



Analiza Sectorului Agricol din Bihor în perioada 2018-2021

O Perspectivă asupra Codurilor CAEN 011 și 012

studentă: Cociubei Antonia

CUPRINS

1.Descrierea problemei de Business	3
2. Pregatirea datelor	3
3. Data Visualization & Analysis	8
4.Crearea unui STORY.....	12

1.Descrierea problemei de Business

Activitățile agricole, în special cultivarea plantelor nepermanente și a celor din culturi permanente, codurile CAEN 011 și 012, reprezintă unele din sectorarele cheie în economia județului Bihor.

Județul Bihor, cu solul său fertil și clima sa favorabilă, are un potențial agricol semnificativ, dar se confruntă cu provocări de la volatilitatea condițiilor climatice, schimbările de pe piață, până la presiunile de modernizare și globalizare. Având în vedere acestea, înțelegerea performanței și dinamicii economice ale acestui sector este esențială.

Studiul meu se va concentra pe analiza societăților din județul Bihor care sunt clasificate sub codurile CAEN 011 și 012. Voi analiza indicatori cheie precum veniturile, cheltuielile, profitul și alte indicatori financiari relevanți. Se va urmări și analiza evoluțiilor din perioada 2018-2021 pentru a identifica tendințe și schimbări semnificative în aceste sectoare.

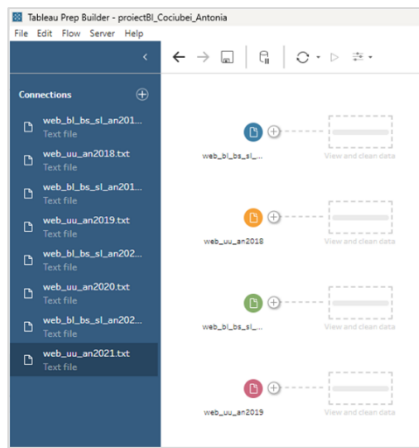
Vom obține astfel o imagine clară și cuprinzătoare a performanței economice a domeniului agricol din județul Bihor. Această perspectivă poate fi valoroasă pentru fermieri, investitori, și pentru autoritățile locale, facilitând luarea deciziilor strategice și planificarea unor abordări eficiente pentru dezvoltarea ulterioară a acestor sectoare.

2. Pregatirea datelor

Datele folosite în acest proiect au fost preluate din următoarele surse:

- https://data.gov.ro/dataset/situatii_financiare_2021
- <https://data.gov.ro/dataset/firme-inregistrate-la-registrul-comertului-pana-la-data-de-07-aprilie-2022>

Am început prin conectarea la seturile de date. Pentru a oferi o imagine cât mai cuprinzătoare a situației financiare a companiilor, indiferent de metoda de raportare pe care o folosesc, am utilizat două tipuri de fișiere: web_bl_bs_an.txt și web_uu_an.txt pentru fiecare dintre anii 2018, 2019, 2020 și 2021.



web_bl_bs_sl_an2018 22 fields | Filter Values...

Remove fields you don't need and add filters to limit the data included in your flow. This can improve performance.

Fields selected: 22 of 22

Type	Field Name
#	CUI
#	CAEN
#	i1
#	i2
#	i3
#	i4
#	i5
#	i6
#	i7
#	i8
#	i9
#	i10
#	i11
#	i12
#	i13
#	i14
#	i15
#	i16

	A	B
1	CUI	CUI
2	CAEN	CAEN
3	ACTIVE IMOBILIZATE - TOTAL	i1
4	ACTIVE CIRCULANTE - TOTAL din care:	i2
5	Stocuri	i3
6	Creante	i4
7	Casa si conturi la banci	i5
8	CHELTUIELI IN AVANS	i6
9	DATORII	i7
10	VENITURI IN AVANS	i8
11	PROVIZIOANE	i9
12	CAPITALURI - TOTAL din care:	i10
13	Capital subscris varsat	i11
14	Patrimoniul regiei	i12
15	Cifra de afaceri neta	i13
16	VENITURI TOTALE	i14
17	CHELTUIELI TOTALE	i15
18	Profitul brut	i16
19	Pierdere bruta	i17
20	Profitul net	i18
21	Pierdere neta	i19
22	Numar mediu de salariați	i20

web_bl_bs_sl_an2018 +

Clean 1 22 fields 86 K Rows | Filter Values

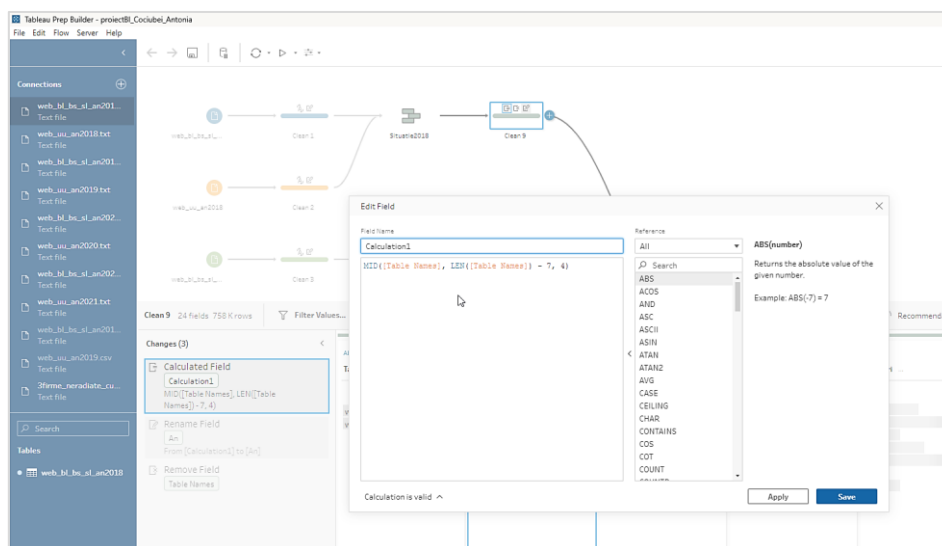
Changes (25)

- Rename Field
From [i1] to [ACTIVE IMOBILIZATE - TOTAL]
- Rename Field
From [i2] to [ACTIVE CIRCULANTE - TOTAL]
- Rename Field
Stocuri
From [i3] to [Stocuri]
- Rename Field
Creante
From [i4] to [Creante]
- Rename Field
Casa si conturi la banci
From [i5] to [Casa si conturi la banci]
- Rename Field
From [i6] to [CHELTUIELI IN AVANS]
- Rename Field
DATORII
From [i7] to [DATORII]
- Rename Field
VENITURI IN AVANS
From [i8] to [VENITURI IN AVANS]
- Rename Field
PROVIZIOANE
From [i9] to [PROVIZIOANE]

