

Agjencia Kombetare e
Planifikimit të Territorit

MANUAL TEKNIK

KRIJIMI I TË DHËNAVE GJEOHAPSINORE
DHE HEDHJA E TYRE NË RPT

Regjistri i Planifikimit të Territorit

Faqe. 3	Informacion i përgjithshëm
Faqe. 4	1. Ortofoto dixhitale
Faqe. 5	1.1 Struktura e të dhënave sipas Modelit të AKPT-së
Faqe. 14	2. Gjeoreferencimi dhe dixhitalizimi i të dhënave hapsinore
Faqe. 15	3. Gjeoreferencimi dhe dixhitalizimi në AutoCad Map3D 2012
Faqe. 32	3.1 Gjeoreferencimi dhe Dixhitalizimi në QGIS 1.7
Faqe. 54	4. Konvertimi i të dhënave nga formati Autocad – Dwg/Dxf në format Gis Shapefile
Faqe. 54	4.1 Konvertimi nëpërmjet AutoCad Map3d 2012
Faqe. 56	4.2 Konvertimi nëpërmjet QGIS 1.7
Faqe. 59	5. Konvertimi i strukturës egzistuese të të dhënave në strukturën e përcaktuar sipas modelit të të dhënave të akpt-së
Faqe. 74	6. Konvertimi i të dhënave nga formati Gis, Shapefile ne formatin GMLI
Faqe. 77	7. Krijimi i Metadatave
Faqe. 84	8. Hedhja e të dhënave hapsinore në regjistrin e planifikimit të territorit
Faqe. 85	9. Programet kompjuterike të përpunimit të të dhënave

Me anë të Vendimit të Këshillit të Ministrave, nr. 1190, date 13.11.2009 u bë e mundur ngritja e Regjistrit të Planifikimit të Territorit në të cilin do të regjistrohet çdo aktivitet për territorin. Ai është një inventar elektronik dhe shkresor publik për informacionin lidhur me planifikimin e territorit i cili krijohet, ruhet, mirëmbahet, administrohet dhe përditësohet në mënyrë të pavarur nga autoritetet kombëtare e vendore të planifikimit dhe institucionet e tjera publike, i cili përmban informacion për planifikimin dhe kontrollin e zhvillimit të territorit; projektakte dhe akte të planifikimit të territorit, të përdorimit e të pronësisë së tokës; kërkesat për zhvillimin e tokës dhe lejet e zhvillimit së bashku me të drejtat ose kufizimet ligjore, që rrjedhin prej tyre.

Funksionet themelore të regjistrit janë: regjistrimi i informacionit ligjor e fizik të të drejtave apo kufizimeve publike e private mbi tokën; njoftimi, në formë e format të përshtatshëm, i projektakteve dhe akteve, të lidhura me planifikimin dhe kontrollin e zhvillimit të territorit.

Informacioni në regjistër organizohet sipas një rrjeti të integruar e shumëqëllimësh bazash elektronike kadastrale të të dhënave mbi tokën, të pavarura e ndërvepruese ndërmjet tyre. Aksesimi në Regjistrin e Planifikimit të Territorit sigurohet përmes portalit të rrjetit, që përfaqëson pikën qendrore për përfitim e shërbimeve që ofrohen nga ky Regjistër. Autoritetet përgjegjëse ndërtojnë, administrojnë e mirëmbajnë bazën e tyre të të dhënave, pjesë përbërëse të regjistrit, sipas një platforme teknike, strukture dhe standardeve të përbashkëta gjeodezike e GIS-it, për të siguruar përputhshmërinë e ndërveprimit ndërmjet tyre dhe shkëmbimin e përdorimit e informacionit të regjistruar në to.

Konsultimi i të dhënave të botuara në regjistër kryhet nëpërmjet komunikimit elektronik me internet. Konsultimi i të dhënave është publik, përveç atyre që mbrohen me ligj. Si rregull,

konsultimi i regjistrit është falas dhe përmbajtja e akteve të përfshira në të është publike. Për shërbime të caktuara, mund të zbatohet një tarifë, për të cilën publiku informohet paraprakisht.

Bazat e të dhënave GIS administrohen nga autoritetet e planifikimit dhe institucionet e tjera publike, në nivel kombëtar e vendor, sipas përgjegjësisë të përcaktuara në këtë ligj dhe legjislacionit sektorial në fuqi. Çdo autoritet i planifikimit regjistron të dhënat sektoriale në regjistër dhe i boton ato.

AKPT-ja mbështet autoritetet vendore, duke u ofruar asistencë teknike, trajnime dhe infrastrukturë, për botimin e të dhënave në regjistër.

Remote Sensing dhe Sistemi Gjeografik i Informacionit është baza kryesore ku mbështetet planifikimi dhe menazhimi

i territorit. Ky sistem bën të mundur integrimin në shkallë të gjërë të informacioneve hapsinore dhe jo-hapsinore duke respektuar informacionin topografik dhe

informacione të tjera hapsinore që përfshijnë shërbimet urbane, infrastrukturën dhe informacionet socio-ekonomike. Në këtë mënyrë bëhet edhe më e lehtë rifreskimi i tyre me të dhëna të reja. Gjithashtu ai shërben edhe si mjet ndihmës për publikun duke u bërë i vlefshëm nëpërmjet aplikimeve të internetit.

Në bazë të Dokumentit për Inventarin e të dhënave hapsinore, i cili është hartuar duke u bazuar në Modelin e të dhënave të AKPT- së cdo institucion bën një inventar të të dhënave që ai disponon. Me anë të këtij inventari institucionet shikojnë se çfarë të dhënash kanë dhe në çfarë forme i kanë ato. Nëse të dhënat që disponojnë nuk janë në formatet e kërkuara nga AKPT-ja, ato janë të detyruara ti sjellin në formatin e duhur. Nëse ka të dhëna të cilat mungojnë, atëherë institucionet duhet t'i krijojnë ato në bazë të kërkesave të AKPT-së.

Regjistri i Planifikimit të Territorit do të përmbajë të dhënat e mëposhtme, që i përkasin

planifikimit të territorit:

- a) gjendjen aktuale të territorit, bazuar në regjistrin e pronave të paluajtshme;
- b) rrjetet e infrastrukturës publike, për ndërtesat dhe për territoret e tyre;
- c) statusin ligjor të territorit, bazuar në dokumentet e planifikimit të territorit e të përdorimit të tokës;
- ç) zona të veçanta, me regjim ligjor të veçantë, të përcaktuar në bazë të legjislacionit apo të rregulloreve sektoriale, si zona të mbrojtura, me rrezikshmëri, etj;
- d) trashëgiminë kulturore dhe ruajtjen natyrore, bazuar në legjislacionin përkatës në fuqi dhe në rregulloret për mbrojtjen e trashëgimisë kulturore e ruajtjen e natyrës;
- dh) hartimin, miratimin dhe monitorimin e instrumenteve të planifikimit e të kontrollit të zhvillimit të territorit.

Për shkak të mungesës së theksuar të informacionit hartografik atëherë del e nevojshme përdorimi i Ortofotos dixhitale i cili do të shërbejë si bazë për krijimin e të dhënave. Informacioni hapsinor i ri i krijuar duke u bazuar në ortofoton është një informacion vektorial i cili do të përpunohet dhe do të kthehet në trajtë topologjike të saktë e cila do të bëjë të mundur lidhjen me Database-n përkatës të Regjistrit të Planifikimit të Territorit.

1

Ortofoto Dixhitale

Ortofoto si informacion hartografik i prodhuar me metoda fotogrametrike përfaqëson në këndvështrimin teknik, transformimin e fotografive ajrore të marra nga aeroplani, sipas një metodike të përcaktuar shkencore. Fotografitë ajrore pasi pësojnë një proces transformimi nga plani i pjerrët në atë horizontal dhe futjen e korrekturave të transformimit nga projeksion qëndror në atë ortogonal si dhe transformimin për reliev. Këto fotografi të transformuara mund të paraqesin qartë zonën e mbuluar me fotografim. Mbi këtë fotografim (tashmë Ortofoto) të jepet mundësia që në mënyra elektronike të kryesh matje ose saktësime të ndryshme pa vajtur në terren.

Duke përdorur Ortofoto, ne mund të kryejmë një digjitalizim korrekt, të shpejtë dhe me kosto të ulët. Gjithashtu, saktësia e informacionit që ne gjenerojmë prej saj, plotëson të gjitha parametrat teknike topografike për shkallen e hartës që kërkohet (1:2000).

Fokusimi paraprak i punës bëhet në materialin bazë, i cili është Ortofoto-ja, ajo mund të paraqitet në disa formate, ndër të cilat mund të përmendim:

1. Formatimi .TIF + .TIFË
2. Formatimi .JPG + .JPGË

Pjesa e parë e formatit të Ortofotos (.JPG/.TIF) konsiston në imazhin e prodhuar nga fotografimi ajror. Në rastet punës mbi ortofoto nevojiten koordinata gjeografike të cilat janë të specifikuara në baze të një Sistemi Gjeoreferencimi. Pikërisht këto koordinata janë të vendosura në file-t që shoqërojnë File-Imazhet, këto janë respektivisht formatet (.TIF/.JPG) Përmbajtja e këtyre formateve konsiston në koordinatat X, Y, Z të cilat janë përpunuar në bazë të Projektionit UTM, i cili është aktualisht sistemi projksionit i miratuar me anë të vendimit “Për miratimin e standarteve të përbashkëta gjeodezike dhe GIS”, Nr. 459, datë 16.6.2010.

Struktura e të dhënave sipas Modelit të AKPT-së

1.1

Nr.	Elementet	Shtresat	Atributet	Përshkrimi	Tipi
1	Adresat	AD_Address	Status, number, main Entry, streetName, location, postCode	Adresat. Sipas modelit të Ministrisë së Brendshme	Pikë
2	Kufijtë Shtetëror dhe Kufijtë Administrativ	AB_Border	Type	Kufijtë Administrative	Linjë
		AB_Lineof Concern		Kufijtë Administrative (Vija e interesit)- <i>The "Line of Concern" designates an area which lies largely outside of the local government unit's boundary but is nonetheless éithin its sphere of interest, because inappropriate development in this area éould have negative consequences – environmental, functional or aesthetic – for the local government unit (e.g. municipality or commune).</i>	Linjë
		AB_Municipality	Name, area	Nën Ndarja administrative (Mini Bashkia)	Polygon
		Ab_Yelloë Line		Vija e Verdhë- <i>Boundaries of the urban areas under the jurisdiction of the local government unit.</i>	Linjë
3	Ndërtesat	BD_Building	Status, code, name, de-script, material, condi-	Numri i kateve, lartësia nga toka	Polygon

			tion, legal, height, floors, flAbGround-(floorsAboveGround}, flBëGround-(floorsBelowGround}, primFunct-(primaryFunction}, secndFunct-(secondaryFunction}, constYear-(constructionYea}, consPeriod-(constructionPeriod}, monumental, footPtArea-(footprintArea)		
4	Kadastër	CD_Block	Number, cadZoneNr-(cadastreZoneNumbe}, area	Bloqet Kadastrale	Polygon
		CD_Buildings	propertyId, blockNr-(blockNumbe}, cadZoneNr-(cadastreZoneNumbe}, descript-(description}, legalArea, legal, nrFloors-(numberOfFloor}, height, primFunc-(primaryFunction}, consPeriod-(constructionPeriod}, monumental, status, footPtArea-(footprintArea)	Numri i kateve, lartësia nga toka	Polygon
		CD_CadastreZone	Number, area	Zona Kadastrale	Polygon
		CD_Parcel	propertyId, blockNr-(blockNumbe}, cadZoneNr-(cadastreZoneNumbe}, descript-(description}, legalArea, nrBuilding-(numberBuilding}, area, status	Numri i Parcelës (8233-5/137), numri i ndërtësive në prcelë	Polygon
5		GLP_Plan	Number, legalStat-(legalStatus}, planCompany-(planningCompany}, resPlanner-(responsiblePlanne}, addPlanner-(additionalPlanner}, scale-(		Polygon

			creationScale), dftComDate-(draftCompletionDate}, abrogDate-(abrogationDate), refStudy, refActPlan-(refActionPlan}, refEnvAsmt-(refEnvironmentalAssessment} , refLglBase-(refLegalBasis), refPlan, level, area, gmlVersion-(tpPlanGMLVersion}, munName-(municipalityName}, communeName, iniDecDate-(initiativeDecisionDate}, initPHDate-(initiativePublicHearingDate}, initCAdDate-(initiativeCouncilAdoptionDate) , iniParty-(initiatingParty}), tpaFdbDate-(ntpaFeedbackDate}, dftPubDate-(draftPublishingDate}, cStartDate-(consultationStartDate}, cEndDate-(consultationEndDate}, cAdoptDate-(planCouncilAdoptionDate}, pbHearDate-(publicHearingDate}, enactDate-(enactmentDate}		
6		GLP_RestrictedZone	Status, legalBasis, type, buffer, area, mayOverlap,		Polygon
7		GLP_Sector	Status, legalBasis, type, buffer, area, mayOverlap		Polygon
8		GLP_Zone	Status, legalBasis, code, category, seisSafety-(seismicSafety}), minPlotSiz- (minPlotSize}, maxPlotSiz- (maxPlotSize}, far-(		Polygon

			floorAreaRatio), lotCover- (lotCoverage), greenArea, maxNrFloor- (maxNumberOfFloor}, maxHeight, occupIdx- (occupancyIndex}, popDensity- (populationDensity}, socSVIndic- (socialServiceIndicato}, area, mayOverlap		
9	Përdorimi i tokës (Vendbanime)	LU_Cementry	dateLstChk- (dateOfLastCheck}, area, name, condition	Varrezat	Polygon
		LU_ExcavationAndMining	dateLstChk- (dateOfLastCheck}, area, name, resource	Gërmime dhe Miniera	Polygon
		LU_Heap	dateLstChk- (dateOfLastCheck}, area, name, material	Zona Grumbullimi	Polygon
		LU_IndustrialAndComme rcialZone	dateLstChk- (dateOfLastCheck}, area, name, function, condi- tion	Zonë Industriale dhe Komercale	Polygon
		LU_Landfill	dateLstChk- (dateOfLastCheck}, area, name	Vend groposje e mbeturinave	Polygon
		LU_Monument	dateLstChk- (dateOfLastCheck}, area, name, type, importance	Monumente	Polygon
		LU_PublicFacility	dateLstChk- (dateOfLastCheck}, area, name, function, detailFunc- (detailedFunction}, condi- tion	Shërbime Publike	Polygon
		LU_RecreationalZone	dateLstChk- (dateOfLastCheck}, area, name, function, condi- tion	Zonë Rekreative	Polygon
		LU_ResidentialZone	dateLstChk- (dateOfLastCheck}, area, name, condition	Zonë Rezidenciale	Polygon
		LU_ZoneOfMixedUse	dateLstChk- (dateOfLastCheck}, area, name, function, condi- tion	Zonë me Përdorim të Përzier	Polygon

10	Përdorimi i tokës (Hidrografia)	LU_Dock	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name, typeOfUse	Dok_Port	Polygon
		LU_FloatingEater	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name, function	Ujëra të lundrueshëm	Polygon
		LU_Sea	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name, tide	Det	Polygon
		LU_StandingEater	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name, function	Ujë i Ndenjur	Polygon
11	Përdorimi i tokës (Transporti dhe Trafiku)	LU_AirTraffic	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name, typeOfUse, condition	Trafiku Ajror	Polygon
		LU_Railroad	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name, type, condition	Shërbime Publike	Polygon
		LU_Road	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name, class, condition, category	Rrugët	Polygon
		LU_ShippingTraffic	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name, condition	Trafik Detar	Polygon
		LU_Square	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name, function		
		LU_Way	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name, function		Polygon
12	Natyra dhe Mjedisi	LU_Agriculture	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name	Përdorimi i Tokës_Bujqësi	Polygon
		LU_Forest	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name, function, type	Pyje	Polygon
		LU_Heath	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name	Shkurre-Shqope	Polygon
		LU_Sëamp	dateLstChk-(dateOfLastCheck}, area, name	Moçale	Polygon
		NE_ChemicalsInStock	Status, id, name, de-script, category, streetname, area,	Mbetje Kimike	Polygon

		NE_ContaminatedZone	Status, id, name, de-script, category, level, subject, streetname, buffer, area	Zonë e Ndotur	Polygon
		NE_DesolateIndustry	Status, id, name, de-script, category, streetname, area,	Industri e Braktisur	Polygon
		NE_GasStation	Status, id, name, de-script-(description), operator, tankVolume, maxVolAllw-(maxVolumeAllowed), streetname, area	Stacion Gazi	Polygon
		NE_PetrolStation	Status, id, name, de-script, operator, tankVolume, maxVolAllw-(maxVolumeAllowed), streetname, area	Pikë Karburanti	Polygon
		NE_PharmaceuticalIndustry	Status, id, name, de-script, streetname, area	Industri Farmaceutike	Polygon
		NE_FloodRiskZone	Category, area	Zonë me Rrezik Përmbytje	Polygon
		NE_FoundationSoil	Category, density, area	Bazamenti i tokës	Polygon
		NE_HillslideRiskZone	Category, area	Zonat Kodrinore të rrezikuara nga rrëshkitjet	Polygon
		NE_RadonRiskZone	Category, area	Zonat e rrezikshme me përmbajtje Radon	Polygon
		NE_SeismicRiskZone	Category, buffer, area	Zonat me rrezik sizmiteti	Polygon
		NE_SeismicStation	description	Stacion Sizmik	Pikë
		NE_DemolitionWasteSite	Status, id, name, de-script, category, subject, buffer, streetname, area	Vendi i Shkatërrimit të Mbeturinave	Polygon
		NE_GarbageContainer	Status, id, type, capacity	Kontenierë Mbeturinash	Pikë
		NE_Landfill	Status, id, name, de-script, category, buffer, area, capacity	Landfill	Polygon
		NE_Quarry	Status, id, name, de-script, area	Guroret	Polygon
		NE_TransferStation	Status, id, name, de-script, buffer, streetname, area, subject		

		NE_UrbanWasteSite	Status, id, name, de- script, category, subject, buffer, streetname, area	Vendi i Grumbullimit të Mbetjeve Urbane	Polygon
		NE_WasteTreatmentSite	Status, id, name, de- script, category, subject, buffer, streetname, area	Vendi i Trajtimit Të Mbetjeve Urbane	Polygon
		NE_GreenZone	Status, id, name, de- script, streetname, area, bashkia, category	Zonë e Gjellbër	Polygon
		NE_Tree	Status, id, diamCrown-(diameterCrown), diamTrunk-(diameterTrunk), height, yearPlantg-(yearOfPlanting), healthStat-(healthStatus)	Pemë	Pikë
13	Shërbime Publike	PU_AntenaToëer	Status, type, code, op- erator, transPoëer-(transmissionPower), height	Kullë Antene	Pikë
		PU_Cable	Status, type, code, op- erator, transPoëer-(transmissionPower), height	Kabëll	Linjë
		PU_ElectricPoint	Status, type, code, op- erator	Pikat Elektrike	Pikë
		PU_OpticalFibre	Status, code, operator, length, capacity	Fibra Optike	Linjë
		PU_Substation	Status, code, name, op- erator, servArea-(serviceArea), area	Nënstacion	Polygon
		PU_TelecomLine	Status, code, operator, capacity, used, location, length,	Linjë Telekomit	Linjë
		PU_TelecomPoint	Status, type, code, op- erator	Pika Telekomit	Pikë
		PU_ËLANHotspot	Status, code, operator	Pikat hotspot Wireless	Pikë
		PU_PumpingStation	Status, code, operator, area, pumpNr-(pumpNumbe), year, suppldArea-(suppliedArea), panelType, totFlëRate-(totalFlowRate), parFlëRate-(partialFlowRate), stationTyp, pump	Stacioni i Pompimit	Polygon
		PU_SewageManhole	Status, code, operator,	Pusetat e Ujërave të	Pikë

			material, year, condition, dimension, groundLvl-(groundLevel), flowLvl-(flowLevel), mhShape	Zeza	
		PU_SewagePipe	Status, code, operator, length, diameter, material, year, slope	Tubacionet e Ujërave të Zeza	Linjë
		PU_Spring	Status, code, year, level, nrSprings-(numberOfSpring}, floëRate-(flowRate), catchment	Burime	Pikë
		PU_WaterDepot	Status, code, area, suppldArea-(suppliedArea}, year, material, volume, level, type, depth, width, height	Depo Uji	Polygon
		PU_WaterManhole	Status, code, operator, material, depth, length, ëidth, year, condition	Puseta Uji	Pikë
		PU_WaterPipe	Status, code, operator, length, diameter, material, year, depth	Tubacione Uji	Linjë
		PU_Well	Status, code, year, floëRate, staticLvl-(staticLevel), dynamicLvl-(dynamicLevel), nrWells-(numberOfWells}, pumpType, suppldArea-(suppliedArea}	Pus	Pikë
		RT_Junction	Status, id, name, destruction	Kryqëzime rrugësh	Pikë
		RT_PublicParking	Status, id, name, type	Parkim Publik	Pikë
		RT_Road	Status, id, name, description-(description), oneËay, condition, footpath, pavementTp-(pavementType}, nrOfLanes-(numberOfLanes}, direction, class, speedLimit, category, length	Rrugë	Linjë
14	Rrugët dhe Transporti	RT_BusRoute	Status, number, name, start, end, length	Linjë Autobusi	Linjë
		RT_BusStop	Status, id, name	Stacion Autobusi	Pikë
		RT_RailwayLine	Status, id, name, de-	Linjë Hekurudhore	Linjë

			script, length		
		RT_TaxiStop	Status, id, name, nrOfTaxis-(numberOfTaxis)	Stacion Taksi	Pikë
		RT_TrafficLight	Status, id, type	Semafor	Pikë
15	Kushtet Sociale Ekonomike	SEC_Clinic	Status, code, name, capacity, type, footPtArea-(footprintArea)	Klinikë mjekesore	Polygon
		SEC_Hospital	Status, code, name, capacity, type, footPtArea-(footprintArea)	Spitale	Polygon
		SEC_Kindergarden	Status, code, name, capacity, type, footPtArea-(footprintArea)	Kopshte Fëmijësh	Polygon
		SEC_School	Status, code, name, capacity, category, type, footPtArea-(footprintArea)	Shkolla	Polygon
		SEC_University	Status, code, name, capacity, type, footPtArea-(footprintArea)	Universitete	Polygon
16	Demography				
17	Economy				
18	HousiAndLiving				
19	Employment				

Të dhënat mund të jenë në forma të ndryshme. Kështu ato mund të jenë në letër (hardcopy) dhe si pasojë duhet të kalohen në tre hapa në mënyrë që ato të shërbejnë për hartën vektoriale, si më poshte:

- Skanimi i hartave në format hardcopy
- Gjeoreferencimi i tyre në sistemin e projeksionit UTM 34N, WGS84
- Dixhitalizimi i tyre

Por të dhënat mund të jenë edhe në format elektronik (jpg, tiff, pdf, png, etj). Këto të dhëna duhet të gjeoreferencohen sipas sistemit të projeksionit UTM 34N, WGS84 dhe më pas të kryhet vektorizimi i tyre.

Disa bashki apo komuna mund të kenë përdorur Sisteme Informacioni të përshtatshme për nevojat e tyre. Ato mund të disponojnë të dhëna të vlefshme në sistemet e tyre. Por këto të dhëna mund të jenë vektorizuar në projeksione të ndryshme, kështu që këto të dhëna duhet të riprojektohen në sistemin UTM 34N, WGS84.

Pasi të dhënat të jenë vektorizuar ato do i nënshtrohen procesit të përshtatjes me strukturën e të dhënave që kërkohet nga AKPT-ja. Kjo do të bëjë të mundur shikimin e të dhënave të integruara në sistem si dhe përgatitjen e raporteve të ndryshme.

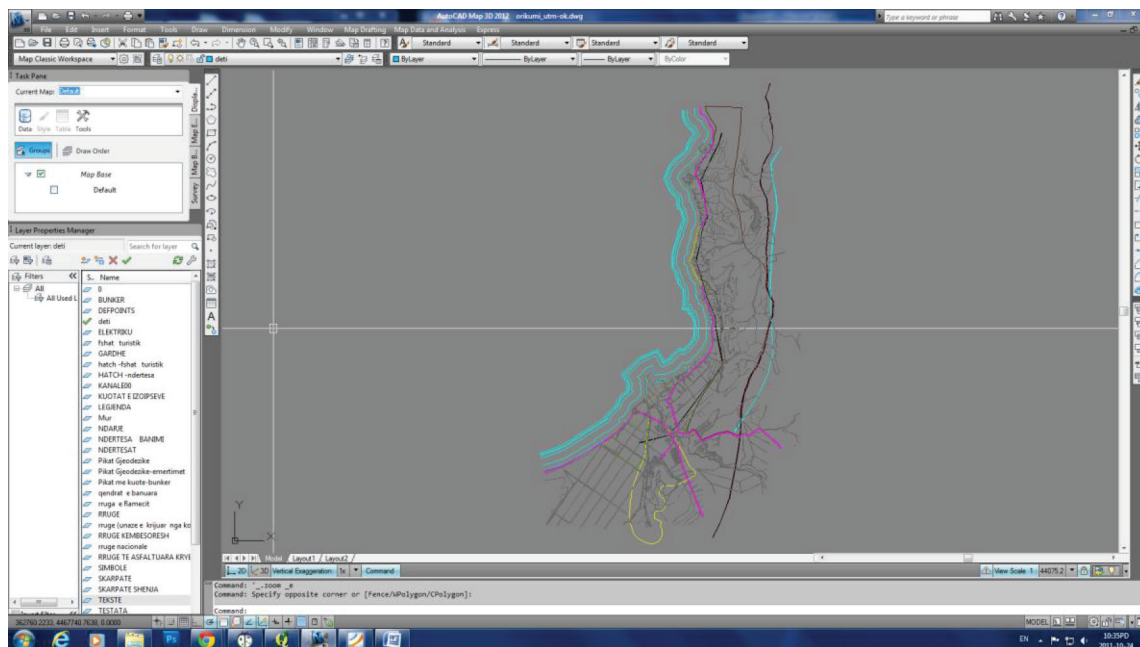
Gjeoreferencimi dhe Dixhitalizimi i në AutoCad Map3D 2012

2.1

CAD ► Computer Aided Design ► vizatimi ose skicimi nëpërmjet CPU. Pjesë të vizatimit grafik mund të shtrëmbërohen, të lëvizën ose të rrotullohen, etj. Në CAD, janë vijat të rëndësishme, dmth vizatimi është informacioni, kurse në GIS, vijat përfaqësojnë të dhënat pas tyre.

a) Gjeoreferencimi i të dhënave vector

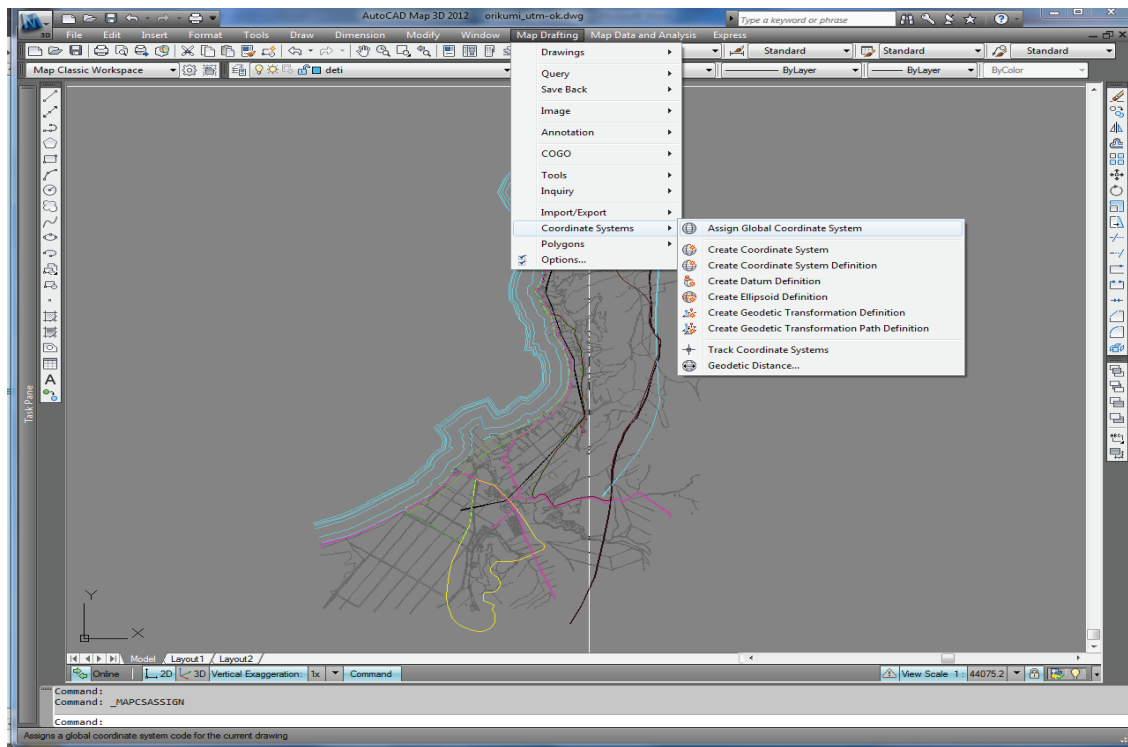
Pamja fillestare e hartës në Autocad Map 3d.



Para konvertimit duhet që vizatimi grafik i hapur në AutoCad Map 3d të gjeoreferencohet.

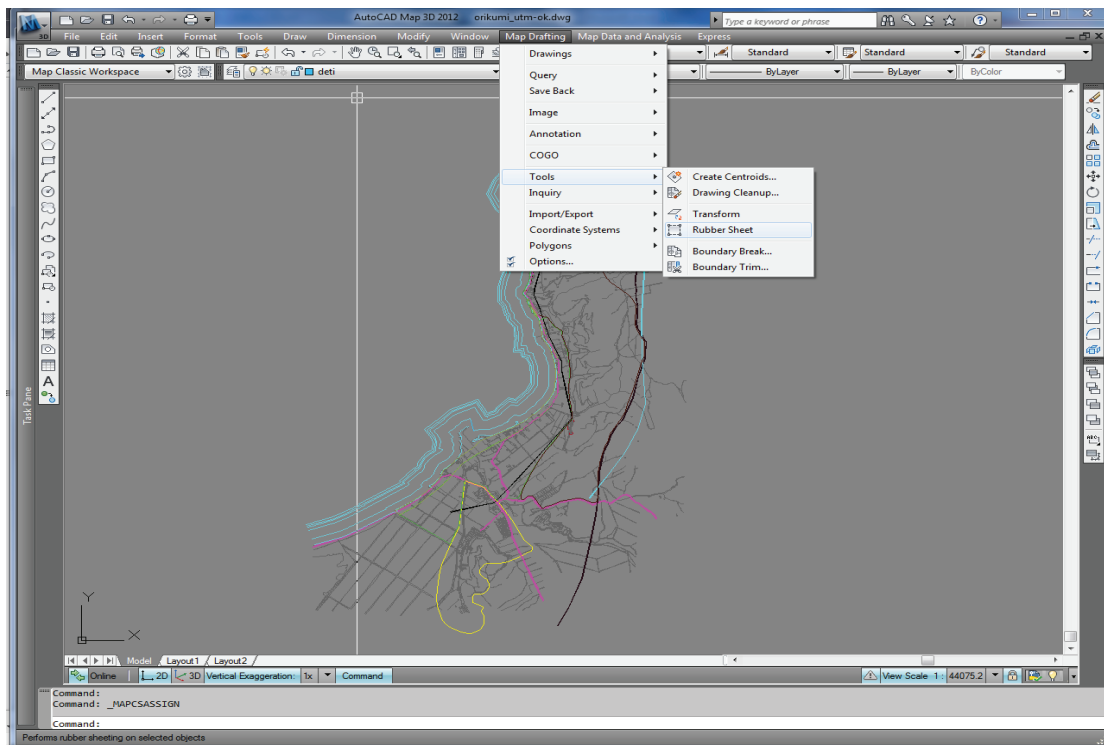
- Si fillim vendosim sistemin koordinativ të projektit,
i cili është WGS 84/UTM zone 34N nëpërmjet komandës :

■ Map Drafting ► Coordinate Systems ► Assign Global Coordinate System...



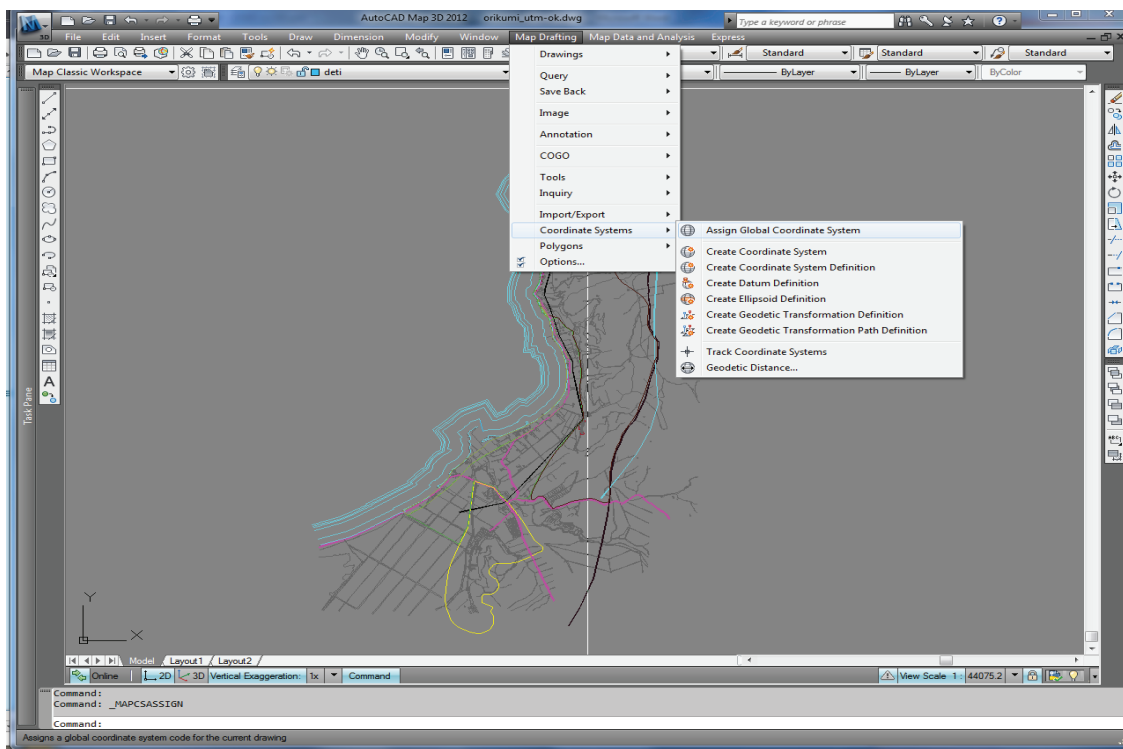
- Gjeoreferencojmë vizatimin me komandën:

■ Map Drafting ► Tools ► Rubber Sheet...



► Kontrollojmë koordinatat e hartës nëpërmjet komandës:

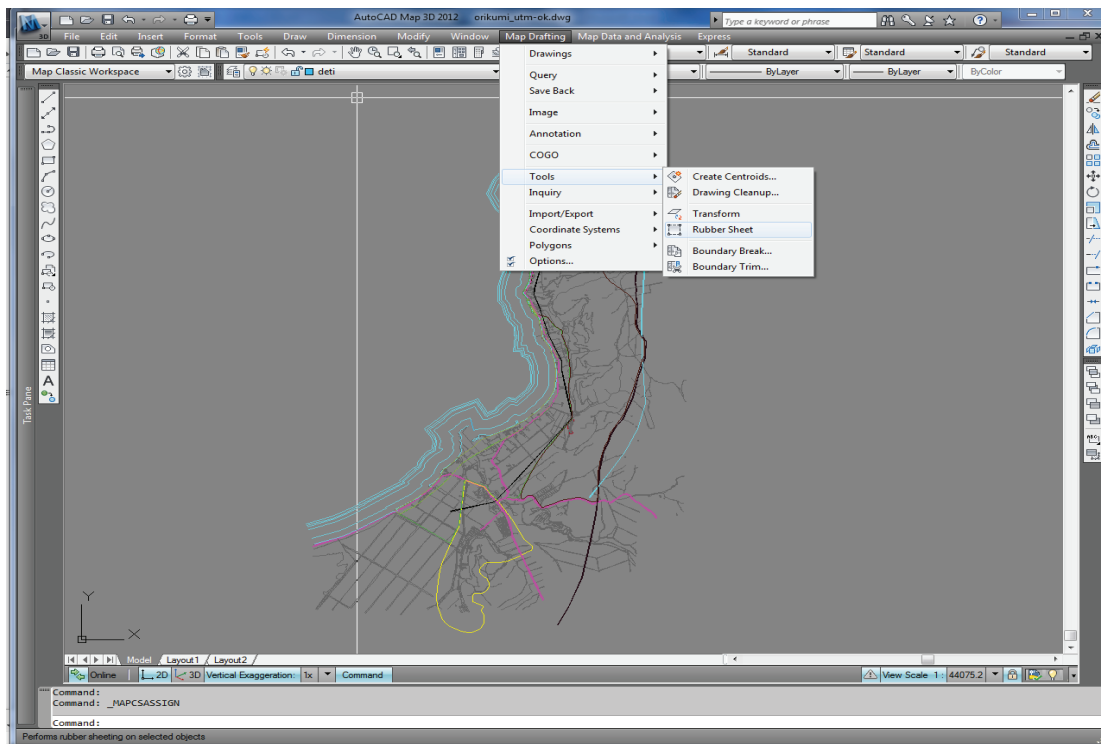
■ Map Drafting ► Coordinate Systems ► Track Coordinate Systems



b) Gjeoreferencimi i imaxhi

Për rastet kur nuk kemi hartë vektoriale por kemi vetëm ortofoto, duhet të veprojmë si poshtë:

- Në menunë vertikale me zbritje shkojmë tek menuja “Map” selektojmë: Image/Insert (sipas figurës)



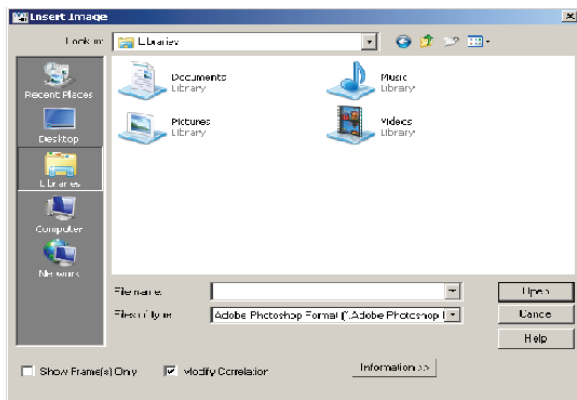
KUJDES:

Ortofoton duhet ta insertoni (fusni) me komandën **Map-Image-Insert** dhe jo me komandën **Insert-Raster Image**

Pasi të kemi vepruar si më sipër do të shfaqet në ekran një kuti dialoguese, e cila do të na mundësojë futjen e imazhit (Ortofoto) në Autodesk Map.

Në kutinë dialoguese **“Insert Image”** zgjedhim **“imazhin”**.

Ortofoto është e gjeoreferencuar në bazë të sistemit të projeksionit, UTM34N, WGS84, çka mundëson lehtësimin e procesit të dixhitalizimit.



► Kujdes:

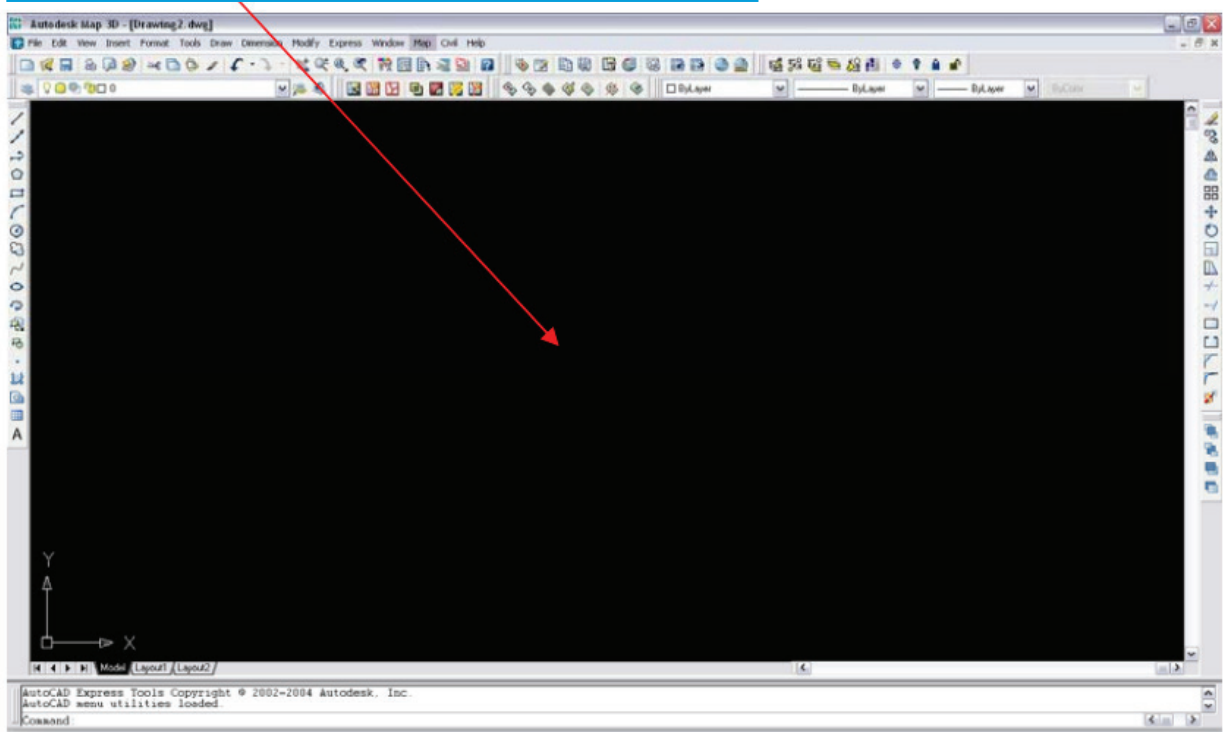
Në kutinë dialoguese **“Insert Image”**,

Nuk duhet lënë e klikuar kutiza

“Modify Correlation”
dhe **“Show Frame only”**

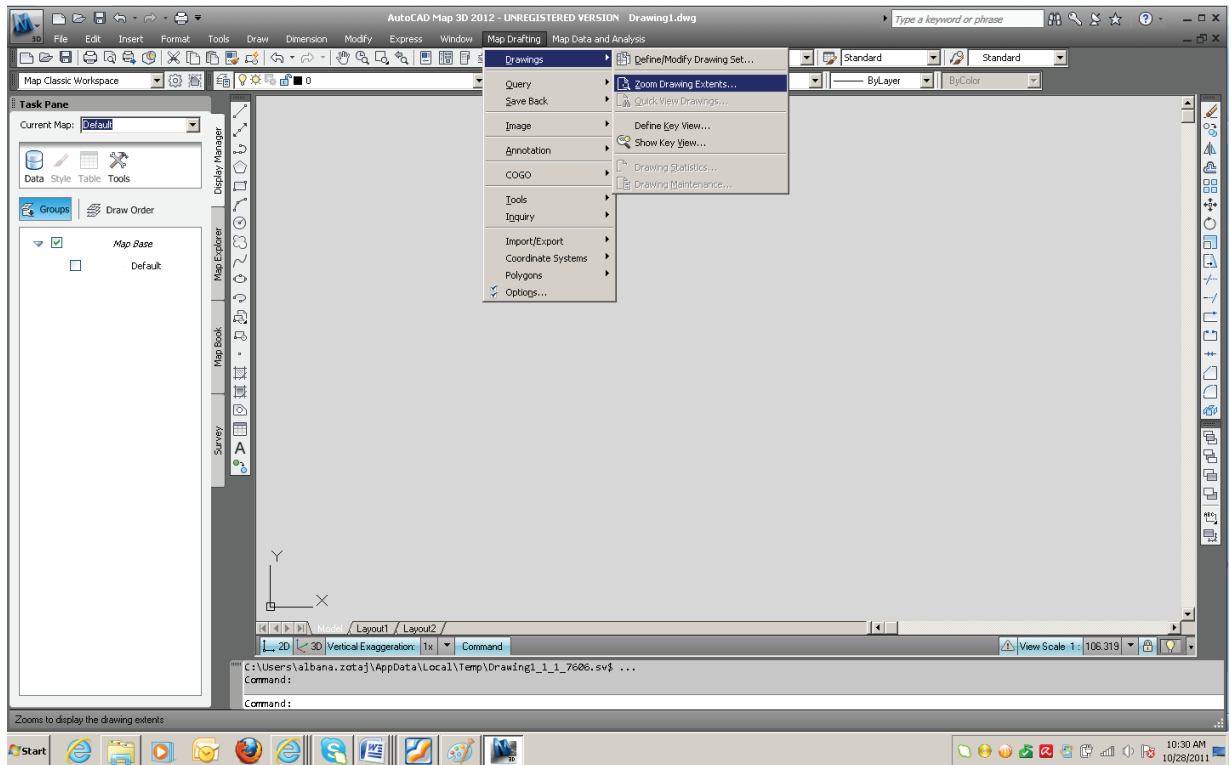
Pasi të selektoni File-Imazhin, klikoni **Open.**

Në momentin e ngarkimit të Ortofotos, mund të ndodhë që të mos ketë dalje në faqen e punës të imazhit.

