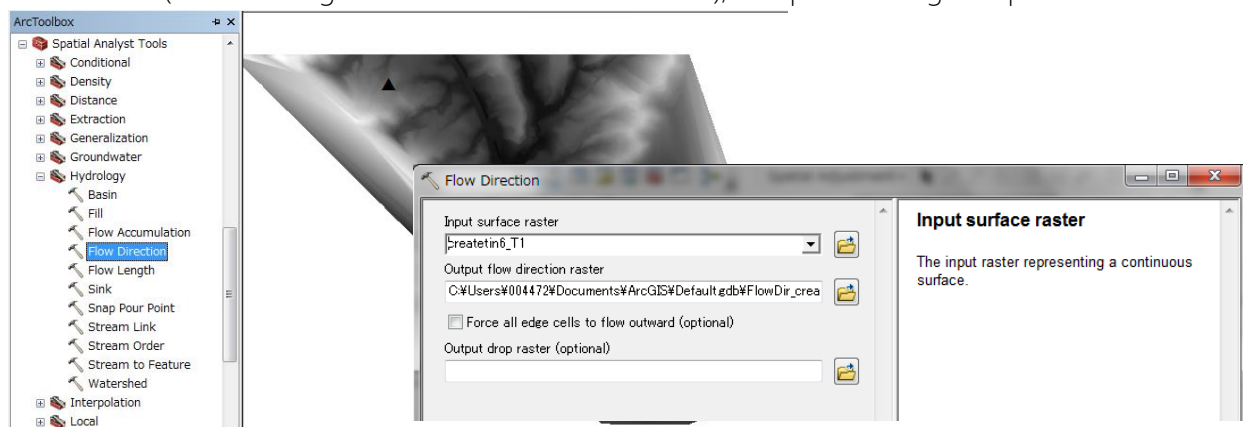
Krijoni borderin nga poligonet e "WatercourseA- Rrjedhës ujore" dhe poligoneve të "StandingWater – Pellgjeve" me komandën "Feature To Line" në menunë "Data Management Tool".

Fshini linjat e panevojshme dhe klasifikoni ato me interpretim sipas klasave "Natural – Natyrale" ose "Manmade – Artificiale".