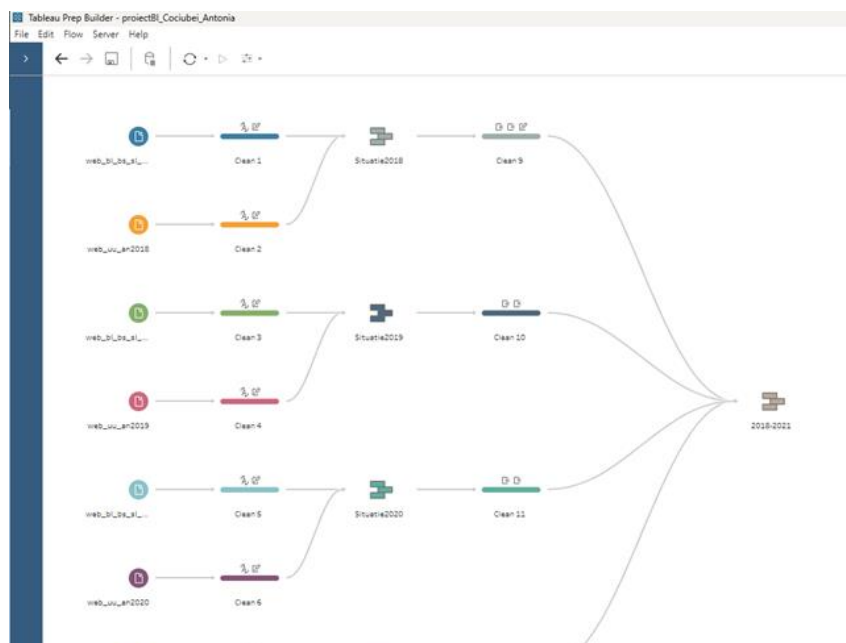
Fiecare dintre aceste fișiere .txt a fost însoțit de un alt fișier de tip .csv, care oferea explicații suplimentare pentru coloanele din fișiere, întrucât acestea dintâi nu conțin cap de tabel. Astfel, am efectuat pentru fiecare tabel încărcat un prim pas de cleaning în care am redenumit coloanele conform cu informațiile din fișierele .csv.

Tot în acest pas, am convertit câmpurile CUI (Cod Unic de Înregistrare) și CAEN (Clasificarea Activităților din Economia Națională) de la date numerice la date de tip string. Motivul acestei transformări este că aceste coduri sunt utilizate în calitate de identificatori unici și clasificatori în contextul nostru de analiză, nu ca valori cu care să efectuăm calcule matematice.

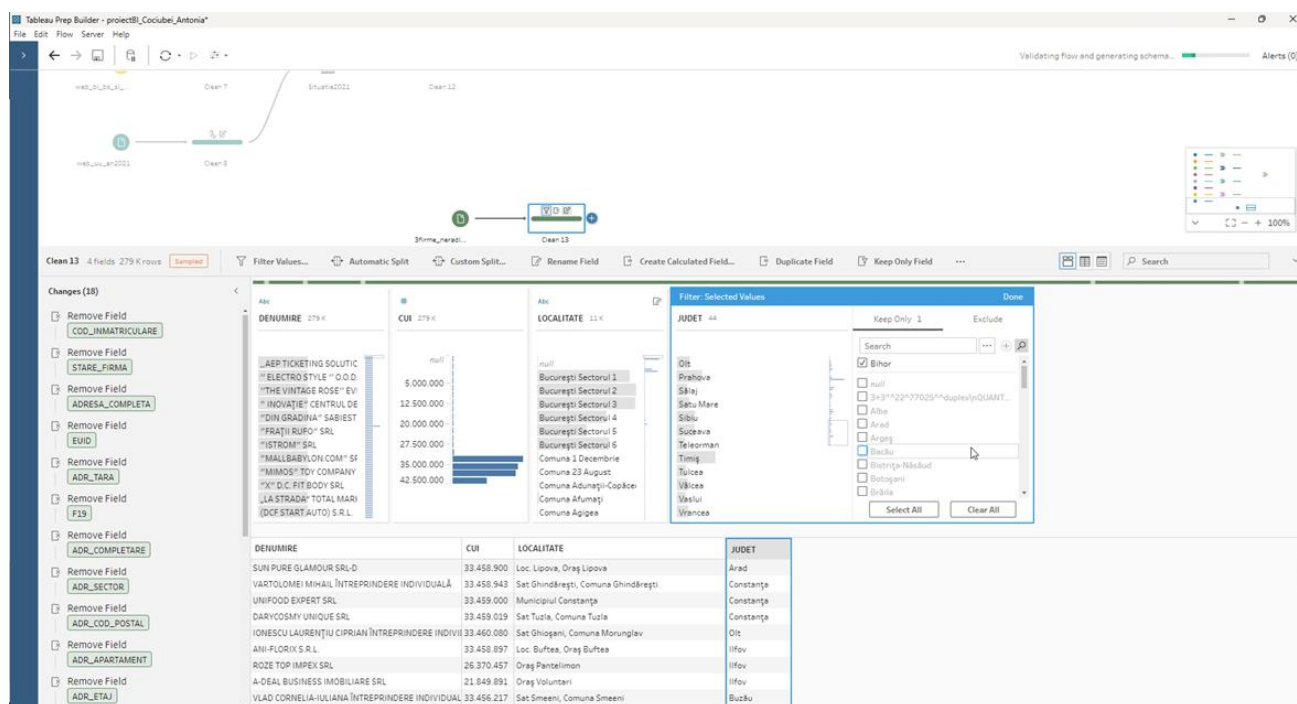
Am realizat apoi o operație de tip UNION pentru fișierele *web_bl_bs_an.txt* și *web_uu_an.txt* pentru fiecare an în parte. Rezultatul a fost un set de date unic pentru fiecare an care a combinat informațiile din ambele fișiere. După aceea am aplicat un pas de celaning pentru a modifica coloana „Table Names” obținută în urma pasului de union, astfel încât să identifice în setul final din ce an provin datele. Pentru aceasta am realizat o operație de calculation pe datele din aceasta coloană folosind funcția *MID([Table Names], LEN([Table Names]) - 7, 4)*, înlocuind astfel coloana „Table Names” cu anul corespunzător fiecăruia dintre seturile de date rezultate. În acest caz, *LEN([Table Names]) - 7* calculează poziția de început a substring-ului. *LEN([Table Names])* returnează lungimea totală a numelui tabelului, iar scădând 7 de la aceasta se obține poziția de la care se dorește să înceapă substring-ul. Iar 4 este numărul de caractere pe care dorim să le extragem începând de la acea poziție.



Acest proces a fost repetat pentru fiecare an din intervalul 2018-2021. În final, am obținut patru seturi de date distincte, fiecare conținând date financiare combinate din *web_bl_bs_an.txt* și *web_uu_an.txt* pentru un an specific. Am efectuat apoi un nou UNION care conține situațiile financiare pe toți cei 4 ani.