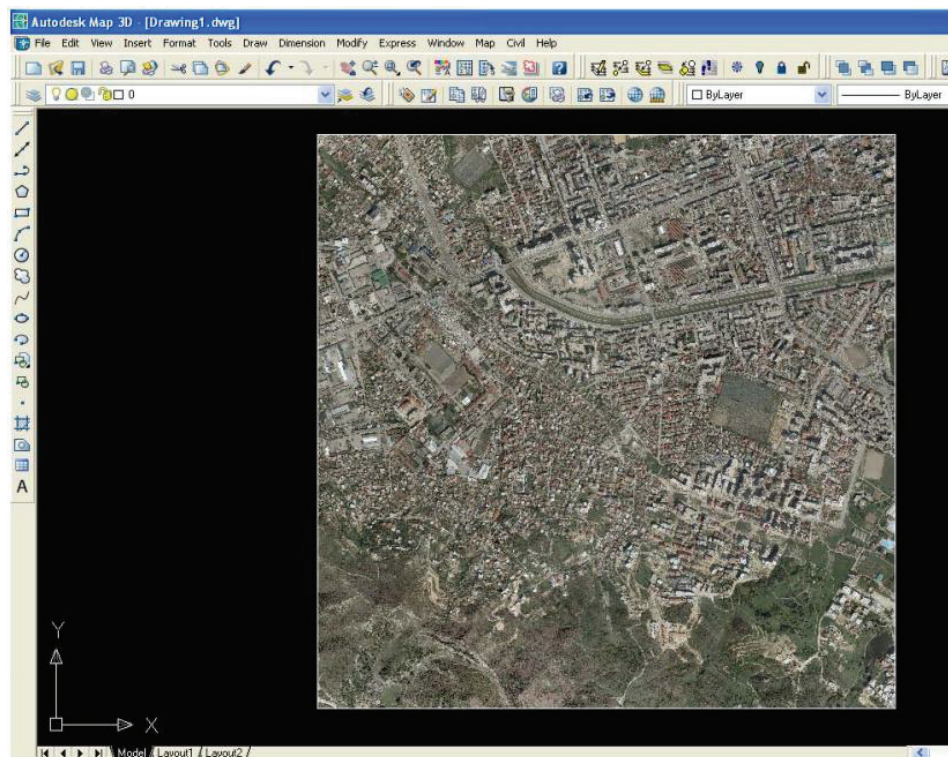


Në këtë rast do veprohet në këtë mënyrë:

Në këto raste bëhet aktive komanda View-Zoom-Extents



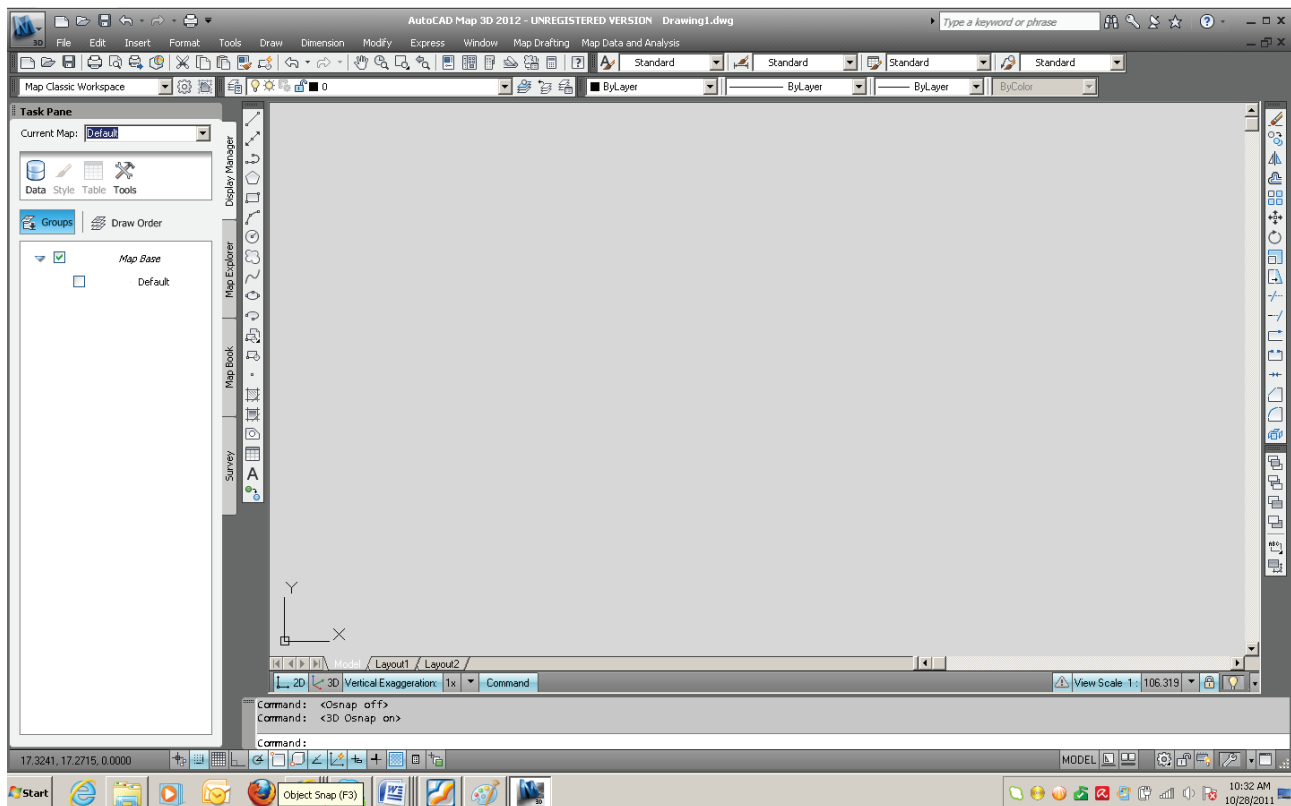
Në këtë mënyrë Ortofotoja e cila do të shfaqet në faqen e punës do të jetë gati për dixhitalizim



b) Dixhitalizimi mbi Ortofoton

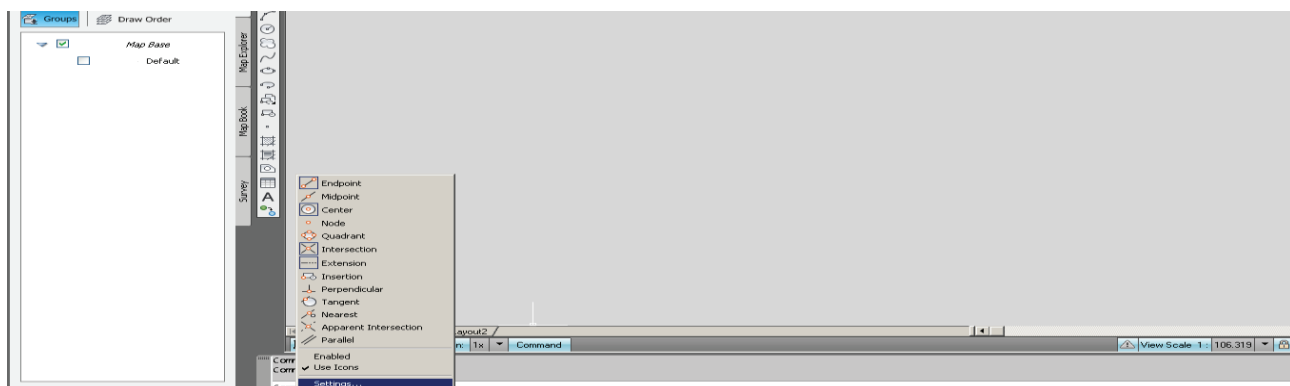
Dixhitalizimi konsiston në vizatimin në ekran (kompjuter) me vija, pikë dhe poligone.

Me anë të komandës “OSNAP” bëhet i mundur pozicionimi i pikës së fundit tek pika e fillimit duke realizuar kështu një mbyllje të plotë të poligoneve. Komandat “OSNAP” ndodhet respektivisht në menunë poshtë rreshtit të komandave, si më poshtë:



“OSNAP”

Duke klikuar me butonin e djathtë të mausit tek reshti i menisë “OSNAP”, do të shfaqet një kuti dialoguse dhe klikojmë mbi Settings. Shiko figurën me poshtë:



Mbasi të kemi selektuar “Setting...” do të shfaqet Tabela Dialoguese e rregullimeve të menisë “OSNAP”.

Duhet patur parasysh:

- Të gjitha vijat të cilat do të përfaqësojnë rrugët të ndërtohen me Polyline



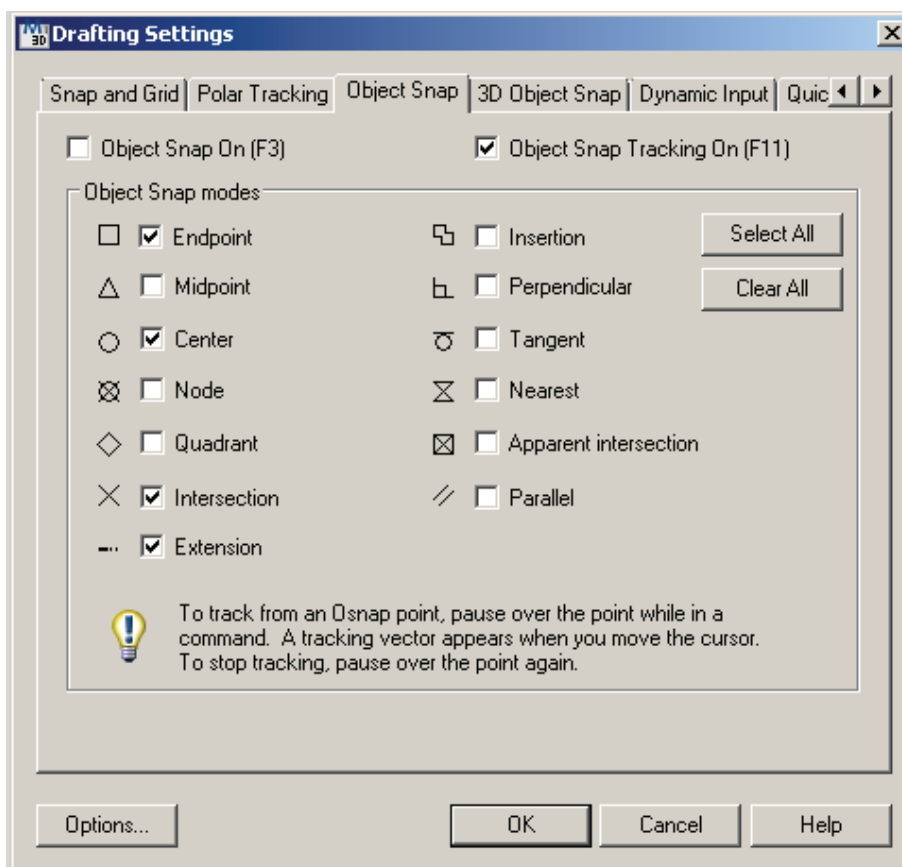
- Të gjitha vijat duhet të jenë të bashkuara me njëra tjetrën.

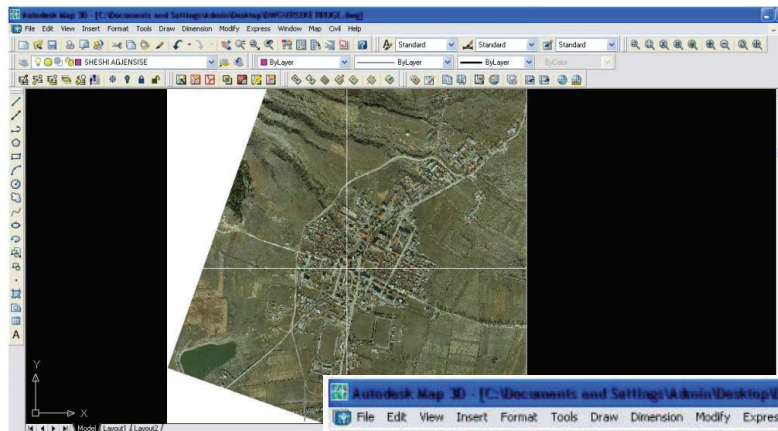
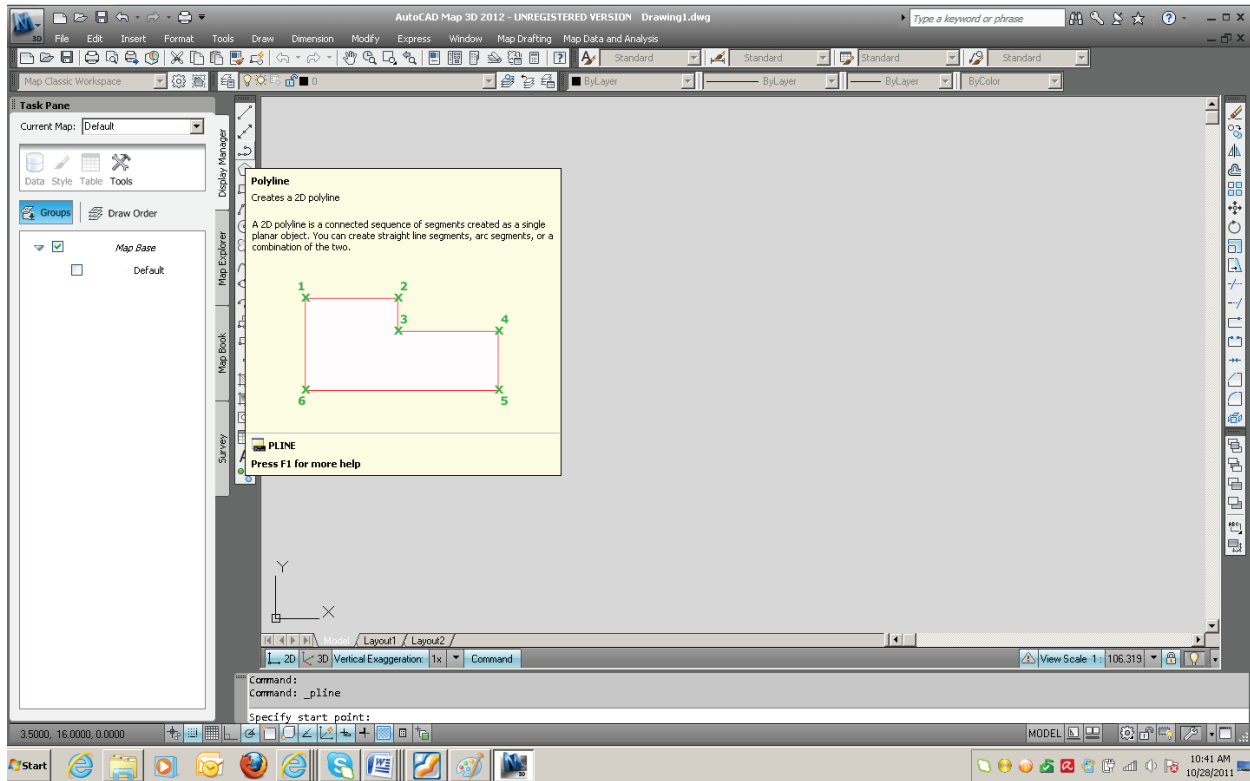
- Bashkimet e rrugëve duhet të bëhen në një pikë të vetme.

Tabela dialoguese “Drafting Settings”, shërben për të rregulluar opsionet që nevojiten dhe lehtësojnë dixhitalizimin. Duke specifikuar ndërprerjen e vijave ose fillimin dhe mbarimin e një vije, procesi i mbylljes së poligoneve realizohet më shpejt dhe me më shumë saktësi.

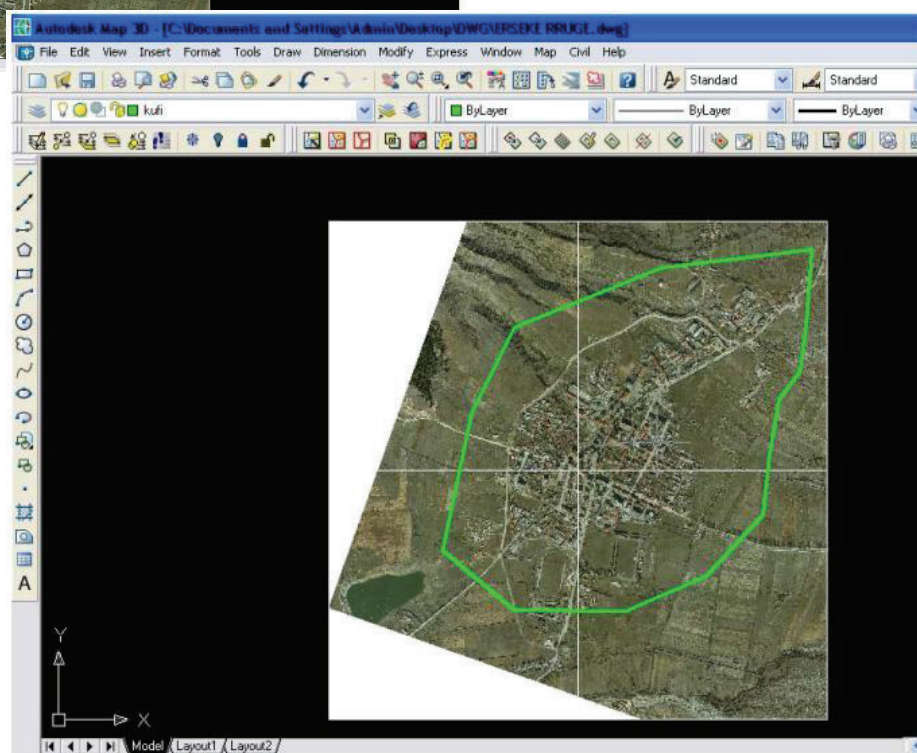
Nga të gjitha specifikimet duhen mbajtur të aktivizuara vetëm (Endpoint, Intersection, Nearest.)

Pasi të keni dhënë specifikimet e duhura klikoni OK.



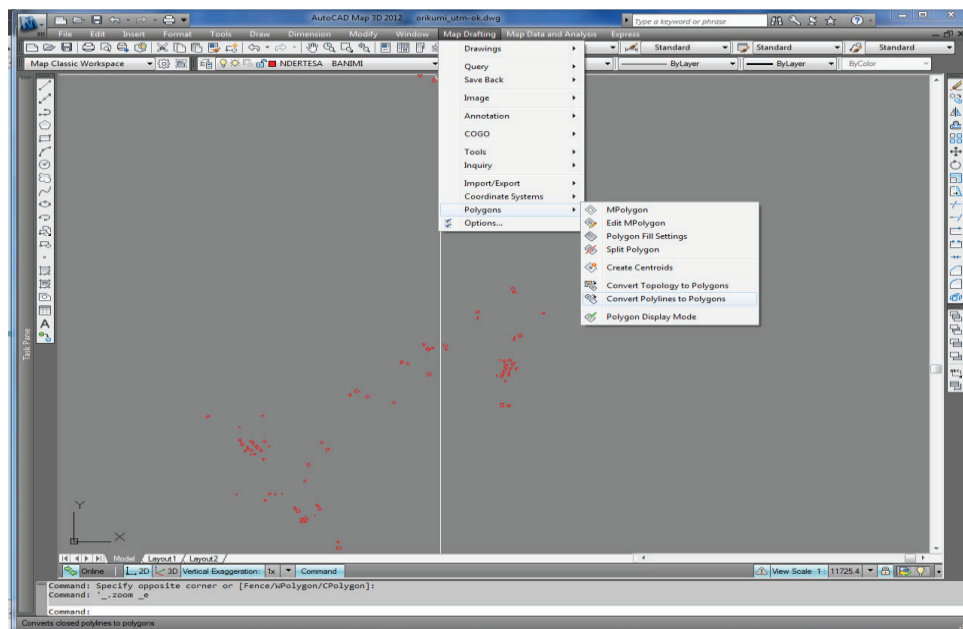


Mbasi kemi bërë Map /Insert/ Image në faqen e punës dhe futet ortofotoja, fillojmë të dixhitalizojmë kufirin e NJ.Q.V-së në layerin "KUFIRI".



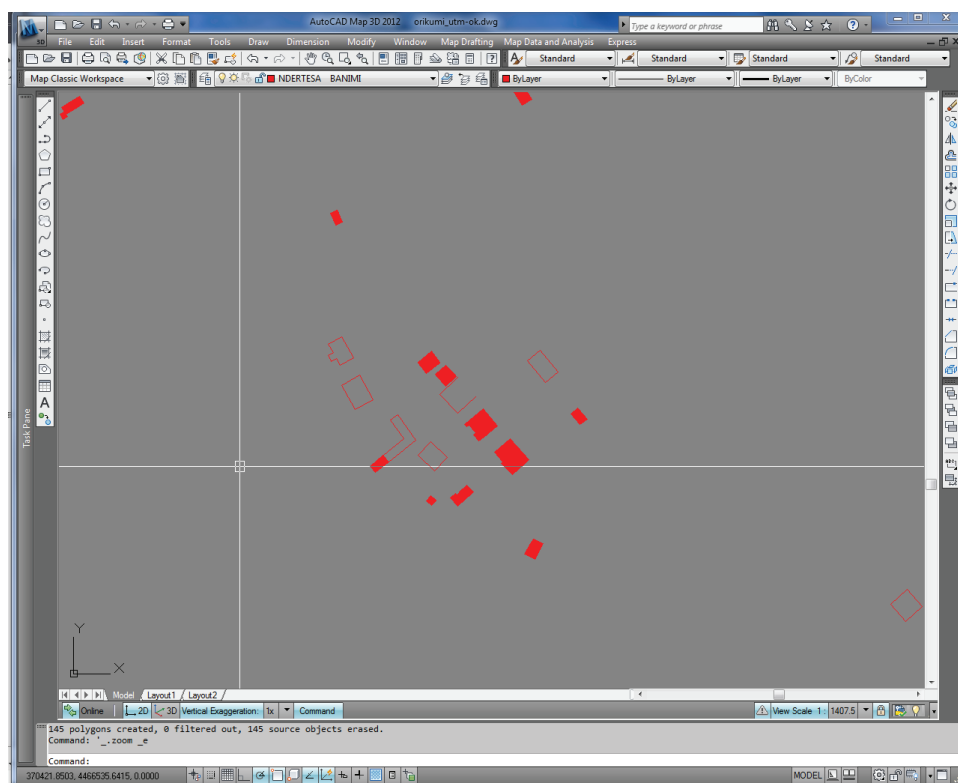
► Për të bërë mbylljen e poligoneve

■ Map Drafting ► Polygon ► Convert Polylines to Polygons



N.q.s polyline nuk janë të mbyllura do të kemi humbje të features gjatë eksportimit. Polyline mbyllen nëpërmjet komandës:

■ Draw ► Boundary...



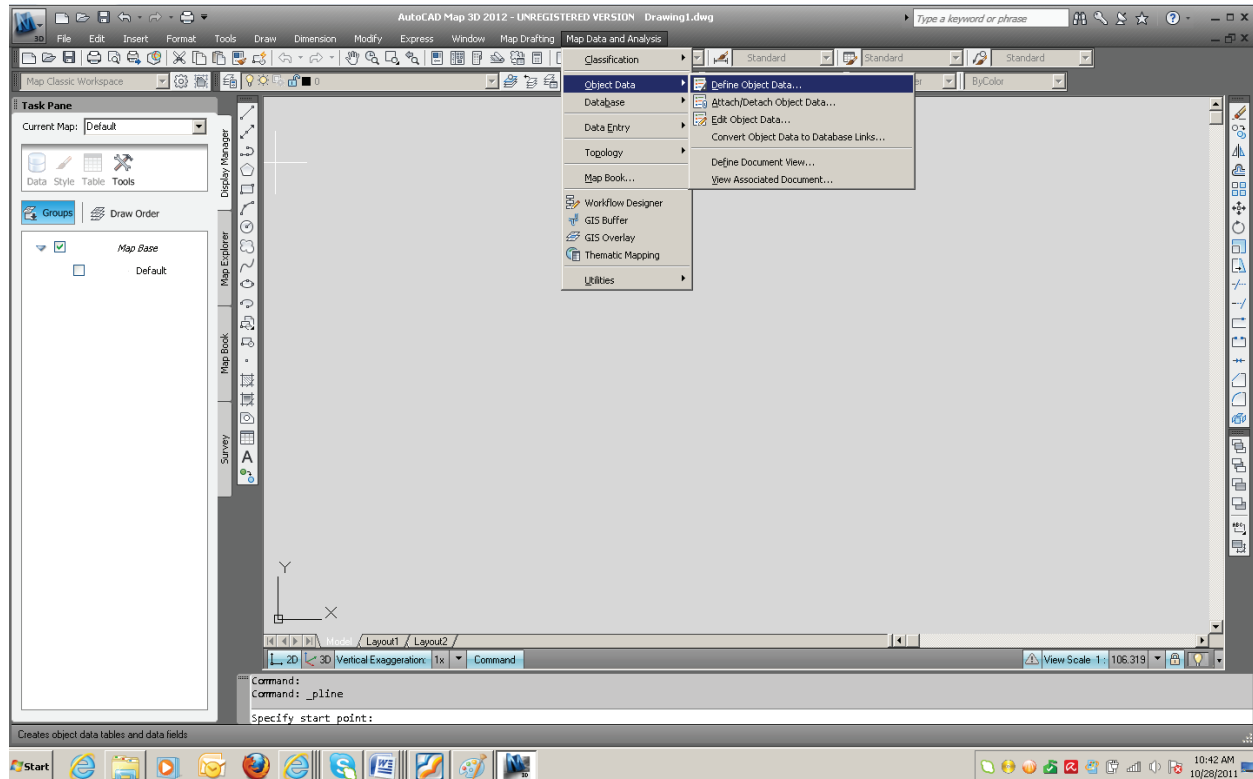
c) Krijimi i tabelës së attributeve në AutoCad Map

Karakteristikat e çdo elementi në hartën tuaj do të ruhen në një tabelë që do të krijoni nëpërmjet komandës “**Object Data**” Kjo tabelë ruan informacion në format teksti ose numerike për çdo element në hartë. Karakteristikat e çdo elementi (p.sh. emri i rrugës, lloji i saj, kodi i rrugës, numri i ndërtesës, emri i ndërtesës nëse ka, kodi i ndërtesës, lloji i ndërtesës (banesë, institucion, shkollë, qendër biznesi etj), emri njësisë administrative/bashkiake/lagjes, emri i NJ.Q.V-së, etj) bashkëngjiten nga tabela tek elementet tuaj gjeografik që keni dixhitalizuar.

Si të krijoni një tabelë me të dhënat për elementin tuaj gjeografik:

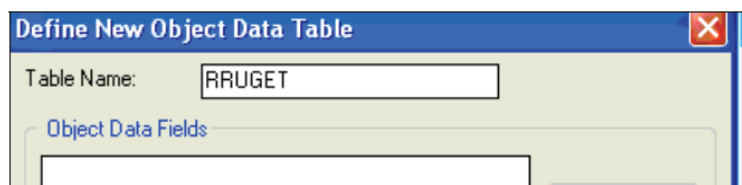
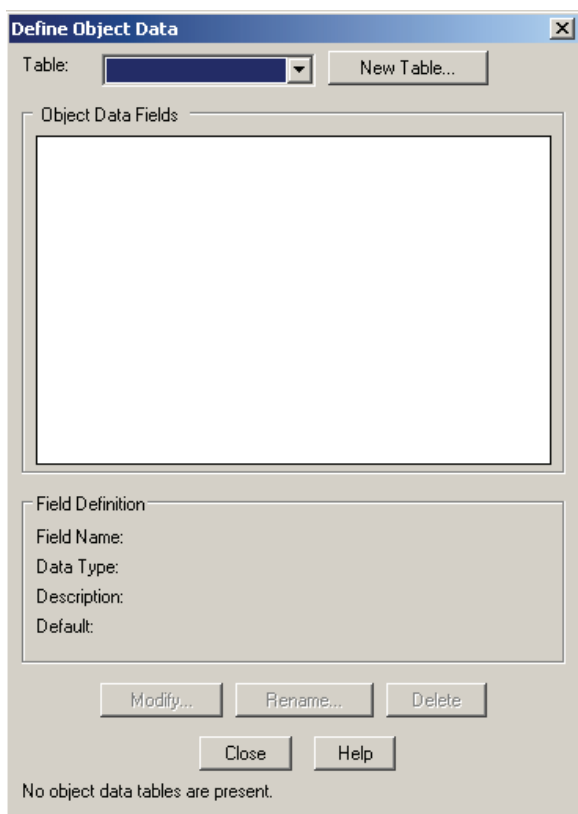
Hapi 1

Klikoni në menunë **MAP /Object Data** dhe zgjidhni: **Define Object Data**



Pasi të klikojmë në menunë 'Define Object Data', do të hapet kutia dialoguese 'Define Object Data' dhe klikoni në 'Në Table' për të krijuar një tabelë të re.

Shkruajmë emrin e tabelës 'RRUGËT' tek 'Table Name'.



Hapi 3

Pasi keni krijuar tabelën, do të përcaktoni disa fusha me emrin përkatës, përshkrimin e tyre, tipin e të dhënave ashtu sic është përcaktuar në tabelën e përshkrimit të të dhënave sipas strukturës së AKPT-së.

Për të krijuar një fushë të re, shkruaj emrin e fushës EMRI në 'Field Name':

- Shkruaj përshkrimin në 'Description' për çdo fushë.
 - Zgjidh tipin e fushës Character në 'Type' për të gjitha fushat që do të krijoni.
- Tipi specifikon llojin e informacionit që do të shkruhet në fushë. P.sh. Nëse ju specifikoni tipin numerik, nuk mund të shkruani tekst në këtë fushë.

Define New Object Data Table

Table Name:

Object Data Fields

Field Definition

Field Name: Type:

Description:

Default:

Add Update

OK Cancel Help

Hapi 4

Zgjidhni 'Add' për të shtuar një fushë të re në tabelë p.sh: Kodi, Tipi,

Shënime: Shtoni fusha të tjera në tabelë dhe shtypni 'OK'.

Define New Object Data Table

Table Name:

Object Data Fields

EMRI
KODI
TIPI
SHENIME

Field Definition

Field Name: Type:

Description:

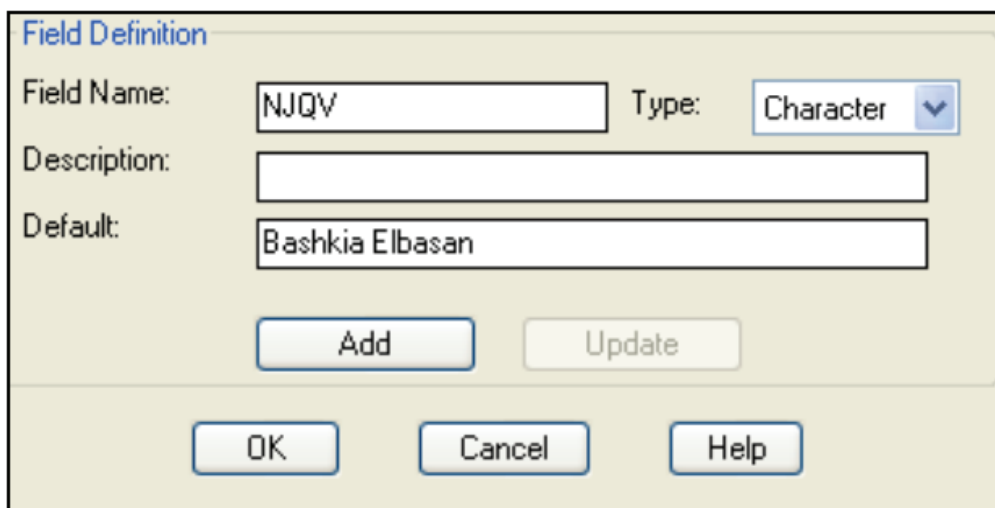
Default:

Add Update

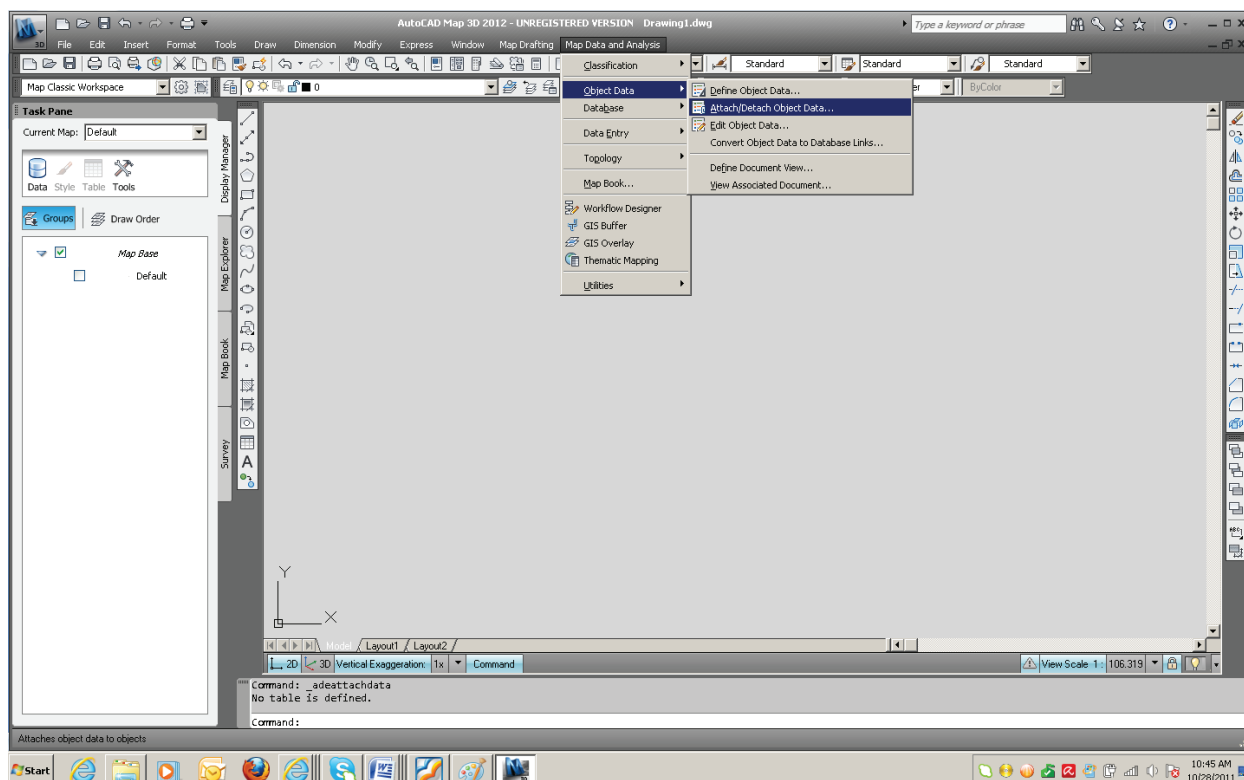
OK Cancel Help

Specifikoni emrin në 'Default' për një fushë që ka gjithmonë të njëjtën vlerë. Kjo karakteristikë i bashkëngjitet njëherazi çdo elementi.

P.sh. Në tabelën "Rrugët" apo "Ndërtesat" për fushën me emrin 'NJ.Q.V' ose Rrethi do të shkruani emrin e bashkisë/komunës suaj dhe të gjithë elementët në shtresat tuaja do të marrin këtë emër si në figurën më poshtë;



The image shows a 'Field Definition' dialog box. It has three input fields: 'Field Name' with the text 'NJQV', 'Description' which is empty, and 'Default' with the text 'Bashkia Elbasan'. To the right of the 'Field Name' field is a 'Type' dropdown menu set to 'Character'. Below the input fields are two buttons: 'Add' and 'Update'. At the bottom of the dialog are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Help'.



Hapi 2

Pasi klikoni në 'Attach/Detach Object Data' do të hapet kutia dialoguese

'Attach/Detach Object Data' si më poshtë:

Attach/Detach Object Data

Table: **RRUGET**

Object Data Field: **Emri i rrugeve**
KODI
TIPI
SHENIME

Value to Attach:

Name: **EMRI**

Value:

Action

Attach to Objects < **Detach from Objects <**

☒ Overwrite

Define... **OK** **Cancel** **Help**

Hapi 3

Selektoni fushën 'Emri i rrugëve' dhe tek 'Value' shkruani karakteristikat e elementit tuaj

p.sh. emrin e rrugës ose numrit të ndërtesës etj.

Attach/Detach Object Data

Table: **RRUGET**

Object Data Field: **Emri i rrugeve**
KODI
TIPI
SHENIME

Value to Attach:

Name: **EMRI**

Value: **RRUGA VASO PASHA**

Action

Attach to Objects < **Detach from Objects <**

☒ Overwrite

Define... **OK** **Cancel** **Help**

Hapi 4

Pasi keni shkruar atributin për çdo element, do të shtypni butonin 'Attach to Objects' dhe në hartë do të shfaqet simboli i selektimit. Selektoni elementin - rrugë (ose ndërtesë në rastin kur do të shkruani numrin e saj). Edhe nëse rruga ka disa segmente do të selektohen të gjitha dhe do ti jepet i njëjti atribut elementit.

Nëse gjatë procesit të dhënies së attributeve bëhen gabime, selektohet elementi dhe zgjidhet 'Detach from objects' pra atributi do të shkëputet prej elementit tuaj. Në rastet kur do ti jepet një atribut i ri elementit gjeografik, opsioni 'Overwrite' në kutinë dialoguese 'Attach/Detach Object Data' duhet të jetë i aktivizuar dhe emri apo numri i ri do të zëvendësoje të vjetrin. Përndryshe do të ruajë emrin e vjetër dhe të ri.

Tabelat që do të krijoni do të mbartin të gjitha atributet (karakteristikat) e elementeve gjeografikë në hartë. Këto tabela do të përdoren në fazën kur i gjithë informacioni gjeografik dhe tabelor do të eksportohet në programin QGIS.

Gjeoreferencimi i Imazheve

Komanda e gjeoreferencimit është një mjet për gjenerimin fotografik të shtresave të të dhënave. Kjo ju lejon imazheve të kenë një referencë gjeografike apo të projektuar të sistemit koordinativ, duke krijuar një GeoTiff të ri ose duke shtuar një dosje e cila mban koordinatat e imazhit ekzistues. Kryesore në gjeoreferencim është të kemi pika me koordinata të njohura, e mira është të kemi katër koordinatat e skajeve të imazheve në mënyrë që transformimi të jetë sa më si saktë pastaj të marrim pika brenda imazhit që të kemi saktësi më të lartë kur imazhi është shumë i shformuar.

Komandat

Ikona	Qellimi	Ikona	Qellimi
	Ngarkimi i imazhit		Fillo gjeoreferncimin
	Gjenerimi i GDAL scripit		Ngarkimi i pikave gjeoreferncuese
	Ruajtja e pikave gjeoreferncuese		Parametrat e transformimit
	Shtimi i pikave gjeoreferncuese		Fshirja e Pikave
	Lëvizje e Pikave		Zhvendosja manuale
	Zmadhim		Zvogëlim
	Zmadhim tek raster		Zmadhim tek
	Zoom Next		Lidh gjeoreferencimin me QGIS
	Lidh QGIS me gjeoreferencimin		

Hapat e punës për të bere gjeoreferencimin e imazheve:

- Hapi i parë hapim dritaren e gjeoreferencimit

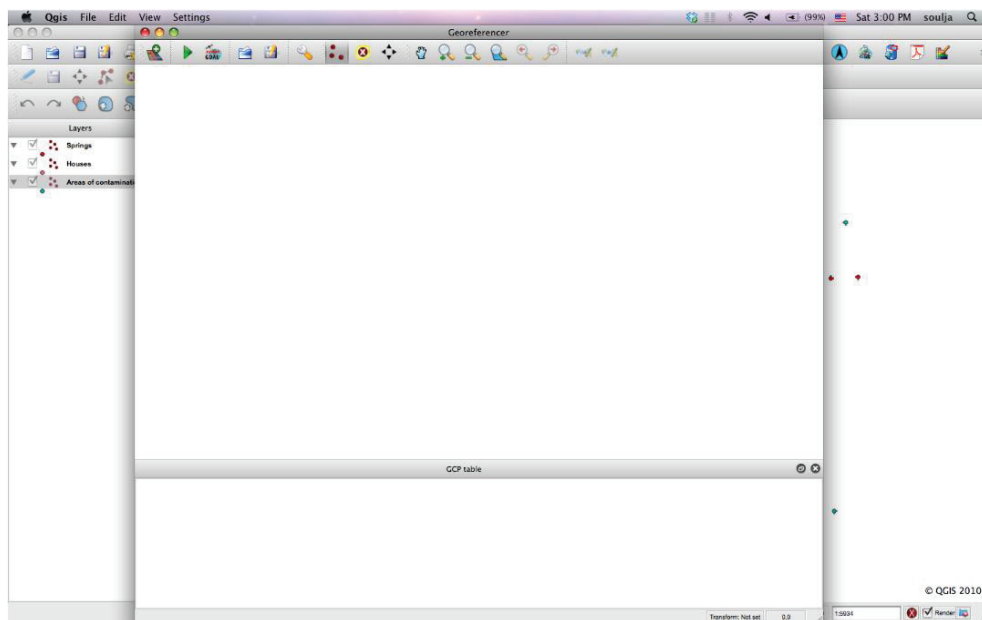
- Ngarkojmë imazhin

- Shtojmë pikat e kontrollit

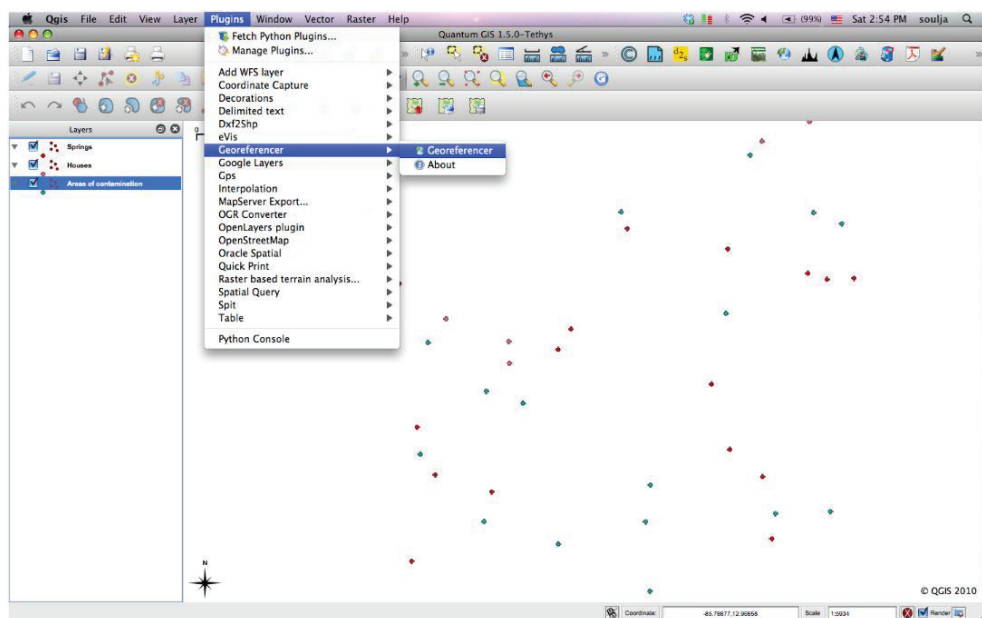
- Caktojmë parametrat e transformimit

Le të fillojmë procesin e Gjeoreferencimit.

