

Looduslike alade osatähtsuse arvutamise mudel

Kirjeldus

Ver. 0.1

Looduslike alade osatähtsuse arvutamise mudel	Version: 0.1
Kirjeldus	Kuupäev: 06.12.2021

Dokumendi läbivaatamise ajalugu

Kuupäev	Ver.	Kirjeldus	Autor
06.12.2021	0.1	Algne versioon	Ivo Omer

Looduslike alade osatähtsuse arvutamise mudel	Version: 0.1
Kirjeldus	Kuupäev: 06.12.2021

1 Sisukord

1	Sisukord	3
2	Sissejuhatus	4
3	Mudeli kirjeldus	4
4	Mudeli lisamine ArcGIS Prosse	5
5	Märkused	6
5.1	Valideerimine	6
5.2	Warning teaded	6
5.3	Huvipakkuva rohevõrgustiku ala valiku rakendamine	6
5.4	SHP failid	6
6	Lisa 1 Mudeli skeem	7

Looduslike alade osatähtsuse arvutamise mudel	Version: 0.1
Kirjeldus	Kuupäev: 06.12.2021

2 Sissejuhatus

Looduslike alade osatähtsuse arvutamise mudel on loodud kontrollimaks roheline võrgustiku funktsioneerimiseks vajaliku looduslike alade osatähtsus tuumalas. Peamiseks kasutusvaldkonnaks on üldplaneeringutes ja maakonnaplaneeringust tuleneva tingimuse täitmise kontroll. Mudeli skeem on toodud Lisa 1.

3 Mudeli kirjeldus

Mudeli kohustuslikeks sisendandmeteks on looduslike alade kiht (üks või mitu) ja rohevõrgustiku kiht (üks) (Joonis 1). Lisavalikuna on võimalik sisestada rohevõrgustiku kihi kitsendus, mille puhul arvutatakse pindala ja protsent konkreetse valitud rohevõrgustikule tugialale või koridorile (sisendkihi atribuuttabeli reale).

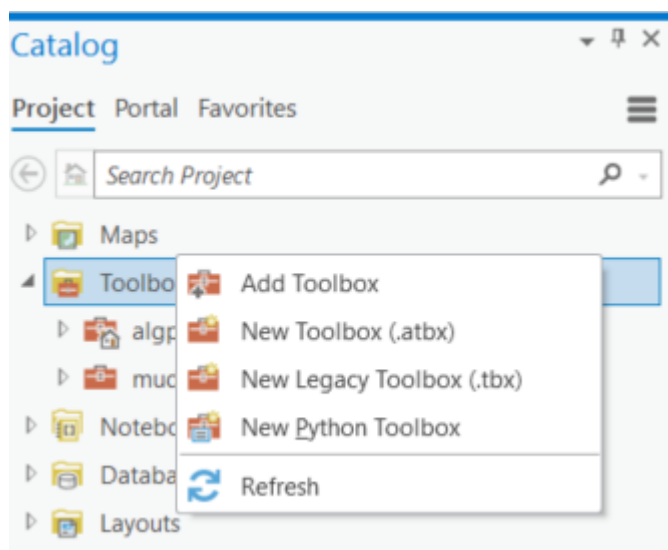
Joonis 1. Tärniga märgitud väljad on kohustuslikud, huvipakkuvad rohevõrgustiku alade määramine on valikuline kitsendus.

Esimese sammuna kontrollib mudel, kas rohevõrgustiku kihis on väljad NatArea (alias: Loodusliku ala pinda kokku) ja AreaPrstsnt (alias: Looduslike alade protsent tuumalas). Mudeli ülesehitusest tulenevalt kustutatakse need väljad ning järgmistes protsessides luuakse uuesti. Järgmiseks arvutatakse abiväljad ning liidetakse looduslike alade kihid. Arvutusmahu vähendamiseks, lõikab mudel liidetud kihist välja valitud rohevõrgustiku ala ning sulandab kõik looduslikud alad üheks pinnaks. Seejärel arvutatakse pindala ja protsentuaalne kattuvus ning tulemused lisatakse abikihtidele Join funktsiooniga sisnedrohevõrgustiku kihile. Abikihid ja tabelid luuakse ajutisse andmebaasi (scrach.gdb), mis mudeli viimase sammus tühjendatakse.

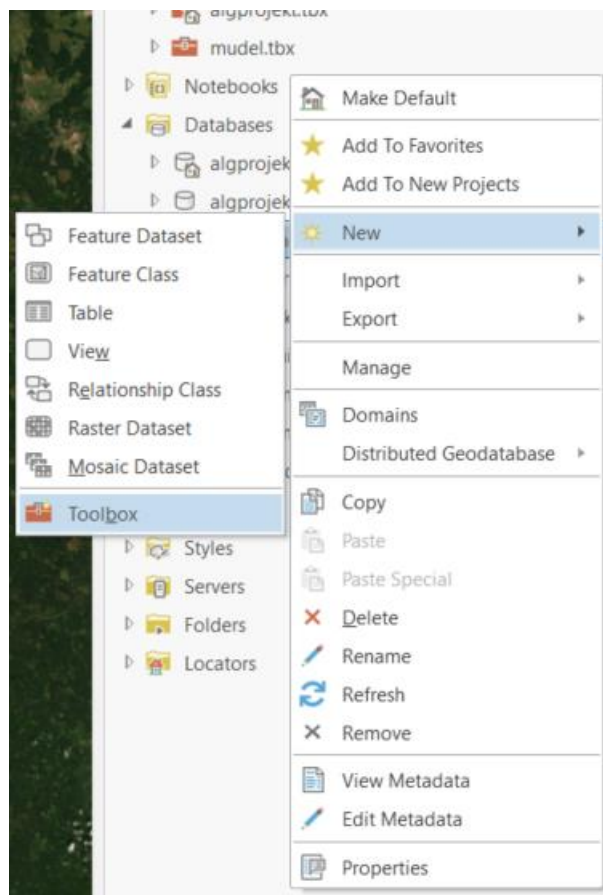
Looduslike alade osatähtsuse arvutamise mudel	Version: 0.1
Kirjeldus	Kuupäev: 06.12.2021