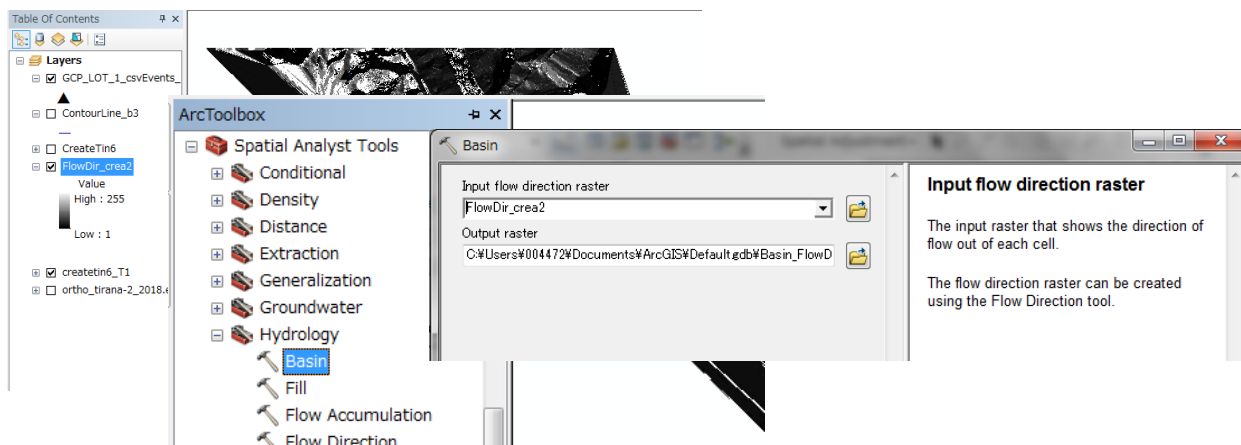
(3) Basenet - Basin

<Komanda "Basin" me ArcGIS>

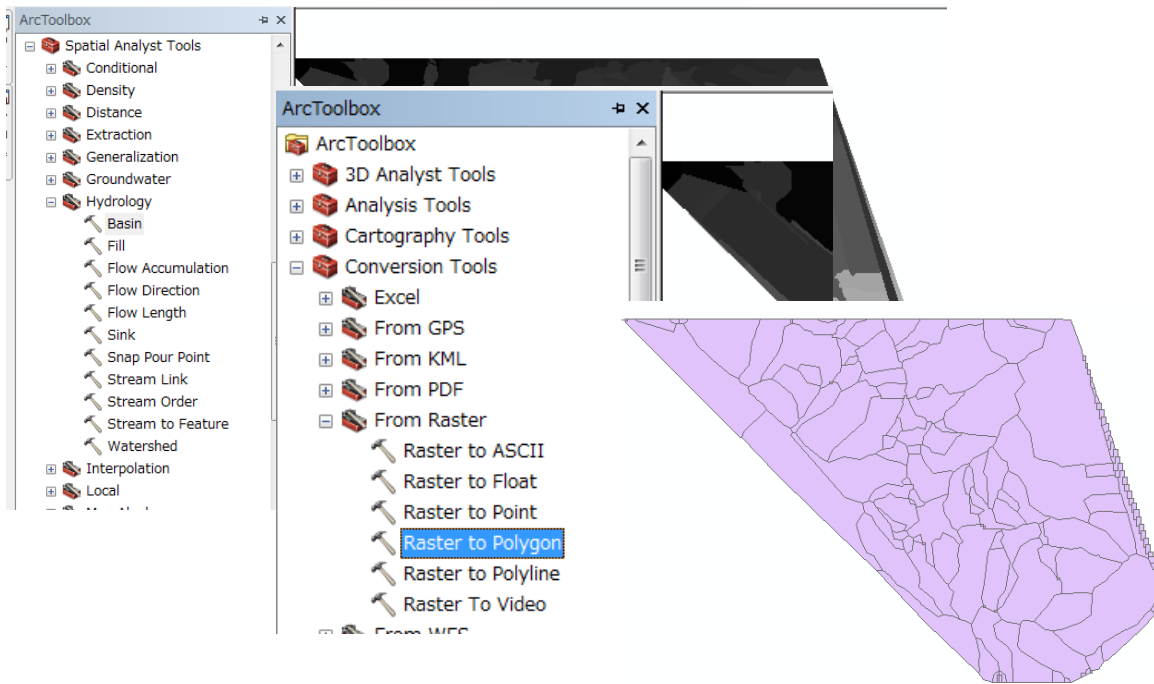
Fillimisht krijoni "Flow Direction – Drejtimin e rrjedhës" me anë të