1. Hapim komanden “Plugins” - “Georeferencer” - “Georeferencer” :

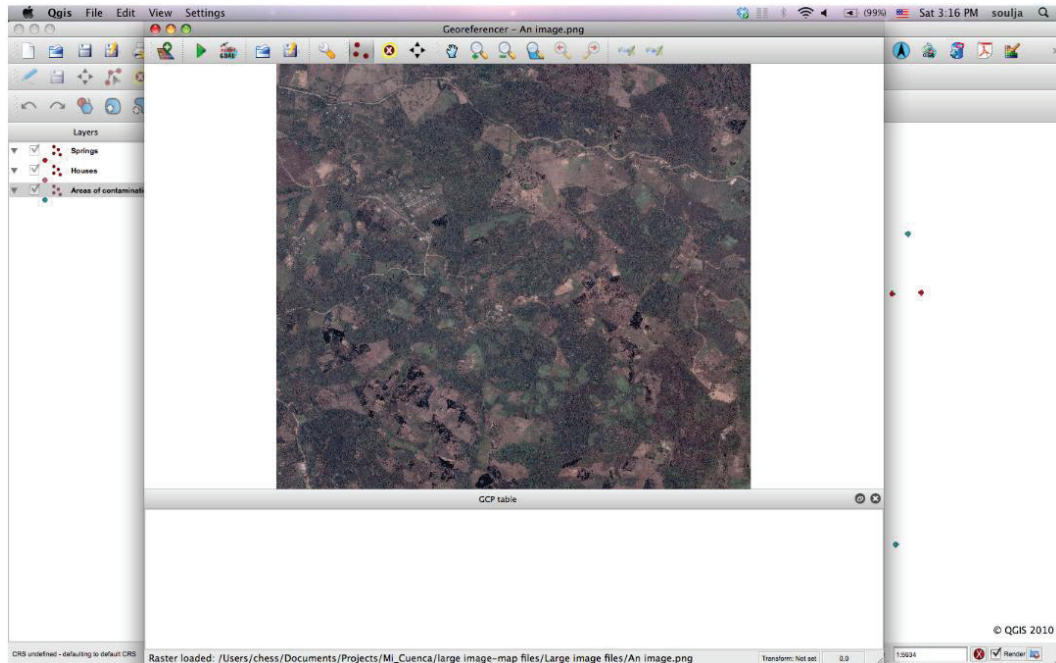


Do të shfaqet dritarja e gjeoreferencimit:

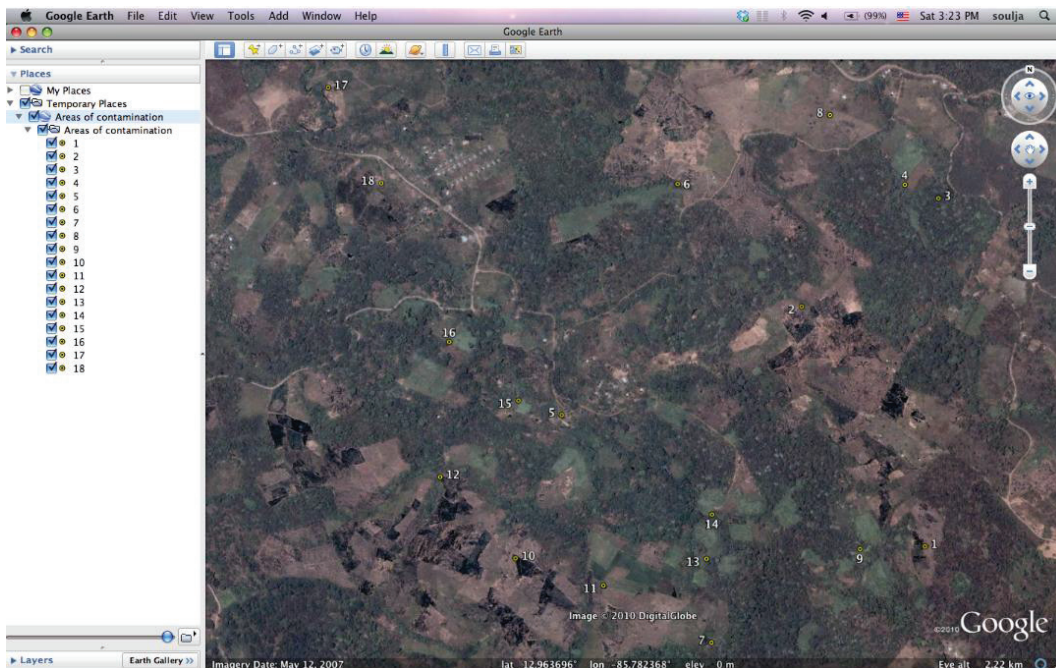


2. Klikojmë mbi ikonën “Open raster” për të shtuar imazhin satelitor

Navigojmë mbi imazh, e selektojmë, dhe klikojmë tek “Open”. Imazhi do të na shfaqet në dritaren e Gjeoreferencimit

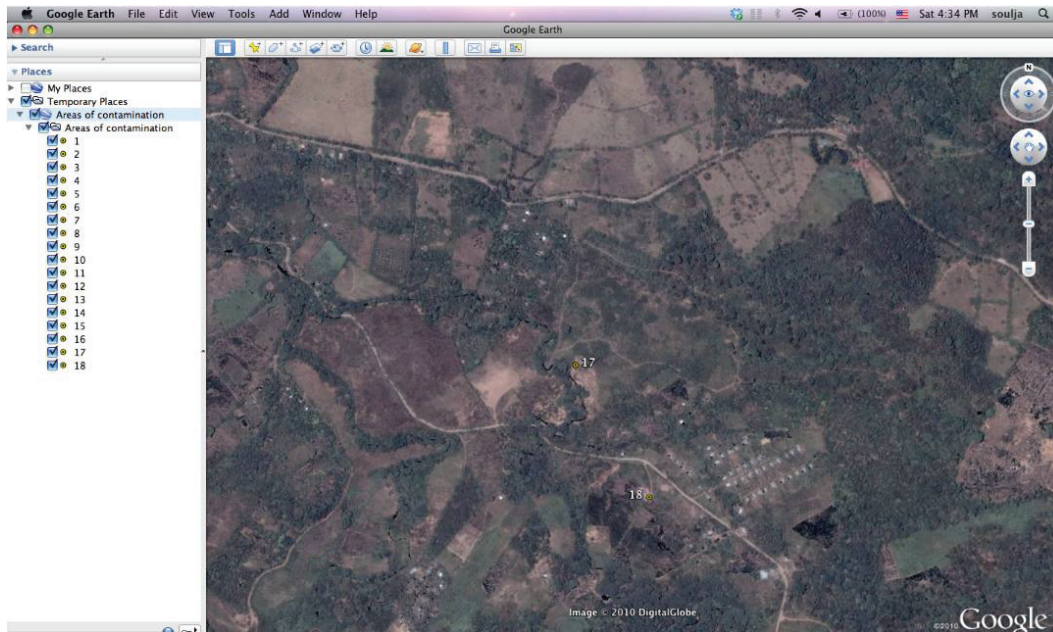


3. Konvertojmë një shtresë që kemi të hapur në QGIS në file “kml”.
Hapim në Google Earth, këtë file që konvertuam në “kml”



4. Tani do të përdorim Google Earth për të na ndihmuar në identifikimin e vendndodhjeve të pikave mbi imazhin që duam të gjeoreferencojmë.

Komanda “Georeferencer” do ta përdorë këtë informacion për ta vendosur imazhin në vendin e saktë në hartën tonë. Ne do të përdorim pikat “17”, “8”, dhe “7”. Do të fillojmë me pikën “17”. Zmadhojmë pak pamjen në Google Earth.

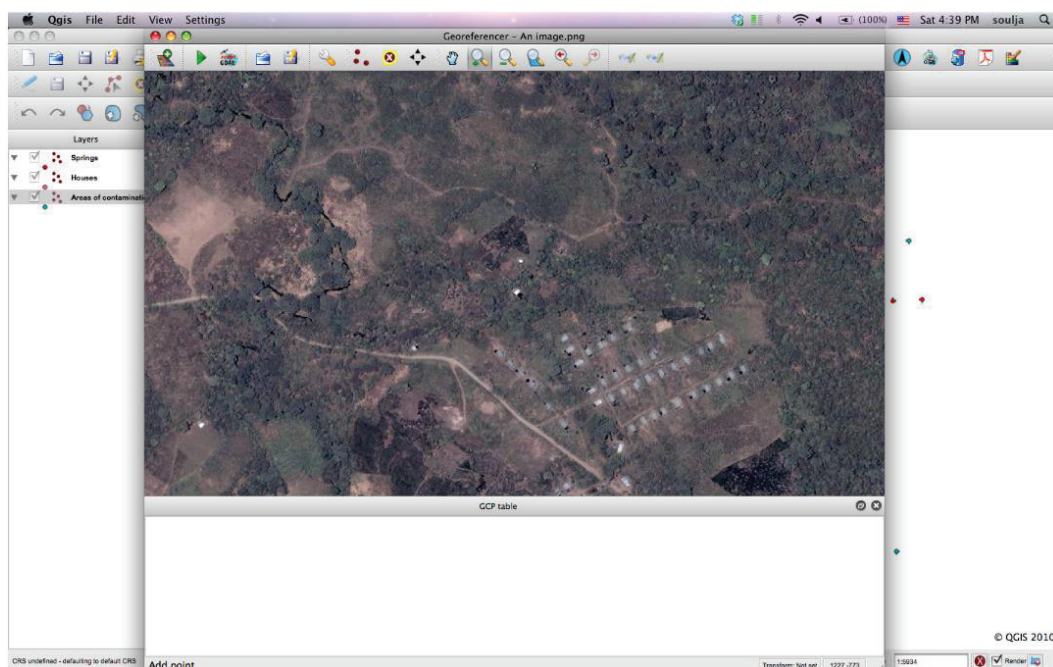


5. Zmadhojmë po të njëjtën zonë në Georeferencer.

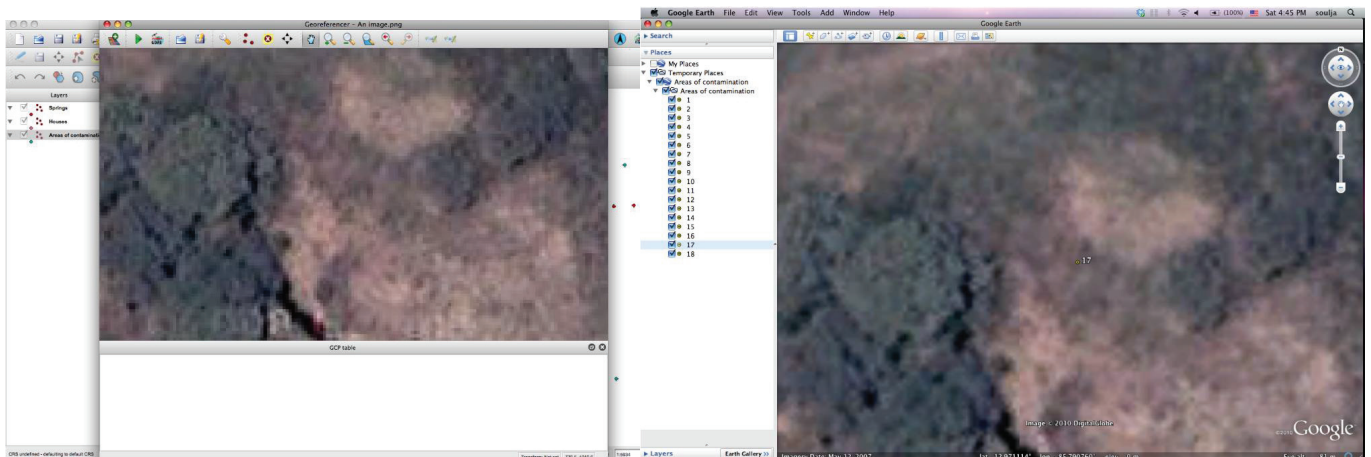
Për të bërë këtë, përdorim “lupen” përreth zonës që duam të zmadhojmë.



Kjo është çfarë do të shohim në Georeferencer:



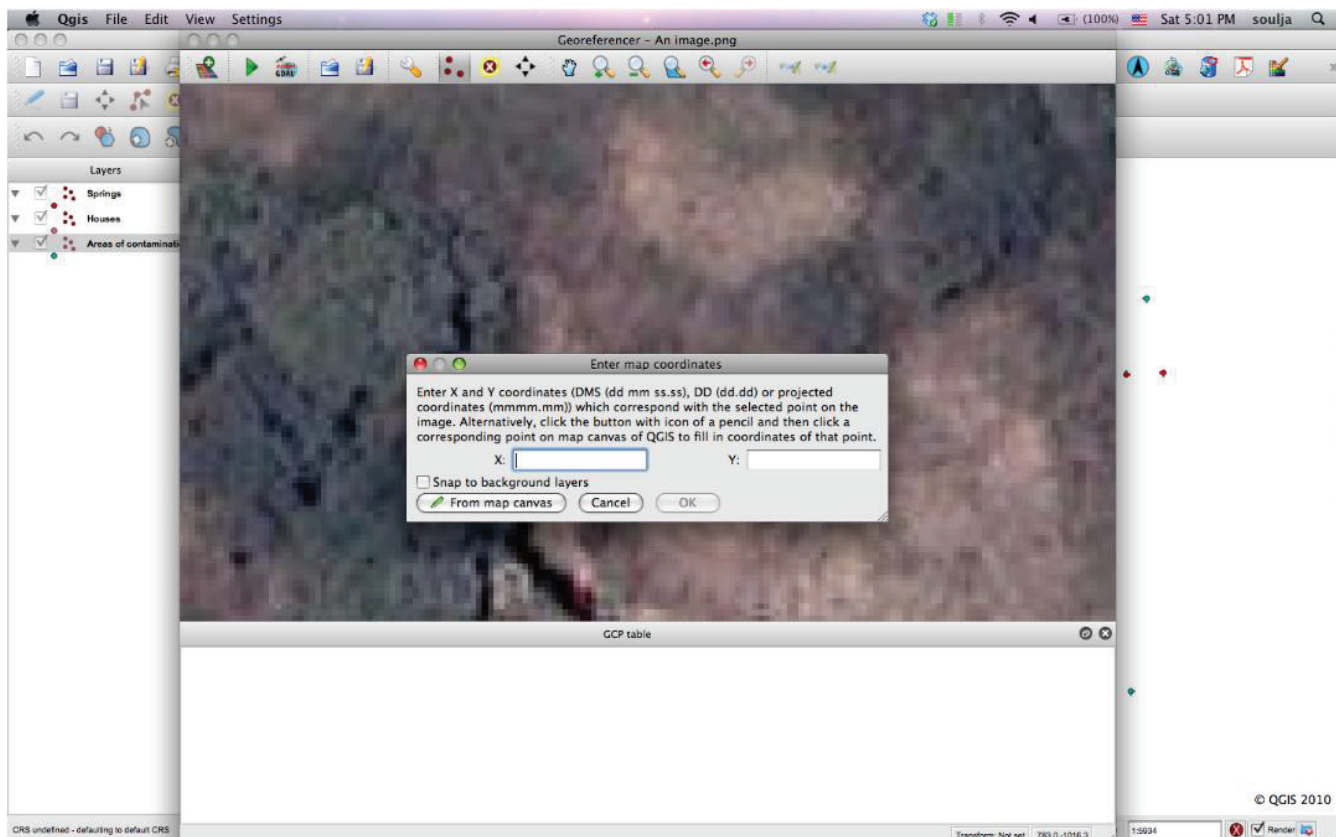
6. Le të zmadhojmë pak më tepër pamjen.



7. Tani krijojmë një referencë point me anë të Georeferencer që i korrespondon pikës 17 duke klikuar mbi ikonën:

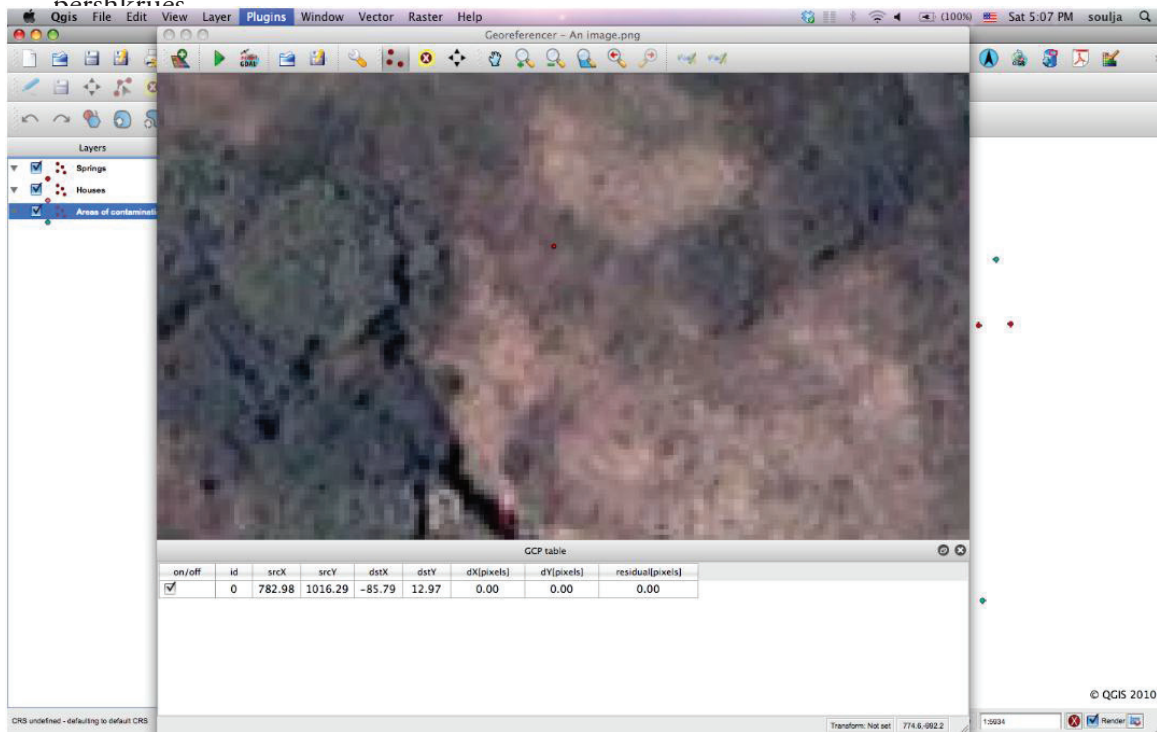


Përdorim pikën në Google Earth si reference. Pasi sigurohemi se vendodhja e pikës është korrekte në imazhin që duam të gjeoreferencojmë atëherë klikojmë mbi të. Një dritare e re do të shfaqet

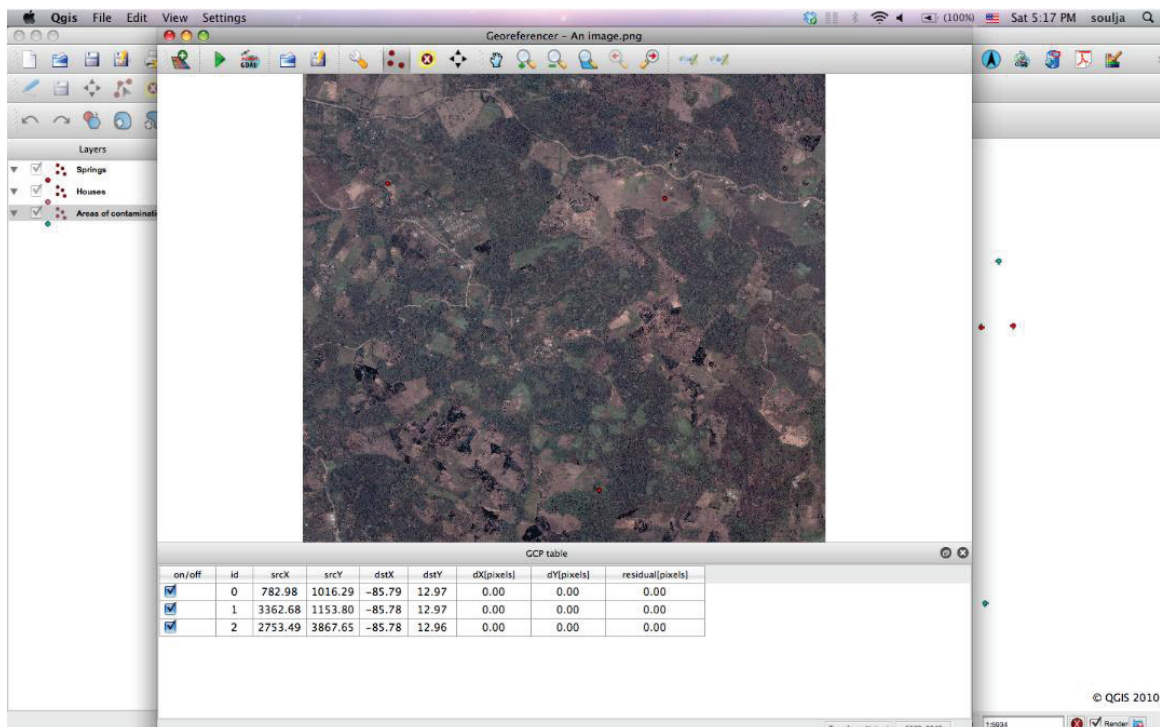


8. Këtu kemi mundësinë të shkruajmë koordinatat për X dhe Y.

Një mënyrë tjetër për të marrë koordinatat është edhe kopimi i tyre nga Google Earth (klikojmë me të djathtën mbi pikë dhe selektojmë "Properties") ose mund të klikojmë ikonën "From map canvas", e cila na lejon mbi pikën që shfaqet në hartën në QGIS. Kujtojmë që X= latitude dhe Y= longitude. Klikojmë "Ok". Pika do të shfaqet nëimazh dhe poshtë në dritaren e Gjeoreferencer do të shfaqet një infomacion



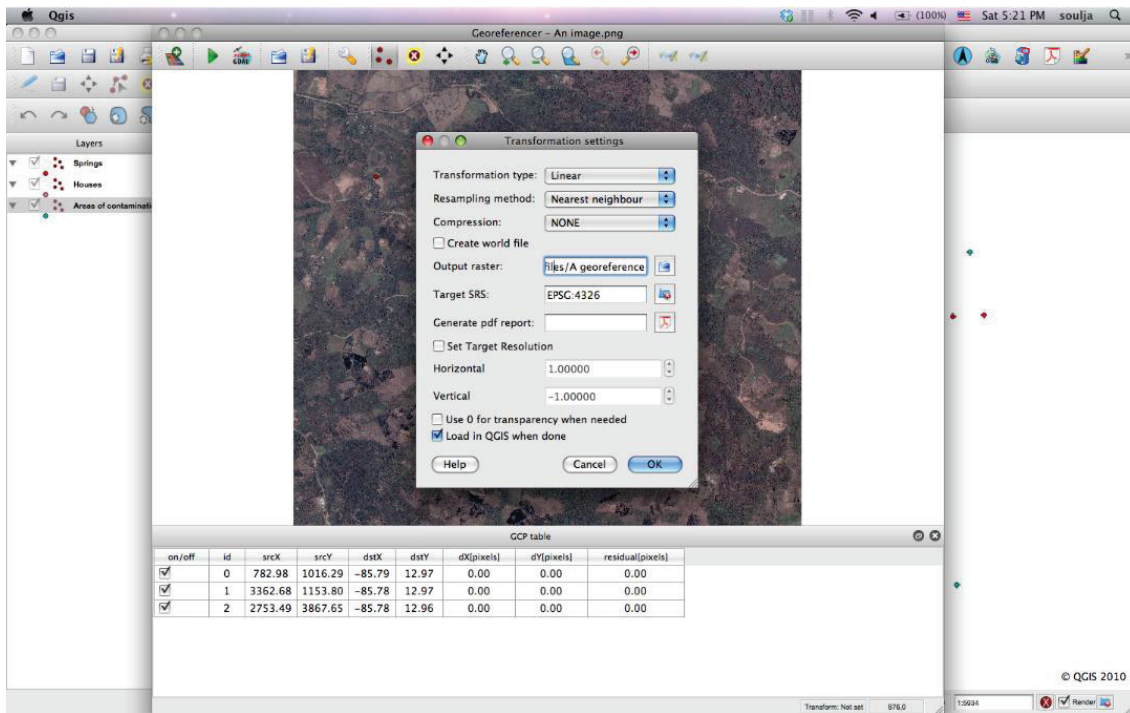
9. Zvogëlojmë pak pamjen dhe përsërisim procesin për pikat nga 7-11





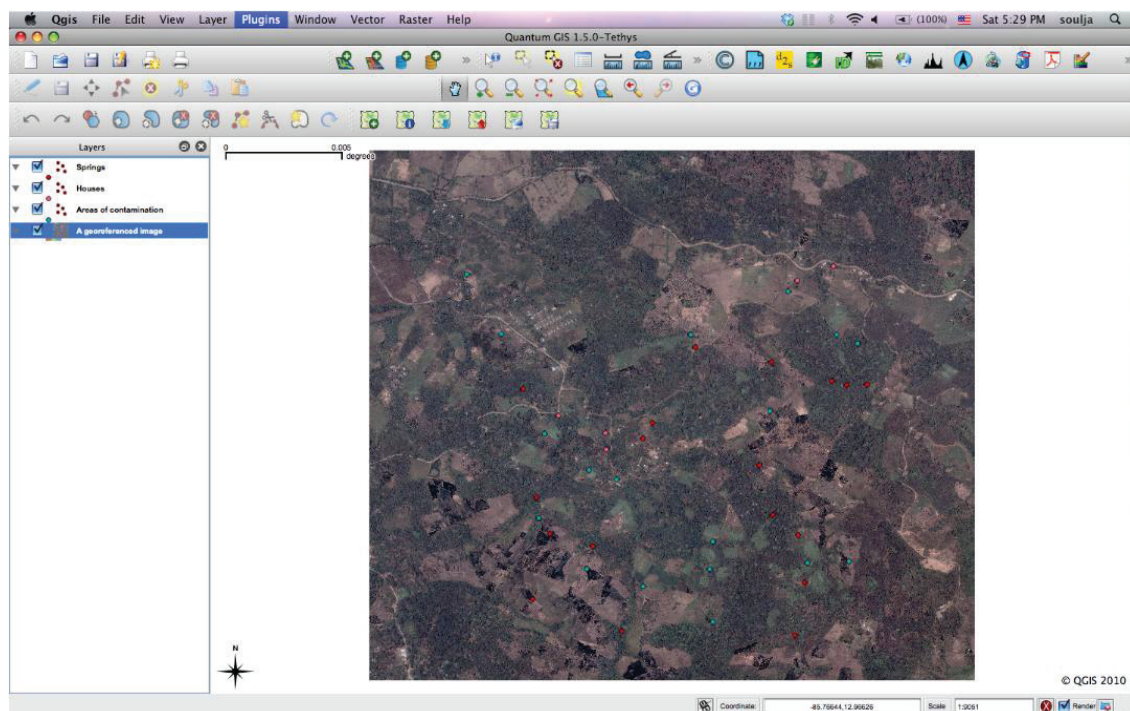
10. Në këtë hap duhet të fusim parametrat e transformimit.

Për të bërë këtë klikojmë mbi ikonën: Kur parametrat që futem përkojnë me parametrat e imazhit klikojmë “Ok”. Thëksojmë se duhet të zgjidhet venddodhja dhe emri për imazhin e ri të gjeoreferencuar që po krijojmë.



11. Për të përfunduar procesin, klikojmë mbi ikonën:

“Georeferencer” do të krijojë një file (imazhe në format Tif) në folderin që ne selektuam dhe gjithashtu do të shtojë imazhin në hartë si:



Ky imazh nuk ka më nevojë të gjeoreferencohet përsëri. Sa herë që do të haper imazhi në formatin Tif në QGIS, foto satelitore do të shfaqet në pozicionin korrekt hapsinor.

Vektorizimi në QGIS

Çfarë janë të dhënat Vektor.

Në kuptimin e tyre të thjeshtë, vektorët janë një mënyrë për të përshkruar një vendndodhje duke përdorur një sërë koordinatash. Çdo koordinatë i referohet një vendi gjeografik duke përdorur një sistem me vlerat x dhe y .

Të dhënat Vektor marrin tre forma, secili në mënyrë progresive, më kompleks në ndërtimin e forms

1. Pikë - Një koordinatë e vetme (x,y) përfaqëson një vend të veçantë gjeografik
2. Vije – Disa koordinata ($x_1 y_1, x_2 y_2, x_3 y_3, \dots x_n y_n$) të lidhur së bashku në një mënyrë të caktuar, si të jesh duke vizatuar një vijë nga pika ($x_1 y_1$) te pika ($x_2 y_2$) dhe kështu me radhë. Këto pjesë midis çdo pike janë konsideruar segmentet e linjës. Ata kanë një gjatësi dhe një drejtim të caktuar sipas vendosjes së pikave. Teknikisht, një linjë është një palë e vetme e koordinatave të lidhura së bashku, ndërsa një varg linjë është bashkësi linjash të shumta të lidhura së bashku.
3. Poligon - Kur linjat janë të lidhura së bashku me më shumë se dy pika, ku pika e parë përputhet me pikën e fundit, ne e quajmë këtë një poligon. Trekëndëshi, rrethi, drejtkëndëshi, etj janë të gjitha poligone. Tipari kryesor i poligoneve është se përfshijnë një zonë të caktuar brenda tyre.

Krijimi i shapefileve të reja

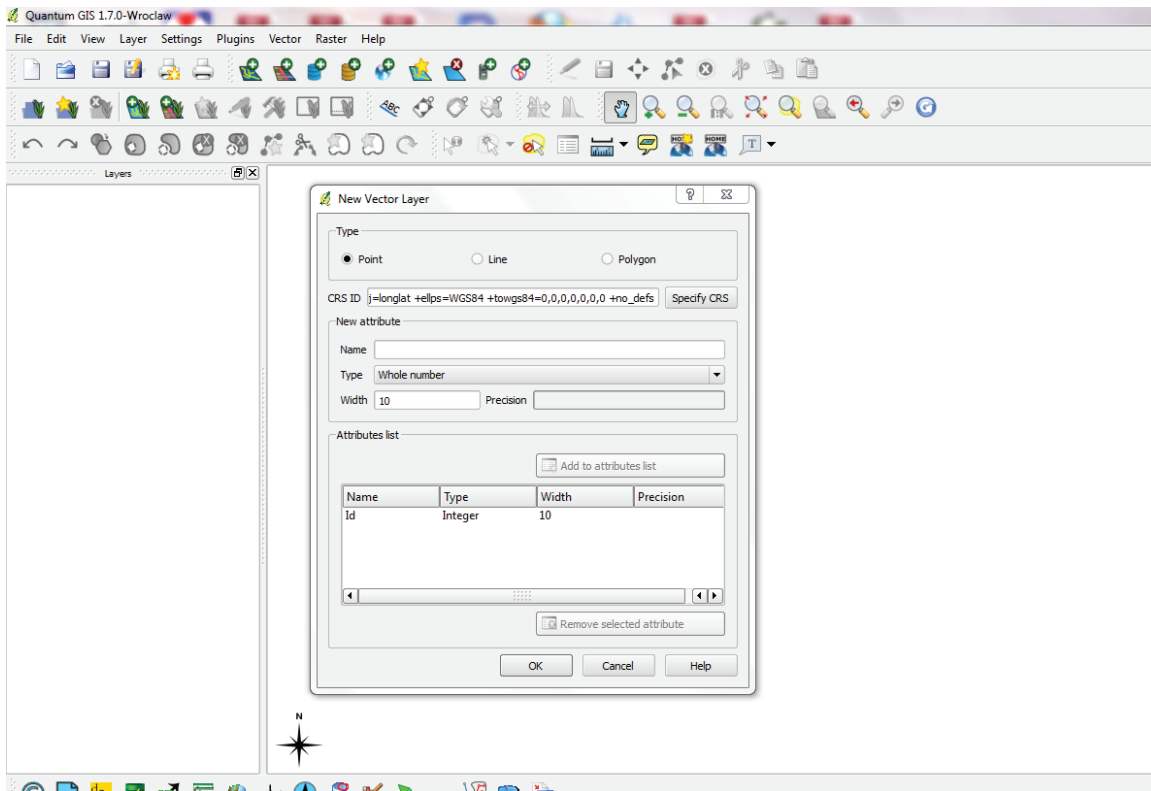
Elementi **pikë**: Në shembullin tonë duam të krijojmë një shtresë të re për pemët, shapefile do të ketë emrin “trees”. Për të krijuar shtresën e re, klikojmë mbi ikonën, “Layer”- “New” “New shapefile layer”. Automatikisht do të hapet një dritare në të cilën zgjedhim “point” pasi shtresa që duam të krijojmë do të përmbajë pika (si psh pemët).

Njëkohësisht në këtë dritare ne ndërtojmë edhe tabelën e atributete. Ne në shembullin tonë po ndërtojmë vetëm 2 attribute të cilat janë: (Id, Type).

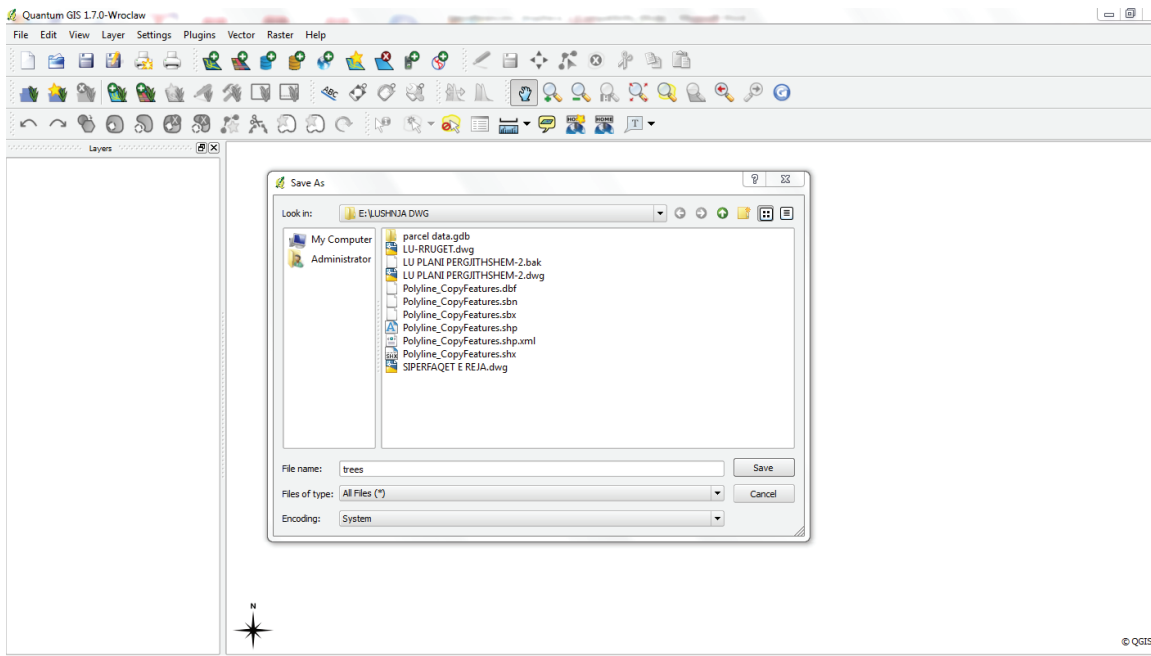
- Për atributin “Id”, tek “Name” vendosim emrin e atributit në rastin tonë “Id”. Zgjedhim tipin e atributit, në rastin tonë do të jetë numerik, i cili do të jetë numri rendor i elementeve, “Whole number” zgjedhim dhe madhësinë e karaktereve (10) dhe klikojmë mbi, “Add to attributes list”.
- Për atributin “Type”. Tek “Name” vendosim emrin e atributit në rastin tonë “Type”. Zgjedhim tipin e atributit, në rastin tonë do të jetë text, “String” zgjedhim dhe madhësinë e karaktereve (10), dhe klikojmë mbi, “Add to attributes list”. Dhe pasi kemi krijuar tabelën e attributeve, klikojmë “Ok”.

File shapefile që krijuam, përbëhet nga disa skedarë me këto mbapashtesa që përmbajnë këto gjëra specifike:

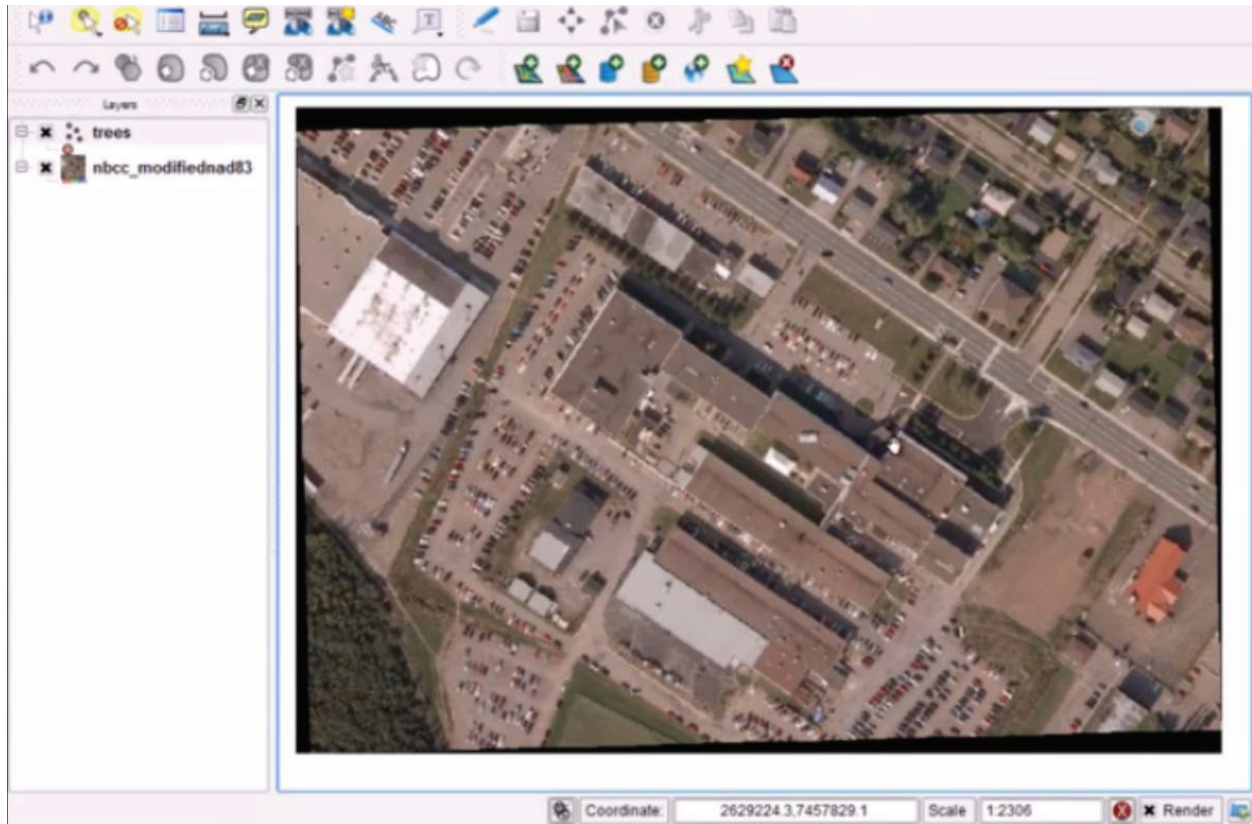
- shp skedari që përmban gjeometrinë
- .dbf skedari që përmban tableën e attributeve
- .shx skedari index
- prj-skedari që përmban projeksionin e tij



Automatiksht do të hapet një dritare e re në të cilën përcaktojmë vendin se ku duam ta ruajmë shtresën (shapefile-in) e ri që po krijojmë. Shkruajmë “trees” dhe klikojmë mbi butonin “Ok”.



Shtresa e re që krijuam për “trees” do të shtohet si tematike e re në QGIS, si në figurë.



Elementi **Vijë**: Në shembullin tonë duam të krijojmë një shtresë të re për rrugët, shapefile i ri do të ketë emrin “roads”. Për të krijuar shtresën e re klikojmë mbi ikonën,”Layer”- “New” - “New shapefile layer”. Automatikisht do të hapet një dritare në të cilën zgjedhim “Line” pasi shtresa që duam të krijojmë do të përmbajë vija.

Njëkohësisht në këtë dritare në ndërtojmë edhe tabelën e atributete. Ne në shembullin tonë po ndërtojmë vetëm 2 attribute të cilat janë: (Id, Type).

- Për atributin “Id”, tek “Name” vendosim emrin e atributit në rastin tonë ”Id”. Zgjedhim tipin e atributit, në rastin tonë do të jetë numerik, i cili do të jetë numri rendor i elementeve “Ëhole number” zgjedhim dhe madhësinë e karaktereve (10) dhe klikojmë mbi, “Add to attributes list”.

- Për atributin “Type”. Tek “Name” vendosim emrin e atributit në rastin tonë ”Type”. Zgjedhim tipin e atributit, në rastin tonë do të jetë text, “String” zgjedhim dhe madhësinë e karaktereve (10), dhe klikojmë mbi, “Add to attributes list”.

Dhe pasi kemi krijuar tabelën e attributeve, klikojmë “Ok”.

Elementi **Poligon**: Në shembullin tonë duam të krijojmë një shtresë të re për banesat, shapefile i ri do të ketë emrin “buildings”. Për të krijuar shtresën e re klikojmë mbi ikonën,”Layer”- “New” - “New shapefile layer”. Automatikisht do të hapet një dritare në të cilën zgjedhim “Polygon” pasi shtresa që duam të krijojmë do të përmbaje vija .

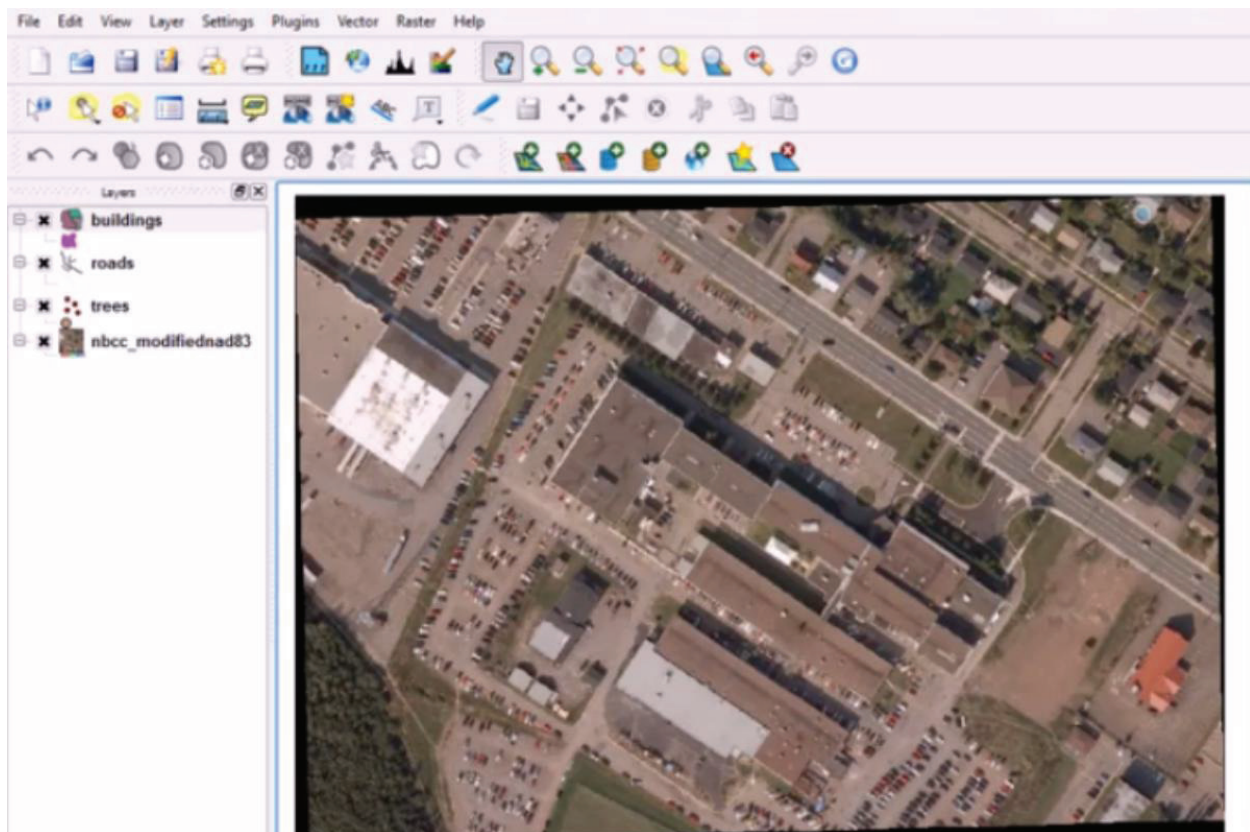
Njëkohësisht në këtë dritare në ndërtojmë edhe tabelën e atributete. Ne në shembullin tonë po ndërtojmë vetëm 2 attribute të cilat janë: (Id, Type).

- Për atributin “Id”, tek “Name” vendosim emrin e atributit në rastin tonë ”Id”. Zgjedhim tipin e atributit, në rastin tonë do të jetë numerik, i cili do të jetë numri rendor i elementeve “Whole number” zgjedhim dhe madhësinë e karaktereve (10) dhe klikojmë mbi, “Add to attributes list”.

- Për atributin “Type”. Tek “Name” vendosim emrin e atributit në rastin tonë ”Type”. Zgjedhim tipin e atributit, në rastin tonë do të jetë text, “String” zgjedhim dhe madhësinë e karaktereve (10), dhe klikojmë mbi, “Add to attributes list”.

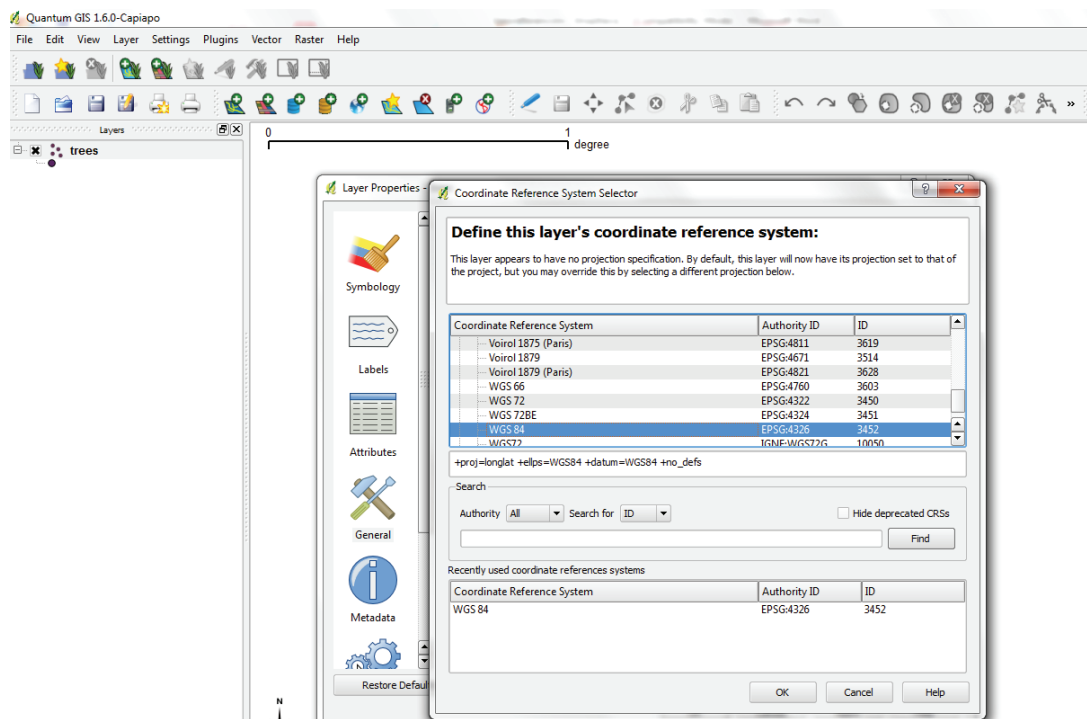
Dhe pasi kemi krijuar tabelën e attributeve, klikojmë “Ok”.