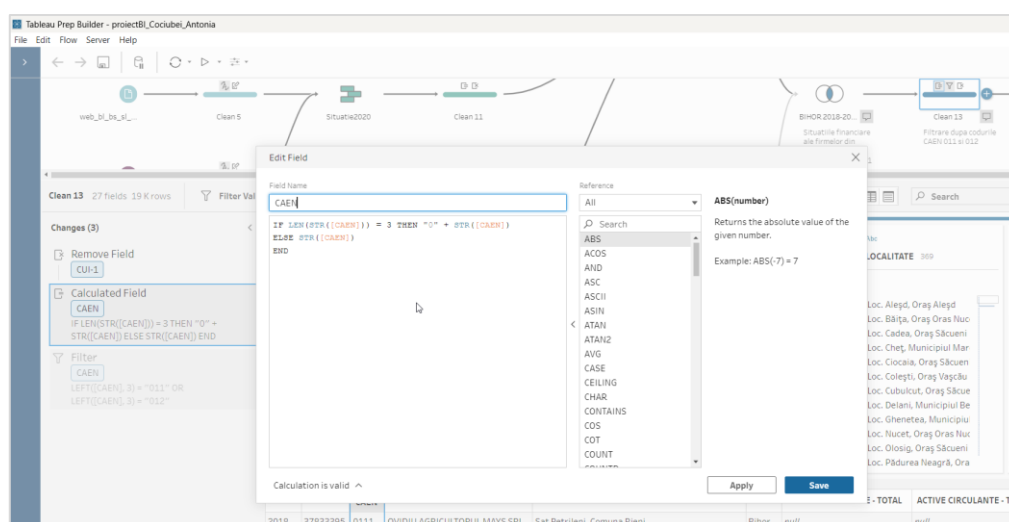
În următorul pas am încărcat fișierul cu datele de identificare pentru firmele neradiate furnizat de Registrul Comerțului. Am eliminat toate coloanele irelevante pentru analiza mea, păstrând doar denumire, CUI, localitate și județ, după care am aplicat un filtru pentru a păstra doar datele referitoare la firmele din județul Bihor.



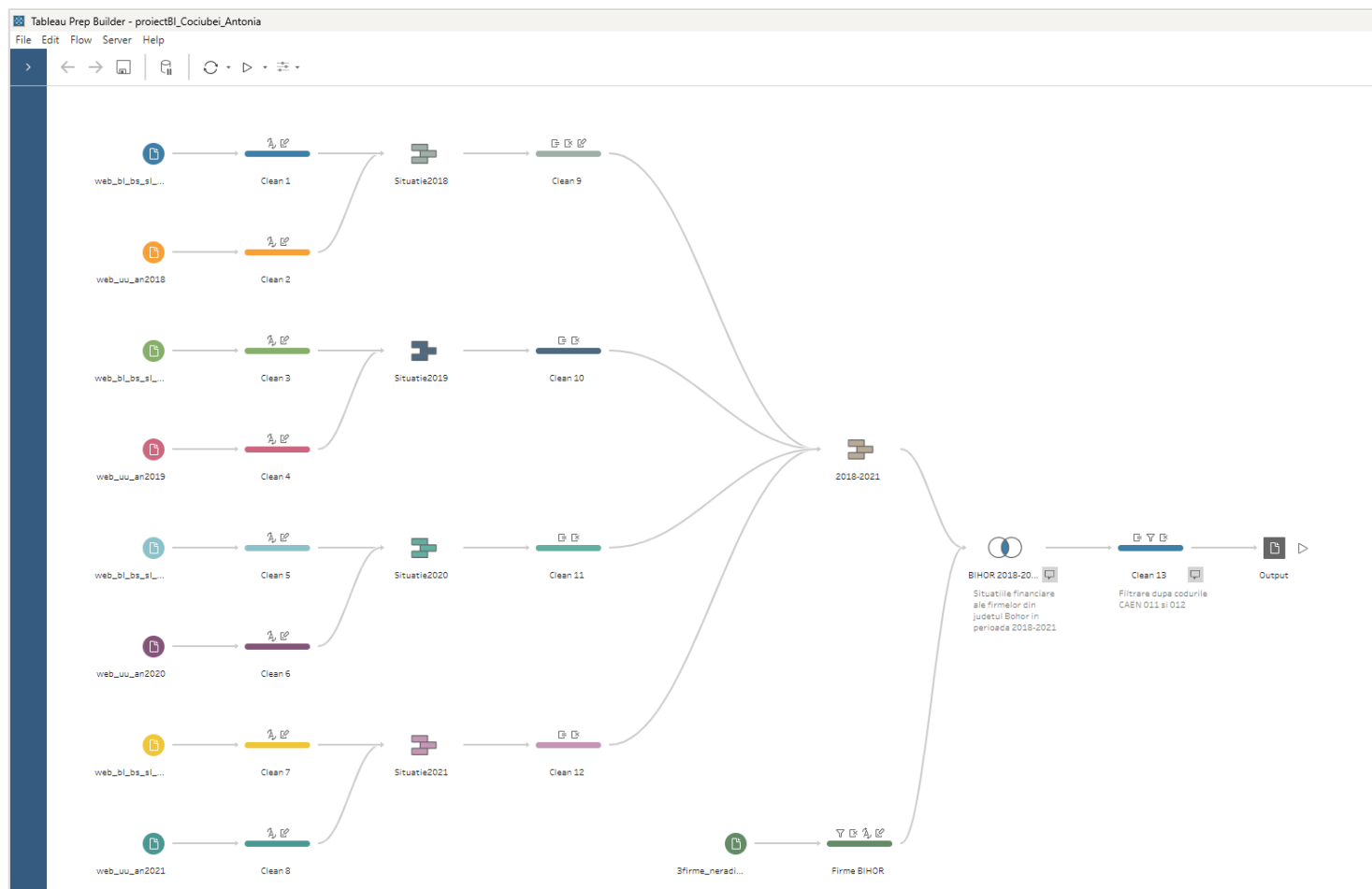
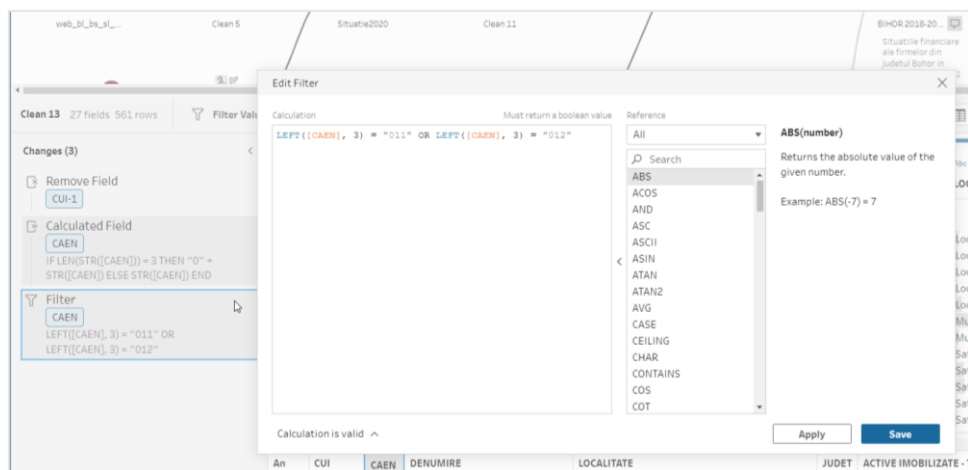
Am realizat apoi un JOIN între setul de date de identificare și setul de date financiare bazat pe CUI. Rezultatul a fost un set de date consolidat care conține date financiare pentru firmele din Bihor pentru perioada 2018-2021.

