

HOTĂRÂRE

privind actualizarea Studiului de trafic privind mobilitatea la nivelul Orașului Beclean, aferent obiectivului de investiții „Dezvoltarea mobilității urbane III – Beclean orașul inteligent”, județul Bistrița - Năsăud

Consiliul Local al orașului Beclean întrunit în ședința extraordinară din data de 21 iulie 2023 în prezența unui număr de 14 consilieri locali din totalul de 17 consilieri locali în funcție;

Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr. 6289/19.07.2023 al Primarului orașului Beclean;
- Raportul nr. 6290/19.07.2023 întocmit de către domnul Toth Ștefan Romus – Arhitect Șef din cadrul Serviciului Arhitect șef din Primăria orașului Beclean;
- Avizul comisiei de specialitate din cadrul Consiliului local, nr. 43/21.07.2023;

În conformitate cu:

- Prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile Legii finanțelor publice locale nr. 273/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile Ghidului solicitantului pentru apelul de proiecte PRNV/2023/481.B/1 – Utilizare crescută a transportului public și a altor forme de mobilitate urbană ecologică (Mobilitate urbană);
- Prevederile Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică;
- Prevederile Legii nr. 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public;

În temeiul dispozițiilor: art.129 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin (4) lit. d), art.139 alin. (3) lit. e), art.196 alin (1) lit. a), din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

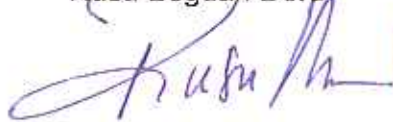
Art.1. Se aprobă actualizarea Studiului de trafic privind mobilitatea la nivelul Orașului Beclean, aferent obiectivului de investiții „Dezvoltarea mobilității urbane III – Beclean orașul inteligent”, județul Bistrița - Năsăud, conform Anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Cu ducerea la îndeplinirea hotărârii se încredințează Primarul și Serviciul Arhitect șef din cadrul Primăriei orașului Beclean.

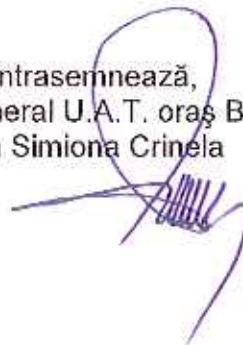
Art.3. Prezenta hotărâre se aduce la cunoștință publică prin grija Secretarului general UAT oraș Beclean și se transmite prin secretariatul Consiliului local către:

- Primarul orașului;
- Serviciul Arhitect șef;
- Instituția Prefectului Județul Bistrița-Năsăud.

Președinte de ședință,
Rusu Bogdan Doru



Contrasemnează,
Secretar general U.A.T. oraș Beclean
Oprea Simiona Crinela



Nr. 89 din 21.07.2023

Hotărârea a fost adoptată cu 14 voturi „pentru”.

D.D.M.



FIP CONSULTING
LINKING OPPORTUNITIES

Studiu de trafic privind mobilitatea la nivelul Oraşului Beclean

Studiu de trafic / Studiu de circulaţie

Raport final

Colectiv de elaborare

Radu Andronic



Project Manager



Cuprins

1. Introducere	6
1.1 Necesitate și oportunitate.....	6
1.2 Scopul livrabilului.....	6
2. Descrierea situației existente	7
2.1 Localizare, analiza situației și puncte de interes	7
2.2 Siguranța circulației	18
3. Abordare	21
3.1 Capabilitățile pachetului software VISUM.....	21
3.1.1 Acoperirea modelului din punct de vedere spațial.....	22
3.1.2 Structura rețelei de transport privat / public și intersecțiile	23
3.2 Colectarea de date.....	24
3.2.1 Rezultatele recensămintelor automate de circulație	26
4. Descrierea Modelului de Transport	27
4.1 Modelul de transport	27
4.2 Calibrarea modelului aferent anului de bază	28
4.3 Prognoze	31
5. Traficul curent și impactul proiectelor asupra rețelei	40
6. Descrierea rezultatelor și a parametrilor de calcul utilizați	43
7. Rezultatele rulării instrumentului pentru calcularea emisiilor GES.....	46
8. Concluzii.....	51