Në hartën tonë do të kemi të shtuara të tre shapefilet që krijuam: trees, roads, buildings.



Si përcaktohet projeksioni i shtresave të reja ?

Selektojmë shtresën “Buildings”, klikojmë me të djathtën “Properties”. Automatikisht do të na hapet një dritare e re ku në do të projeksionin në të cilën duhet të projektohet shapefile i ri që krijuam, me anë të tabelës “General”. Duke klikuar mbi butonin “Specify CRS” do të hapet një dritare ku ne kemi mundësi të zgjedhim tipin e projeksionit.



Këtu zgjedhim Sistemin Koordinativ të miratuar me VKM “UTMzone34N, WGS 84” ose Epsg “32634” dhe klikojmë “ok”.

Kjo gjë duhet bërë edhe për dy shtresat e tjera “Roads” dhe “Trees”. Pasi jemi të sigurt që u kemi përcaktuar Sistemin Koordinativ të treja shtresave vazhdojmë punën me shtimin e elementeve për secilën shtresë. Kështu për të bërë popullimin e shtresës “trees” me elemente veprojmë në këtë mënyrë. Në menunë kryesore poshtë “Layer” zgjedhim “Toggle Editing” për të filluar editimin e shtresës. Me anë të ikonës  e cila ndodhet në grupin:

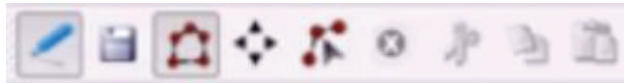


Shtojmë një element të ri pikë. Automatikisht do të hapet një dritare e re në të cilën ne plotësojmë atributet përkatësisht për: Id = 1 dhe për Type = d, Id=2 dhe Type=d, Id=3 dhe Type=c, Id=4 dhe Type=d

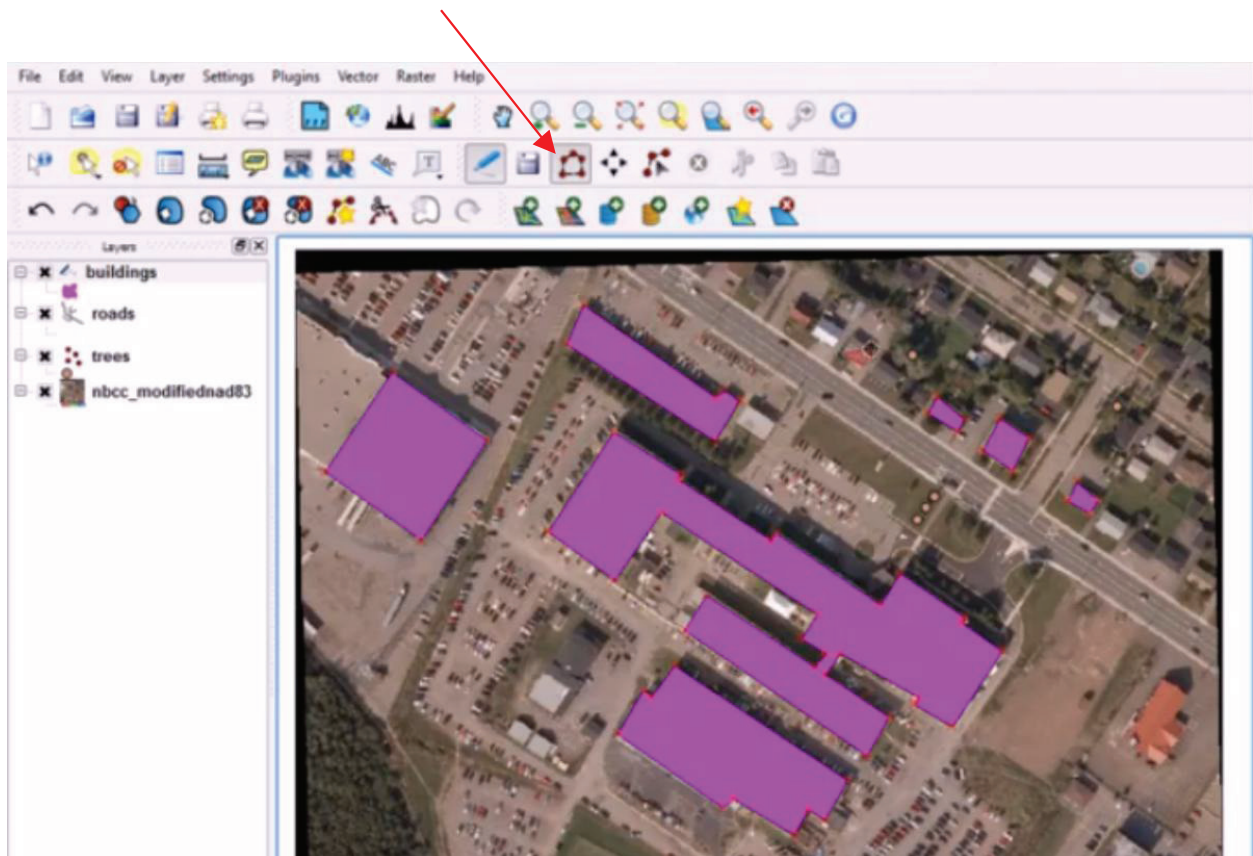
Shtojmë elementët për shtresën “building”. Në menunë kryesore poshtë “Layer” zgjedhim “Toggle Editing” për të filluar editimin e shtresës.



Me anë të ikonës e cila ndodhet në grupin:



bëjmë dixhitalizimin e elementeve (poligoneve). Duke klikuar me butonin e djathtë bëjmë mbylljen e elementit polygon. Shtojmë elementet me radhë. Id=1 dhe Type=qendër tregtare, Id=2 dhe Type=shkollë, Id=3 dhe Type=banesë, Id=4 dhe Type=banesë dhe kështu me radhë.



Për të shtuar elementet për shtresën e rrugëve, në menunë kryesore poshtë “Layer” zgjedhim “Toggle Editing”

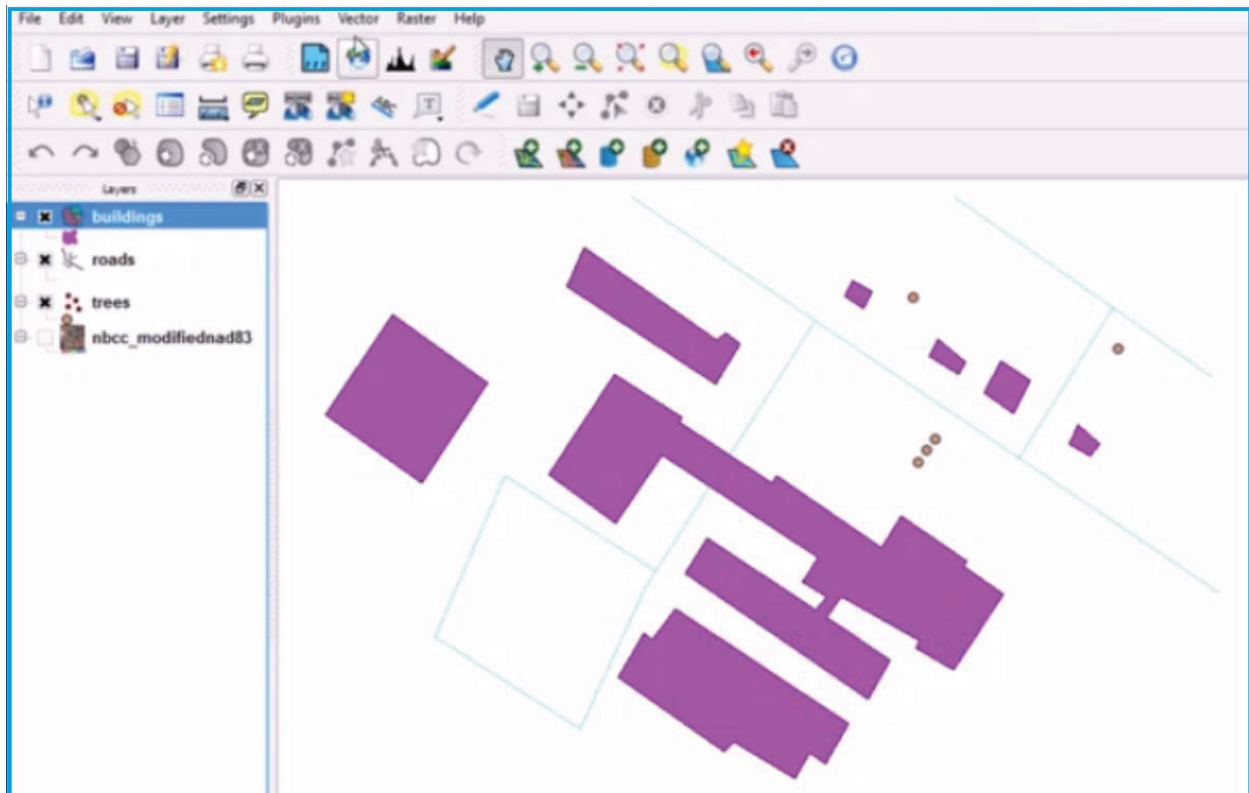


për të filluar editimin e shtresës.

Me anë të ikonës shtojmë elementet vija.

Me anë të atributit “Type” në përcaktojmë kategorinë e rruges.

Kështu, në hartën tonë do të kemi këto elemente për secilën shtresë:



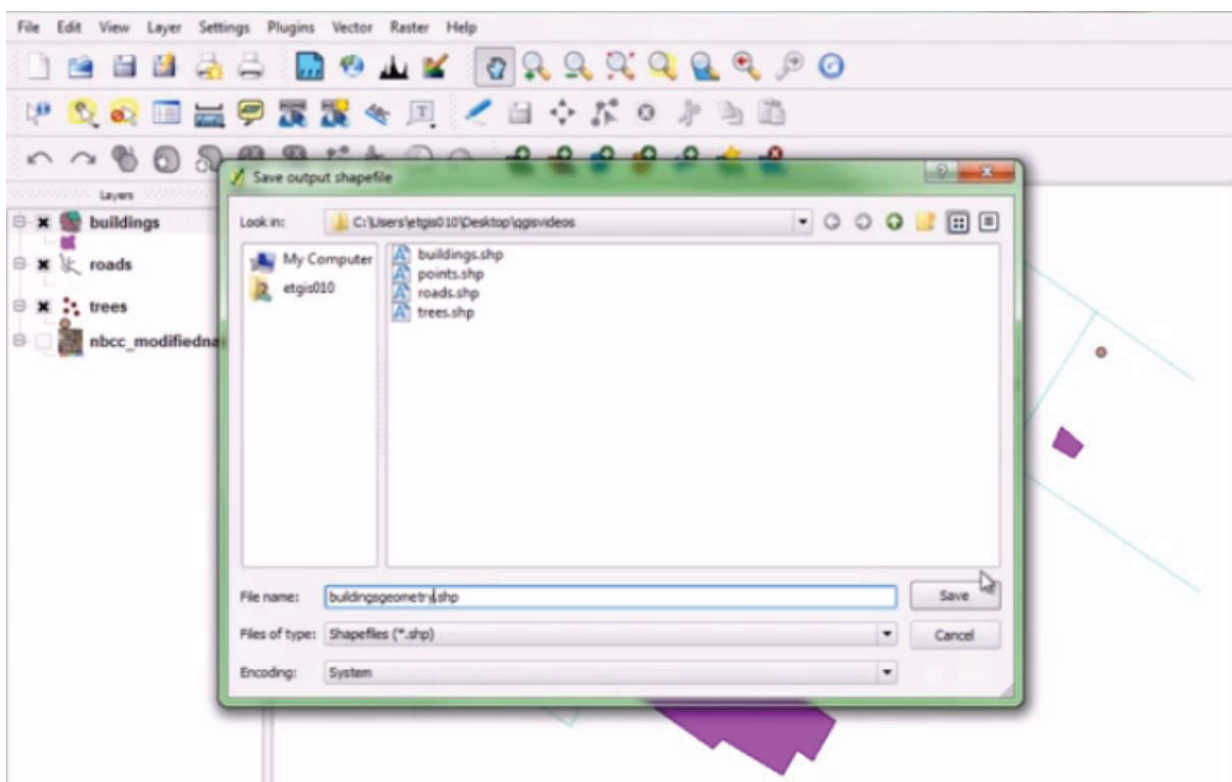
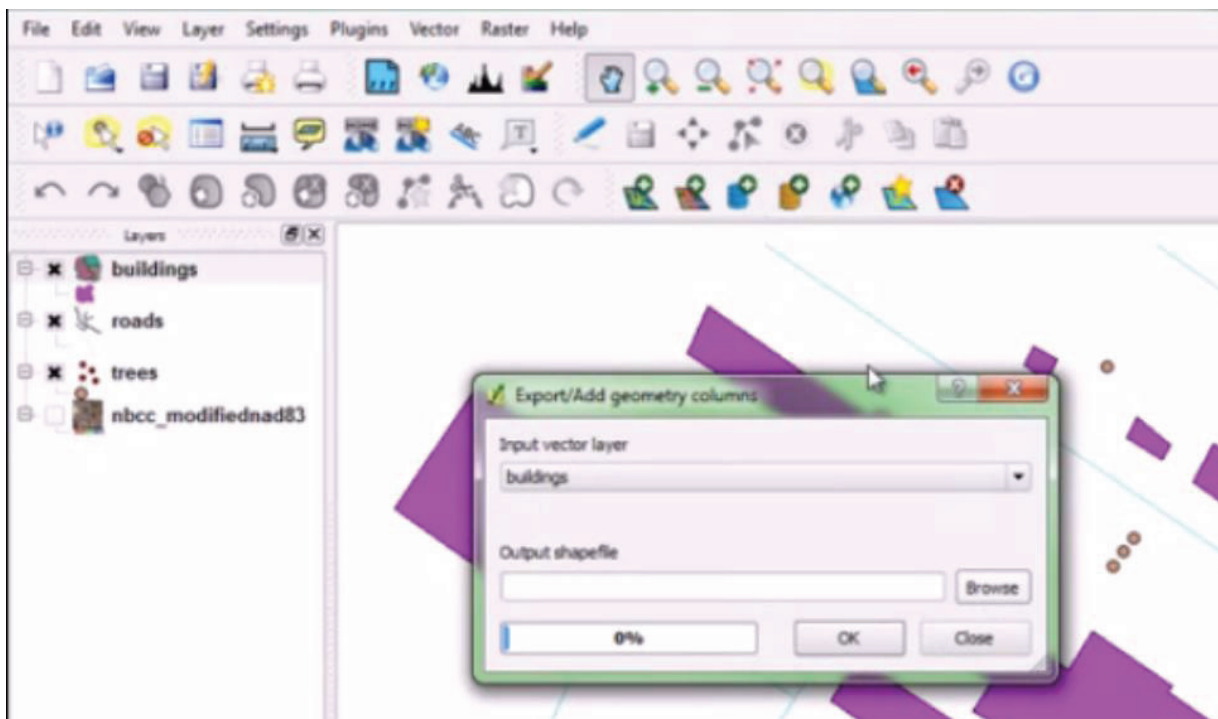
Ne mund të shtojmë Gjeometrinë për elementet me anë të komandes

“Vector”- “Geometry Tool”.

Kjo bën të mundur që për poligonet të shtohen elementet e gjeometrisë si:

“Area” dhe “Perimetër”. Për linjat shtohet “Length”

Filet të ri që krijohet me atributet e reja të gjeometrisë i japim një emër të ri:



Eksportimi në një projeksion të ri.

Export to new projection

Input vector layer

Godina_durres111

Input spatial reference system

utm +zone=34 +ellps=WGS84 +datum=WGS84 +units=m +no_defs

Output spatial reference system

☒ Use predefined spatial reference system

☐ Import spatial reference system from existing layer

Godina_durres111

Import spatial reference system:

tm +zone=34 +ellps=WGS84 +datum=WGS84 +units=m +no_defs

Output Shapefile

Browse

0% OK Close

Zgjedhim shtresën të cilës duam t'i ndryshojmë projeksionin

Na tregojnë projeksionin ekzistues të tij
Duke shtypur këtë zgjedhim projeksionin e ri në të cilin duam ta transformojmë

Duke klikuar tek import na jepet mundësia që t'ia marrim një shtresë tjetër projeksionin përkatës që dëshirojmë
Na tregojnë llojin e projeksionit që ka shtresa që zgjedhëm

Duke klikuar mbi Browse... caktojmë vendin ku do e ruajmë shapefilen e ri

Si bëhet specifikimi i një projeksioni?

Define current projection

Input vector layer

Godina_durres111

Input spatial reference system

utm +zone=34 +ellps=WGS84 +datum=WGS84 +units=m +no_defs

Output spatial reference system

☒ Use predefined spatial reference system

☐ Import spatial reference system from existing layer

Godina_durres111

Import spatial reference system:

tm +zone=34 +ellps=WGS84 +datum=WGS84 +units=m +no_defs

0% OK Close

Zgjedhim shtresën të cilës duam t'i specifikojmë projeksionin

Na tregojnë projeksionin ekzistues të tij

Duke shtypur këtë zgjedhim projeksionin e ri që dëshirojmë t'i vendosim

Duke klikuar tek import na jepet mundësia që t'ia marrim një shtresë tjetër projeksionin përkatës që dëshirojmë

Na tregojnë llojin e projeksionit që ka shtresa që zgjedhëm

Coordinate Reference System Selector

Choose output CRS:

Please select the projection system to be used by the output layer.
Output layer will be projected from its current CRS to the output CRS.

Coordinate Reference System

WGS 84 / UTM zone 34N

Authority ID

EPSG:32634

ID

32634

Search

Authority

All

Search for

ID

Find

Recently used coordinate reference systems

Coordinate Reference System

WGS 84 / UTM zone 34N

Authority ID

EPSG:32634

ID

32634

Albers 1987 / Gauss-Kruger zone 4 (deprecated)

Authority ID

EPSG:2180

ID

180

Albers 1987 / Gauss-Kruger zone 4

Authority ID

EPSG:2462

ID

421

WGS 84

Authority ID

EPSG:4326

ID

4326

OK Cancel Help

Shkruajmë Nr e projeksionit tonë
Epsg "32634" klikojmë mbi find dhe i japim ok

4

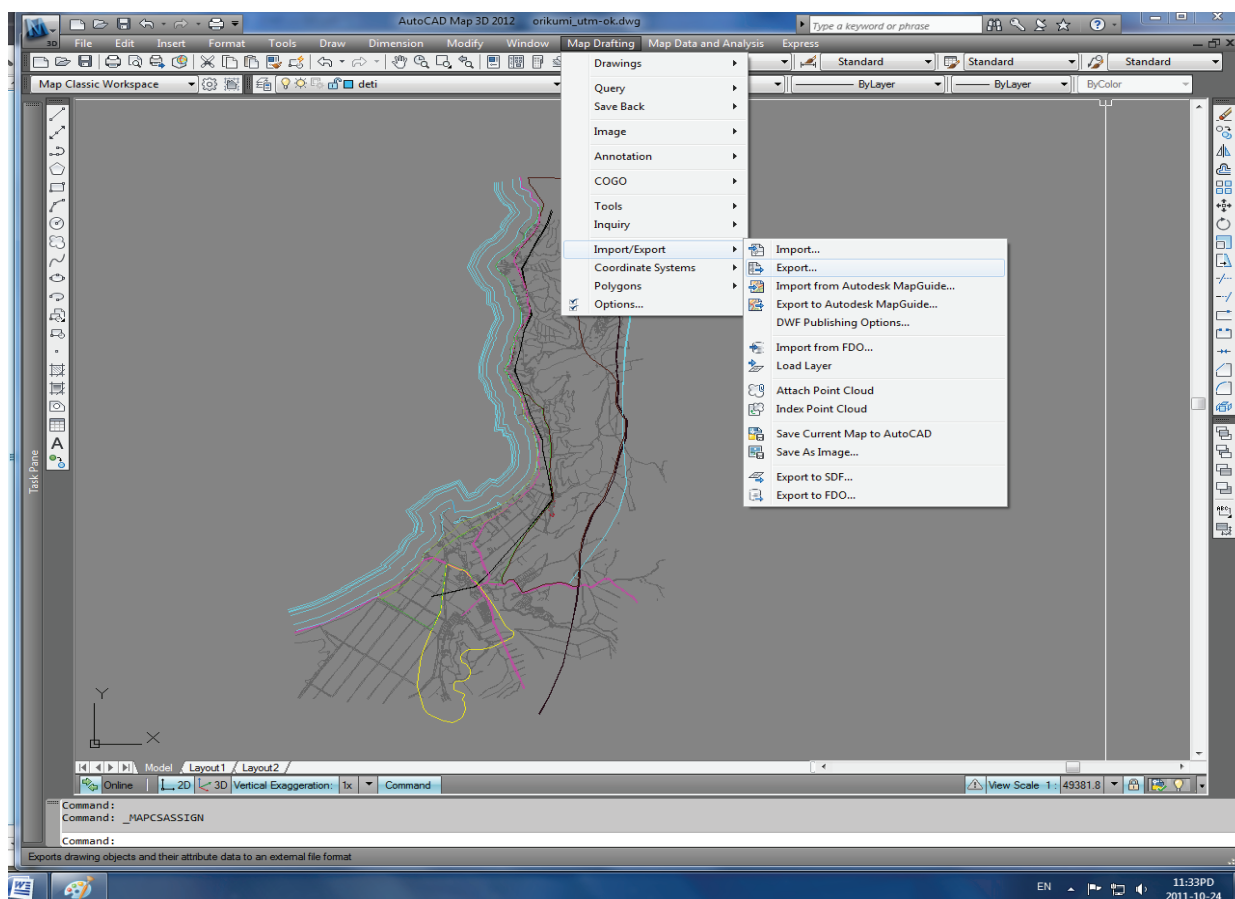
Konvertimi i të dhënave nga formati AutoCad–dwg/dxf në format GIS shapefile

4.1

Struktura e të dhënave sipas Modelit të AKPT-së

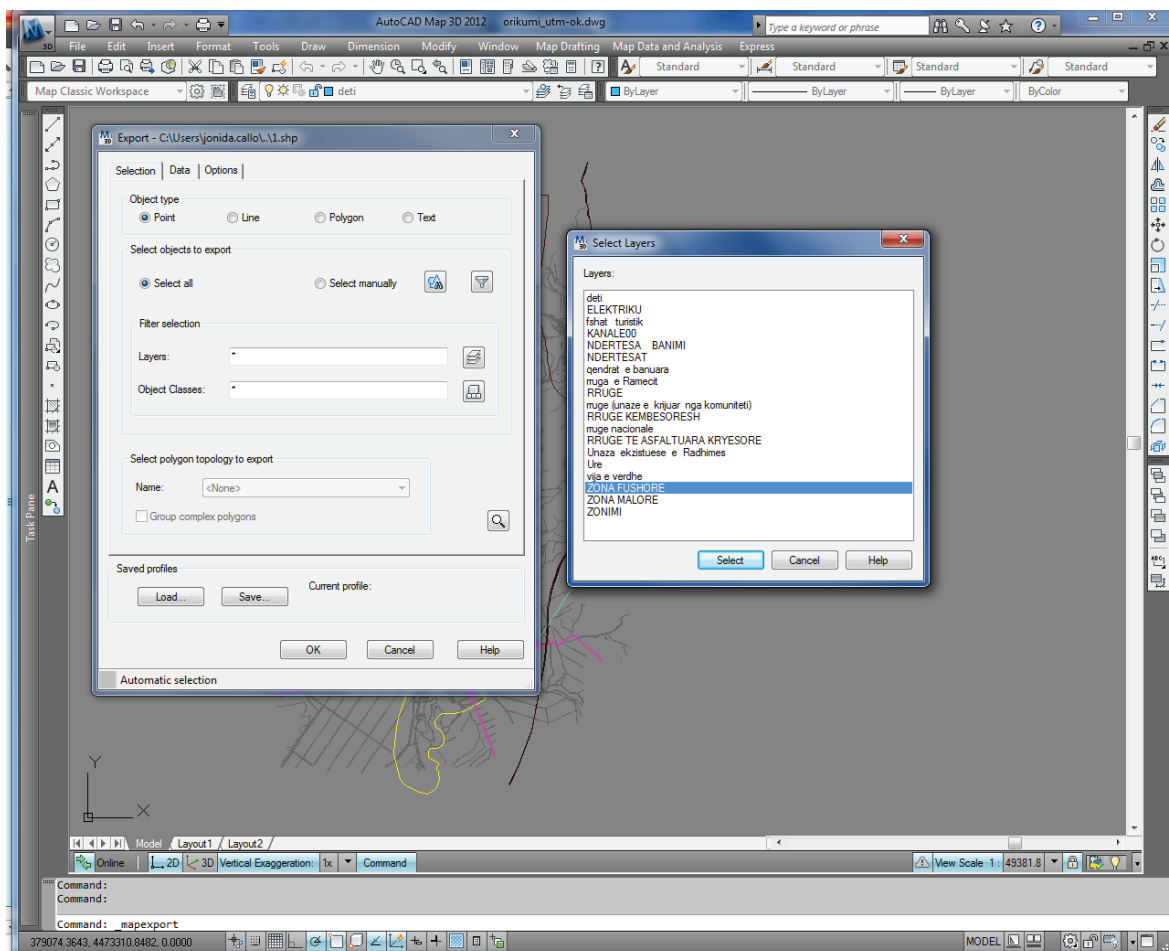
► Konvertojmë secilën shtresë në shapefile:

■ Map Drafting ► Import/Export ► Export...



Në dritaren e eksportimit përcaktojmë:

- Emrin e shtresës;
- Direktorinën ku do e ruajmë shtresën;
- Tipin e shtresës (point, line, polygon),
- Zgjedhim dhe shtresën që do të konvertojmë.



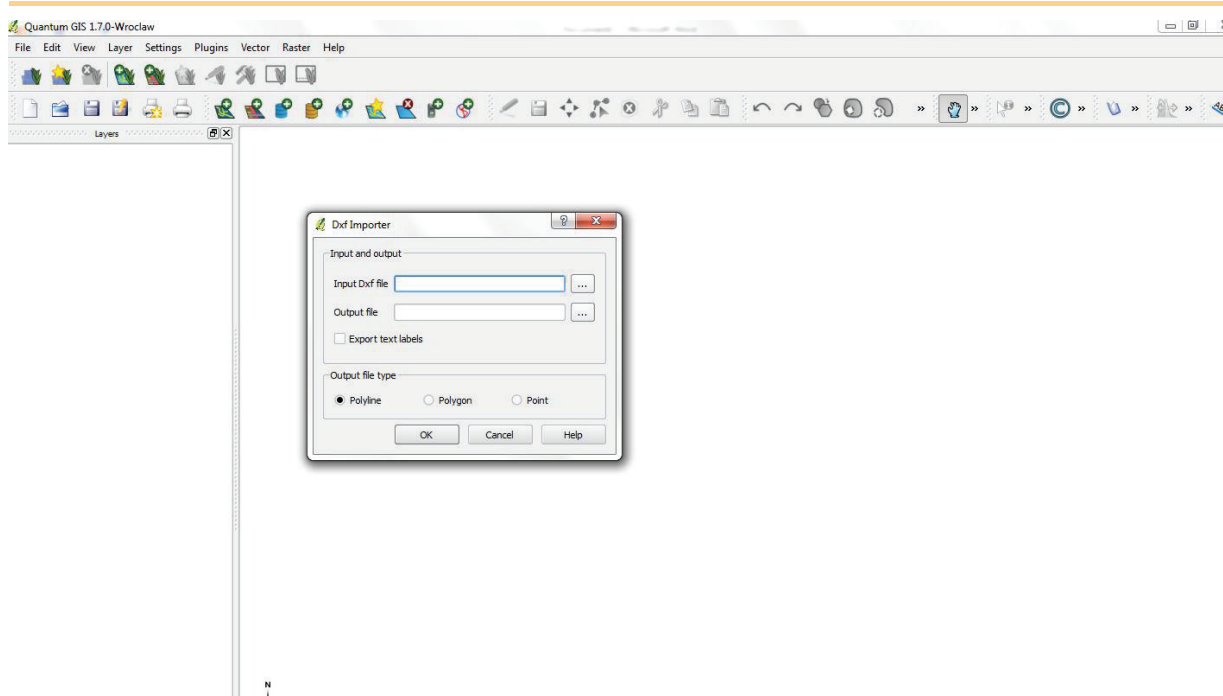
4.2

Konvertimi nëpërmjet QGIS 1.7

1. Hapim softëare-in QGIS, tek menuja kryesore shkojme tek

“Plug-Ins” – “Dxf2Shp” - “Dxf2Shp Converter”

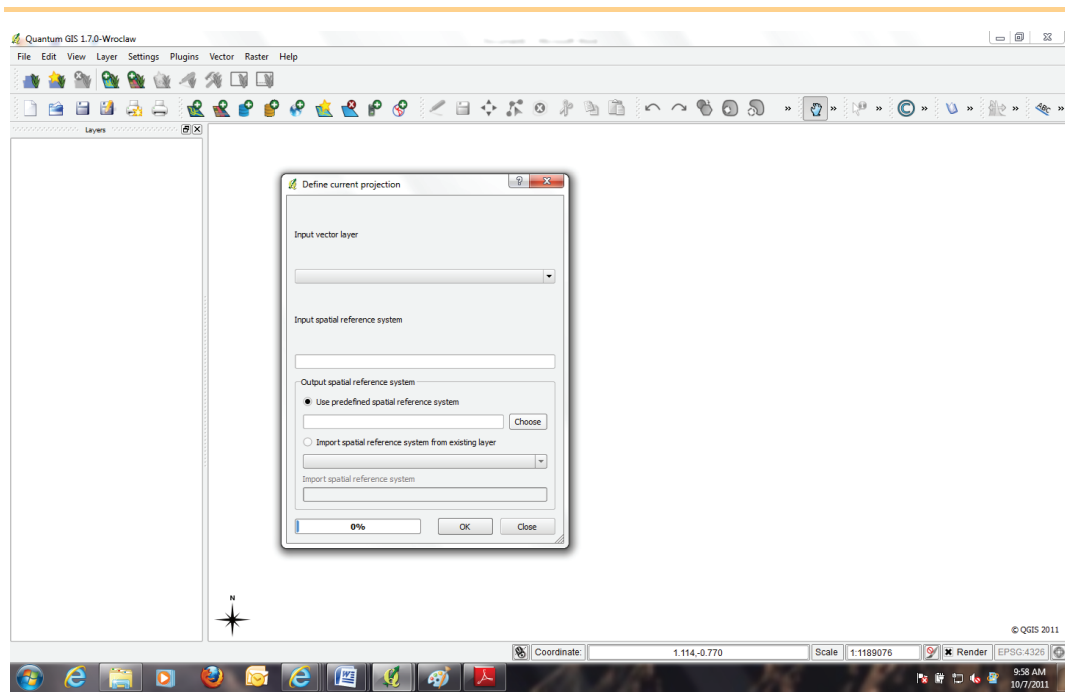
dhe do të na hapet dritarja e konvertimit të filave si më poshtë:



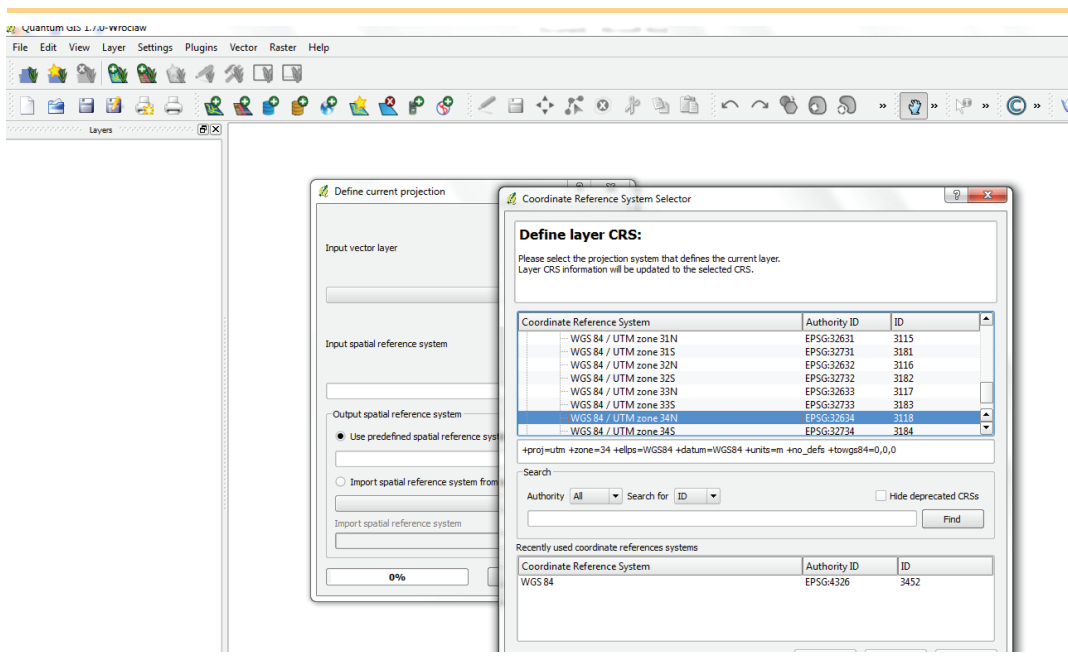
- Tek “Input dxf file”, fusim filë-n e cila është në format dxf, të cilin e ruajtëm ne AutoCAD.
- Tek “Output file”, zgjedhim vendin dhe emrin në të cilin do të ruajmë filën e re në formatin .shp.
- Tek “Output file”, zgjedhim tipologjinë e elementëve si psh. pikë, line, polygon.

2. Meqënëse file i konvertuar tashmë nuk e ruan informacionin mbi projeksionin atëherë duhet t’ia përcaktojmë përsëri atë si më poshtë:

Tek menuja kryesore zgjedhim “Vector” - “Data Management Tool” – “Define current projection”, dhe do të hapet një dritare ku ne mund të zgjedhim projeksionin që duam.



- Tek “Input vector Layer”, fusim filën shp të cilën e konvertuam më lart.
- Tek “Input spatial reference system” automatikisht do të na shfaqet informacioni mbi projeksionin në të cilën është projektuar fila jonë, nëse jo, si në rastin tonë ai do të ngelet bosh i paplotësuar.
- Nëse tek “Output spatial reference system” zgjedhim projeksionin në të cilin duam të projektojmë të dhënat tona, si më poshtë:



Zgjedhja e projeksionit këtu bëhet duke zgjedhur “Projected Coordinate Systems” – “Universal Transverse Mercator (UTM)” dhe zgjedhim WGS84/UTM zone34N”

Në këtë mënyrë kemi bërë konvertimin e flet nga format .DWG / DXF në format SHP.

1	Hyrje.....
2	Instalimi dhe Konfigurimi.....
3	Shapefile në Shapefile.....
4	Konvertimi nga Shapefile në GML.....

Shkurtime

SDI	Spatial Data Integrator (Integruer i të Dhënave Hapësinore)
ETN	Ekstrakt – Transformim – Ngarkim
RPT	Rregjistri i Planifikimit të Territorit
SIG	Sistemi i Informacionit Gjeografik

1. HYRJE

Integruer i të Dhënave Hapësinore (Spatial Data Integrator - SDI) është një tool (mjet) ETN (Ekstraktimi – Transformimi – Ngarkim) me aftësi gjeohapësinore. Bazuar në Talend Open Studio, zgjidhjet e përgjithshme ETN që ofron Talend, përfshijnë komponentët specifik gjeohapësinor. SDI mundëson ekstraktimin e të dhënave nga burimi, transformimin e këtyre të dhënave dhe së fundmi ngarkimin e tyre në një bashkësi të dhënash (target dataset). “Transformim” është një term i lirë dhe i referohet çdo lloj veprimi që mund të aplikohet në të dhëna gjatë kalimit të tyre nga burimi në targetin e caktuar. Këto veprime “Transformimi” janë pikërisht fuqia e vërtetë e SDI -së dhe çdo mjet tjetër ETN. SDI është një Open Source Softëuere (pa pagesë), pra është i disponueshëm dhe nuk ka kosto liçense. Këtu mund të gjeni edhe disa lidhje të ndryshme në internet me mjetet ETN:

- Spatial Data Integrator (<http://www.spatialdataintegrator.com/>)
- Talend Open Studio (<http://talend.com/index.php>) => softëari bazë për IDH
- Pentaho Data Integration (http://www.pentaho.com/products/data_integration/)
- FME (<http://www.safe.com/>)

Rezultati i çdo konvertimi me SDI do të jetë një numër Shapeflash që janë në përputhje me të dhënat model të përcaktuara në Regjistrin e Planifikimit të Territorit (RPT). Me anë të përdorimit të një mjetit tjetër “ogr2ogr” shapefilet mund të konvertohen në file GML të thjeshtë. Këto file GML mund të ngarkohen në fund në RPT. Figura 1 paraqet hapat kryesorë që janë të domosdoshëm për rrjedhën e punës së lartpërmendur.

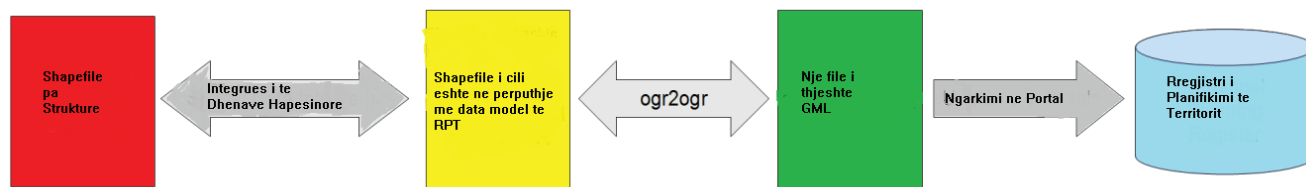
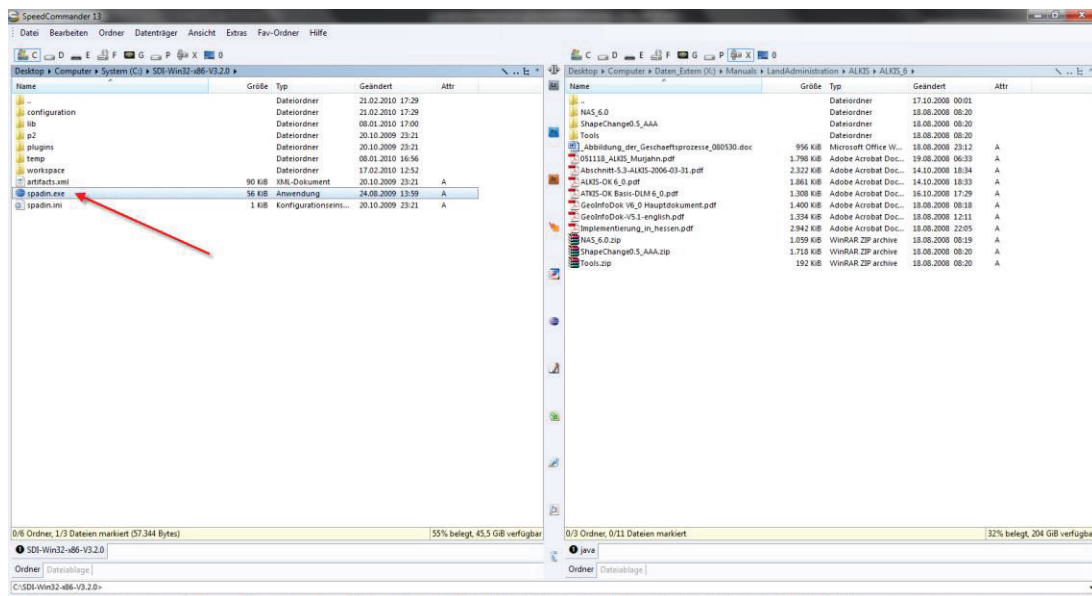


Figura 1: Rrjedha e punës për konvertimin e të dhënave

2. INSTALIMIDHEKONFIGURIMI

Pasi keni shkarkuar SDI ekstraktoheni direkte në drive (p.sh. C:\ ose diku tjetër). Filloni “spadin.exe” në folderin e sipërm të SDI.