komandave të ArcGIS nga skedari "GRID RASTER (madhësia e gridit e rekomanduar është 20m), i cili përftohet nga izoipset.



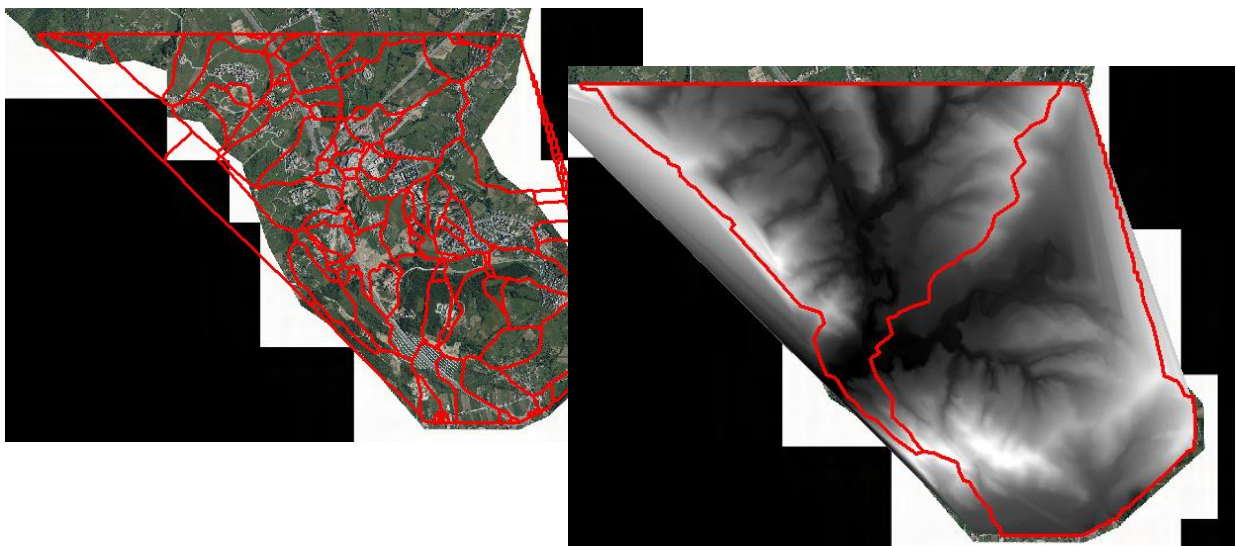
Më pas krijoni basenin "Basin".