4 Mudeli lisamine ArcGIS Prosse

Mudeli saab hoiustada kõvakettal kaustas või lisada see geoandmebaasi. ArcGIS Prosse saab mudelit tuua lisades ta tööriistakastide alla (Toolboxes -> Add Toolbox) Joonis 2. Geoandmebaasi lisamiseks, tuleb andmebaasi luua kõigepealt tööriskast (Joonis 3) ja seejärel saab kopeerida tööriskastide alt mudel geoandmebaasi. Lisainfot leiab aadressil <https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/help/projects/connect-to-a-toolbox.htm>.



Joonis 2. Mudeli lisamine ArcGIS Prosse.



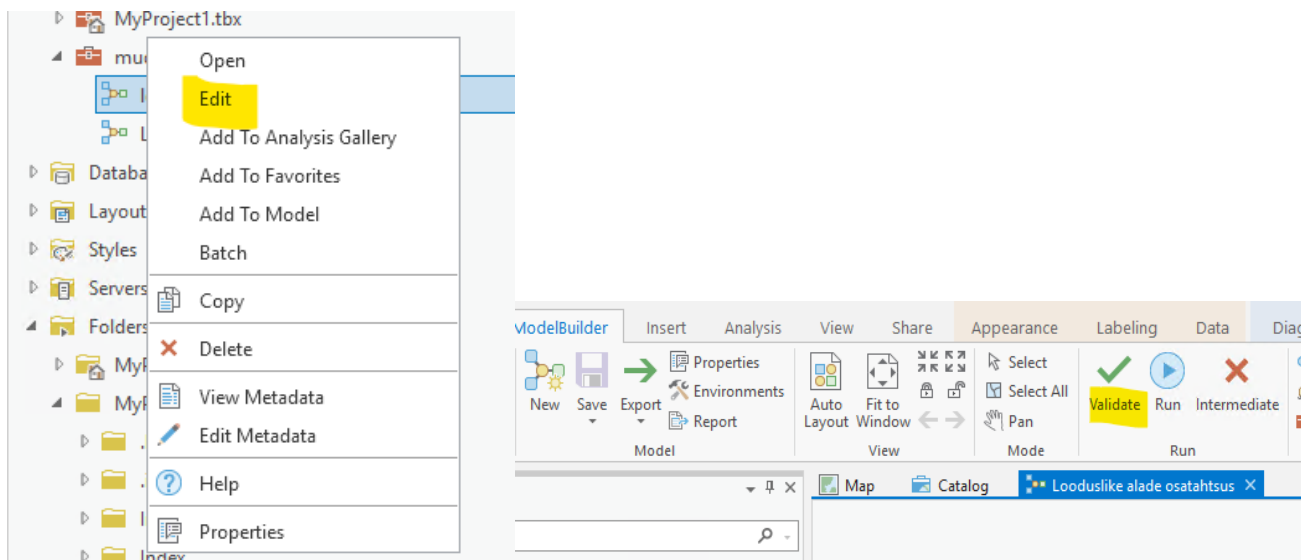
Joonis 3. Tööriistakasti (Toolbox) loomine andmebaasi.

Looduslike alade osatähtsuse arvutamise mudel	Version: 0.1
Kirjeldus	Kuupäev: 06.12.2021

5 Märkused

5.1 Valideerimine

Juhul kui mudeli käivitamisel tuleb teade „The tool is not valid“, siis tuleb mudel valideerida. Selleks ava mudeli redigeerimisvaade paremahhiireklõpsuga (Edit) ning seejärel vali ülemiselt menüüribalt valideeri (Validate) ning salvesta (Save) (Joonis 4).



Joonis 4. Mudeli valideerimiseks Edit -> Validate -> Save.

5.2 Warning teaded

The process did not execute because the precondition is false. Esimesel mudeli rakendamisel ettetulev teade, kuna NatArea (alias: Loodusliku ala pinda kokku) ja AreaPrtsnt (alias: Looduslike alade protsent tuumalas) puuduvad. Mudeli ülesehitusest tulenevalt kustutatakse need väljad ning järgmistes protsessides luuakse uuesti. Kui välju pole tuleb eelolev teade.

WARNING 000953: Extent of the overlay operation will be empty. Tähendab, et kattuvaid alasid looduslike ja tugialade vahel ei ole.

5.3 Huvipakkuva rohevõrgustiku ala valiku rakendamine

Valikuid saab rakendada lahtiolevas projektis ArcGIS Pro Selection tööriistadega (Select By..) või mudelis oleva New expressioniga (Where /SQL klauslid). Seejuures on vaja meeles pidada, et valik oleks tehtud ainult ühte meetodit kasutades, vastasel juhul võib tekkida konflikt ja mudel ei anna tulemust.

5.4 SHP failid

SHP fail sobib Loodusliku ala valikusse, kuid mitte rohevõrgustiku kihina, kuna mudeli toimimisel arvutatakse viimasele GUID tüüpi väli, mida SHP ei toeta.

Looduslike alade osatähtsuse arvutamise mudel	Version: 0.1
Kirjeldus	Kuupäev: 06.12.2021

6 Lisa 1 Mudeli skeem