După efectuarea operațiunii de join am eliminat coloana "CUI-1". Motivul acestei acțiuni este faptul că după join, coloana "cui-1" a devenit redundantă. Acest lucru se întâmplă adesea când se unesc două tabele pe baza unei chei comune.

Pentru a standardiza lungimea codurilor CAEN am utilizat un câmp calculat astfel: *IF LEN(STR([CAEN])) = 3 THEN "0" + STR([CAEN]) ELSE STR([CAEN]) END*. Dacă codul este format doar din 3 cifre este, adaugă un "0" în fața codului pentru a ajunge la lungimea de patru cifre. Dacă codul are deja patru cifre, îl lasăm neschimbat.



Tot în acest pas de clean am adăugat un *filtru* pentru a selecta doar înregistrările care au codul CAEN începând cu "011" sau "012", conform obiectivul proiectului, și anume de a analiza numai societățile din domeniul agroalimentar, reprezentate de codurile CAEN 011 - "Cultivarea plantelor nepermanente" și CAEN 012 - "Cultivarea plantelor din culturi permanente". Acest filtru folosește *funcția LEFT()* pentru a examina primele trei caractere ale fiecărui cod CAEN și a reține doar acele înregistrări unde codul CAEN începe cu "011" sau "012".



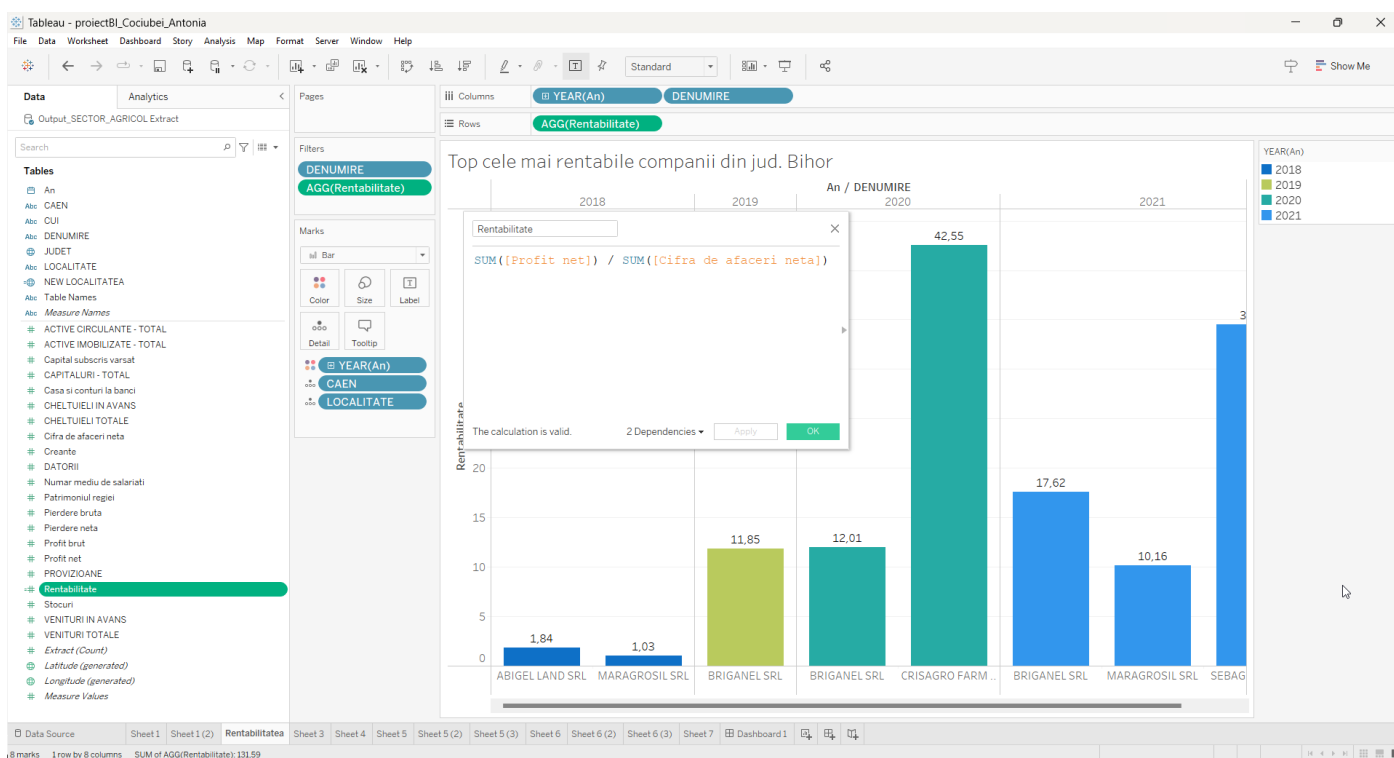
În urma acestor modificări realizate, am generat un Output pe care îl voi utiliza mai departe în Tableau Desktop în analiza situației financiare.

3. Data Visualization & Analysis

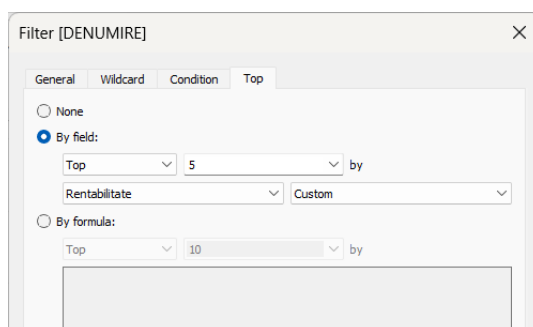
Mai departe, am importat setul de date în Tableau Desktop pentru a-l putea analiza și a extrage informațiile relevante de care am nevoie.