Konvertoni rasterin e krijuar në poligon.

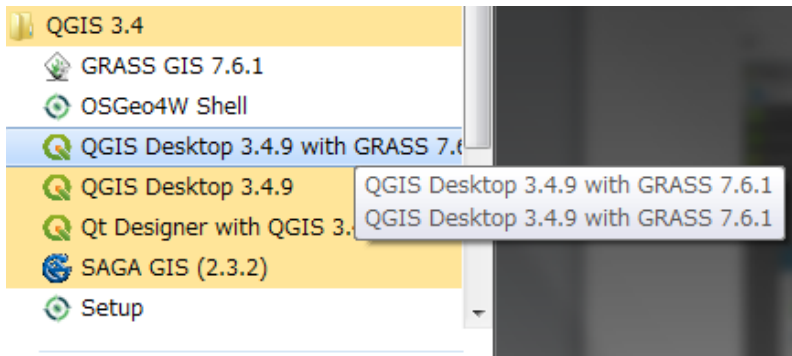


Shpërbëni poligonet e krijuara referuar lumit dhe GRID RASTER, po ashtu edhe sipas ortofotos.

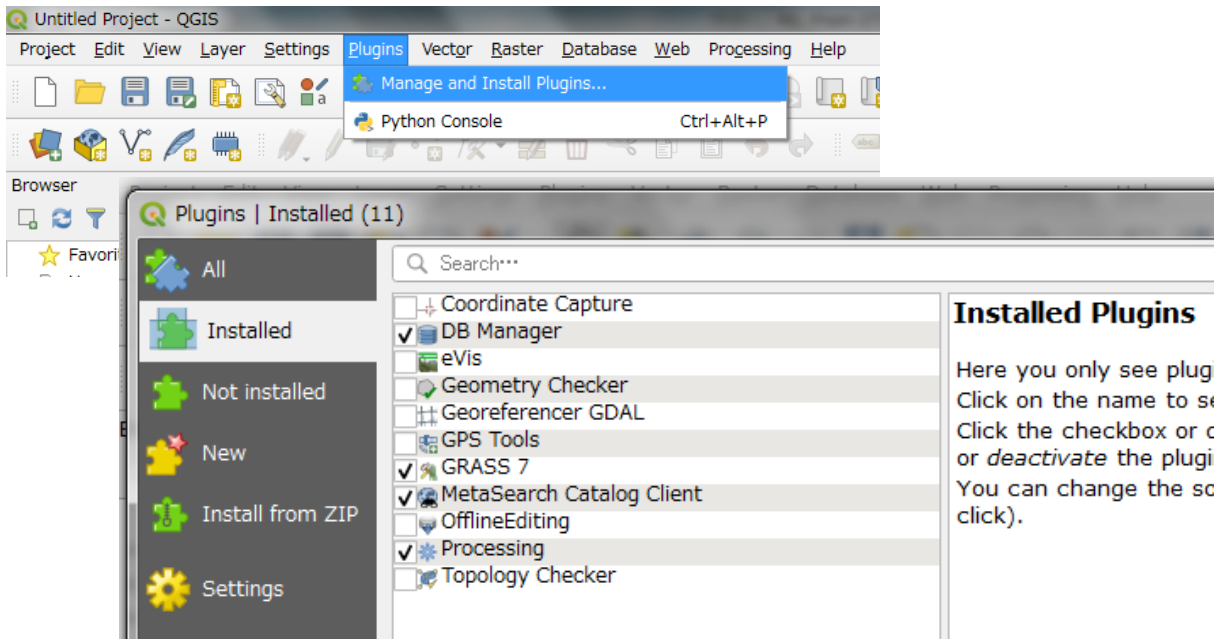


<komanda "Basin" në QGIS>

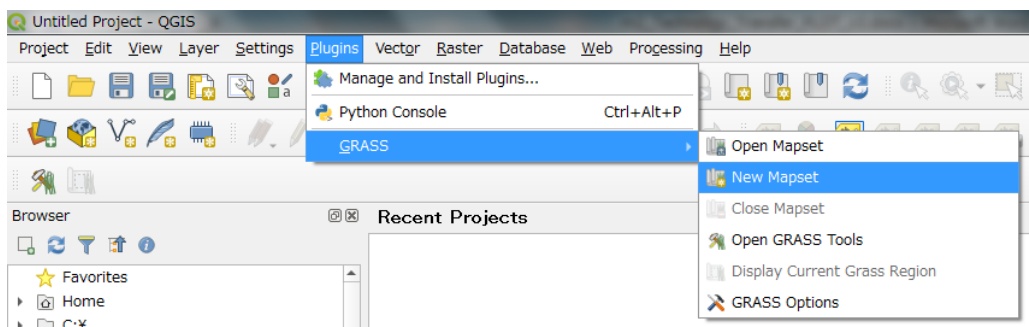
Përgatitni DEM që nuk ka të dhëna si fillim. Pastaj hapni QGIS me GRASS7.