Filloni një lidhje të re:

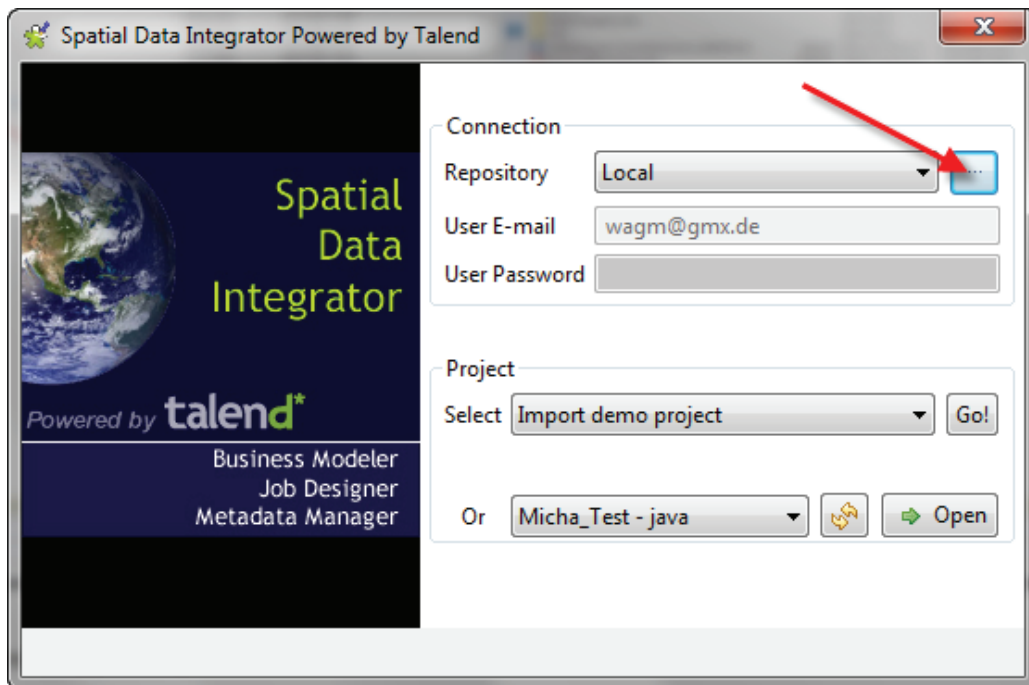


Figura 3: Një lidhje e re (a)

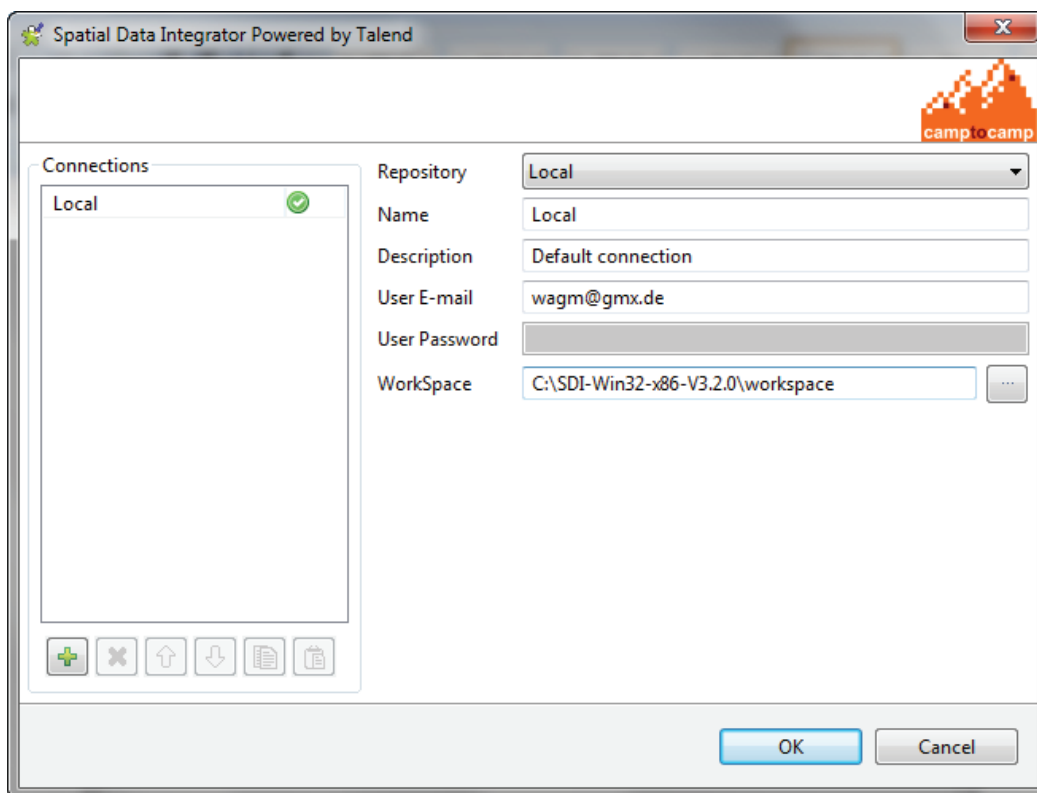


Figura 4: Një lidhje e re (b)

Krijoni një projekt të ri:

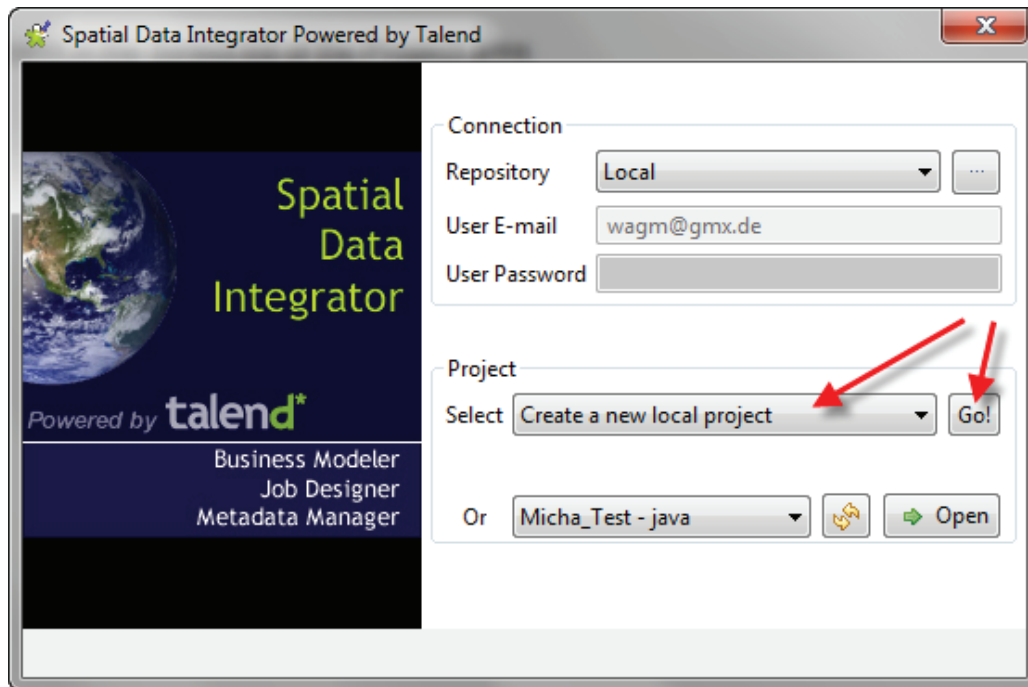


Figura 5: Krijimi i një projekti të ri (a)

Përzgjidhni "java" si generation language:

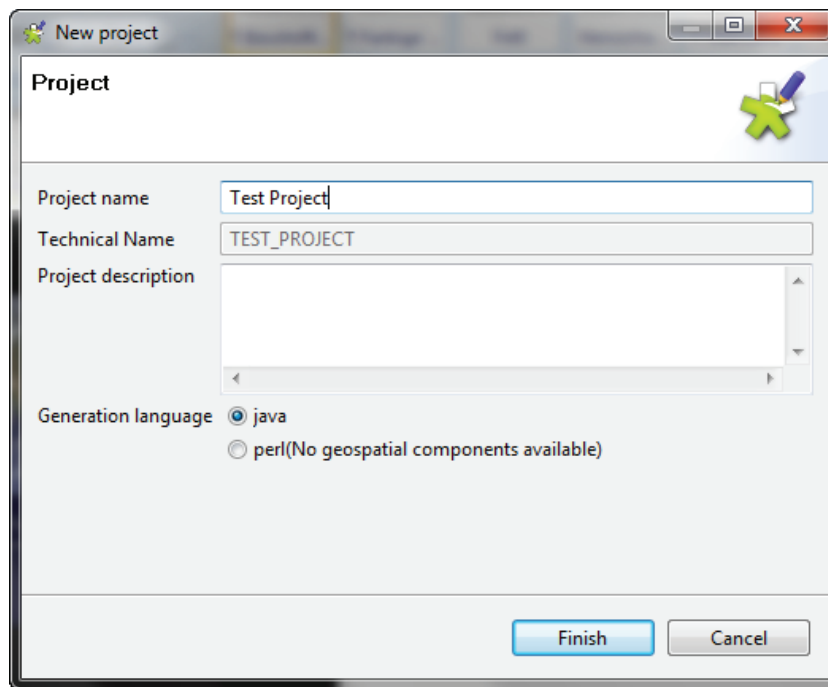


Figura 6: Krijimi i një projekti të ri (b)

Përzgjidhni Projektin që sapo krijuat dhe Klikoni hapjen e tij tek “Open”:

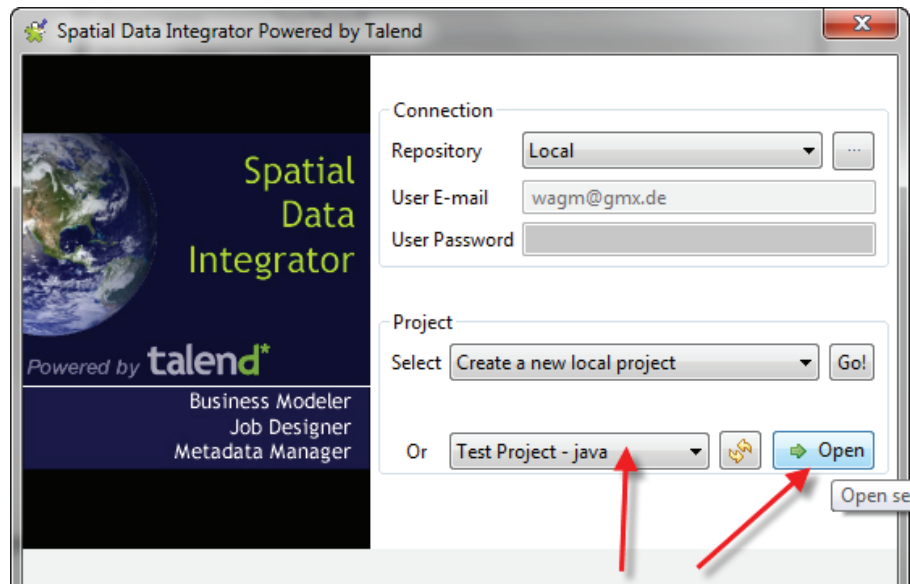
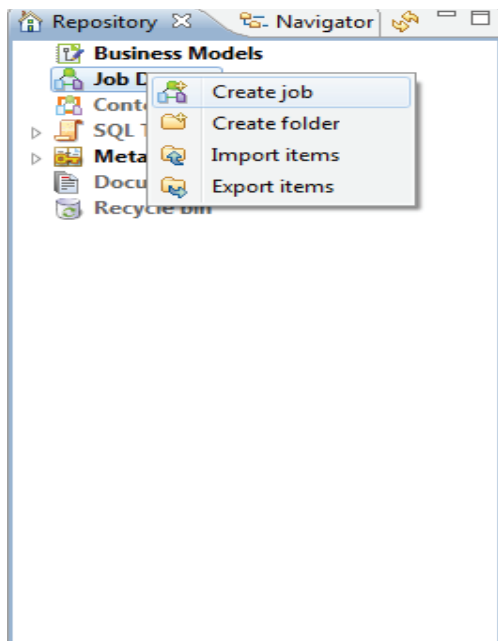


Figura 7: Hapja e Projektit

3. SHAPEFILE NË SHAPEFILE



Tashmë do të ngarkojmë të dhëna nga një Shapefile në një tjetër. Kjo rrjedhë pune mund të përdoret nga bashkitë për ngarkimin e Shapefileve të tyre në Shapefile me një strukturë në përputhje me data model (modelin e të dhënave) të Rregjistrisë të Planifikimit të Territorit. Për të kryer një gjë të tillë fillimisht duhet të krijojmë një punë të re:

Figura 8: Krijimi i një pune (create job) (a)

New job
Add a job in the repository

Name: Shape2Shape

Purpose: Converting Shapefiles to comply with the Territorial Planning Register

Description:

Author: wagm@gmx.de

Locker:

Version: 0.1 M m

Status:

Path: Select

Finish Cancel

Figura 9: Krijimi i një pune të re (new job) (b)

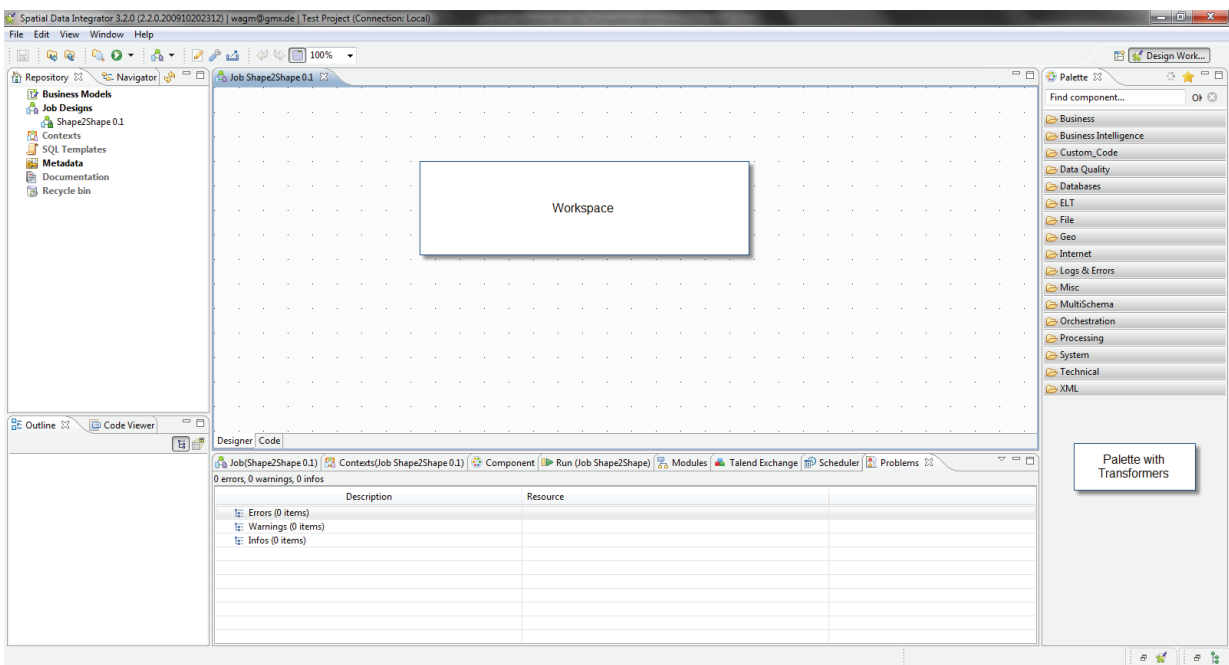


Figura 10: Dritarja kryesore e SDI-së

Hapi i mëtejshëm është ngarkimi i skemave (strukturave) të burimit dhe target Shapefile.

Në listën e komandave në pjesën e majtë të ekranit klikoni me të dhjathtën e mousit mbi Metadata->Generic Schemas për të lexuar një skemë nga një file GIS:

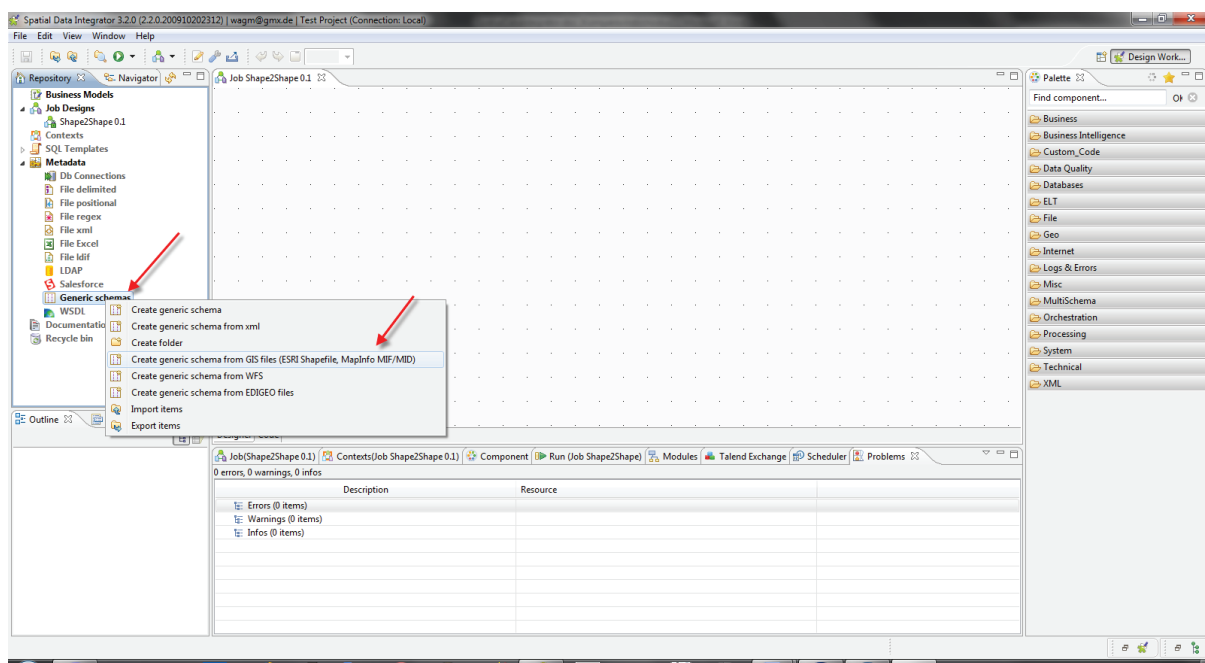


Figura 11: Leximi i skemave nga file GIS (p.sh. Shapefile)

Përzgjidhni (select) Shapefilin nga ku doni të lexoni skemën nga (“Parcels.shp”).

Mbyllni dritaren pasi të jetë lexuar skema.

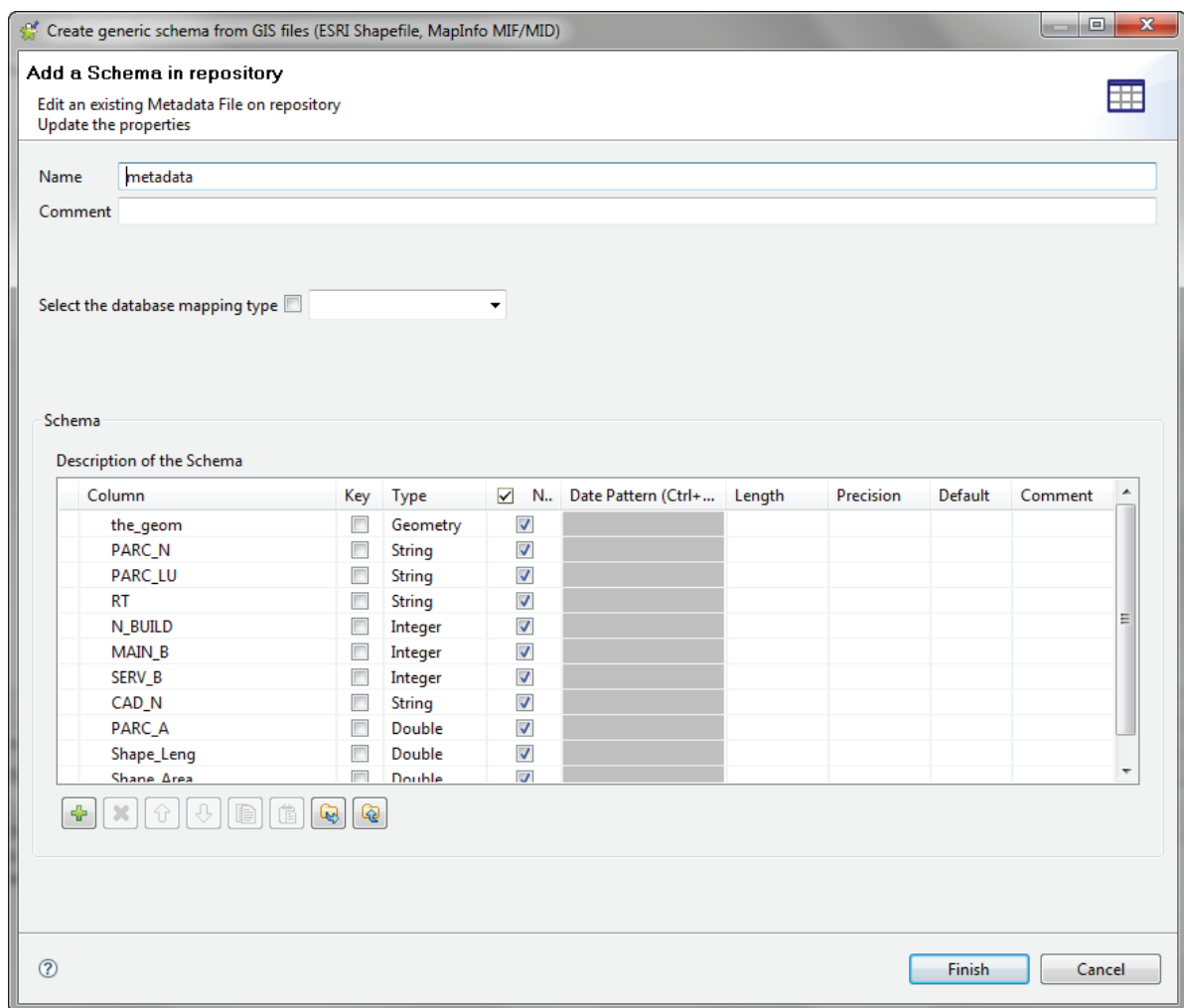


Figura 12: Skema Shapefile

Gjithashtu më tej lexoni skemën e Shapefile-it ku do të ngarkoni të dhënat ("CD_Parcels.shp"). Në dritaren e skemës do të shkoni tek "Date Pattern" për të dhënat e fushës ("validFrom", "validTill") duke klikuar në kolonën "Date Pattern" dhe duke shtypur Ctrl+Space. Do të selektoni formatin "MM-dd-yyyy".

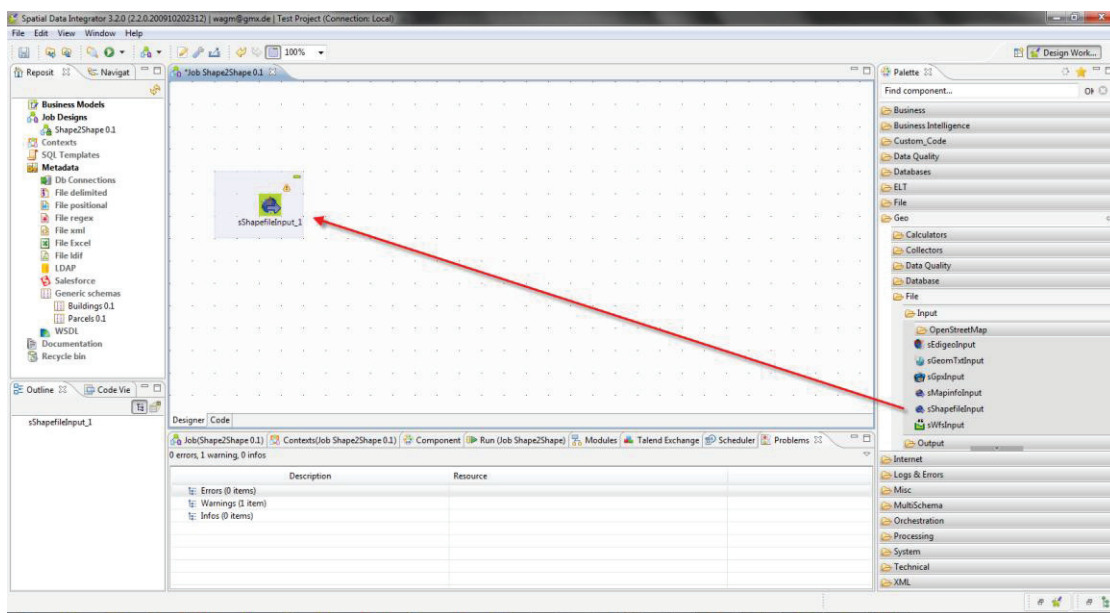


Figura 14: Klikimi dhe tërheqja e komponentit “sShapefileInput” në pjesën e punës

Të njëjtin veprim do të kryeni edhe me komponentin “sShapefileOutput” nga komandat në pjesën e djathtë të ekranit sipas folderave “Geo->File->Output” dhe gjithashtu komponentin “tMap” nga folderi “Processing”:

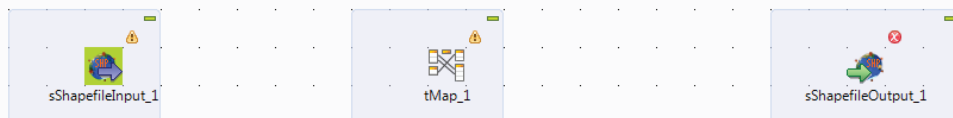


Figura 15: Pjesa qendrore e punës me tre komponentët

Do klikoni dy herë në komponentin “sShapefileInput” për të vendosur parametrat përkatës të konfigurimit. Përcaktoni vendndodhjen e Shapefile-it të burimit, ndryshoni skemën nga “Build-In” në “Repository” dhe selektoni skemën që ju importuat më parë nga Shapefile i burimit.

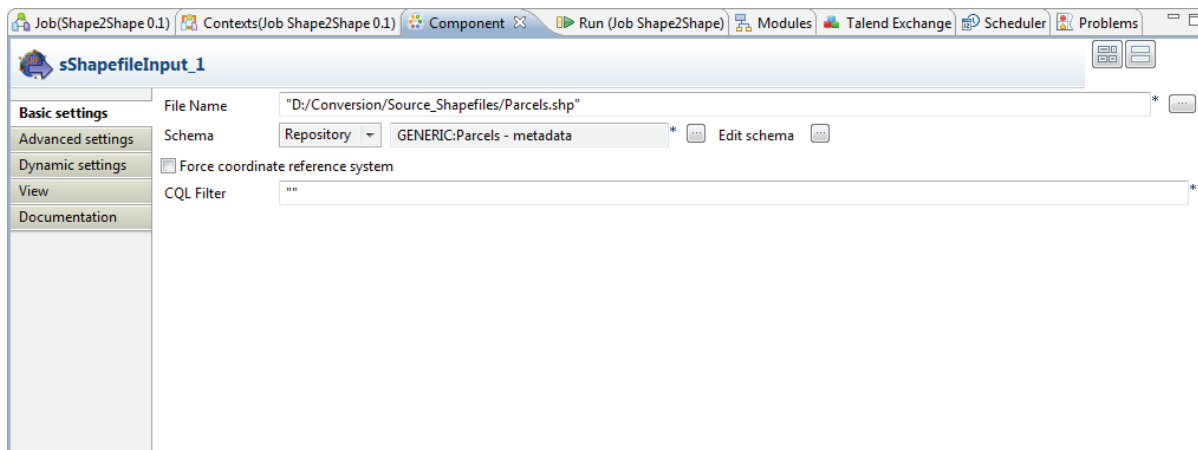


Figura 16: Konfigurimi i Shapefile Input

Klikoni dy herë tek komponenti “sShapefileOutput” për të përcaktuar parametrat e tij të konfigurimit. Përcaktoni vendndodhjen dhe emrin për target Shapefile-n, ndryshoni skemën nga “Build-In” në “Repository” dhe selektoni skemën që ju importuat më parë nga target Shapefile.

Vendosni llojin e gjeometrise në “Poligon” ose “Multipolygon” dhe sistemin koordinativ referencë në “EPSG: 32634” (UTM-34N):

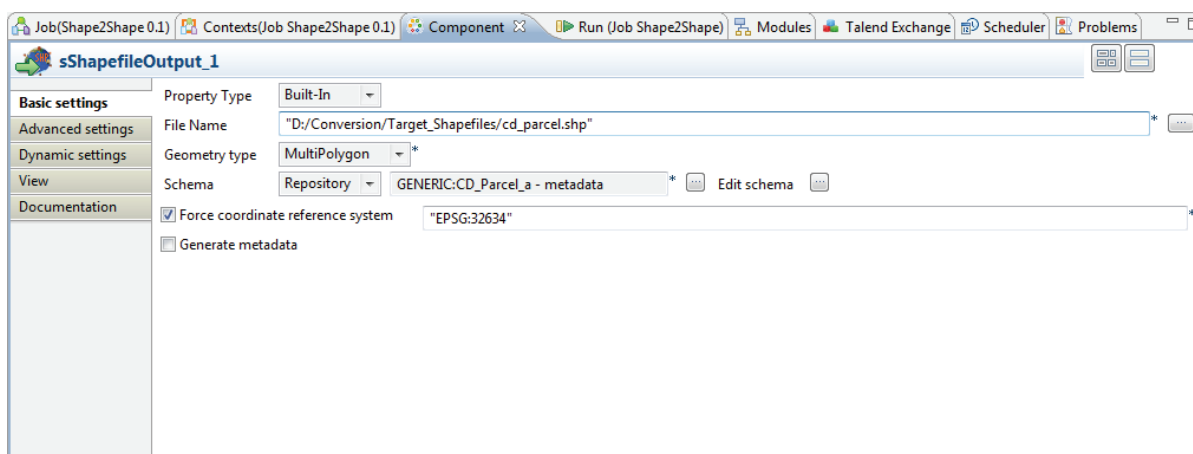


Figura 17: Konfigurimi i Shapefile Output

Përcaktoni rrjedhën e të dhënave nga Shapefile i burimit në komponentin “tMap”. Selektioni komponentin “sShapefileInput”, mbajeni dhe tërhiqeni me klikimin e djathtë të mousit duke formuar një vijë – linjë për tek komponenti “tMap”. Të njëjtin veprim do të kryeni gjithashtu për të krijuar lidhjen me anë të vijës nga “tMap” tek komponenti “sShapefileOutput”. Kur të kërkohet për “new Output name” ju mund të vendosni çfarëdolloj emri. Sigurohuni që ti vendosni një emër skemës së komponentit target. Në këtë moment fusha juaj e punës do të ketë marrë këtë pamje:

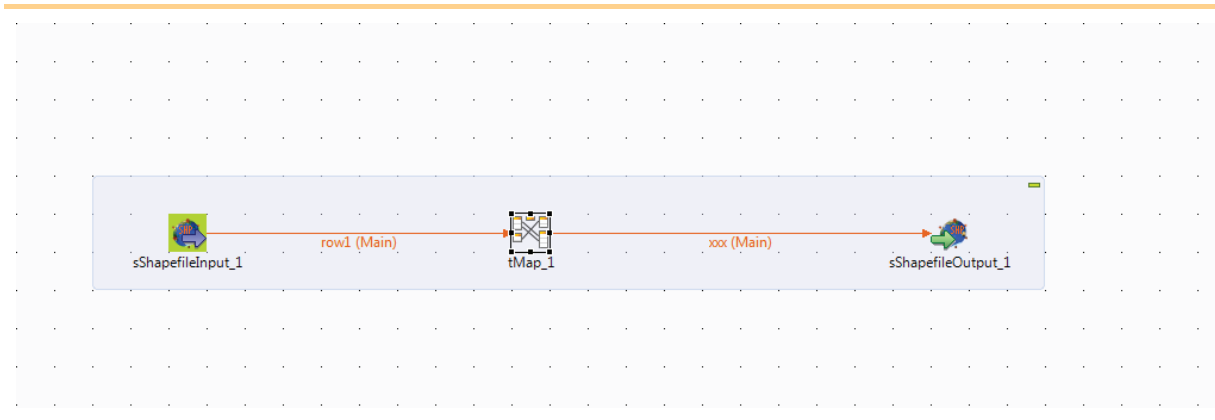


Figura 18: Konfigurimi i rrjedhës së punës

Klikoni dy herë tek komponenti “tMap” për të konfiguruar lidhjen midis fushave nga Shapefile burimi dhe fushave nga Shapefile target. Bëni lidhjen e fushave nga Shapefile të burimit me fushat përkatëse dhe nga target Shapefile nepërmjet klikimit dhe tërheqjes me anë të mousit.

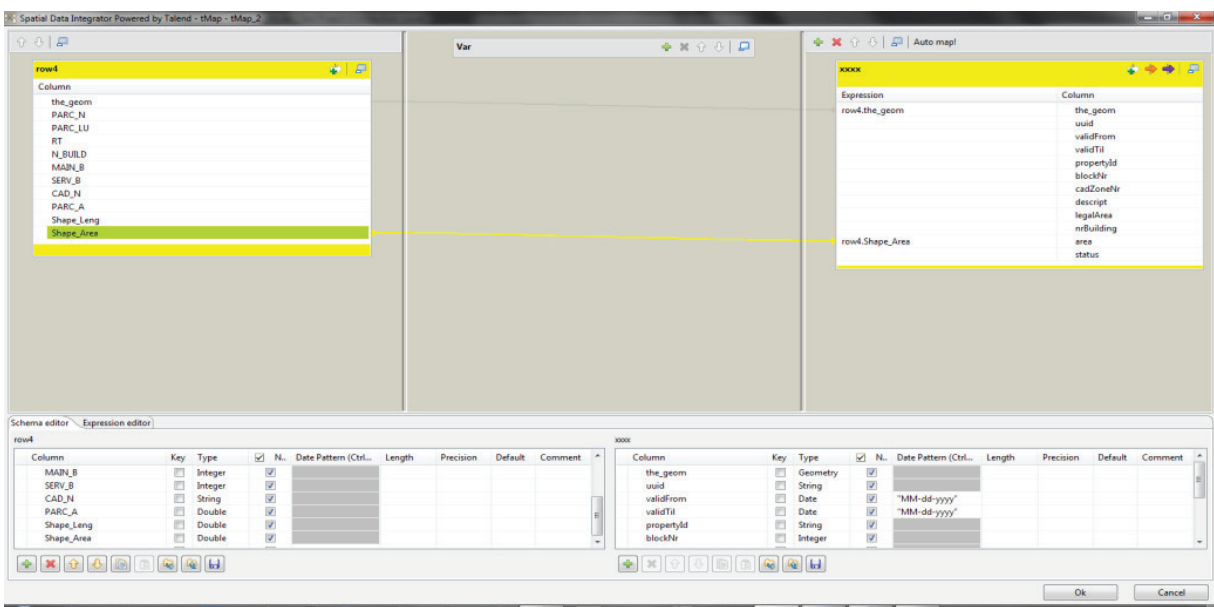


Figura 19: Burimi i hartës në fushat target

Komponenti “tMap” është i fuqishëm dhe përballon shumë planifikime komplekse me harta si dhe filtrimin e të dhënave. Në Shapefile të burimit ka (midis fushave të tjera) dy fusha që janë CAD_N dhe PARC_N. Fusha e parë përmban një numër të zonës kadastrale (p.sh. 8315), dhe e dyta bllokun kadastral dhe numrin e parcelës (p.sh. 17/34). Me anë të komponentin “tMap” mund të kombinohen një sërë fushash burimi me një fushë të vetme target. Bashkoni të dyja fushat CAD_N dhe PARC_N me fushën target “propertyId” dhe hapni një Expression Builder:

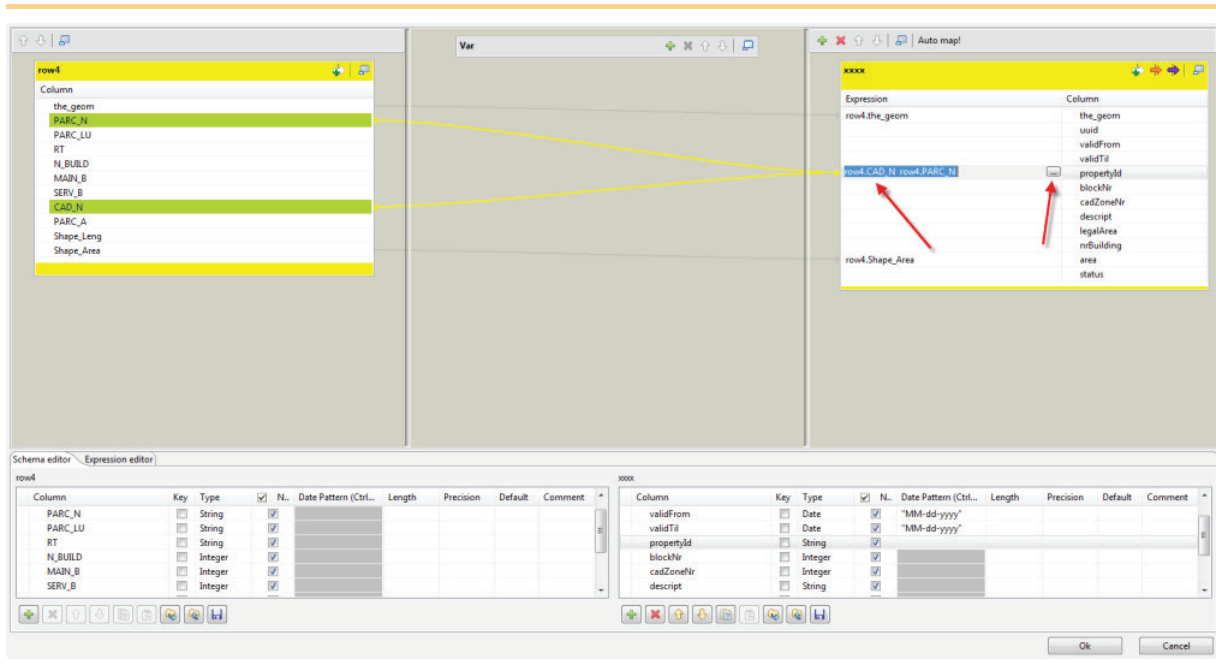


Figura 20: Dy fusha burimi të bashkuara me një fushë target

Tek Expression Builder krijoni “propertyId” të plotë me shprehjen si më poshtë vijon:

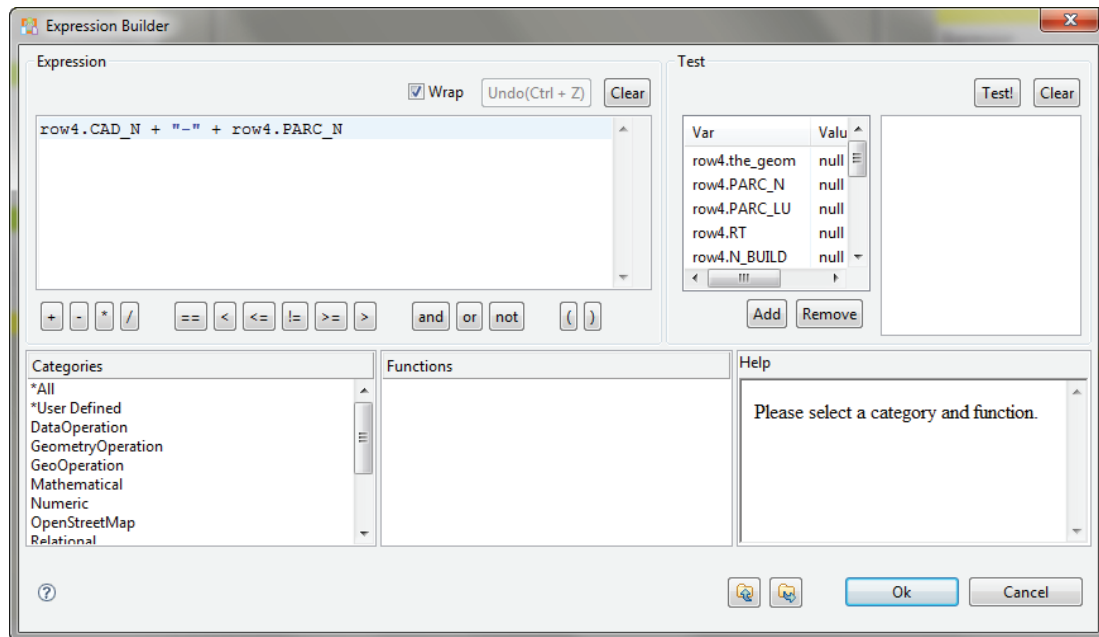


Figura 21: Krijimi i një prone plotësisht të identifikueshme duke përdorur Expression Builder

Duhet të kushtohet kujdes nëqoftëse llojet e të dhënave të fushave të burimit dhe targetit nuk janë të njëjta. Duhet të bëhet një hedhje e qartë e të dhënave në rast të tillë. Një shëmbull i tillë është ai që vijon më poshtë kur numri i zonës kadastrale paraqitet si string në Shapefilën e burimit por është një e dhënë numerike (integer) në Shapefilin target. Edhe në këtë rast mund të përdoret Expression Builder për të zgjidhur problemin e shfaqur në këtë situatë.

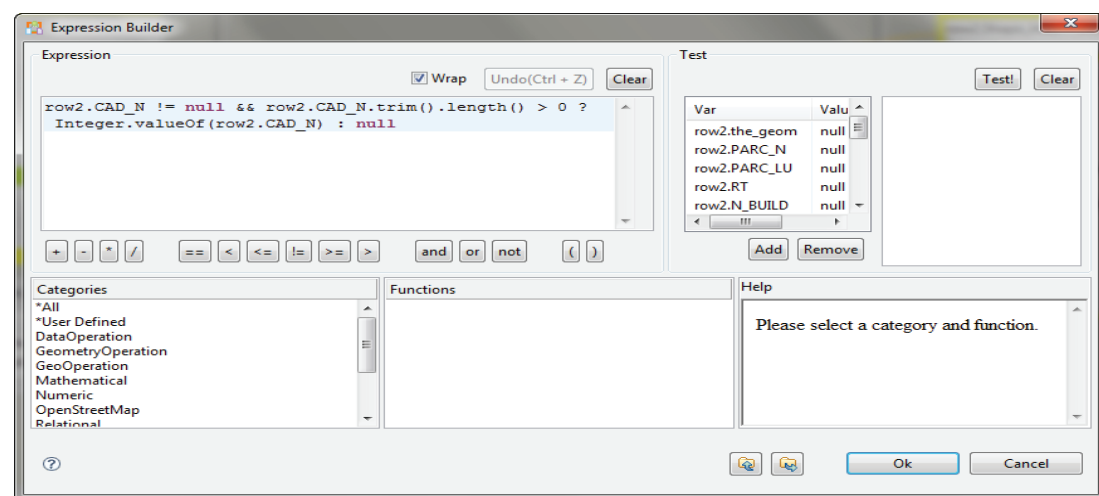


Figura 22: Hedhja e të dhënave nga një lloj në një tjetër duke përdorur Expression Builder

Kjo është një pjesë e kodit Java me këtë kuptim:

Nëqoftëse fusha e burimit CAD_N përmban një vlerë (row2.CAD_N = null) dhe kjo vlerë nuk është vetëm një karakter bosh si në rastin e Tabulator (Tab) ose Space (Hapësirë) (row2.CAD_N.trim ().length() > 0) atëherë do e konvertoni këtë vlerë nga string në numër (integer) dhe ta shënoni këtë në fushën target. Në të kundërt shkruani ("null") – asgjë në fushën target. Cfarë po përdorim këtu janë dy funksione Java për trajtimin e string (trim () and length ()) dhe një funksion për llojet e të dhënave Integer (Integer.valueOf ()).

Siç e përmendëm edhe më parë komponenti "tMap" mundëson gjithashtu filtrimin e të dhënave. P.sh. mund të përdorim "tMap" për të ngarkuar vetëm ato parcela në Shapefilein target që kanë një sipërfaqe më të madhe se 1000 metra katrorë. Duhet të aktivizojmë Expression Filter, klikojmë dhe spetojmë fushën e burimit në mënyrë që të përdoret për filtrim, në fushën e expression input dhe të garantojmë në këtë mënyrë filtrimin e të dhënave që kërkojmë.

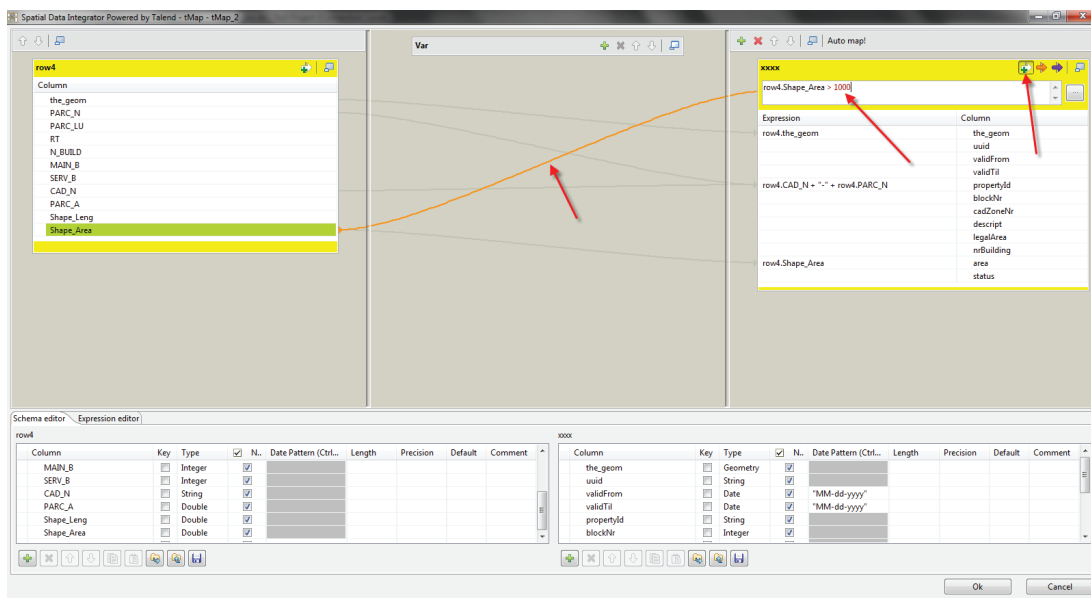


Figura 23: Përdorimi i filtrimit për të dhënat

Nëqoftëse e ekzekutojmë komandën do të vëmë re se vetëm një numër parcelash do të shkruhen në Shapefilein target:

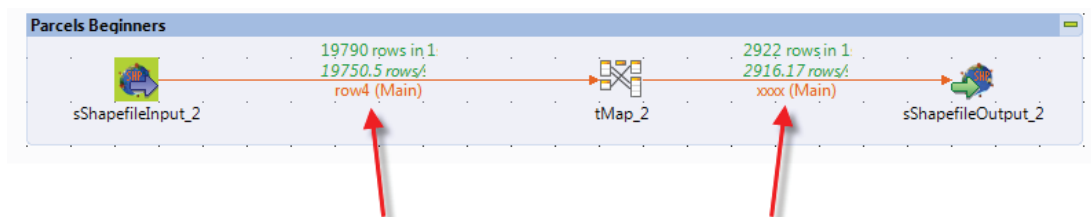


Figura 24: Filtrimi i të dhënave

Çfarë u demonstrua më lart është vetëm një pjesë e vogël e aftësive të "Spatial Data Integrator". Së bashku me softëuerin mund të merrni edhe një guide përdorimi dhe reference i cili shpjegon në detaje të gjitha aftësitë e SDI-së.

Konvertimi i të dhënave nga formati GIS Shapefile në formatin GML.

Para ngarkimit të të dhënave në Rregjistrin e Planifikimit të Territorit (nëpërmjet Portalit të Informacionit të Planifikimit të Territorit) të gjitha Shapefilet duhet të konvertohen në filat në formatin GML. Kjo do të bëhet nëpërmjet përdorimit të mjetit të konvertimit “ogr2ogr”. Ky mjet është një command line tool dhe vetëm një, nga një sërë tool të GIS në paketën “FWTools”. Instaloni këtë paketë (FWTools247.exe) dhe hapni “FWTools Shell” nga menuja “Start->Programs->FWTools 2.4.7”. Komanda do të ketë këtë pamje:

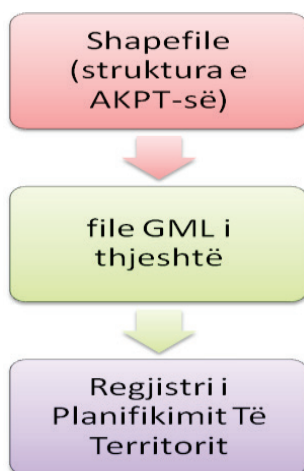
Ogr2ogr –f”GML” destination_file source_file

P.sh.

Ogr2ogr –f ”GML” D:\cd_parcel.gml D:\cd_parcel.shp

Konvertimi i kompjuterizuar i të dhënave nga një format në tjetrin (ESRI Shapefile format ► GML format) është i realizueshëm nëpërmjet QGIS.