1. Pentru a explora eficiența financiară a entităților din setul nostru de date, am creat un *câmp calculat* pentru a măsura *rentabilitatea*. Acesta a fost realizat prin aplicarea funcției de agregare SUM atât asupra profitului net, cât și asupra cifrei de afaceri nete. Astfel, am divizat suma totală a profitului net la suma totală a cifrei de afaceri nete pentru a calcula rata de profitabilitate. Acest indicator este folosit pentru a determina eficiența operatională a unei companii. Cu alte cuvinte, arată cât de eficient poate o companie să transforme veniturile în profit net, cât profit face o companie pentru fiecare leu generat ca cifră de afaceri.

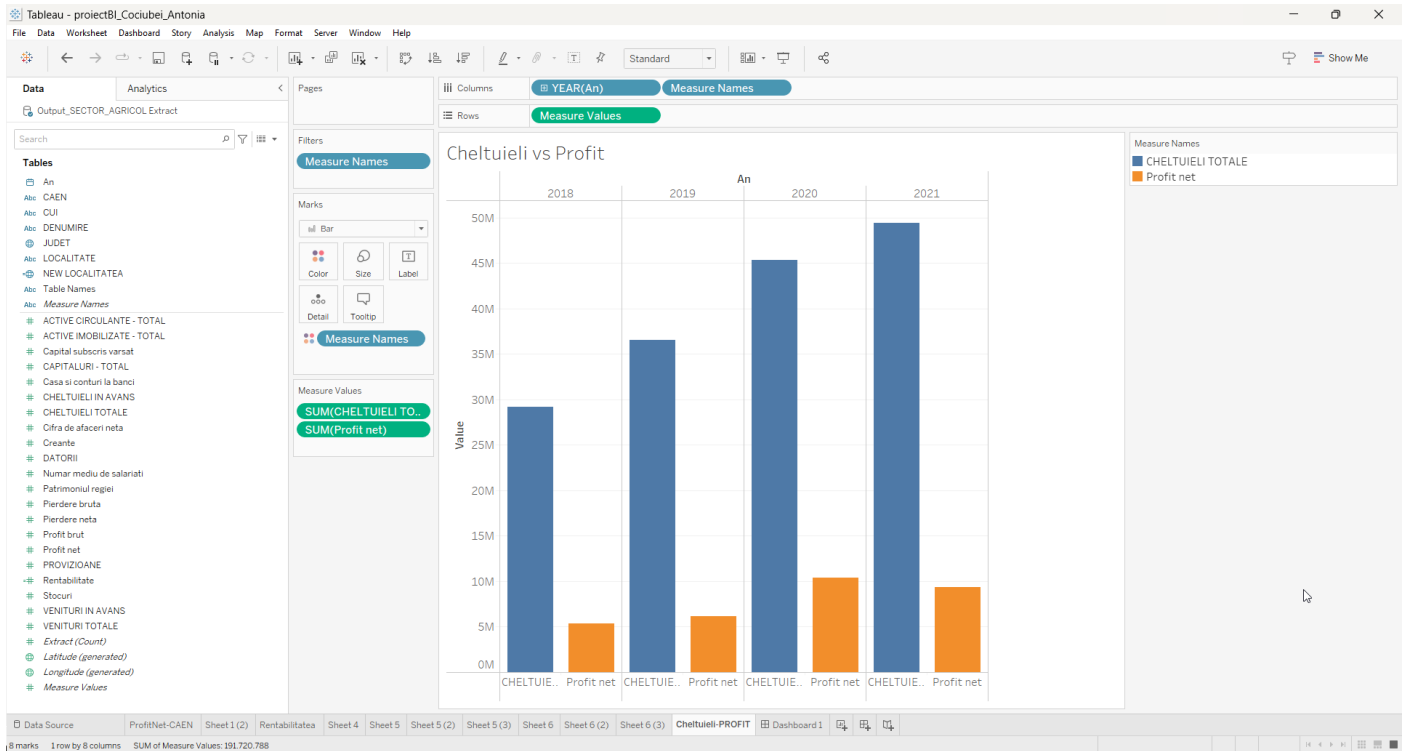
Am utilizat marcatori personalizați cu scopul de a facilita vizualizarea datelor respective, cum ar fi *color reprezentată de AN* și *detail reprezentat de CAEN* și *LOCALITATE*.



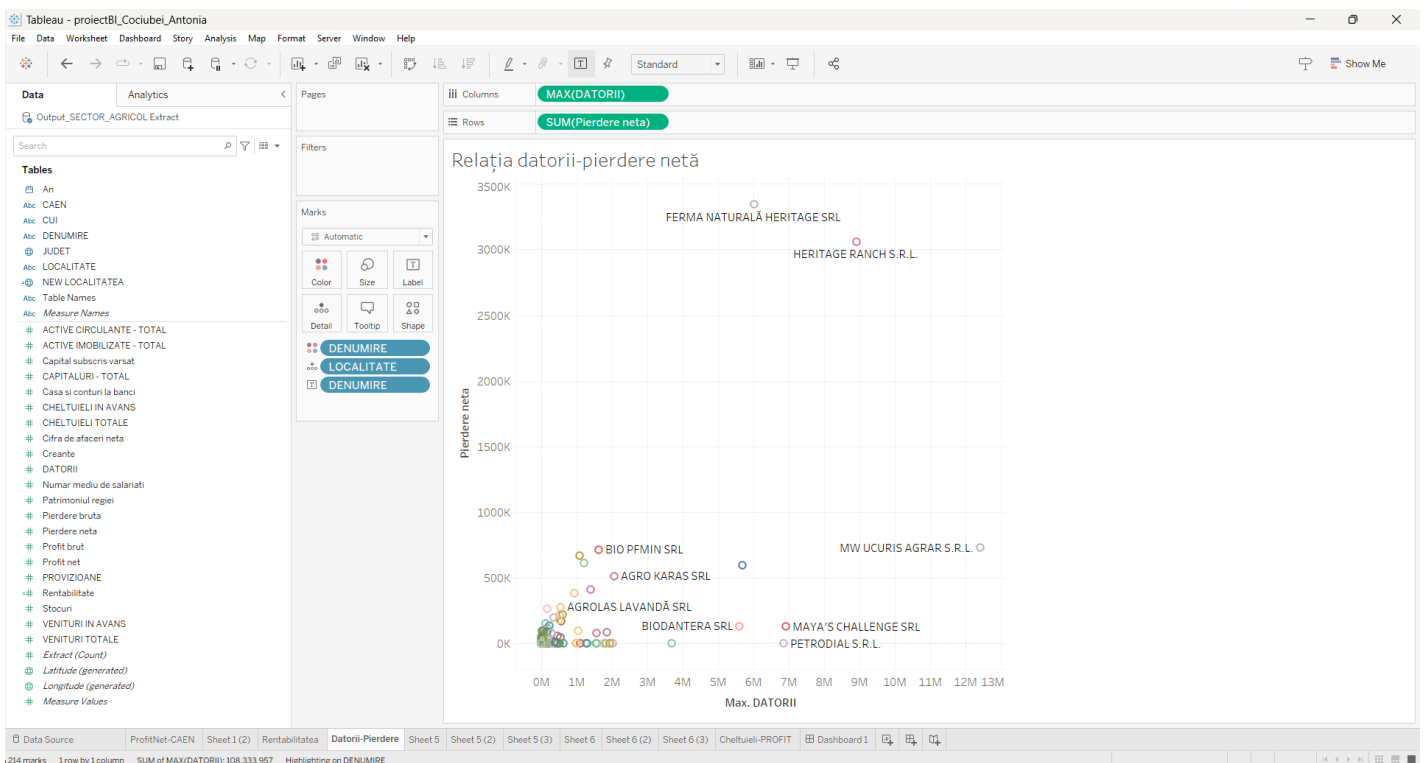
Tot aici, am adăugat și un filtru asupra denumirilor în funcție de rentabilitate pentru a afișa topul celor mai profitabile companii agricole din Jud. Bihor în perioada 2018-2021.