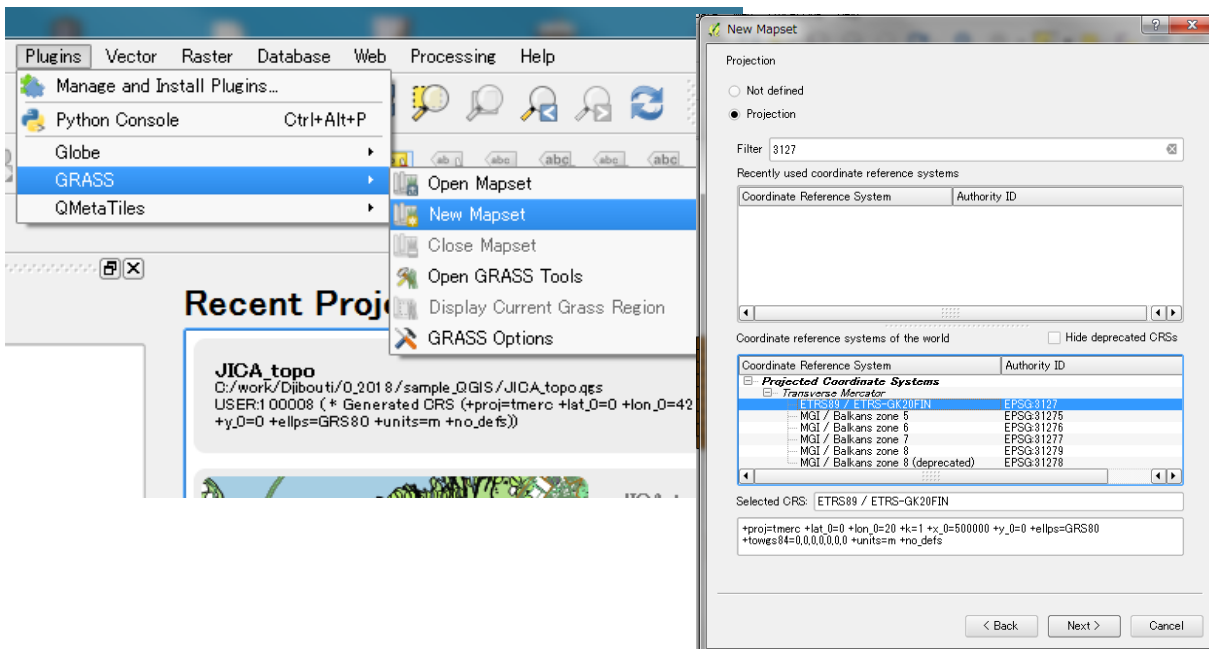
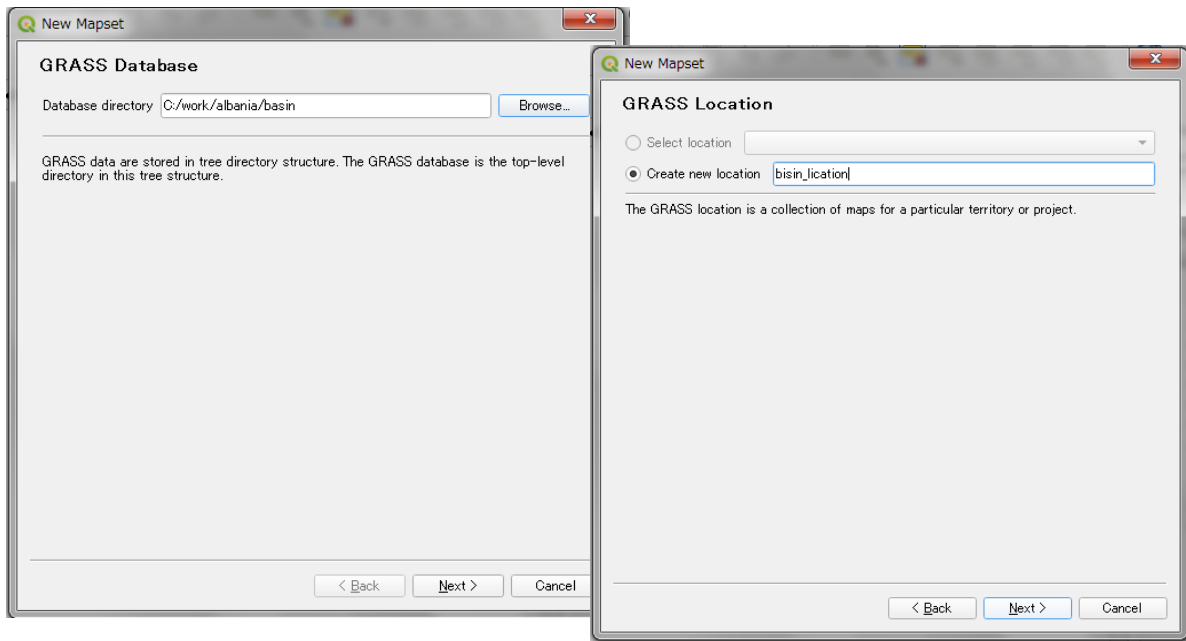


Hapni "Plugins" dhe kontrolloni "GRASS7"



Hapni një faqe të re "Mapset" nga "Plugins".





2.4.3.3 Modeli Dixhital i Terrenit (Elevation - EL)

(1) Rrjeti i mbulimit të lartësive - ElevationGridCoverage

Krijoni pika "multipoint" përgjatë elementëve sipas hapave të mëposhtëm:

Vendosni: *Contourline - Izoipset, SpotElevation* – Pika me kuotë (toka), KRGJSH.

Output: "10 grid multipoint"

Hapi 1: Krijoni TIN me ArcGIS sipas komandës "Create TIN" në "3D Analyst Tools" pastaj krijoni pikat "multipoint" nëpërmjet "Raster to Multipoint in 3D Analyst".

(2) **Vija thyerje - Breakline**

Në rastin e krijimit të DEM pa izoipse, është e nevojshme të krijohen "Breakline- Vijat e thyerjes". Vijat kufizuese të "StandingWater – Pellgjeve" duhet të përdoren si skarpatë.