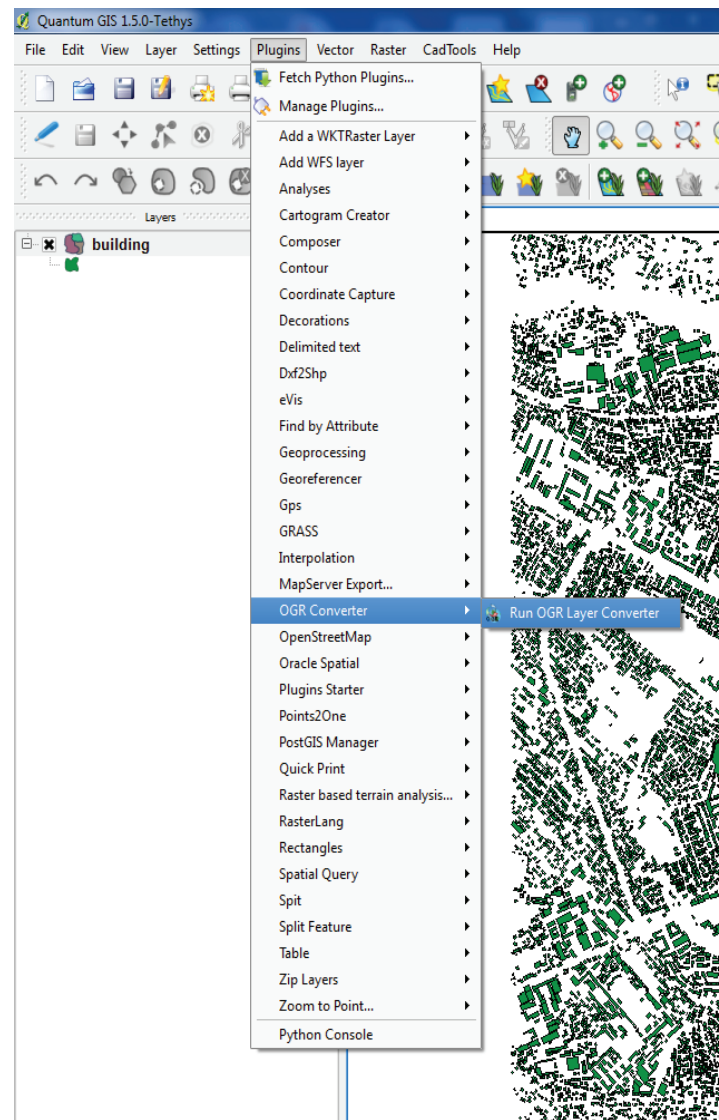
- Mjetet e konvertimi janë:
 - OGR layer Converter në QGIS,
- OGR tools janë:
 - komanda OGR ► konverton dhe manipulon të dhënat vektoriale (vector data).
 - Suporton rreth 45 formate vektorial.

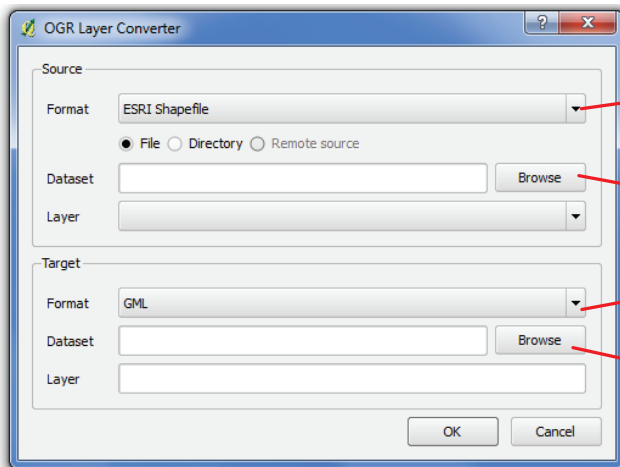


Grafiku i mëposhtëm shpjegon rrugën e konvertimit të të dhënave në formatin e duhur për tu ngarkuar në portal.

Përpunimi i të dhënave në QGIS:

- Hapim QGIS
- Shkojmë tek Plugin ► Ogr Converter-Run ► Ogr Layer Converter
- Hapet një dritare ku duhet të specifikojmë:
 - formatin e burimit të shtresës që duam të konvertojmë, në rastin tonë është ESRI Shape file,
 - vendin ku është ruajtur shtresa e burimit,
 - formatin në të cilin duam ta konvertojmë shtresën e burimit, në rastin tonë është GML file,
 - vendin ku duam ta ruajmë shtresën e konvertuar.





Zgjedhim formatin e burimit të file i cili është ESRI Shapefile;

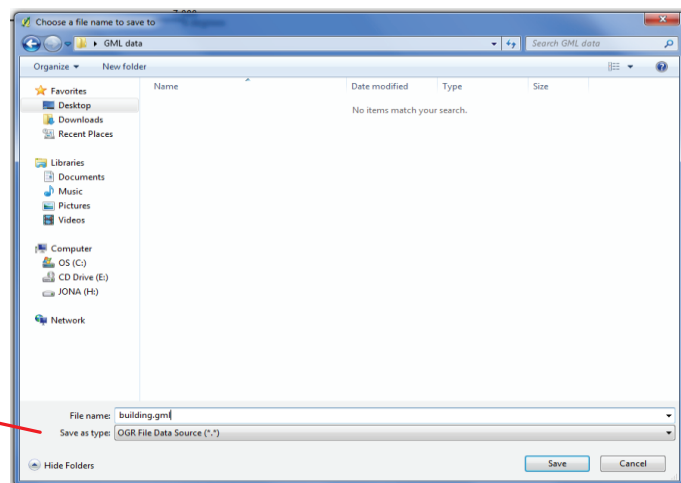
Vendi ku ndodhet formati i burimit;

Zgjedhim formatin i cili do konvertohet file iburimit;

Vendi ku do ruhet file i konvertuar

- Është shumë i rëndësishëm plotësimi i Dataset-it. Kur të klikojmë Browse do të na hapet një dritare tjetër ku duhet të përcaktojmë emrin e shtresës së konvertuar. Përveç emrit të shtresës duhet të shtojmë dhe ".gml", është e domosdoshme shtimi i frazës ".gml". Në rastin tonë emri i shtresës është "building" dhe File name duhet plotësuar "building.gml". Në rast të kundërt ekzekutimi nuk do jetë i saktë.

Plotësohet File name me emrin e shtresës.gml



- Klikojmë Save.
- Klikojmë përsëri ne dritaren e mëparshme - OK.
- Hapet një dritare ku konfirmon kryerjen me sukses të konvertimit të shtresës nga
- ESRIShape file në GML File.

Plotësimi i metadave sipas ndartateve të përcaktuara nga AKPT.

AKPT në zbatim të VKM Nr. 459: Mbi standartet e përbashkëta gjeodezike dhe GIS” ka hartuar disa standarte bazuar në ato ndërkombëtare ISO, dhe këto standarte janë të detyrueshme për tu zbatuar nga të gjitha autoritetet kombëtare e vendore, përgjegjëse për krijimin dhe mbajtjen e informacionit gjeohapsinor në territorin e Shqipërisë të cilat janë të detyruara të shpërndajnë këtë informacion nëpërmjet Regjistrit të Planifikimit të Territorit.

Në këtë dokument do të bëhet fjalë për spjegimin se:

- çfarë janë këto metadata dhe për çfarë shërbejnë ato
- mënyra e plotësimit të tyre nga autoritetet kombëtare dhe vendore

1.1 Çfarë janë metadatat e të dhënave gjeografike ISO 19115 dhe për çfarë shërbejnë ato?

Metadatat mbajnë të dhëna për të dhënat hapsinore dhe shërbimet e zbulimit, të shikimit dhe të shkarkimit të këtyre të dhënave nëpërmjet një portal ëeb në internet.

ISO 9115 për të dhënat gjeografike, përcaktojnë skemat e kërkuara për përshkrimin e informacionit gjeografik dhe shërbimet. Ato japin të dhëna për

- Identifikimin e burimit të informacionit,
- Identifikimin e vendndodhjes gjeografike,
- Cilësinë dhe vlefshmërinë
- Përputhshmërinë me rregullat e zbatueshme për ndërveprimin e grupit të të dhënave hapsinore dhe të shërbimeve
- Kufizimet mbi aksesin e përdorimit
- Organizimin e elementeve të lidhura me origjinën
- dhe të dhëna mbi shpërndarjen e të dhënave gjeografike nepermjet internetit.

Ato janë të aplikueshme për të bërë:

Katalogimin e grupeve të të dhënave, shërbimet e të dhënave, elementët gjeografik dhe veçoritë e elementeve gjeografike.

Ato përcaktojnë:

Ky informacion i metadatave lehtëson dhe rrit ndërveprimin ndërmjet të gjitha palëve që administrojnë të dhëna.

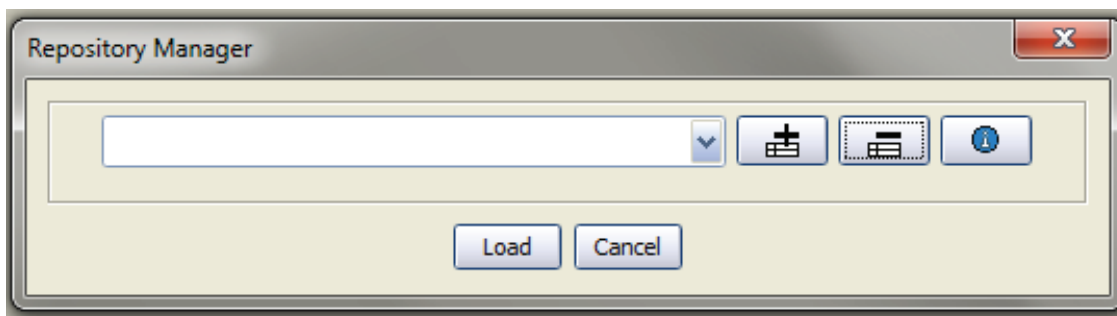
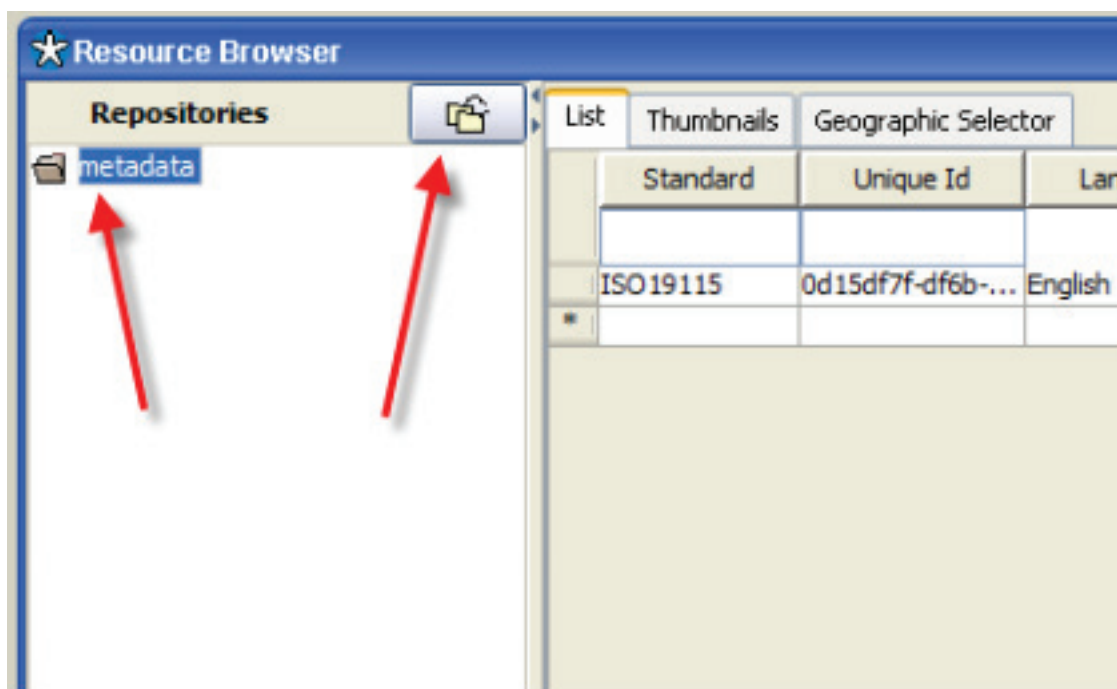
Këto standarte realizojne:

- Lexueshmërinë e të dhënave nëpërmjet mjeteve të komunikimeve elektronike
- Shmangien e regjistrimit të të dhënave të panevojshme dhe dublikimin e tyre
- Gjetjen e informacionit për të dhënat që kërkohen

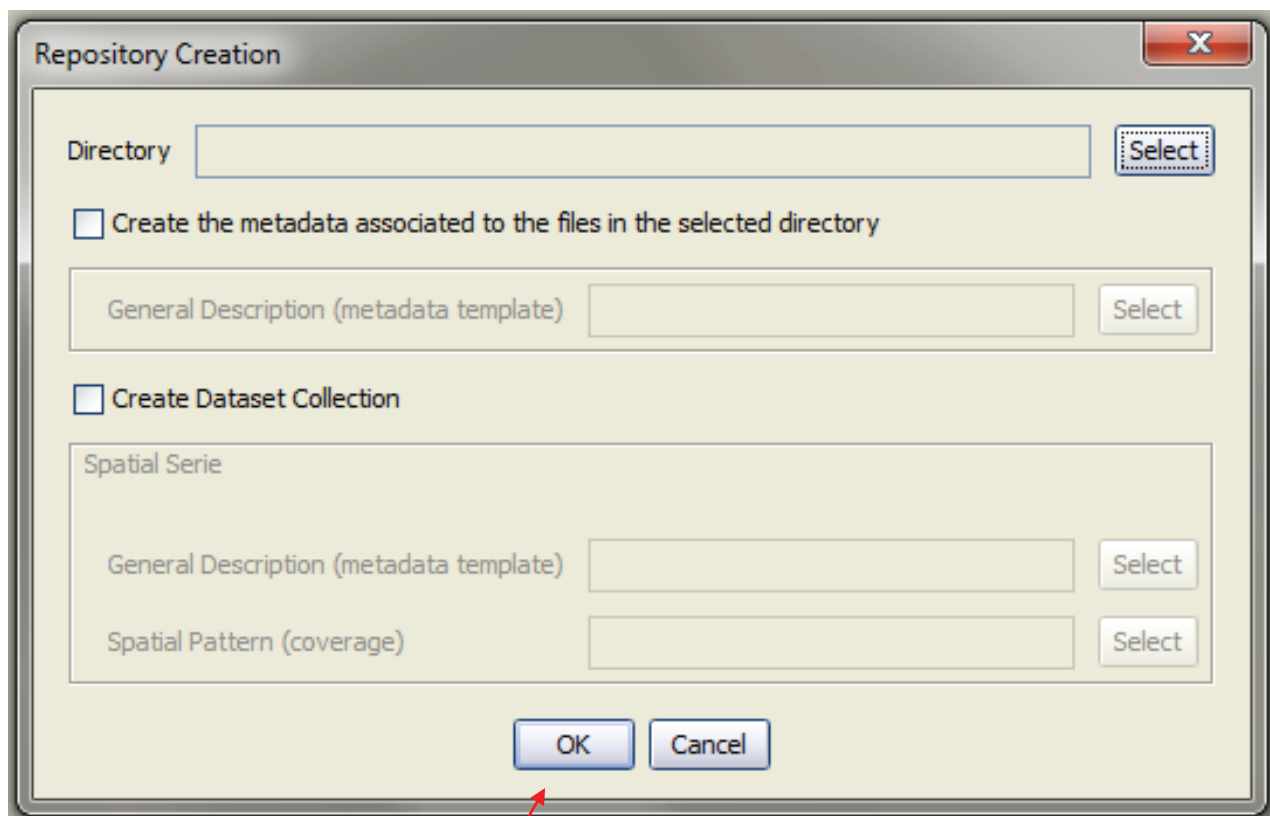
1.2 Plotësimi i metadave ISO 11915 nga autoritetet kombëtare dhe vendore të planifikimit.

Për plotësimin e metadave realizohet nëpërmjet softëare-it CatMDEit. Këshillohet të përdoret versioni softëare-it që mundësohet nga AKPT, pasi në këtë version janë inkuorpruar 2 standartet e profilit shqipëtar dhe që janë të detyrueshme për tu zbatuar nga autoritetet kombëtare dhe vendore të planifikimit të territorit. Këto 2 standarte janë ISO 19115 TP-AL dhe ISO 19115 Service TP-AL.

Për të egzekutuar softëare-in CatMDEit, klikoni 2 here mni filen me emër CatMDEdit.bat. Klikohet mbi Repositories dhe do të hapet një dritare e re, si më poshtë:

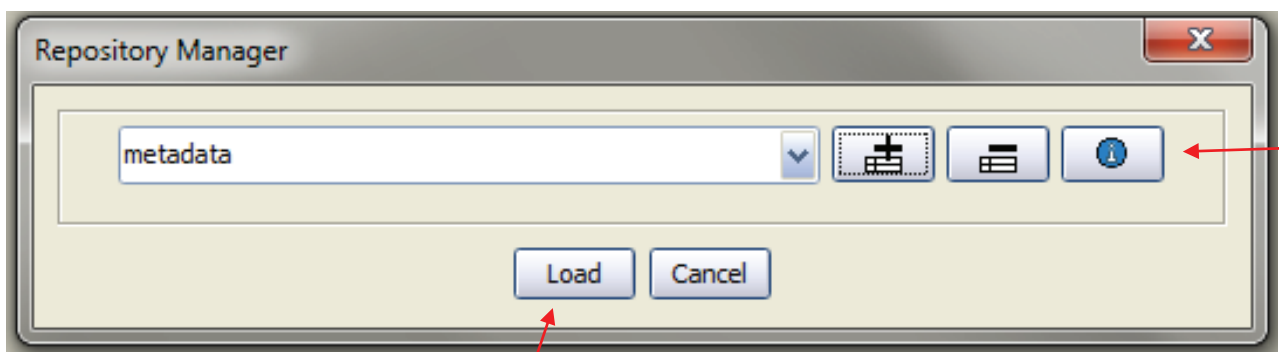


Klikoni te shenja +, dhe do t'ju hapet kjo dritare:



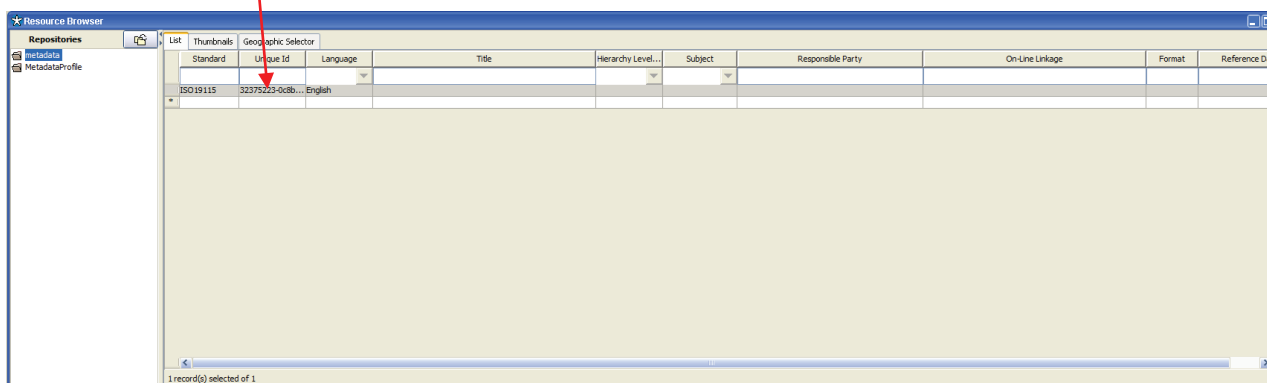
Klikoni tek “select” - Directory, për të përcaktuar directorinë e punës ku do te krijohen filet e metadatës dhe selektoni “Ok”.

Në rastin tonë ne i dhamë emrin “metadata” si më poshtë:

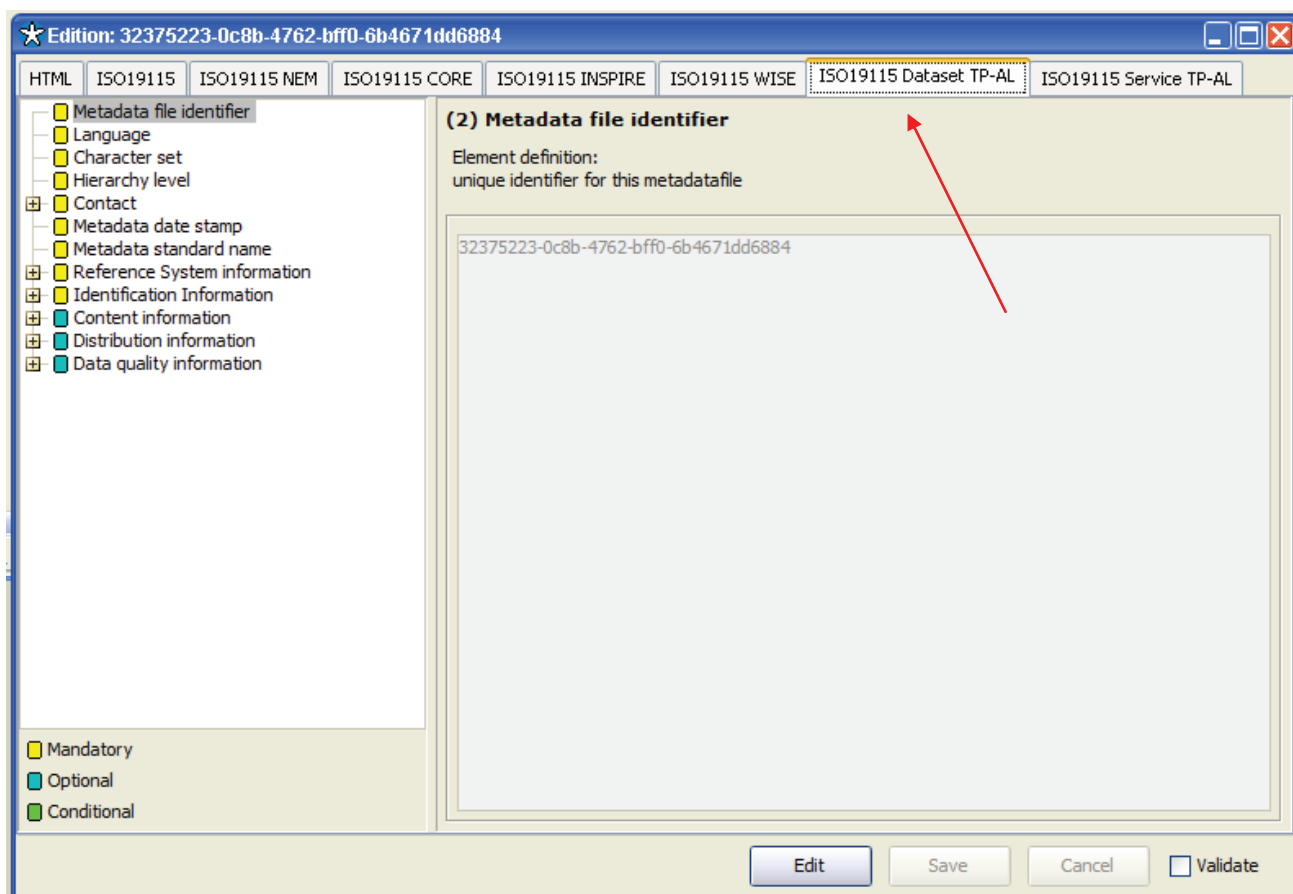


Klikoni tek butoni Info dhe më pas butonin Edit dhe vendosni Repository Path tek direktoria “repository/metadata” te folderi juaj CatMDEdit. Përcaktoni vendodhjen dhe përdorni anti-slashin për të ndarë direktoritë. Së fundmi klikoni butonin Save dhe më pas atë Load.

Një bashkësi e re metadatash mund të krijohet duke klikuar mbi një rrjesht bosh në Resource Broëser që ka shenjë “*” dhe do të hapet një tabelë e re:



Klikoni 2 here mbi këtë fushë në mënyrë që të fillojmë të bëjmë plotësimet e duhura si ne figurë:

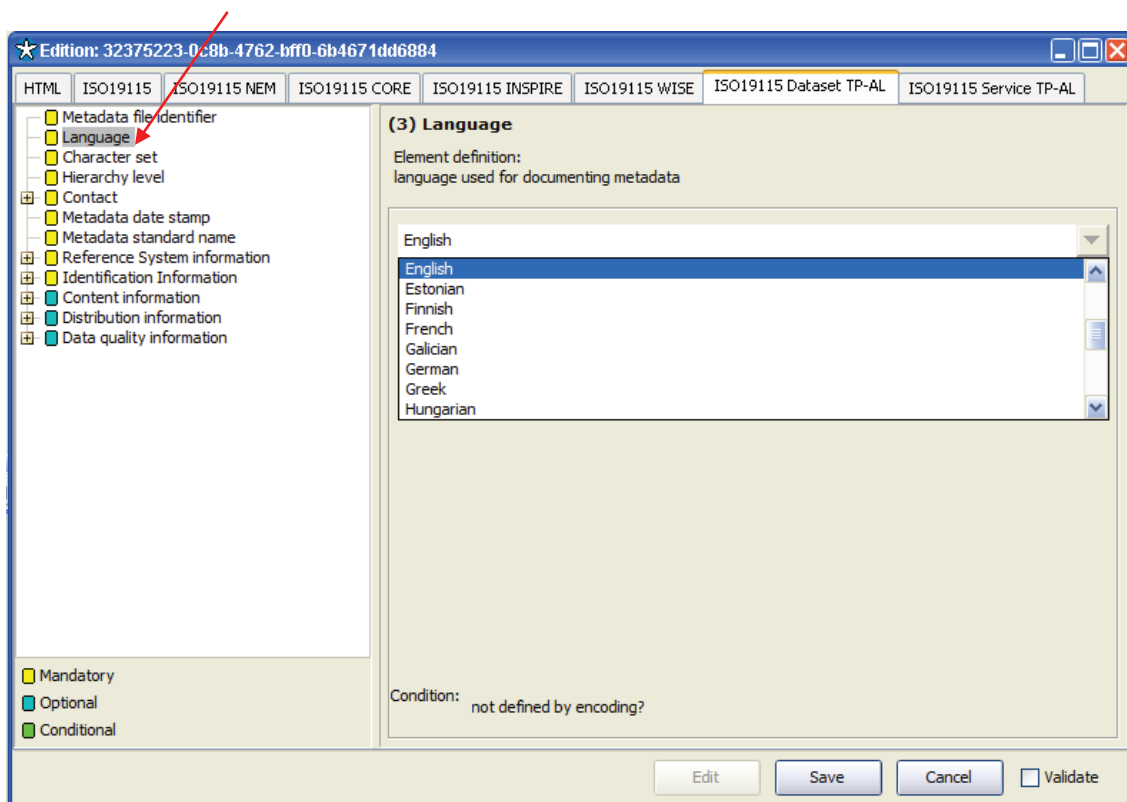


Do të klikoni mbi “ISO19115 Dataset TP-AL”.

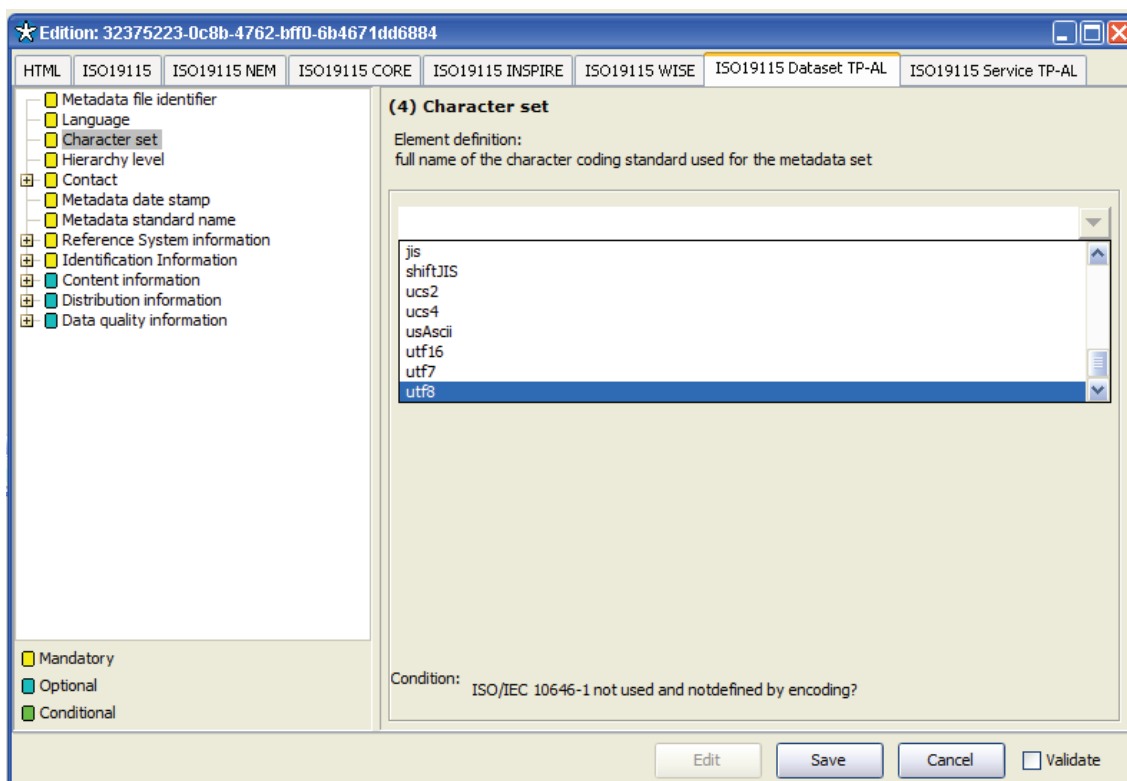
Plotësimi i saj:

Elementët e metadatave të cilat kanë ngjyrën e verdhë në paraqitjen e mësipërme janë të detyrueshme për tu plotësuar, ndërkohë që ato me ngjyrë jeshije janë fakultative. Klikoni butonin Edit për të filluar editimin.

Klikoni mbi “Language” dhe në anën e djathtë të tabelës, zgjidhni gjuhën:

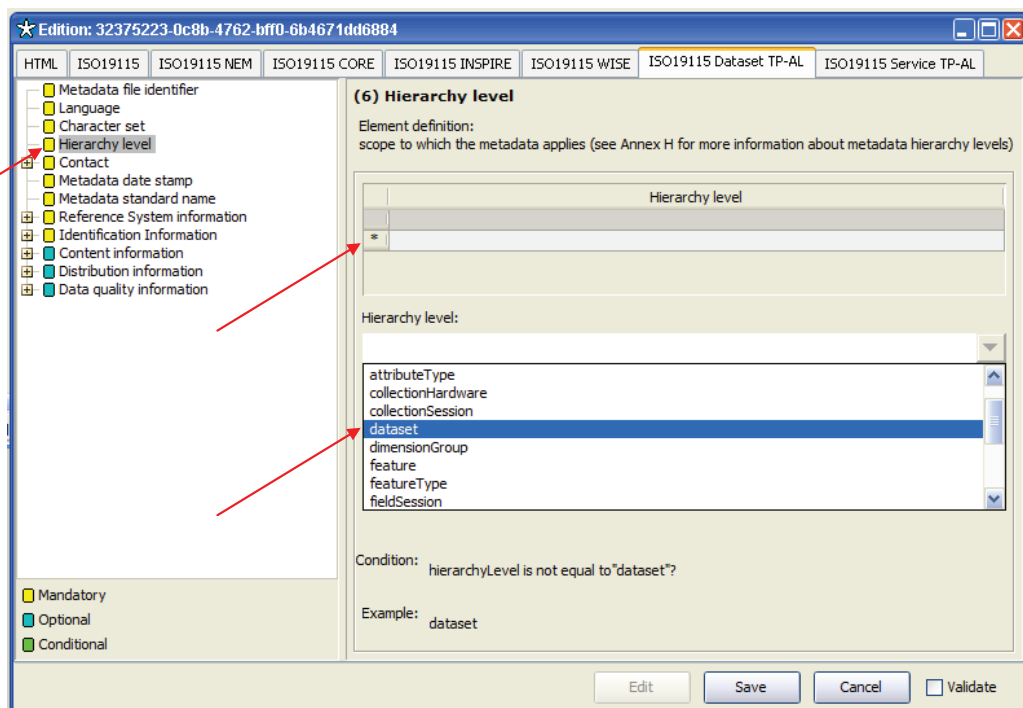


Klikoni mbi “Character set” dhe selektoni “UTF8” si ne figurë:



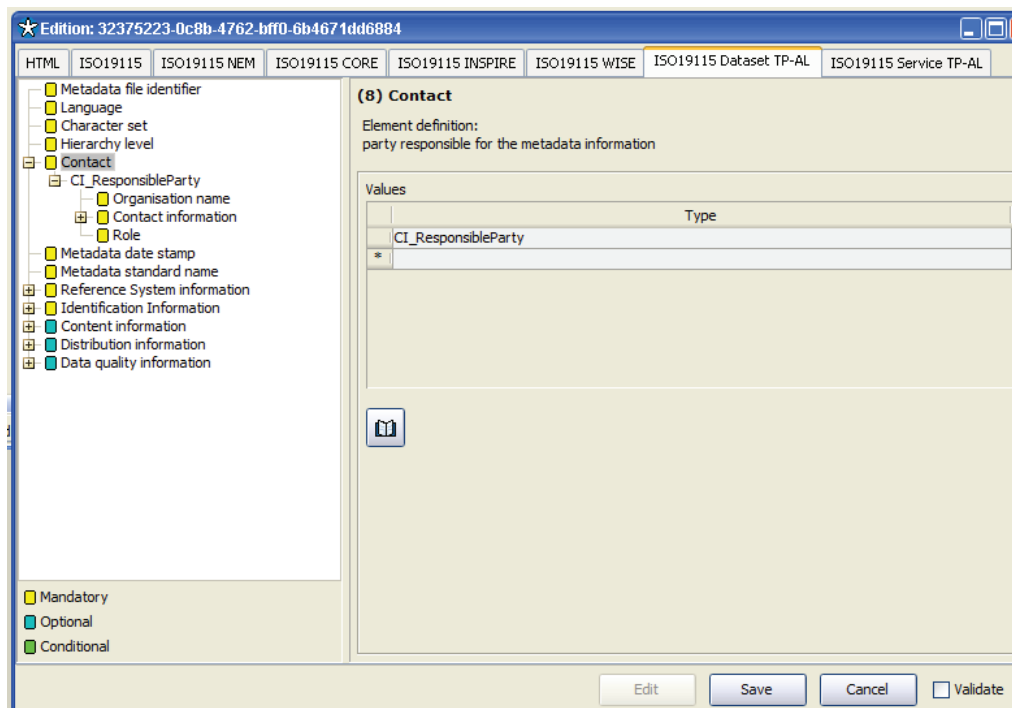
Klikoni mbi “Character set” dhe selektoni “UTF8” si ne figurë:

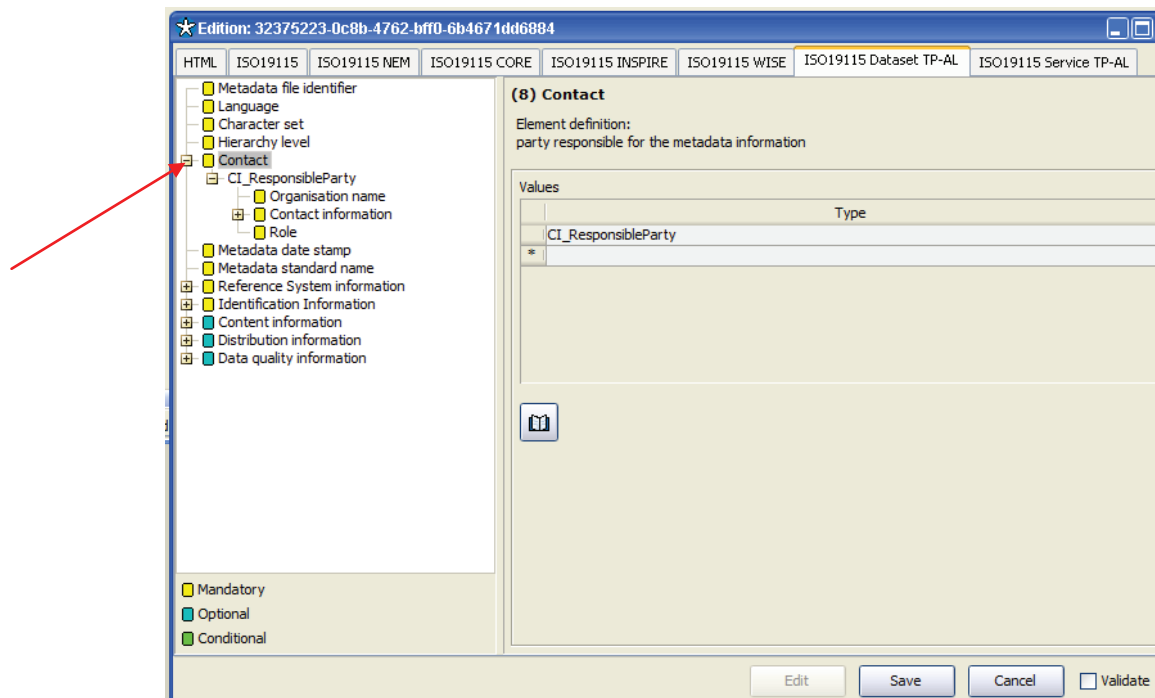
Klikoni mbi “Hierarchy level”, dhe do klikoni mbi fushën që ka shenjën “*” në mënyrë që të shtohet një fushë e re dhe klikoni tek fusha poshtë sin ë figurë dhe zgjidhni “dataset”:



Klikoni mbi “Contact”. Klikoni mbi fushën që ka shenjën “*” dhe në të do të shfaqet “CI_ ResponsibleParty”.

Klikoni tek shenja “+” në anën e majtë të tabelës dhe do të shfaqet:

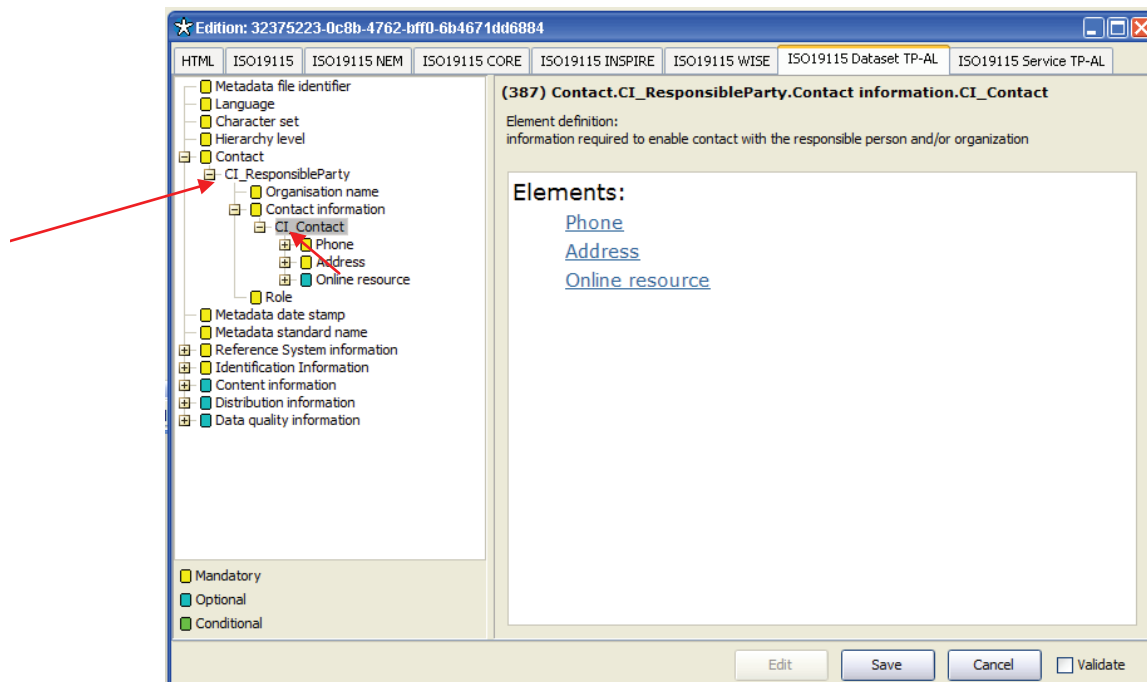




Të treja : Organisation name, Contact Information dhe Role, janë të detyrueshme për tu plotësuar.

Klikoni mbi "Organisation name" dhe do të shkruani emrin e autoritetit përgjegjës sip.sh. "Department for Urban Planning / Municipality of Shkodra"

Klikoni mbi shenjën "+" tek "Contact Information dhe klikoni përsëri tek shenja "+"CI_Contact" si ne figurë:



★ Edition: 32375223-0c8b-4762-bff0-6b4671dd6884

HTML ISO19115 ISO19115 NEM ISO19115 CORE ISO19115 INSPIRE ISO19115 WISE ISO19115 Dataset TP-AL ISO19115 Service TP-AL

Metadata file identifier
Language
Character set
Hierarchy level
Contact
CI_ResponsibleParty
Organisation name
Contact information
CI_Contact
Phone
CI_Telephone
Voice
Facsimile
Address
Online resource
Role
Metadata date stamp
Metadata standard name
Reference System information
Identification Information
Content information
Distribution information
Data quality information

Mandatory
Optional
Conditional

(408) Contact.CI_ResponsibleParty.Contact information.CI_Contact.Phone.CI_Telephone.Voice

Element definition:
telephone number by which individuals can speak to the responsible organization or individual

Voice

+

Voice:
+355-(0)4-XX XX XXX

Example: (+34) 91-333-33-33 (Ext. 4715)

Edit Save Cancel Validate

Klikoni mbi shenjen “+” “Address”. Klikoni përsëri mbi shenjen “+” CI_Address” dhe klikoni mbi fjalën “Electronic mail address” për të shkruar adresën e e-mailit.