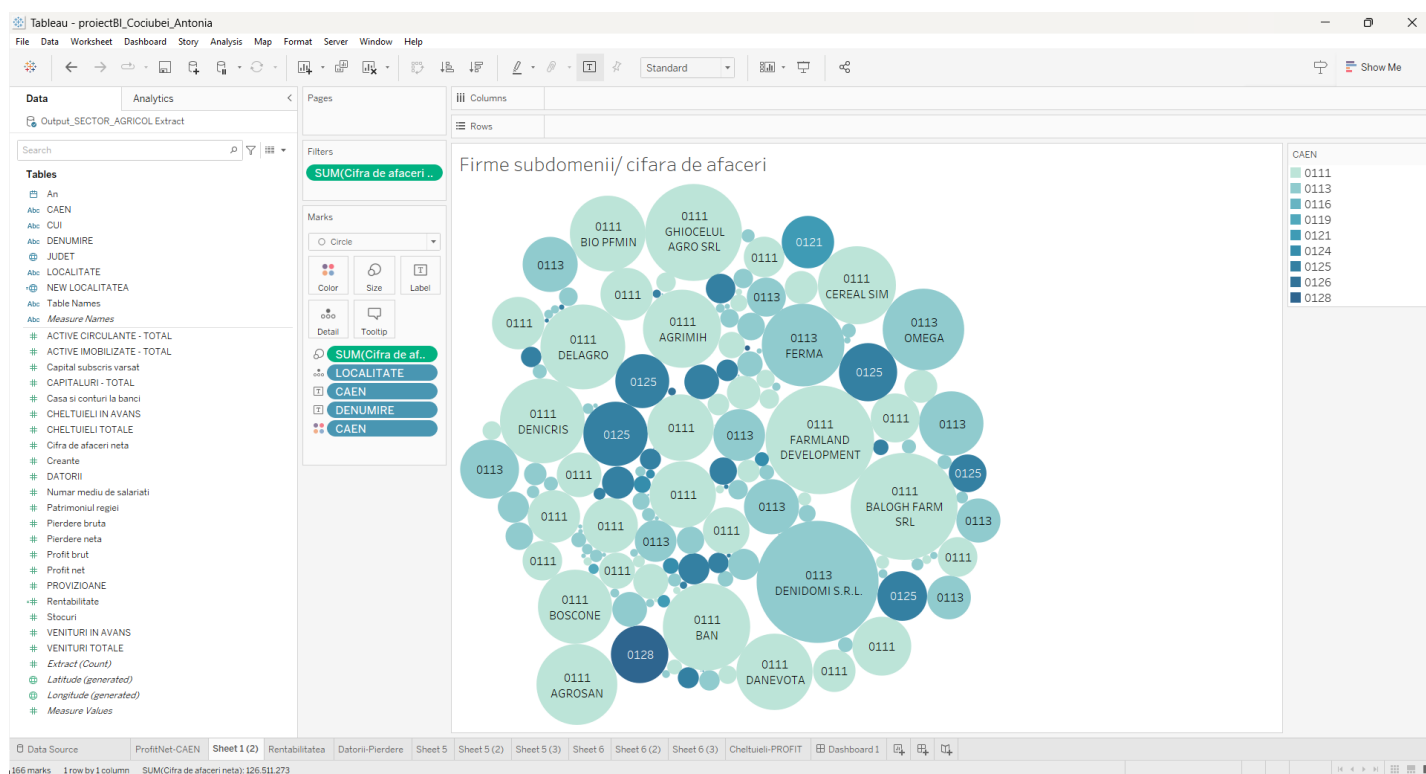
2. Am creat un grafic de tip Dual Axis pentru a vizualiza și analiza cheltuielile comparativ cu profitul net în perioada de interes.



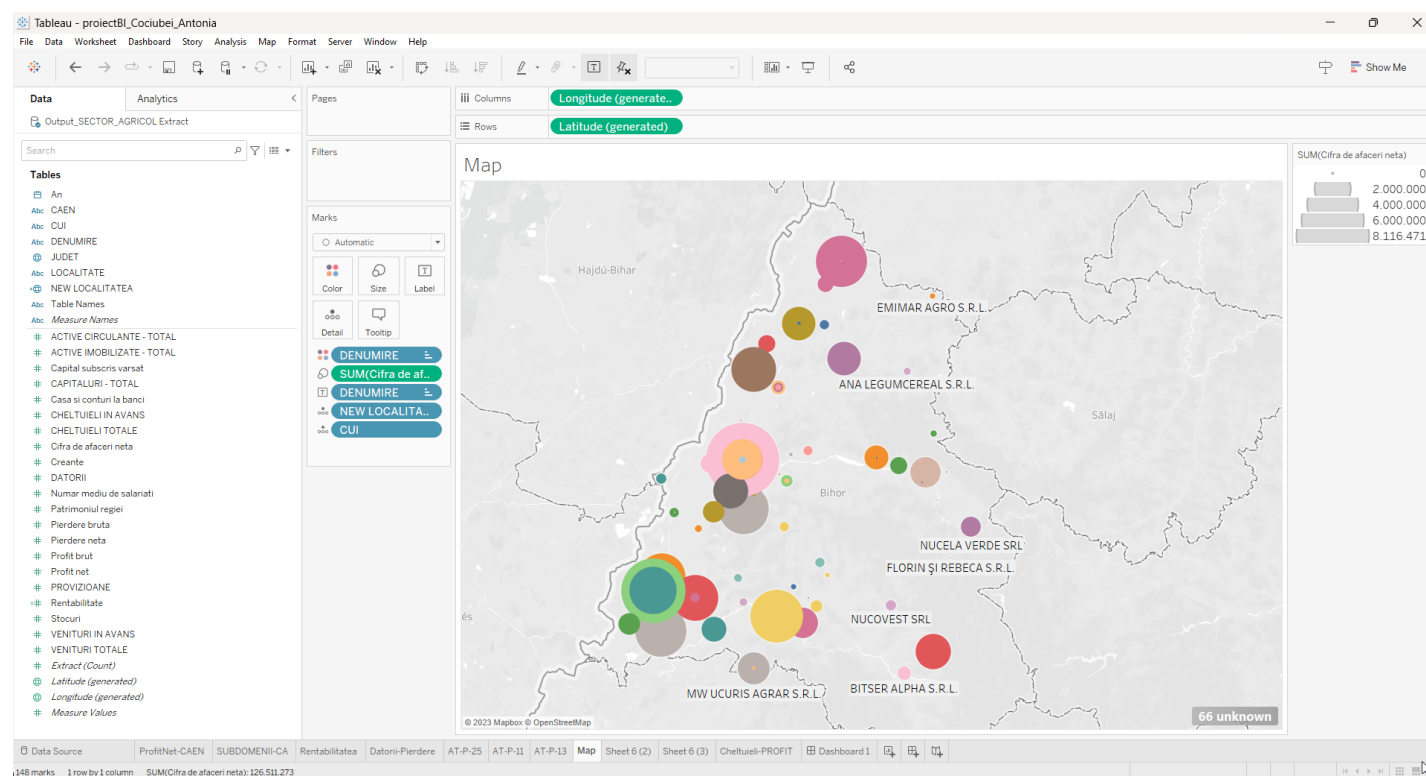
3. Am realizat un grafic de tip Scatter Plot pentru a vizualiza dintre maximul datoriilor și pierderea netă.