(3) **"Zonat pa info – VoidArea" dhe "Zonat e izoluar – IsolatedArea"**


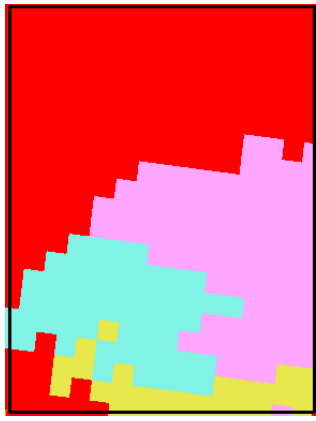
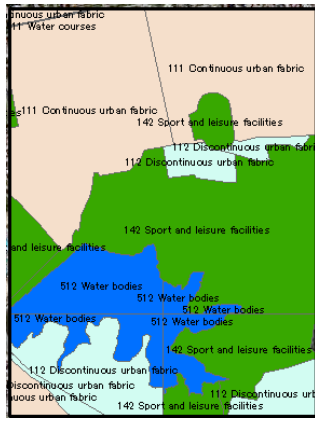
Në rastin e përdorimi të DEM-it ekzistues që ka *Zonat pa info – VoidArea* dhe *"Zonat e izoluar – IsolatedArea"*, rekomandohet të përgatiten edhe poligonet e këtyre zonave

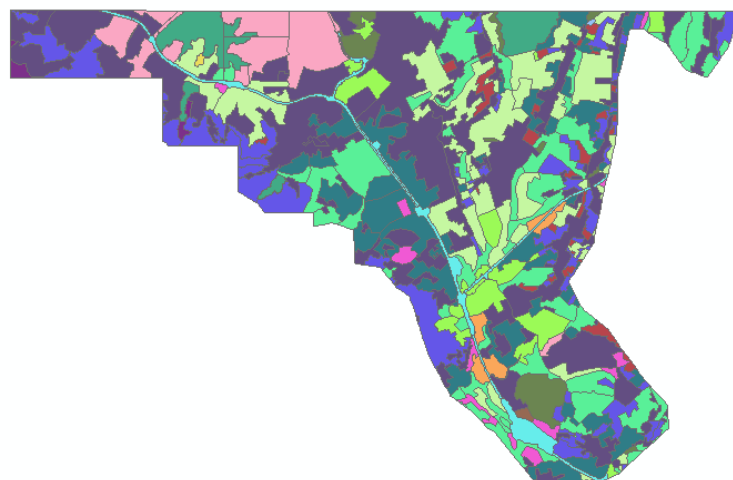
2.4.3.4 **Mbulesa e tokës (Land Cover Unit - LC)**

Referohuni klasave të "Corine Land Cover"

Madhësia minimale e një poligoni individual duhet të jetë 100,000m² (100m x 100m).

Importoni "g100_clc12_V18_5.tif" dhe plotoni kufirin e secilit polygon të "Land use – Përdorimit të tokës" referuar imazheve

		
<p>Orthophoto</p>	<p>g100_clc12_V18_5.tif</p>	<p>Shembull i mbledhje së të dhënave (100m×100m)</p>



2.4.3.5 Ndërtesat (Building - BU)

(1) Konvertimi 3D sipas "Pikave me kuotë – SpotElevation"

Kulmet e *Building* - *Ndërtesave* apo *BuildingPart* – *Pjesë ndërtese* të kapura nga stereo modelet ka vlerë kuotë të ndryshme, gjithsesi ato nuk janë LoD1. Për këtë arsye, kërkohet të konvertohen tipologjitë e ndërtesave në 3D me një vlerë kuote (lartësia) me anë të *SpotElevation* - *Pikave me kuotë* (tokë).

Përdorni "Join Data (from another layer based on spatial location)" ndërmjet tipologjisë së ndërtesave dhe *SpotElevation* – *Pikave me kuota*, pastaj përdorni komandën "Feature To 3D By Attribute" në "3D Analyst Tools" që të krijohet ndërtesa të sheshta (DoL1).