Klikoni mbi fushën që jka shenjen “*” për të shtuar një fushë të re, dhe tek fusha poshtë shkruani adresën e emailit si në figurë:

★ Edition: 32375223-0c8b-4762-bff0-6b4671dd6884

HTML ISO19115 ISO19115 NEM ISO19115 CORE ISO19115 INSPIRE ISO19115 WISE ISO19115 Dataset TP-AL ISO19115 Service TP-AL

Metadata file identifier
Language
Character set
Hierarchy level
Contact
CI_ResponsibleParty
Organisation name
Contact information
CI_Contact
Phone
Address
CI_Address
Electronic mail address
Online resource
Role
Metadata date stamp
Metadata standard name
Reference System information
Identification Information
Content information
Distribution information
Data quality information

Mandatory
Optional
Conditional

(386) Contact.CI_ResponsibleParty.Contact information.CI_Contact.Address.CI_Address.Electronic mail address

Element definition:
address of the electronic mailbox of the responsible organization or individual

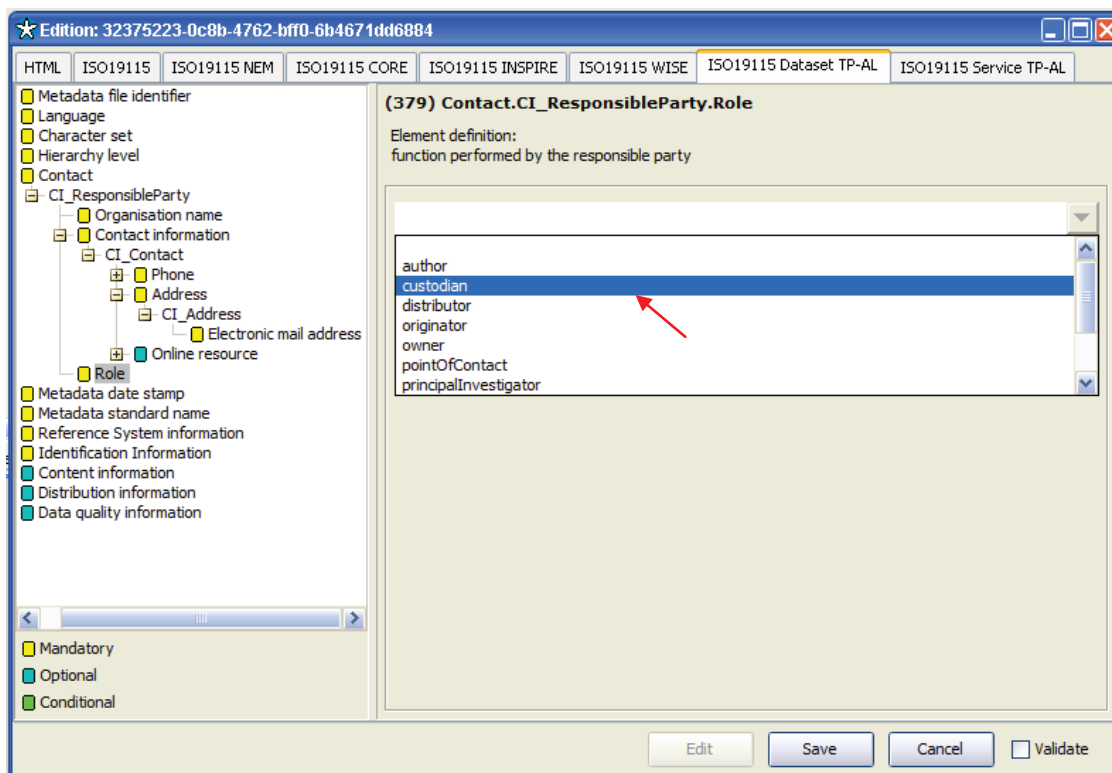
Electronic mail address

+

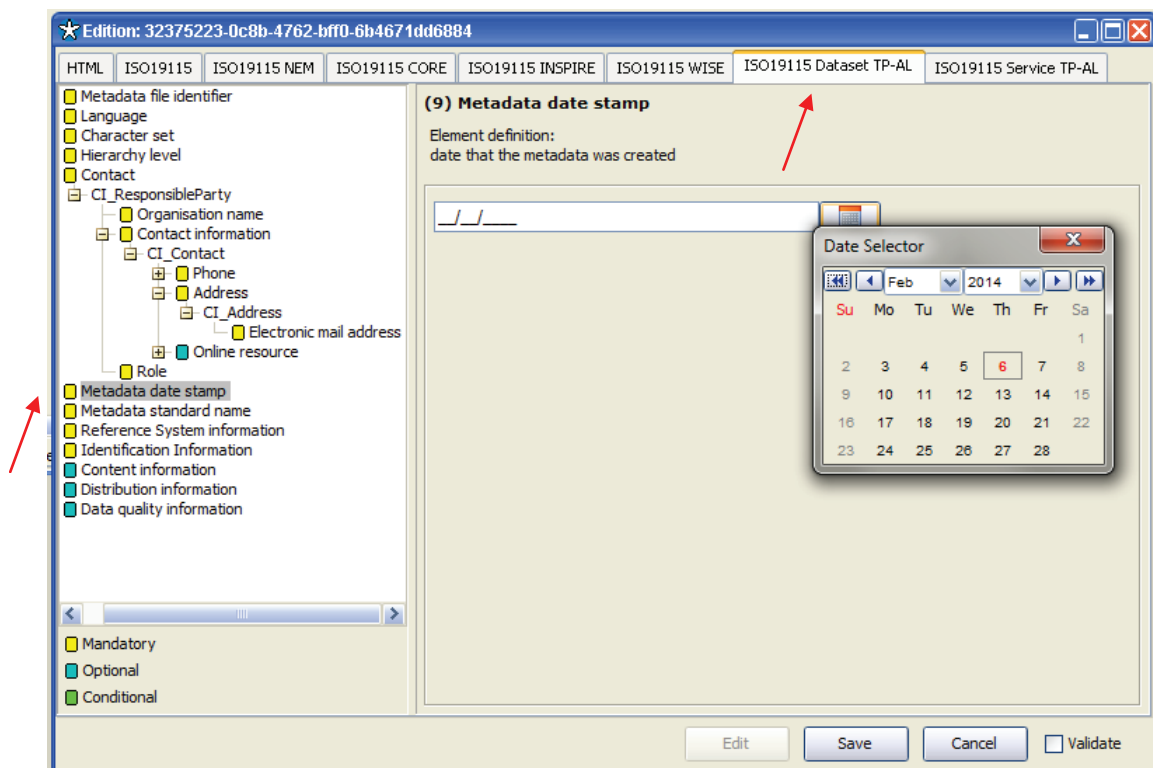
Electronic mail address:
hfo@shkodra.gov.al

Edit Save Cancel Validate

Klikoni mbi fjalën “Role” dhe përzgjidhni “custodian” si ne figurë:

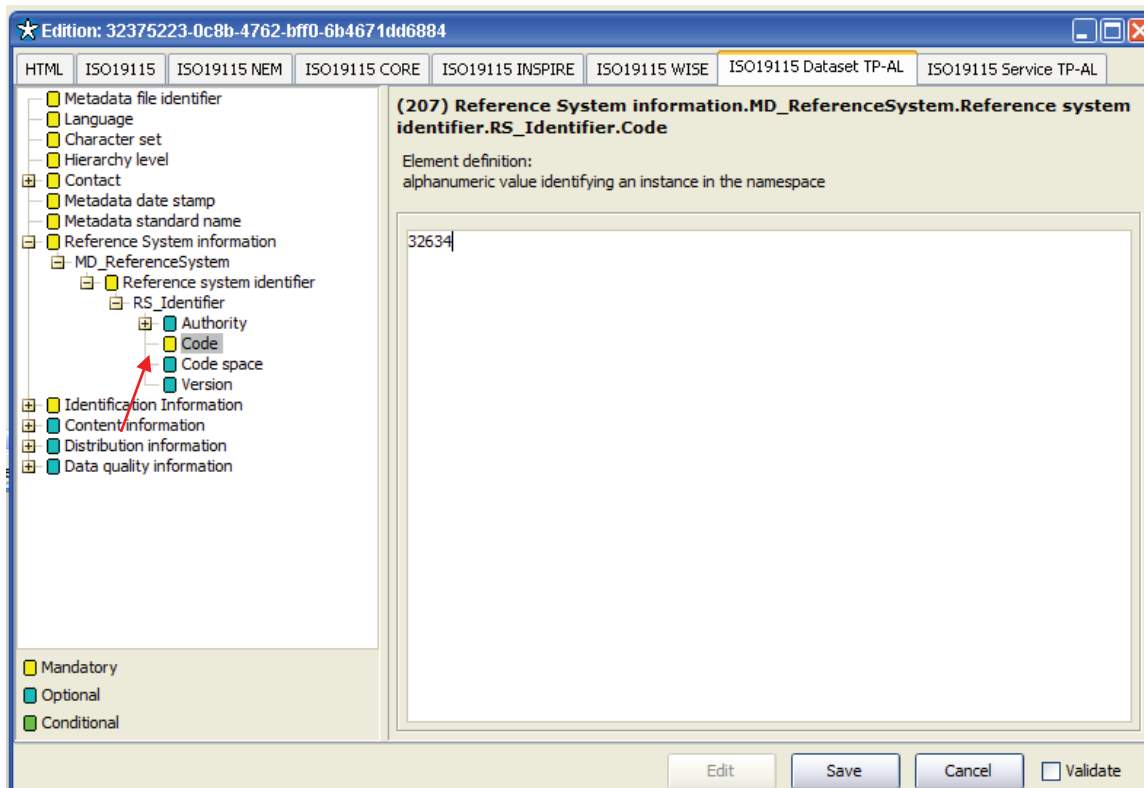


Klikoni mbi “Metadata date stamp” dhe selektoni datën nga tabela kalendarike:



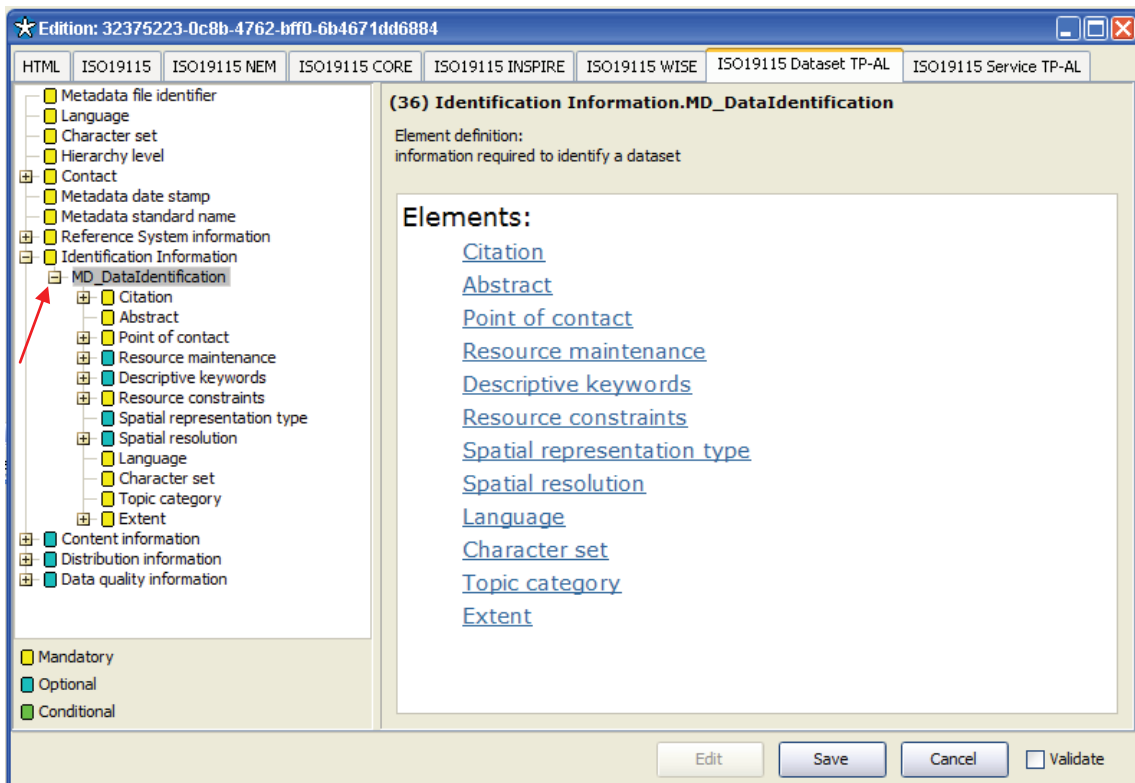
- Klikoni mbi “Metadata standard name” dhe në tabelën në të djathtë do të shkruani “ISO 19115”.
- Klikoni mbi “Reference System Information” dhe klikoni në tabelën në të djathtë mbi fushën që ka shenjen “*”.
- Klikoni në shenjen “+” “MD_Reference system identifier” dhe klikoni përsëri mbi shenjen “+” RS_Identifier”.

Do të klikoni mbi “Code” dhe do të shkruani emrin e projeksonit të përdorur nga autoriteti që po krijon të dhënat.



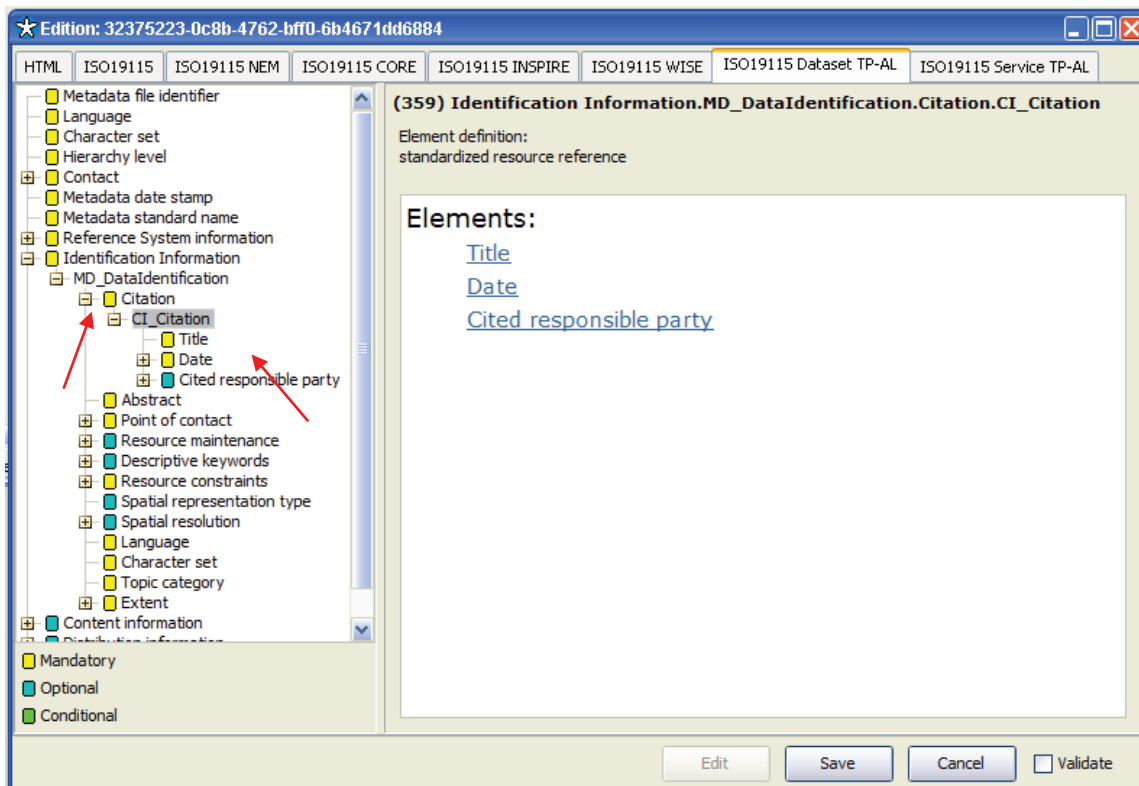
Klikoni mbi “Identification Information” dhe në anë të djathtë do klikoni mbi fushën që ka shenjën “*” do të shtohet “MD_DataIdentification”.

Klikoni mbi “+” në anën e majtë të tabelës dhe do tju hapet kjo tabelë:



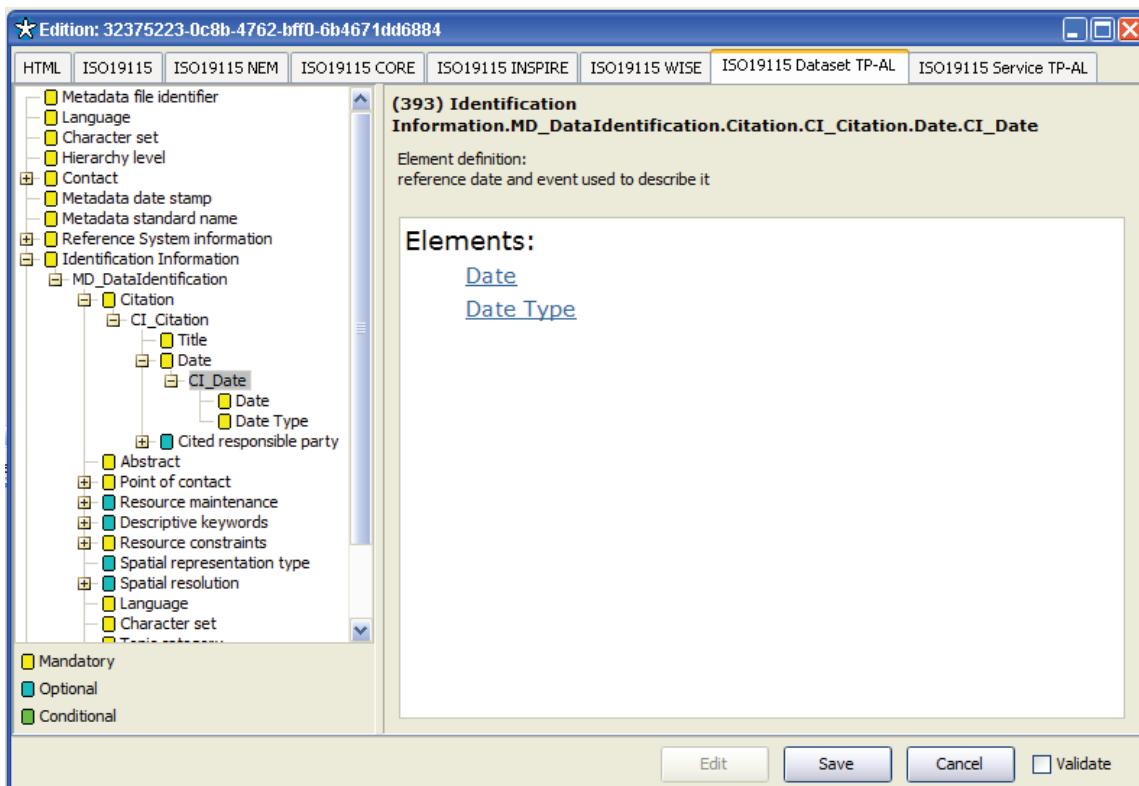
Çfare jane me ngjyrën e verdhë janë të detyrueshme për tu plotësura:

Klikoni mbi “+” “Citation” dhe do të keni:

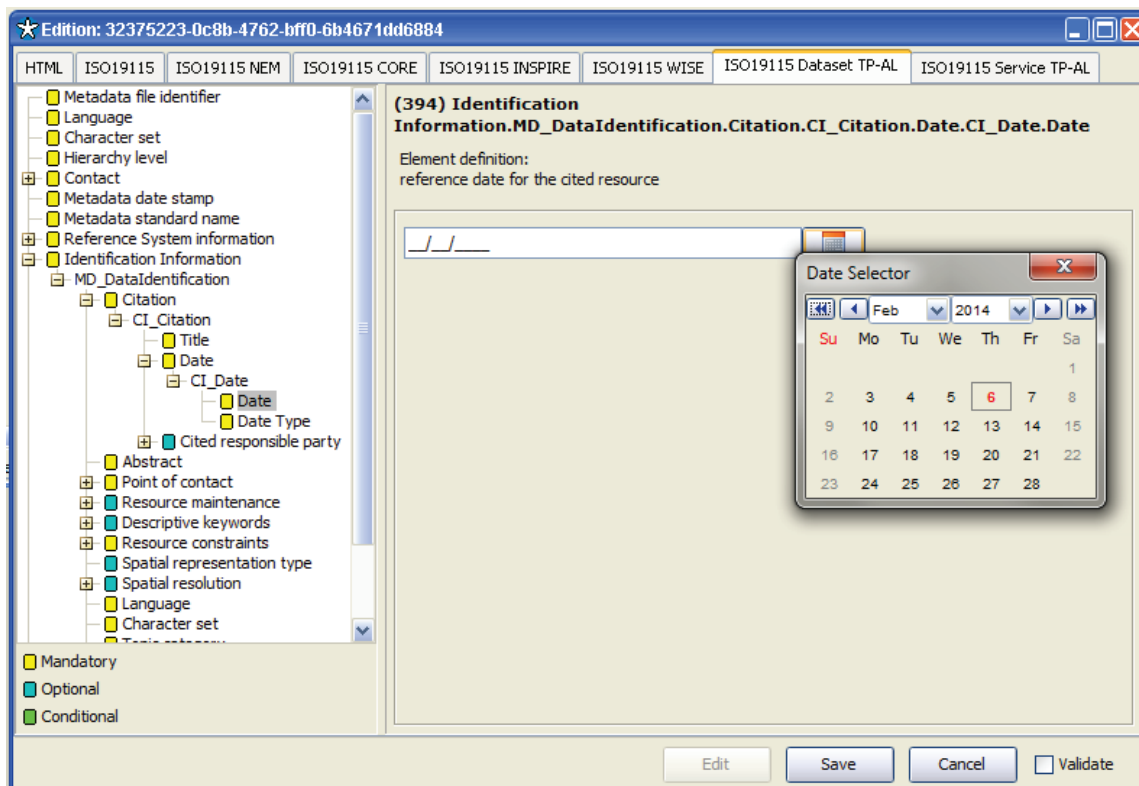


Klikoni mbi “Title” dhe në anë të djathtë do të shkruani fjalën kyc se për çfarë elementi gjeografik po krijohet kjo metadatë. Në rastin tonë do të shkruajmë “buildings” pasi këto elemente përmban shapfile jonë.

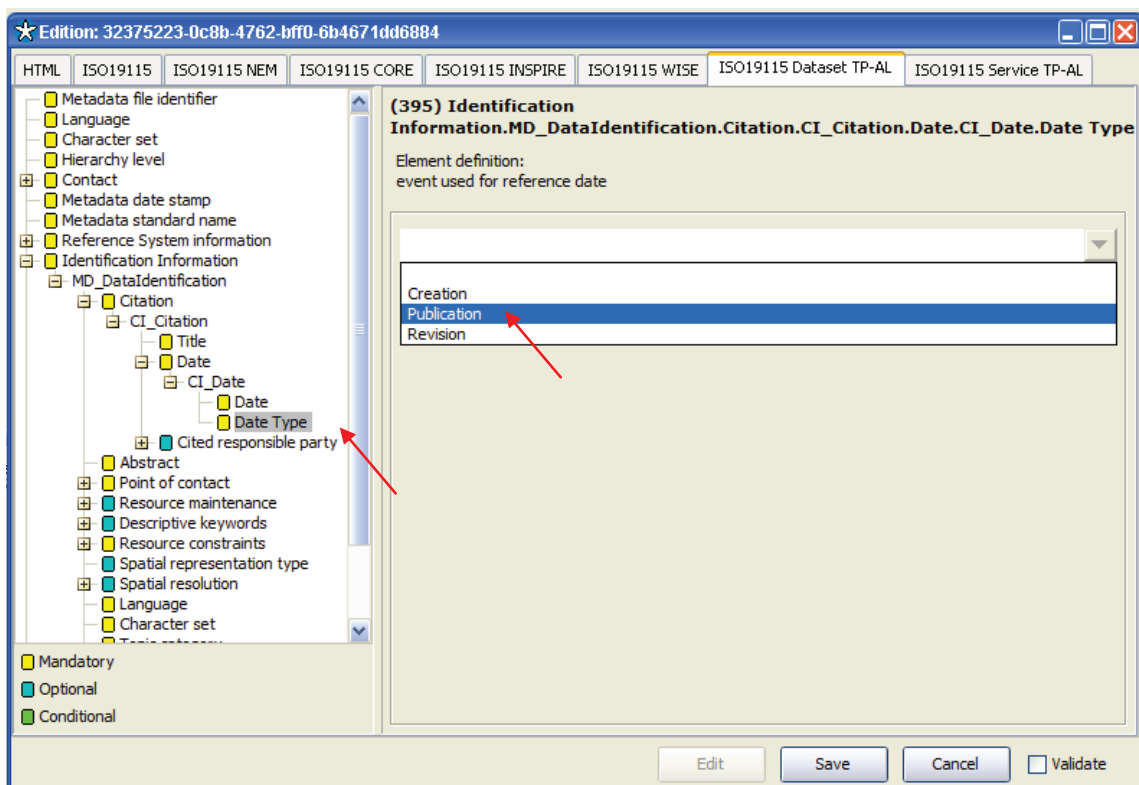
Klikoni mbi “Date” dhe në dritaren e djathtë klikoni mbi fushën që ka shenjë “*”. Do të shtohet “CI_Date”. Klikoni mbi shenjë “+” te “CI_Date” dhe do tju shfaqet:



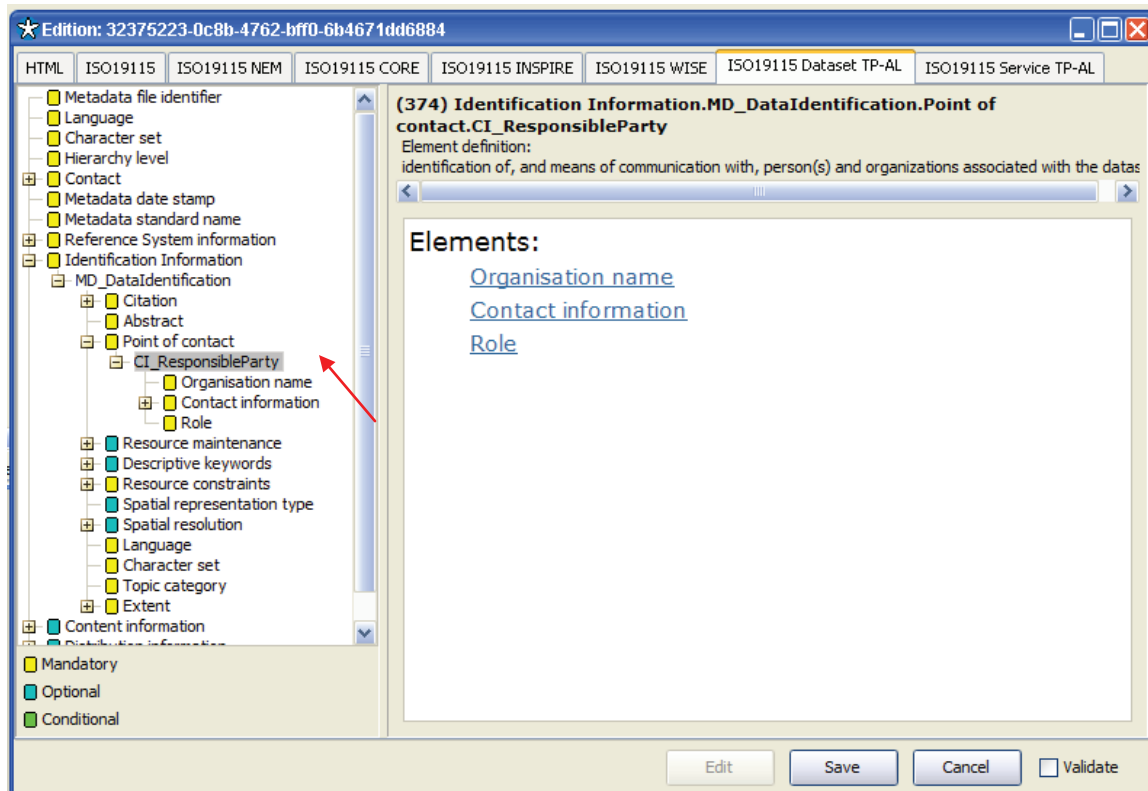
Klikoni mbi “Date” dhe përzgjidhni datën nga kalendari



Klikoni mbi “Date Type” dhe selektoni “Publication

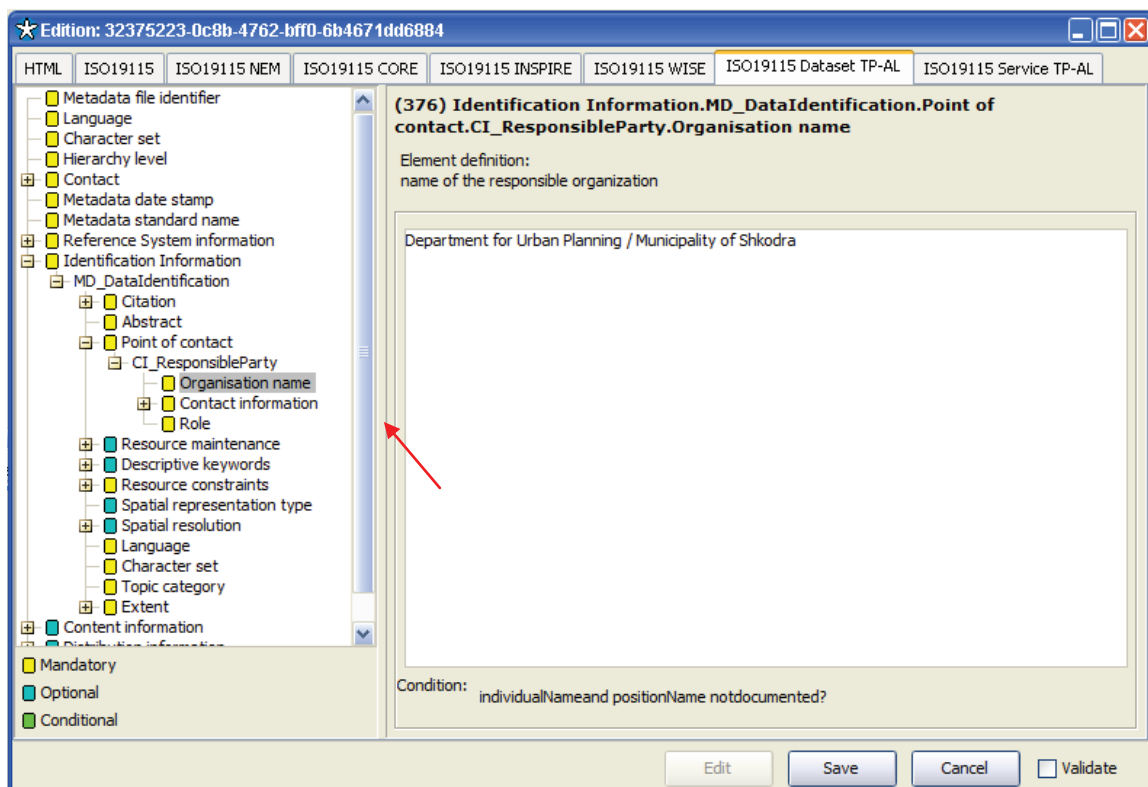


Klikoni mbi “Abstract” dhe në anë të djathtë do të shkruani shkurtimisht se për çfarë bëhet fjalë. Në rastin tonë , Buildings ëthnin the administrative boundary of Shkodra Municipality. Klikoni mbi “Point of contact”, dhe në anë të djathtë klikoni mbi fushën që ka shenjën “*”. Do të shfaqet “CI_ResponsibleParty”. Klikoni mbi shenjën “+” dhe do të shfaqet:



Të treja këto pika janë të detyrueshme për tu plotësuar.

Klikoni mbi “Organisation name” dhe shkruani përsëri emrin e autoritetit përgjegjës për këto të dhëna që po krijohen. Si psh. Department for Urban Planning / Municipality of Shkodra:



Klikoni mbi “Date Type” dhe selektoni “Publication

The screenshot shows the ISO 19115 Metadata Editor interface. The left pane displays a hierarchical tree of metadata elements. The right pane shows the definition for the element **(387) Identification Information.MD_DataIdentification.Point of contact.CI_ResponsibleParty.Contact information.CI_Contact**. The element definition is: "Information required to enable contact with the responsible person and/or organization". Below the definition, there is a list of elements: [Phone](#), [Address](#), and [Online resource](#). The bottom of the window has buttons for Edit, Save, Cancel, and a checkbox for Validate.

Klikoni mbi “Phone” dhe shkruani numrin e telefonit (është spjeguar më sipër)

The screenshot shows the ISO 19115 Metadata Editor interface. The left pane displays a hierarchical tree of metadata elements. The right pane shows the definition for the element **(408) Identification Information.MD_DataIdentification.Point of contact.CI_ResponsibleParty.Contact information.CI_Contact.Phone.CI_Telephone.Voice**. The element definition is: "telephone number by which individuals can speak to the responsible organization or individual". Below the definition, there is a text input field labeled "Voice" with the value **+355-(0)4-22 12 345**. An example is provided: **Example: (+34) 91-333-33-33 (Ext. 4715)**. The bottom of the window has buttons for Edit, Save, Cancel, and a checkbox for Validate.

Klikoni mbi “Adress” dhe shkruani adresën e e-mailit (është spjeguar me sipër)

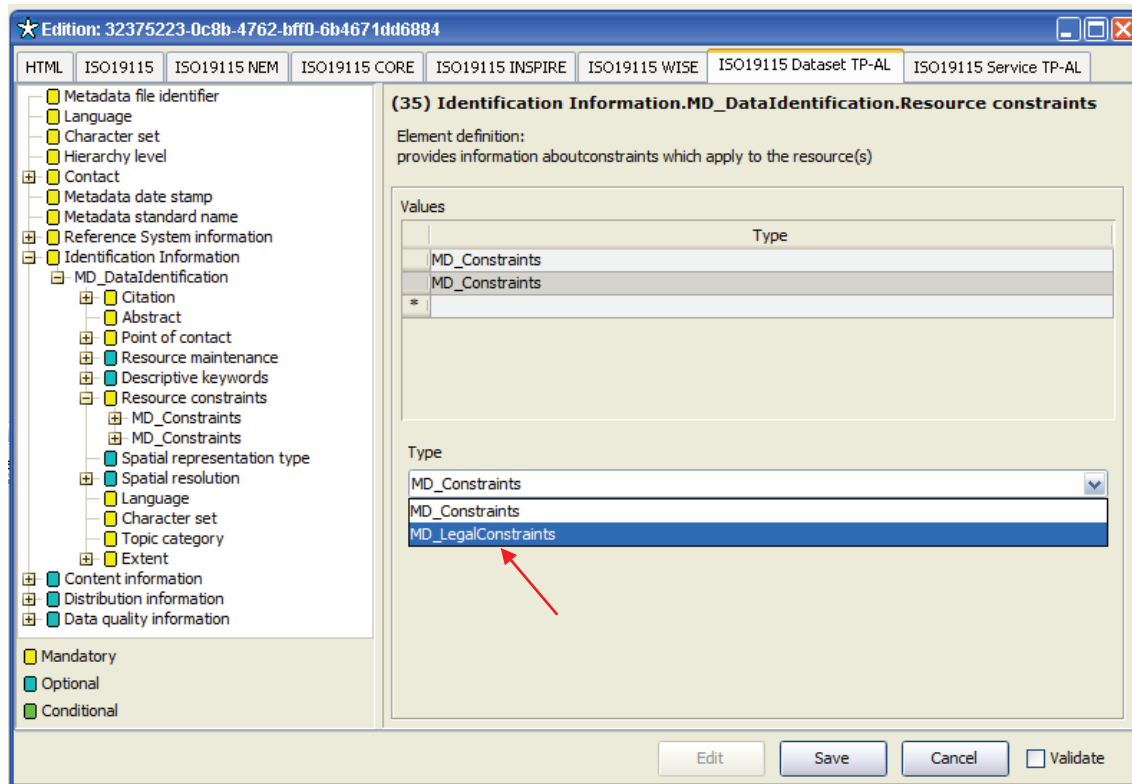
The screenshot shows the ISO19115 Dataset TP-AL editor. The left pane displays a tree view of the metadata structure. The right pane shows the 'Electronic mail address' field, which is currently empty. The field is defined as 'address of the electronic mailbox of the responsible organization or individual'. The field is marked as mandatory with a yellow square icon. The field is currently empty, and the user is instructed to click on it and enter the email address.

Klikoni mbi “Role” dhe zgjidhni “Custodian”.

Klikoni mbi “Resource constraints” dhe në anën e djathtë klikoni mbi shenjen “*” do te shtohet “MD_Constraint”. Klikoni me të djathtën mbi këtë fushë

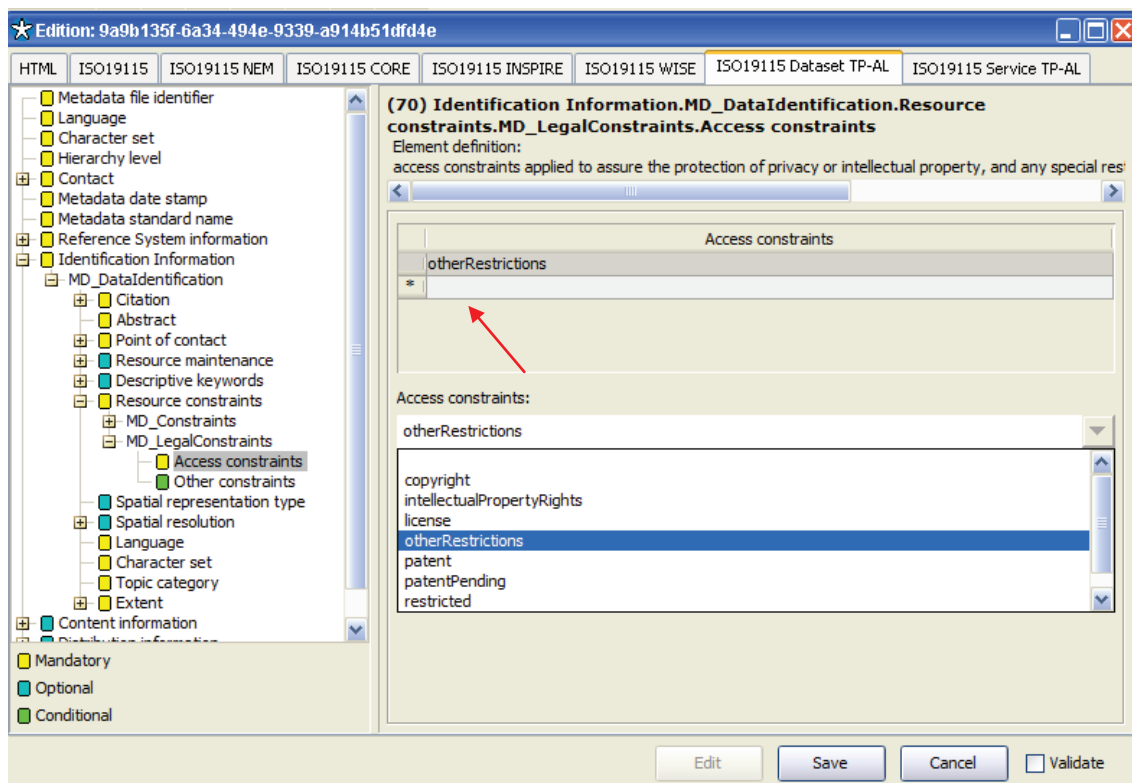
The screenshot shows the ISO19115 Dataset TP-AL editor. The left pane displays a tree view of the metadata structure. The right pane shows the 'Resource constraints' field, which is currently empty. The field is defined as 'provides information about constraints which apply to the resource(s)'. The field is marked as mandatory with a yellow square icon. The field is currently empty, and the user is instructed to click on it and enter the resource constraints. A red arrow points to the field, and a context menu is visible with options 'Insert' and 'Delete'.

Duke klikuar mbi njërën fushë, selektojme fushën poshte dhe përzgjedhim “MD_LegalConstraints”

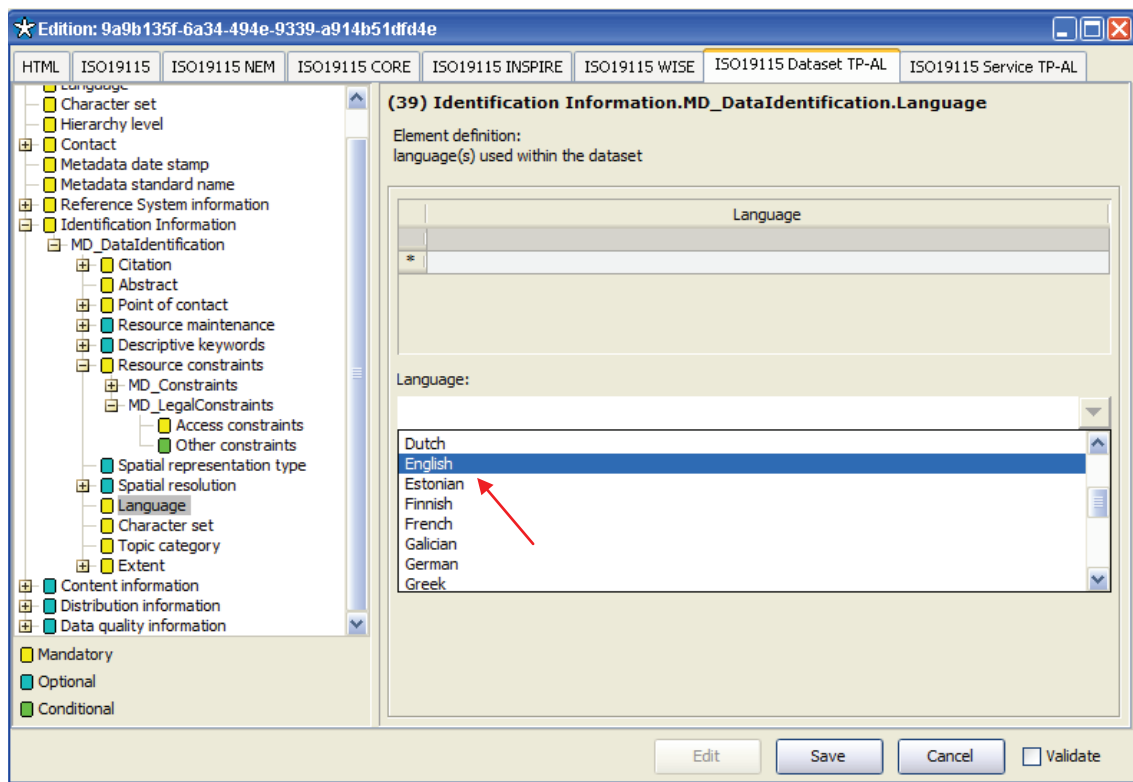


Kliko mbi shenjen “+” tek “MD_Constraints”

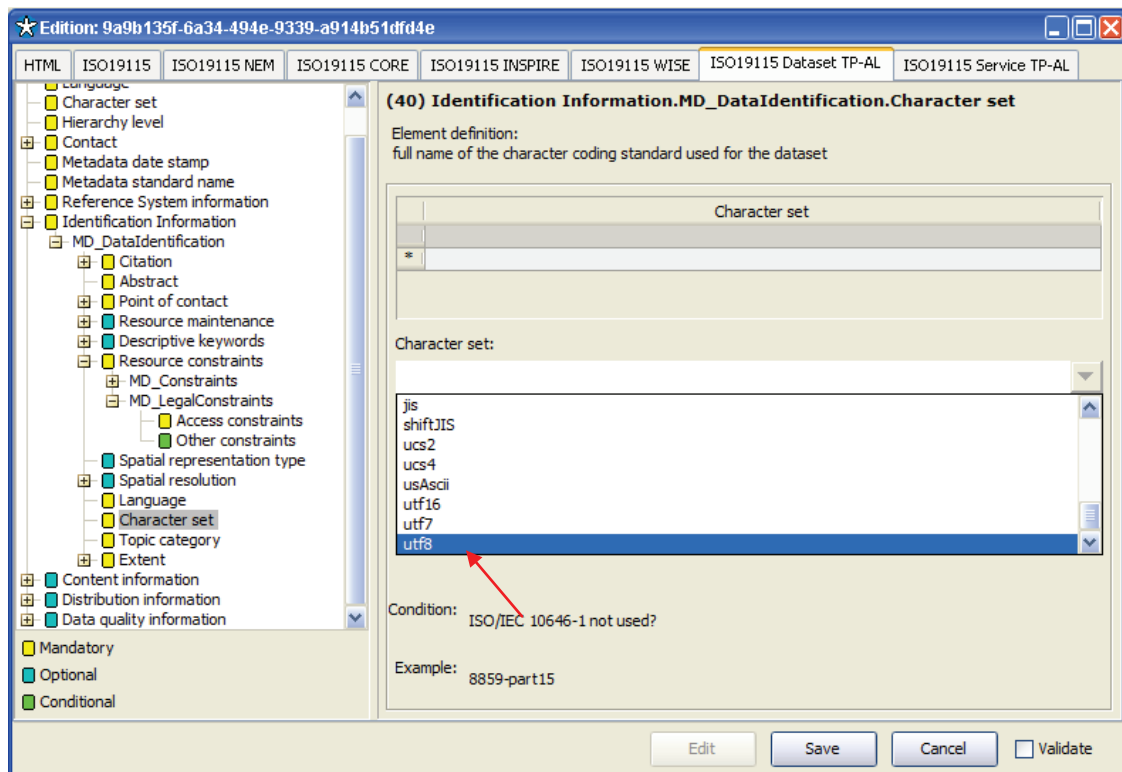
Kliko mbi shenjen “+” tek “MD_LegalConstraints”, kliko mbi “Access constraints. Kliko në tabelën e djathtë tek fusha që ka shenjen “*” dhe selectohet “otherRestrictions”.



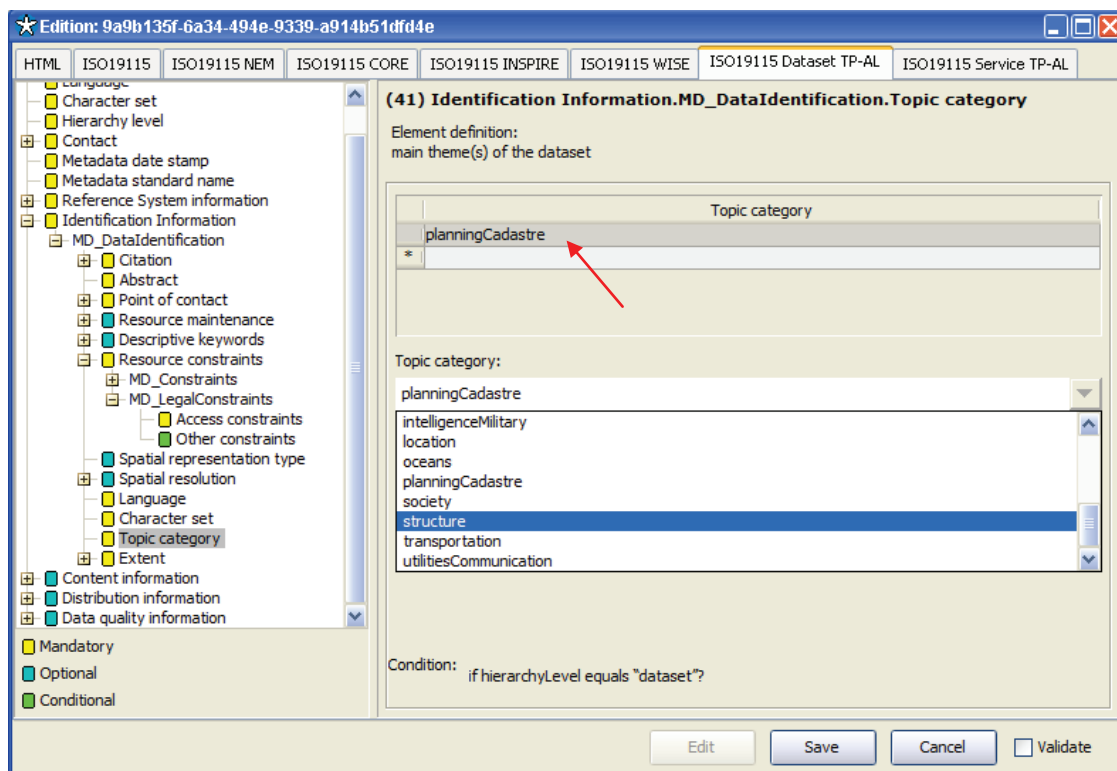
Kliko mbi “Language”, dhe te tabela në të djathtë kliko mbi fushen që ka “*” kliko mbi ted he zgjidh “English” tek tabela poshtë si në figurë:



Kliko mbi “Character set”, te tabela në të djathtë kliko mbi fushen që ka “*” kliko mbi ted he zgjidh UTF8 tek tabela poshtë si në figurë:

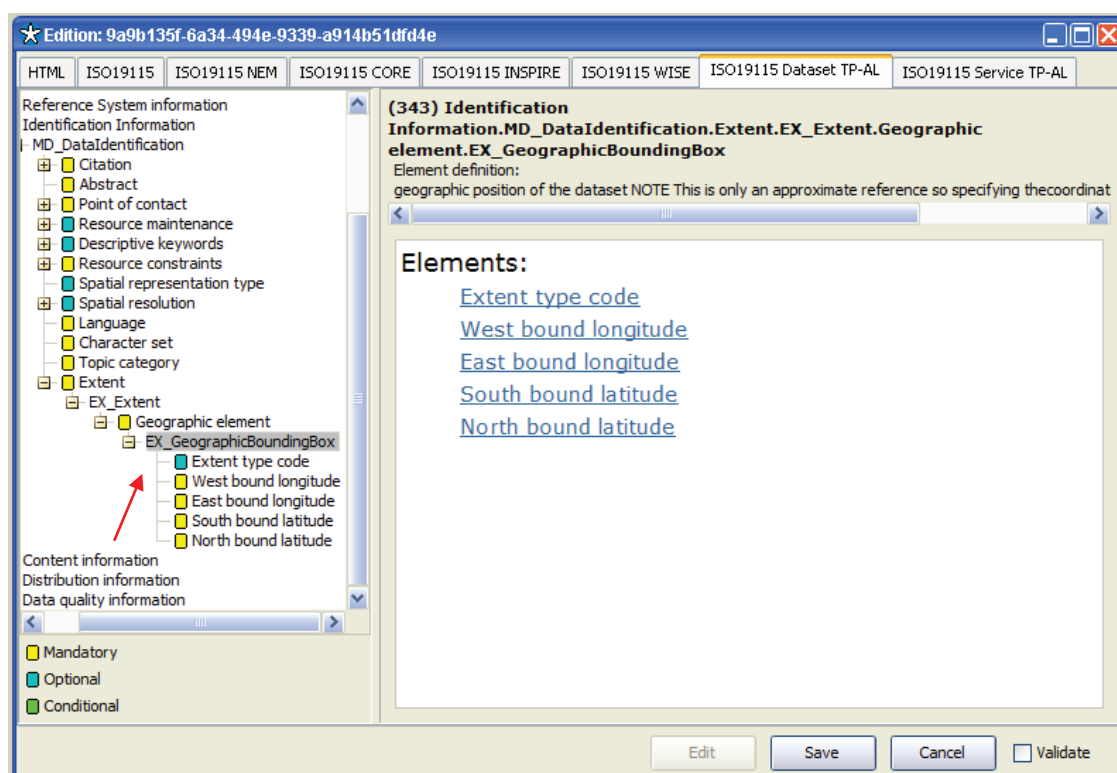


Kliko mbi “Character set”, te tabela në të djathtë kliko mbi fushen që ka “*” kliko mbi te dhe zgjidh “planningCadastré” dhe “structure” ne rastin tonë tek tabela poshtë si në figurë:



Kliko mbi “Extent”, kliko mbi shenjën “+” te “EX_Extent” Kliko mbi “Geographic element”, te tabela në të djathtë kliko mbi fushen që ka “*” dhe do të shtohet “EX_GeographicBoundingBox”.