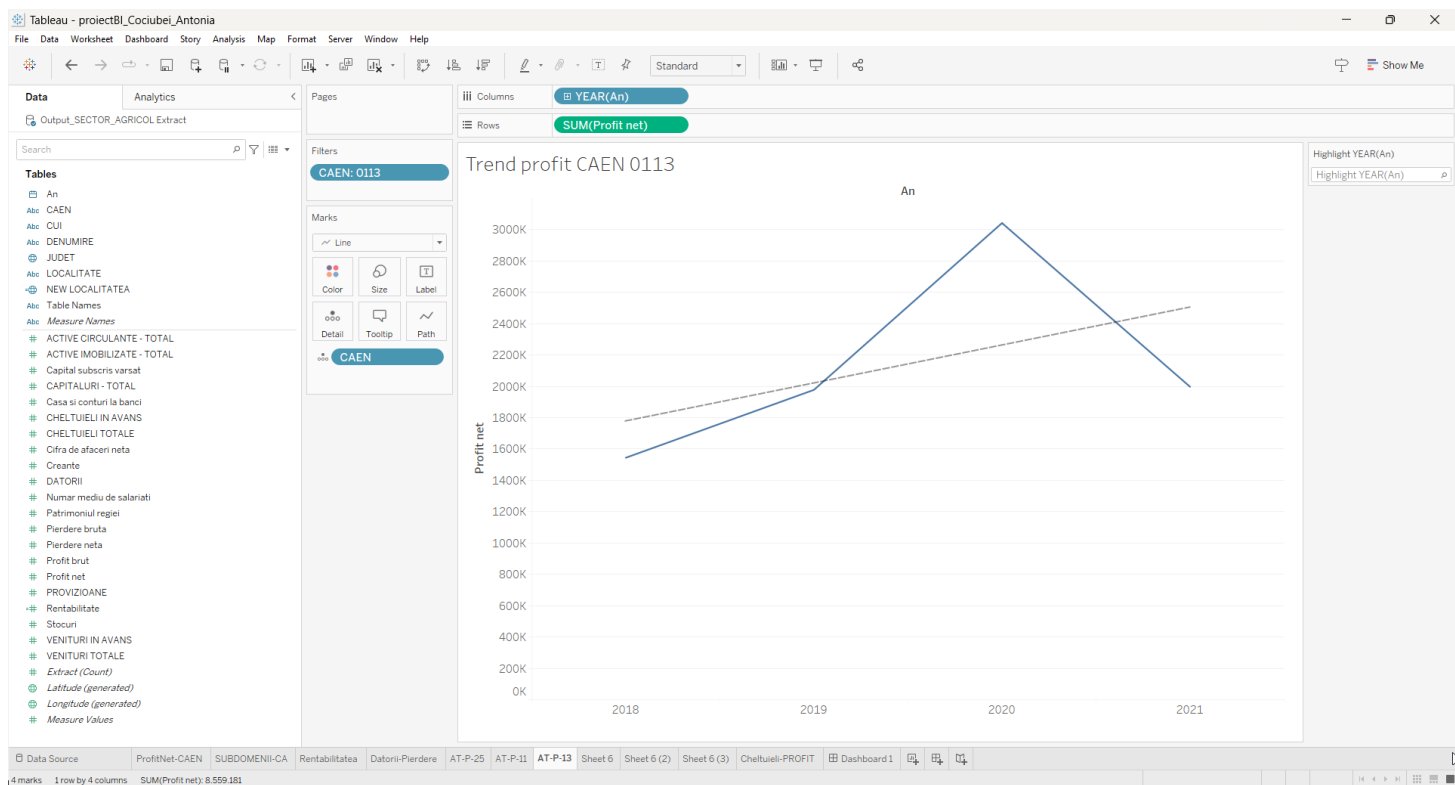
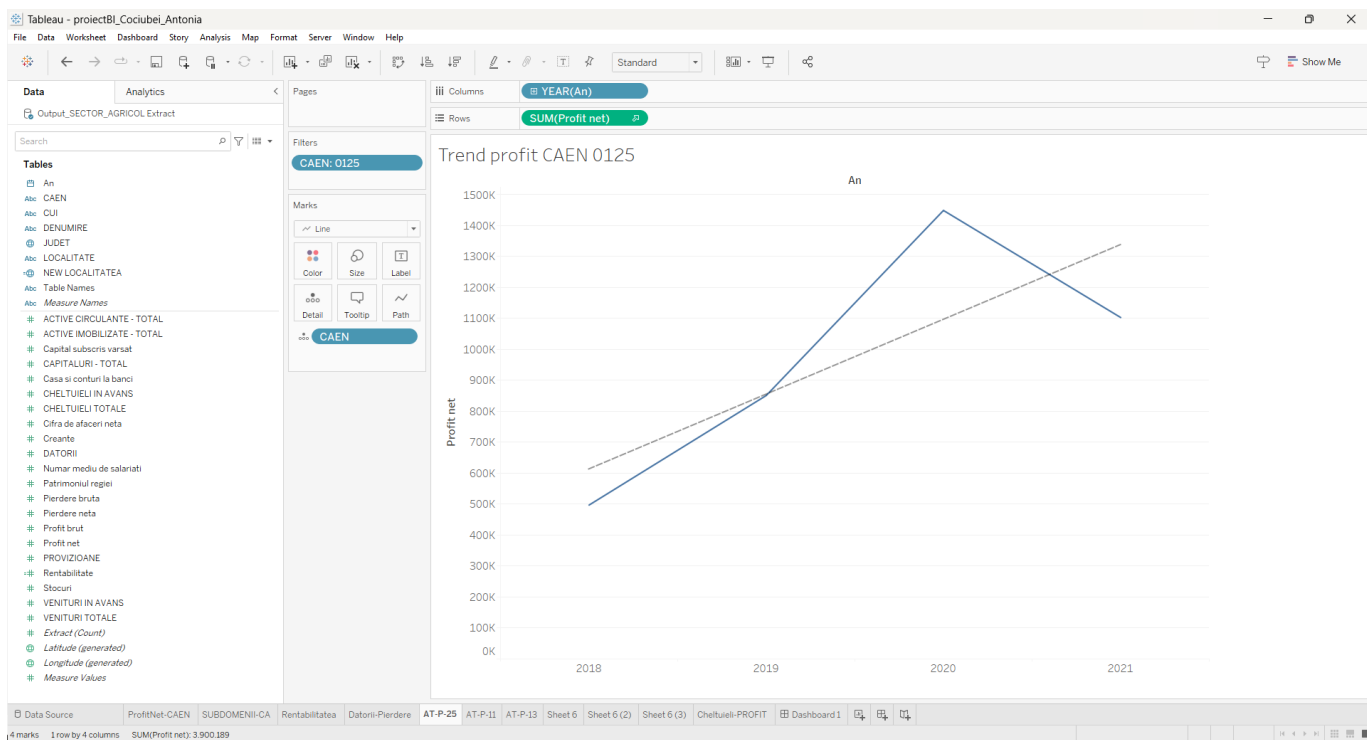
4. Am realizat un grafic de tip Packed Bubbles pentru a vizualiza firmele din diverse subdomenii în funcție de cifrele de faceri.

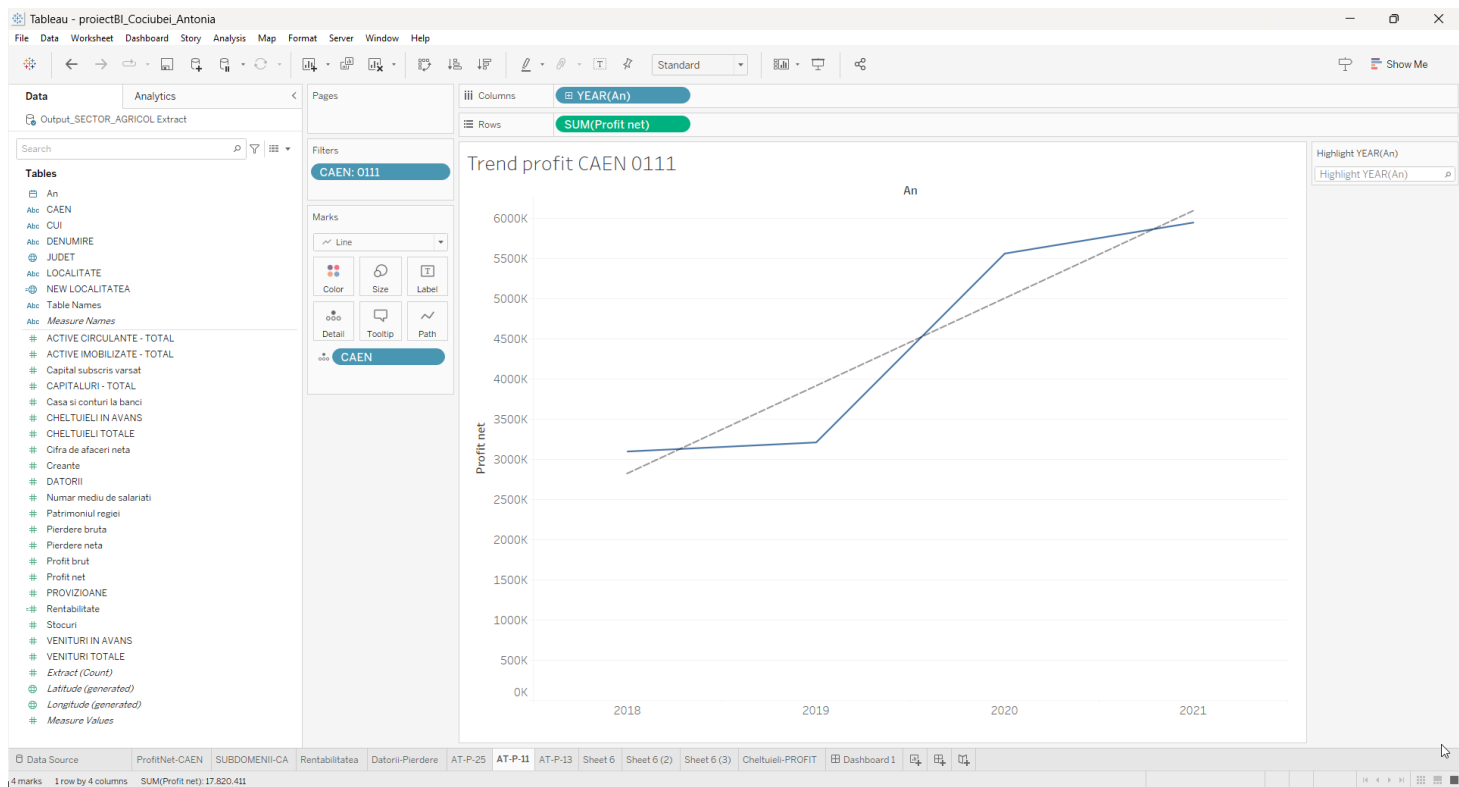


5. Am create un grafic de tip Map pentru vizualizarea pe hartă a locațiilor firmelor cu profil agricol din județul Bihor și dimensiunile în funcție de cifra de afaceri.



6. Pentru a adânci înțelegerea performanței financiare a entităților cu cele mai mari cifre de afaceri din sectorul agricol, am efectuat o analiză de trend a profitului pentru codurile CAEN 0111, 0125, și 0113. Aceste coduri au fost identificate anterior ca având companiile cu cele cu cele mai semnificative cifre de afaceri din domeniului analizat.





4.Crearea unui STORY

Prin intermediul instrumentului Story din Tableau Desktop, am construit o narațiune concisă și clară a analizei domeniului agricol. Această abordare structurată a permis prezentarea datelor într-o manieră logică și atractivă, evidențiind performanța și rentabilitatea diferitelor coduri CAEN. Prin organizarea graficelor relevante și a concluziilor importante în cadrul Story-ului, am facilitat o înțelegere mai profundă a dinamicii sectorului agro-alimentar în județul Bihor.