Kliko mbi shenjën “+” te “EX_GeographicBoundingBox” dhe te



Kliko mbi “west bound longitude” dhe shkruani 19.72

The screenshot shows the ISO19115 Dataset editor window. The left pane displays a tree structure of metadata elements. The right pane shows the 'Identification' section for the element 'Information.MD_DataIdentification.Extent.EX_Extent.Geographic element.EX_GeographicBoundingBox.West bound longitude'. The element definition is: 'western-most coordinate of the limit of the dataset extent, expressed in longitude in decimal degrees (pos)'. A text input field contains the value '19.72', with a red arrow pointing to it. At the bottom, there are buttons for 'Edit', 'Save', 'Cancel', and a 'Validate' checkbox.

Po kështu edhe për 3 të tjerat:

- Kliko mbi “East bound longitude” dhe shkruani 19.90
- Kliko mbi “South bound longitude” dhe shkruani 41.29
- Kliko mbi “North bound longitude” dhe shkruani 41.39
- Kliko me butonin e djathtë mbi “EX_GeographicBoundingBox” në të djathtë të tabelës dhe selcto “insert”

The screenshot shows the ISO19115 Dataset editor window. The left pane displays a tree structure of metadata elements. The right pane shows the 'Identification' section for the element 'Information.MD_DataIdentification.Extent.EX_Extent.Geographic element'. The element definition is: 'provides geographic component of the extent of the referring object'. A table with two columns, 'Values' and 'Type', is shown. The first row has the value 'EX_GeographicBoundingBox' and the type 'EX_GeographicBoundingBox'. A red arrow points to the 'Values' column. Below the table, there is a 'Type' dropdown menu set to 'EX_GeographicBoundingBox'. At the bottom, there are buttons for 'Edit', 'Save', 'Cancel', and a 'Validate' checkbox.

Selecto mbi njërën nga fushat dhe selecto “EX_BoundingPolygon”

★ Edition: 9a9b135f-6a34-494e-9339-a914b51dfd4e

HTML ISO19115 ISO19115 NEM ISO19115 CORE ISO19115 INSPIRE ISO19115 WISE ISO19115 Dataset TP-AL ISO19115 Service TP-AL

Character set
Hierarchy level
Contact
Metadata date stamp
Metadata standard name
Reference System information
Identification Information
MD_DataIdentification
Citation
Abstract
Point of contact
Resource maintenance
Descriptive keywords
Resource constraints
Spatial representation type
Spatial resolution
Language
Character set
Topic category
Extent
EX_Extent
Geographic element
EX_GeographicBoundin
EX_GeographicBoundin
Content information
Distribution information

Mandatory
Optional
Conditional

(336) Identification
Information.MD_DataIdentification.Extent.EX_Extent.Geographic element

Element definition:
provides geographic component of the extent of the referring object

Values

Type
EX_GeographicBoundingBox
EX_GeographicBoundingBox
*

Type
EX_GeographicBoundingBox
EX_GeographicBoundingBox
EX_BoundingPolygon

Condition: description and temporalElement and verticalElement not documented?

Edit Save Cancel Validate

★ Edition: 9a9b135f-6a34-494e-9339-a914b51dfd4e

HTML ISO19115 ISO19115 NEM ISO19115 CORE ISO19115 INSPIRE ISO19115 WISE ISO19115 Dataset TP-AL ISO19115 Service TP-AL

Character set
Hierarchy level
Contact
Metadata date stamp
Metadata standard name
Reference System information
Identification Information
MD_DataIdentification
Citation
Abstract
Point of contact
Resource maintenance
Descriptive keywords
Resource constraints
Spatial representation type
Spatial resolution
Language
Character set
Topic category
Extent
EX_Extent
Geographic element
EX_GeographicBoundin
EX_GeographicBoundin
Content information
Distribution information

Mandatory
Optional
Conditional

(336) Identification
Information.MD_DataIdentification.Extent.EX_Extent.Geographic element

Element definition:
provides geographic component of the extent of the referring object

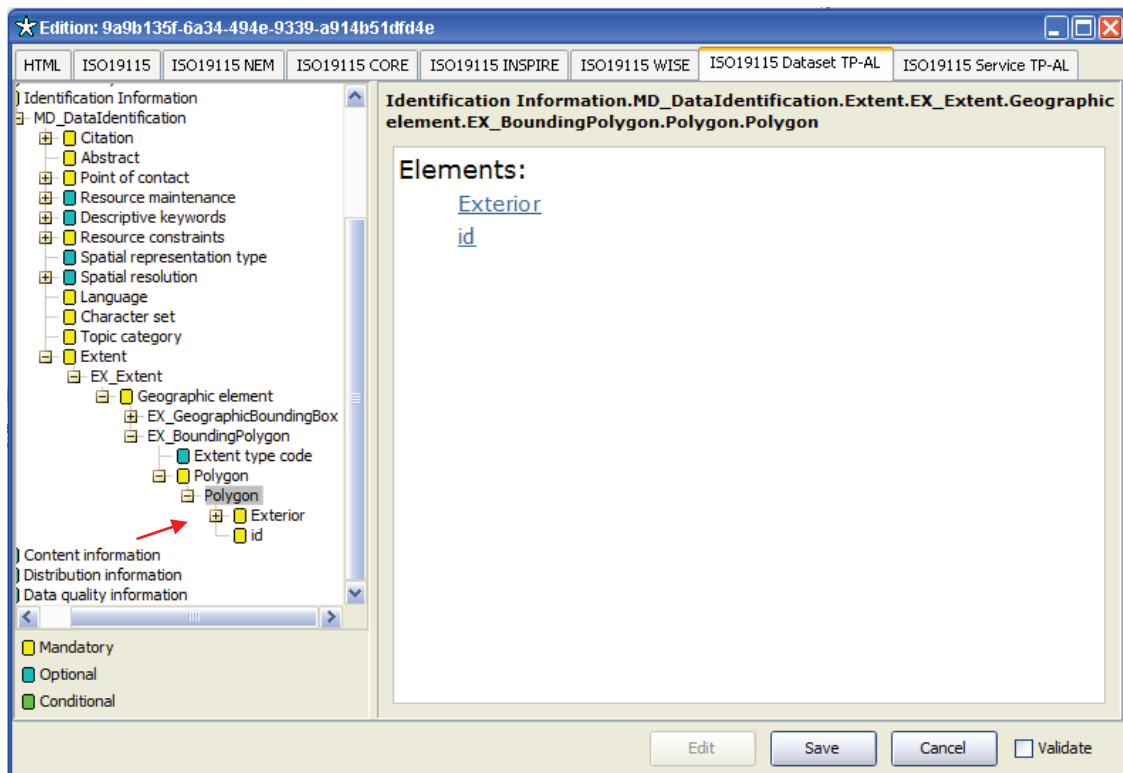
Values

Type
EX_GeographicBoundingBox
EX_BoundingPolygon
*

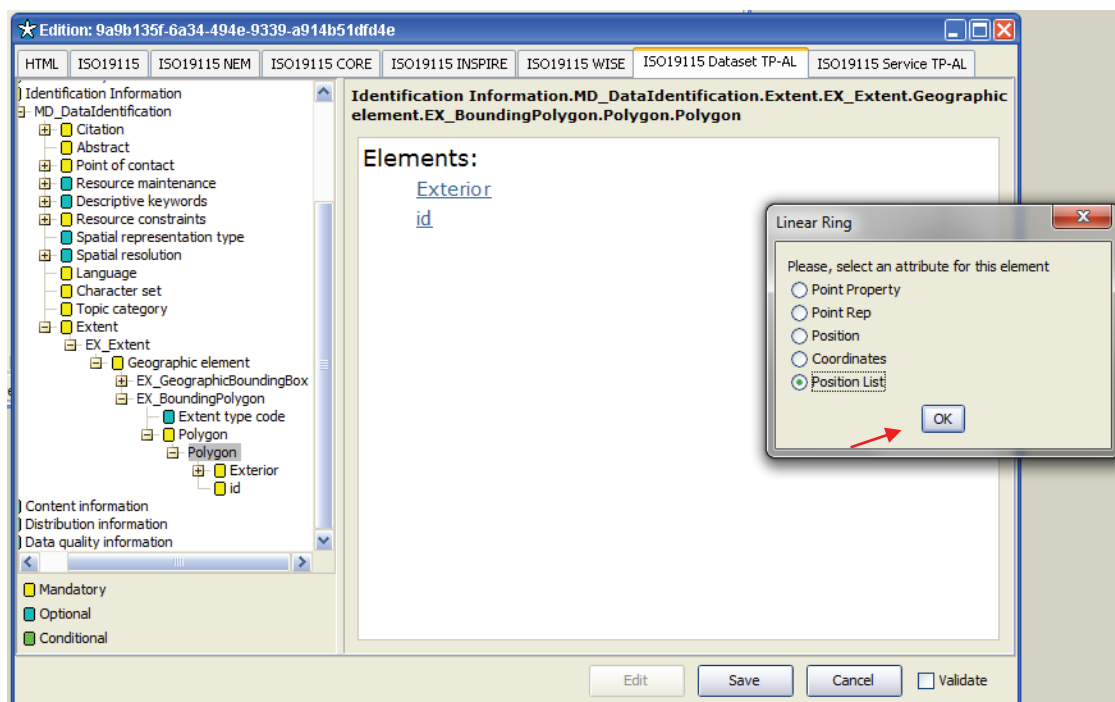
Type
EX_BoundingPolygon

Condition: description and temporalElement and verticalElement not documented?

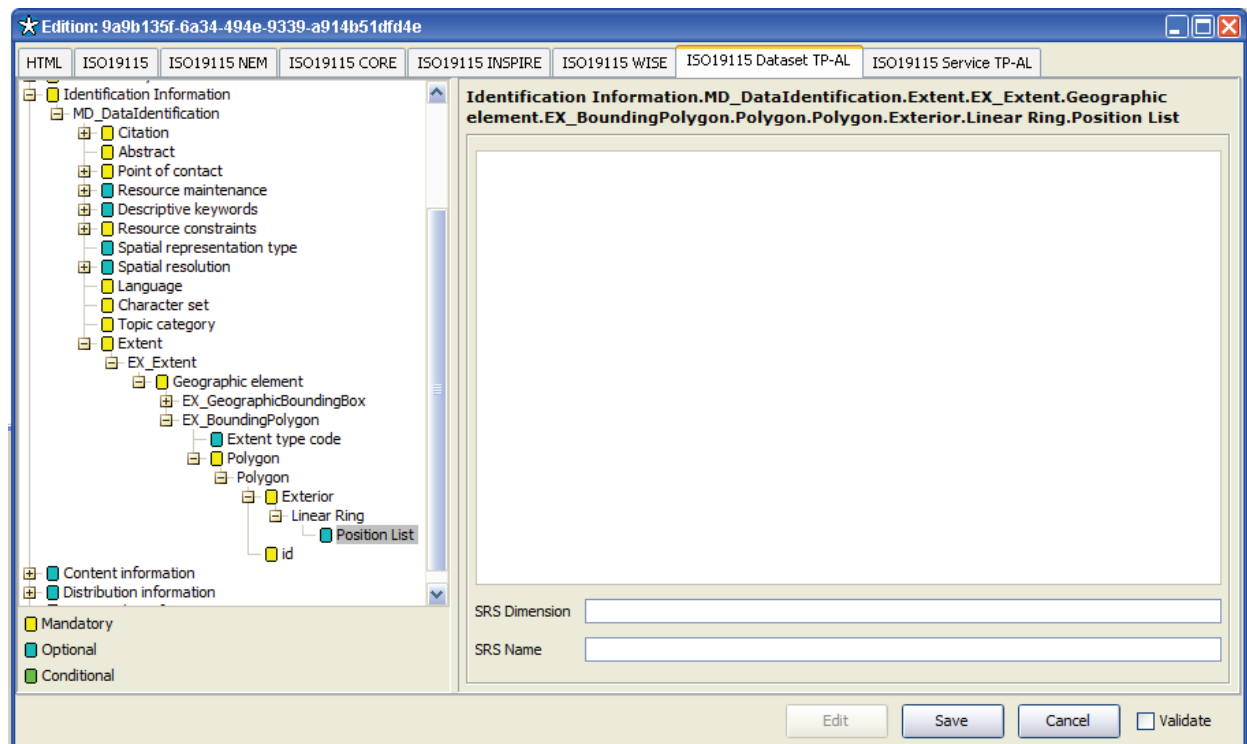
Edit Save Cancel Validate



Kliko mbi “Exterior” dhe do te hapet nje dritar ku do të zgjidhni “Position List”

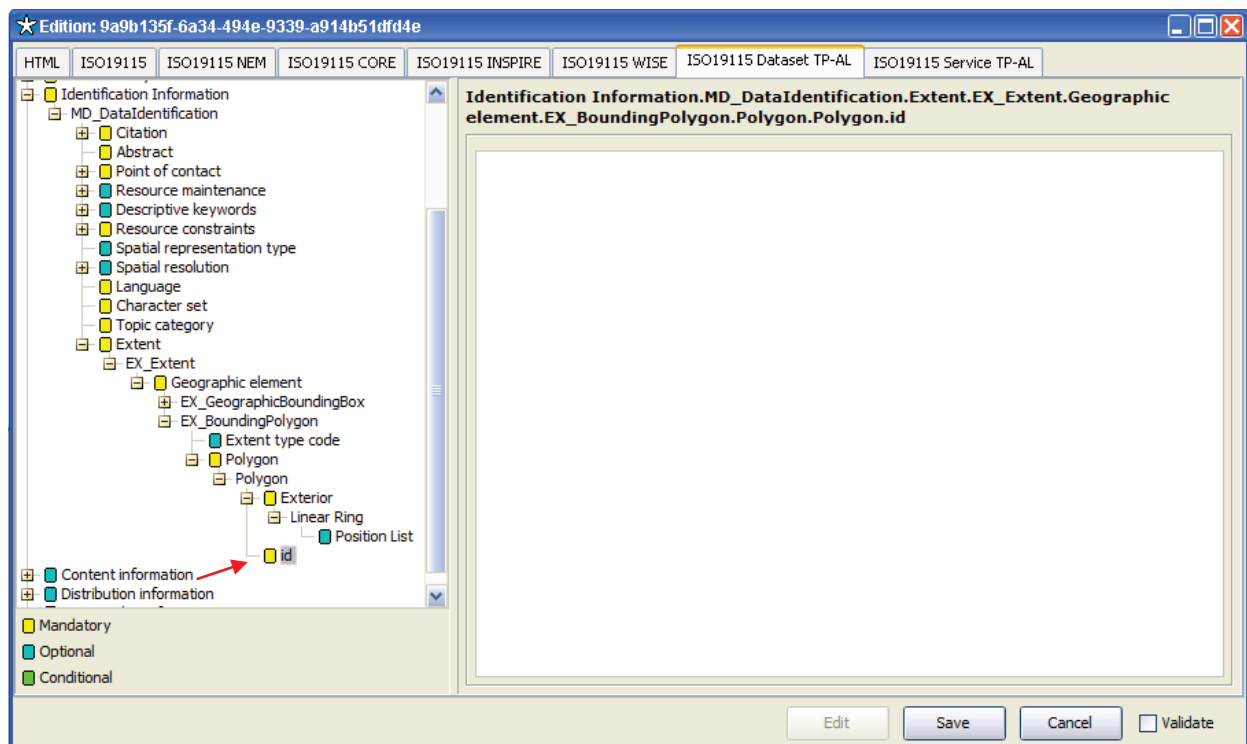


Dhe kliko “OK”. Kliko mbi “Linear RING” dhe përsëri kliko mbi “Position list”, ku në anë të djathtë të tabelës do të shkruani:

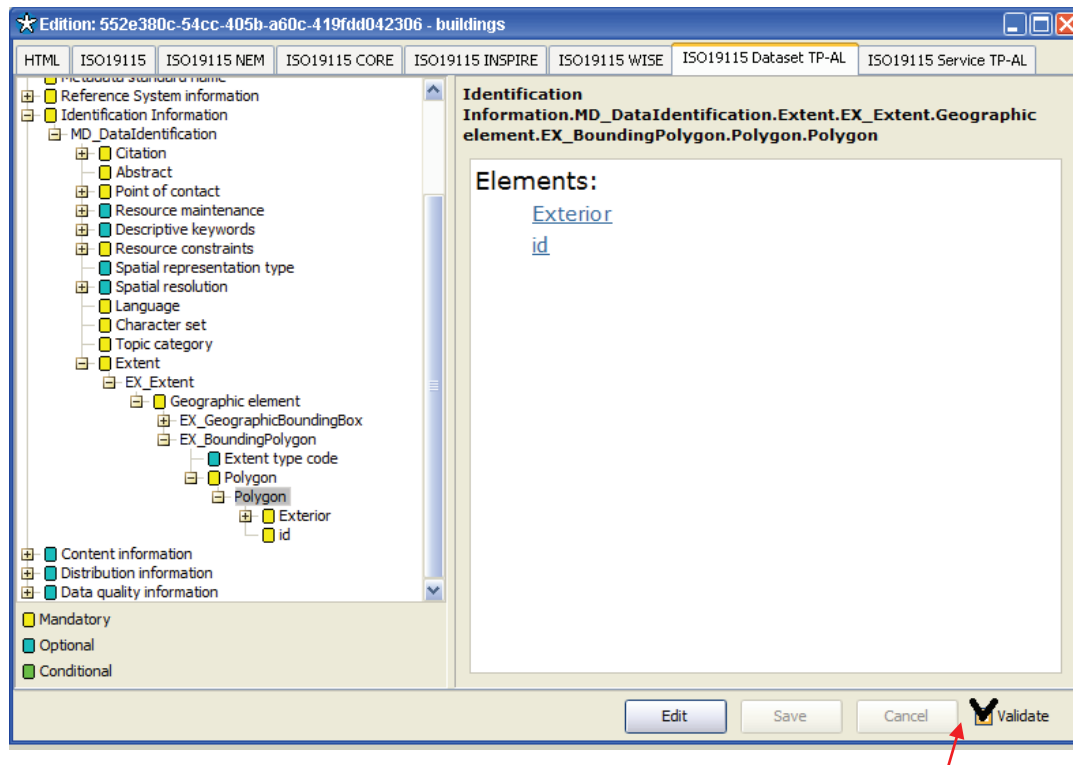


393025 4571930 393025 4582290 407935 4582290 407935 4571930 393025 4571930

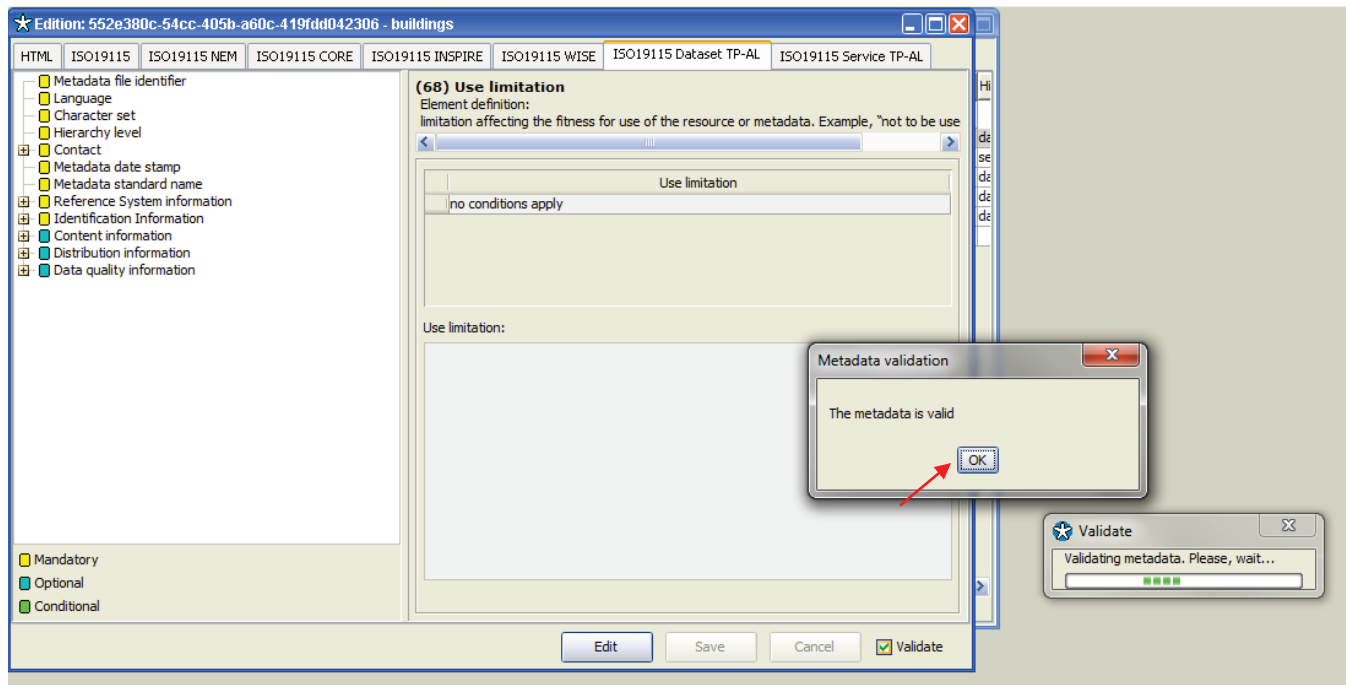
Kliko mbi “id” dhe në anë të djathtë të tabelës do të shkruani “p1”



Dhe procesi i fundit të plotësimit të të dhënave është “validate” për të verifikuar nëqoftëse janë plotësuar të gjitha elementët e metadatave të cilat janë të detyrueshme.
Kjo bëhet duke selectuar butonin “validate” poshtë djathtas të tabelës si në figurë:

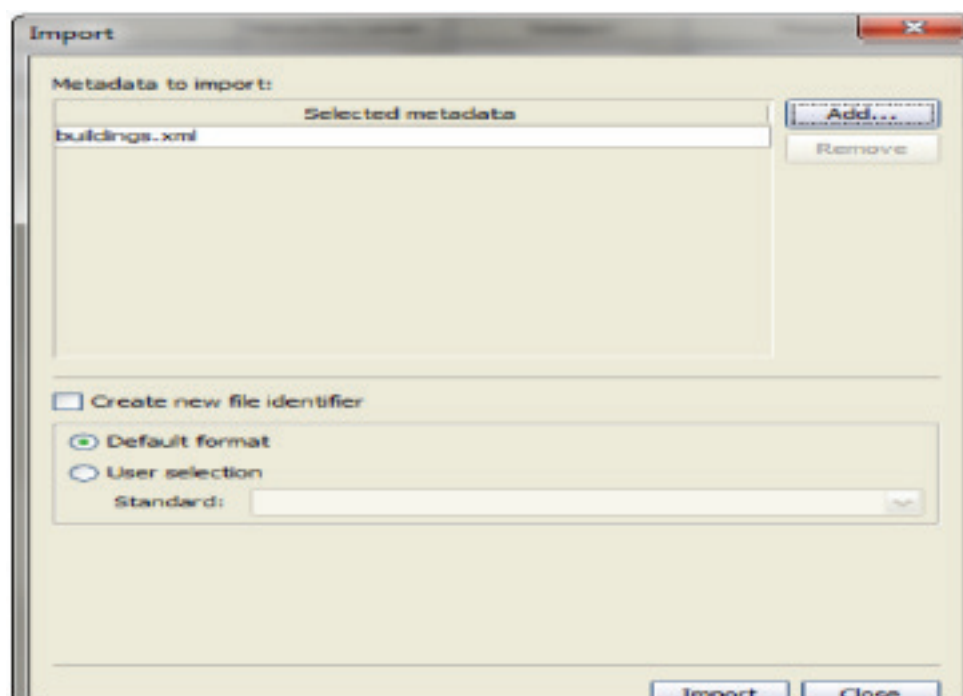
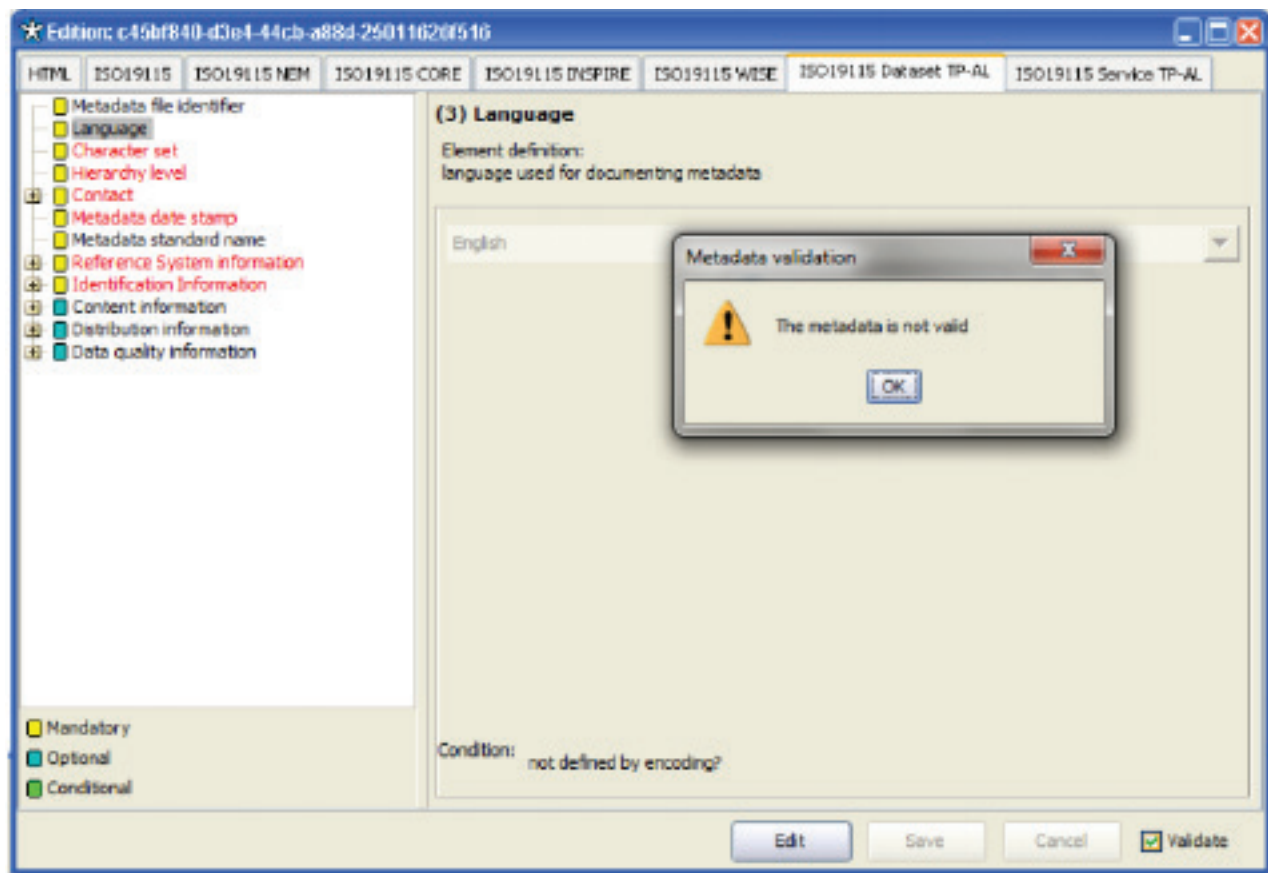


Dhe nëse të gjitha të dhënat janë plotësuar në rregull atëherë do të kemi këtë mesazh:



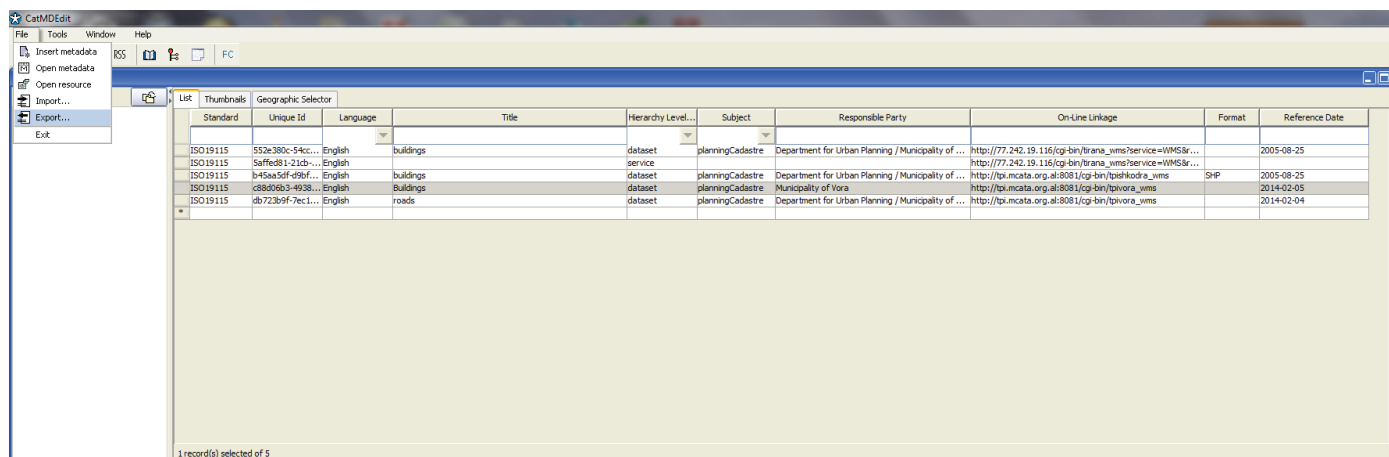
Bëjmë “save” dhe e mbyllim me “close”

Nëse plotësimi nuk është bërë në rregull do të kemi mesazhin”

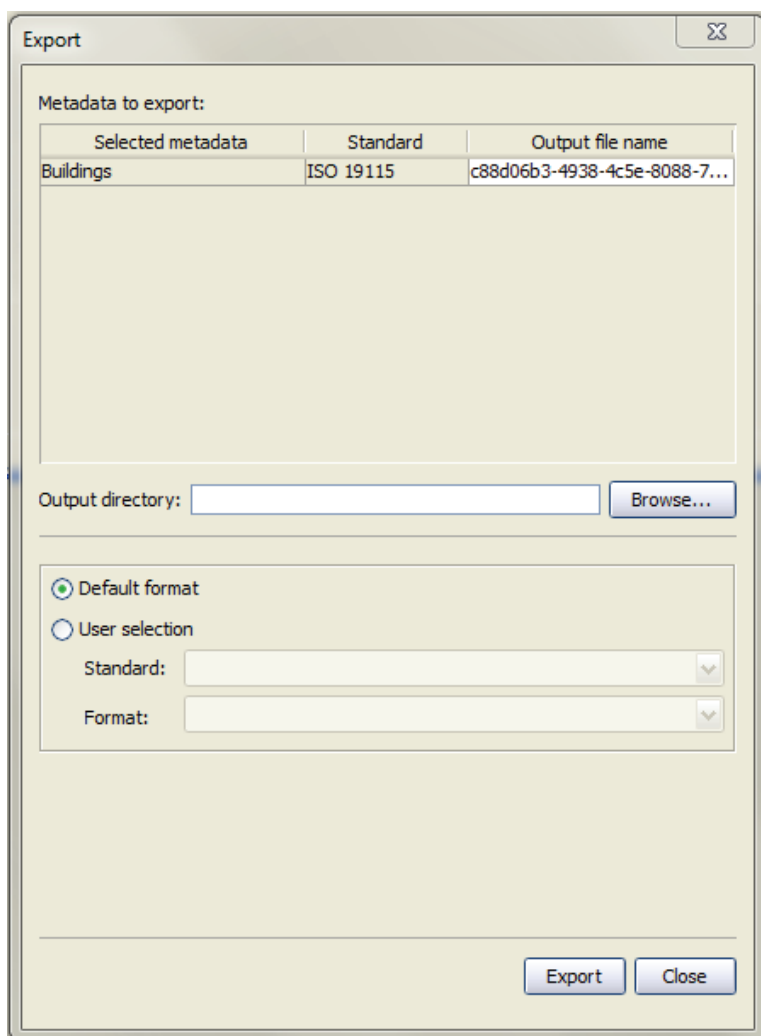


Për të eksportuar metadata në një file XML në përputhje me ISO 19139 selektoni rekordin e metadatave në Resource Broëser dhe përzgjidhni Export ... nga File në menu

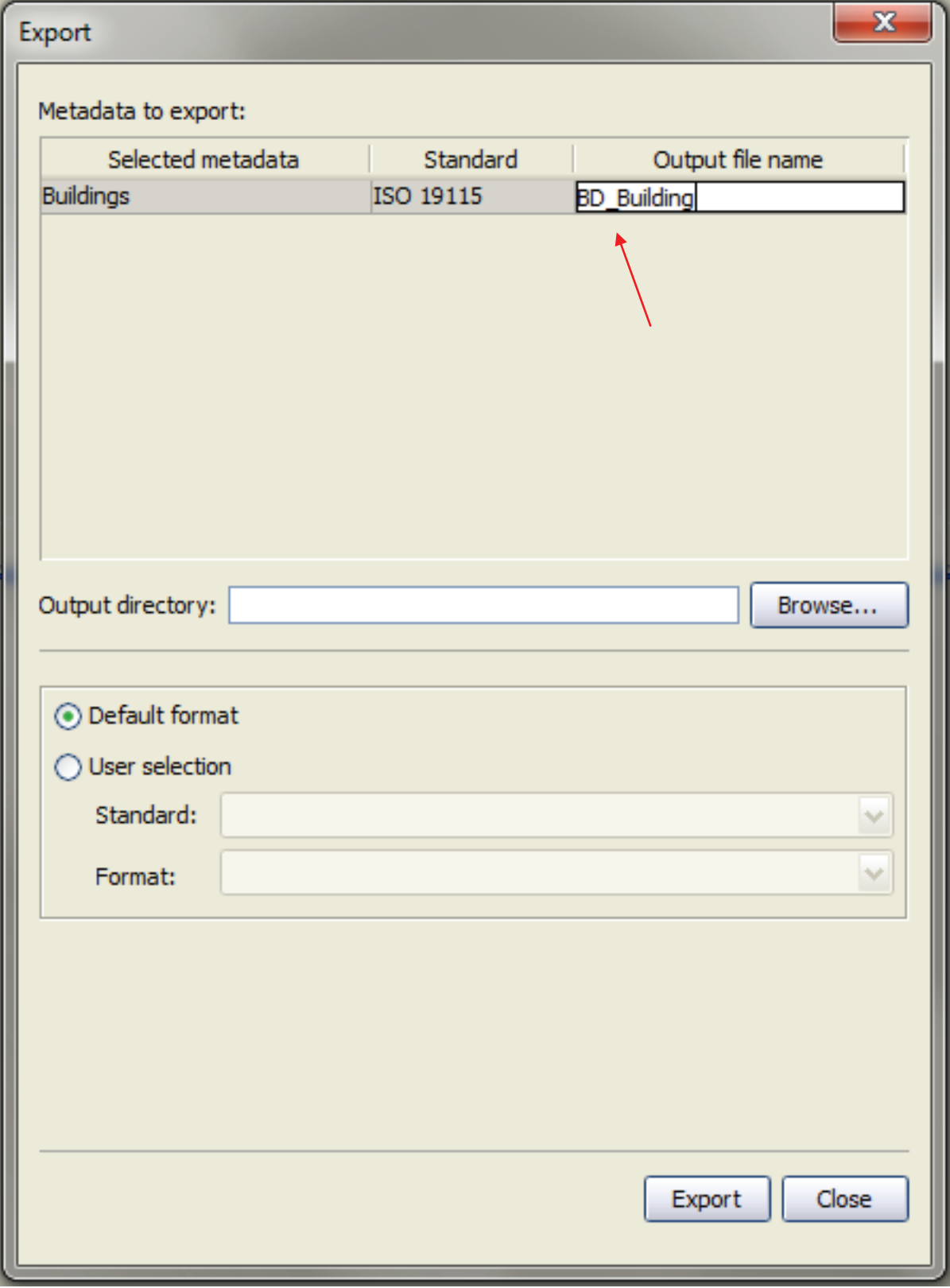
Për ta eksportuar këtë që plotësua ne format “xml” shkojme tek “File” dhe zgjedhim “Export”



Dhe do të hapet një dritare e re



Tek “Output file name” shkruajme emrin e filet xml i cili duhet të jetë i njëjtë me filen GML që do të ngarkojme ne Regjistrin e Planifikimit të Territorit.



The image shows a software dialog box titled "Export" with a close button (X) in the top right corner. The dialog is divided into several sections. The first section, "Metadata to export:", contains a table with three columns: "Selected metadata", "Standard", and "Output file name". The table has one row with the values "Buildings", "ISO 19115", and "BD_Building". A red arrow points to the "BD_Building" text. Below the table is a large empty rectangular area. The second section, "Output directory:", features a text input field and a "Browse..." button. The third section contains two radio buttons: "Default format" (which is selected) and "User selection". Below these are two dropdown menus labeled "Standard:" and "Format:". At the bottom right of the dialog are two buttons: "Export" and "Close".

Selected metadata	Standard	Output file name
Buildings	ISO 19115	BD_Building

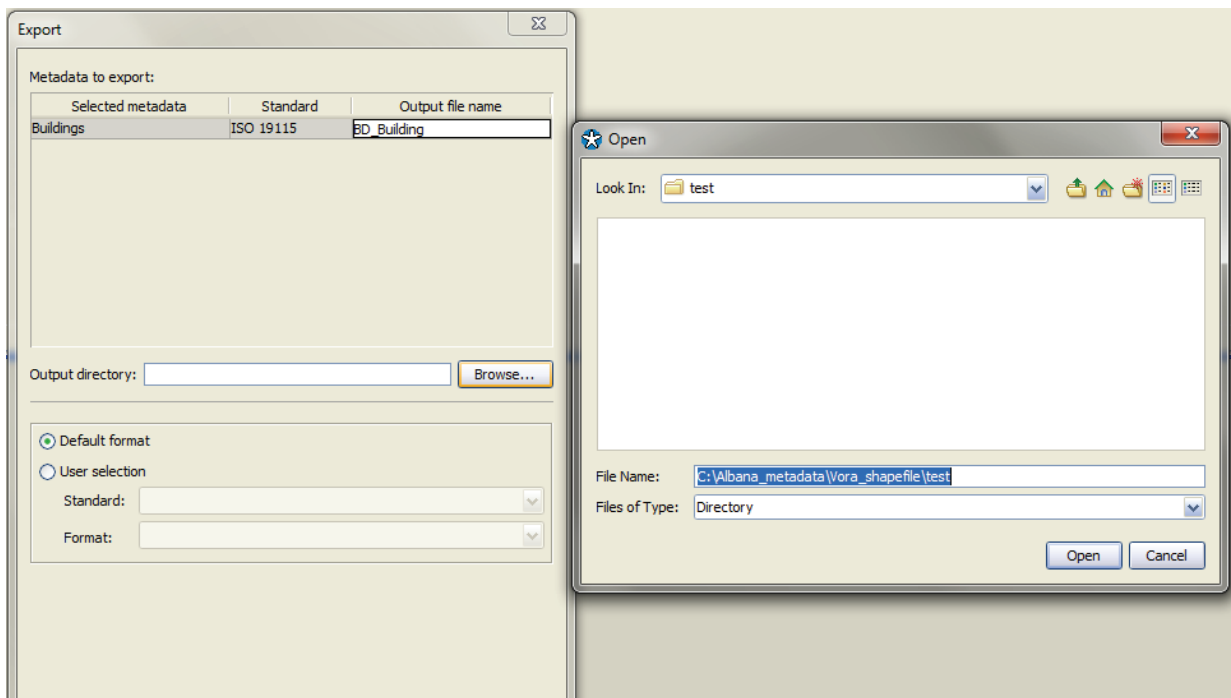
Output directory: Browse...

☒ Default format
☐ User selection

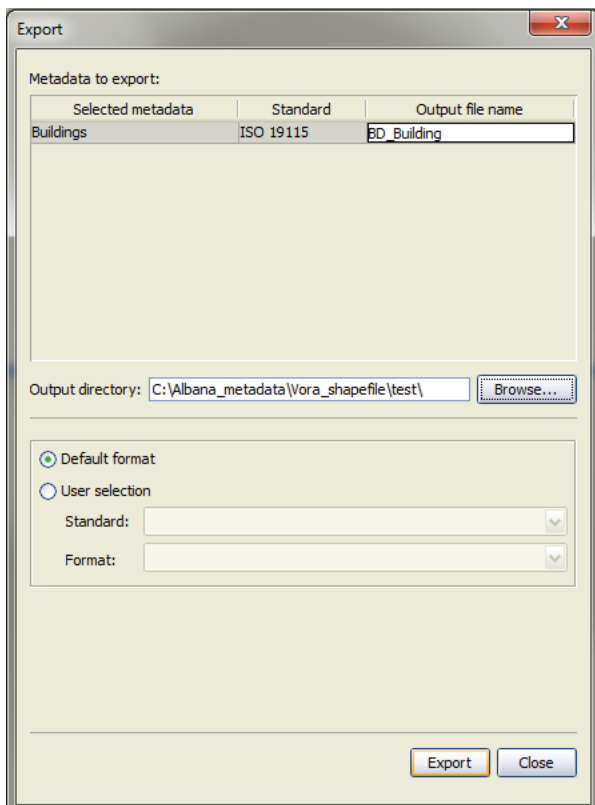
Standard:

Format:

Export Close



Pasi bëjmë këtë klikojmë mbi “Exopr” në mënyrë që ta exportojmë si file xml.



Plotësimi për ISO 19115 Service TP-AL

Për të plotësuar metadatën për shërbimet klikojmë mbi “ISO 19115 Service TP-AL”

The screenshot shows a software window titled "Edition: 552e380c-54cc-405b-a60c-419fdd042306 - buildings". It features a tabbed interface with tabs for HTML, ISO19115, ISO19115 NEM, ISO19115 CORE, ISO19115 INSPIRE, ISO19115 WISE, ISO19115 Dataset TP-AL, and ISO19115 Service TP-AL. The "ISO19115 Service TP-AL" tab is active. On the left, a tree view shows the metadata structure, with "Metadata file identifier" selected. The main area displays the element definition for "(2) Metadata file identifier" as "unique identifier for this metadatafile". Below this, a text box contains the value "552e380c-54cc-405b-a60c-419fdd042306". At the bottom, there are buttons for Edit, Save, Cancel, and a Validate checkbox.

Për plotësimin e saj bëhet plotësimi në të njëjtën mënyrë si tek ISO 19115 TP-AL

I vetmi ndryshim është plotësimi i “Distribution information”

This screenshot shows the same software window, but with the "Distribution information" section expanded in the tree view. The selected element is "(397) Distribution information.MD_Distribution.Transfer options.MD_DigitalTransferOptions.On-line resource.CI_OnlineResource.Linkage". The element definition is "location (address) for on-line access using a Uniform ResourceLocator address or similar addressing schem". The text box below contains the URL "http://77.242.19.116/cgi-bin/tirana_wms?service=WMS&request=GetCapabilities&version=1.1.1". The bottom buttons (Edit, Save, Cancel, Validate) are also visible.

Agjencia Kombetare e Planifikimit të Territorit

Adresa: Rr. "Muhamet Gjollësja",
Nr. 57, Kutia Postare 1023,
Tiranë/ Shqipëri