Listă tabele

Tabel 2-1 Statistica numărului de accidente pentru zona de analiză	18
Tabel 3-1. Vehicule înregistrate defalcate pe 15 minute (mostră raport)	25
Tabel 4-1 Categorii de segmente folosite în cadrul modelului de trafic	27
Tabel 4-2 Rezultatele calibrării GEH	29
Tabel 4-3 Prognoza evoluției PIB real – rate anuale	32
Tabel 4-4 Evoluția Produsului Intern Brut (creștere reală) – Sursă: Comisia Națională de Prognoză	34
Tabel 4-5 Date statistice privind evoluția transporturilor – la nivel național – Sursă: INS	35
Tabel 4-6 Evoluția parcului național de vehicule în perioada 2007-2021 – Sursă: INS	35
Tabel 4-7 Parcul județean de vehicule înregistrat în perioada 2007 - 2021 – Sursă: INS	37
Tabel 4-8 Evoluția gradului de motorizare perioada 2017 - 2021	38
Tabel 6-1 Rezultatele modelului utilizate în cadrul calcului emisiilor GES	43
Tabel 6-2 Indicatori generali	43
Tabel 6-3 Indicatori de rezultat la nivelul rețelei simulate în urma implementării proiectelor	44
Tabel 8-1 Modificarea cotelor modale în urma implementării proiectelor	51

Listă figuri

Figură 2-1 Localizarea orașului Beclean în cadrul județului Bistrița-Năsăud	7
Figură 2-2 Distribuția populației în orașul Beclean	8
Figură 2-3 Distribuția locurilor de muncă în orașul Beclean	9
Figură 2-4 Concentrări ale locurilor de muncă în orașul Beclean	9
Figură 2-5 Rețeaua rutieră la nivelul UAT Beclean	10
Figură 2-6 Starea tehnică a străzilor în orașul Beclean	11
Figură 2-7 Timpii medii de traversare ai rețelei stradale în afara orelor de vârf în orașul Beclean	11
Figură 2-8 Izocrone de accesibilitate a stațiilor de transport public în orașul Beclean	13
Figură 2-9 Traseele liniilor de transport public în orașul Beclean	14
Figură 2-10 Transport de marfă pe DN17, în orașul Beclean	16
Figură 2-11 Rețeaua velo a orașului Beclean	17
Figură 2-12 Localizarea accidentelor pe rețeaua stradală a orașului Beclean	19
Figură 2-13 Cauza principală a accidentelor pe rețeaua stradală a orașului Beclean	20
Figură 3-1 Categorii de obiecte utilizate în modelul de transport	21
Figură 3-2 Localizarea recensămintelor de trafic	24
Figură 3-3 Grafic cu variația volumelor de trafic în funcție de vehiculele înregistrate (mostră raport)	26
Figură 3-4 Variația volumelor de trafic în funcție de oră	26
Figură 4-1 Detaliere rețea model de transport	27
Figură 4-2 Prognoza evoluției PIB real până în 2045 – Sursă: MPGT	32
Figură 4-3 Prognoza populației până în 2030 – Sursă: MPGT	32
Figură 4-4 Prognoza indicelui de motorizare (autoturisme/1000 locuitori) – Sursă: MPGT	33
Figură 4-5 Cote modale la nivel național (2021) – Sursă: INS	34
Figură 4-6 Evoluția gradului de motorizare în România față de media europeană (EU27) – turisme/1.000 locuitori – Sursă: Eurostat	36
Figură 4-7 Evoluția structurii parcului auto național – Sursă: INS	36
Figură 4-8 Evoluția gradului de motorizare la nivelul județului Bistrița-Năsăud	38
Figură 5-1 Flux vehicule private anul de bază – orașul Beclean	40
Figură 5-2 Flux vehicule de marfă anul de bază – orașul Beclean	40
Figură 5-3 Flux vehicule private anul de bază – orașul Beclean	41
Figură 5-4 Flux vehicule de marfă anul de bază – orașul Beclean	41
Figură 5-5 Flux vehicule private anul de bază – orașul Beclean	42
Figură 5-6 Flux vehicule de marfă anul de bază – orașul Beclean	42
Figură 7-1 GES – Instrumentul Jaspers – 2022 – Scenariul de bază	46
Figură 7-2 GES – Instrumentul Jaspers – 2025 – Scenariul fără proiect	47
Figură 7-3 GES – Instrumentul Jaspers – 2030 – Scenariul fără proiect	48



Figură 7-4 GES – Instrumentul Jaspers – 2025 – Scenariul cu proiect	49
Figură 7-5 GES – Instrumentul Jaspers – 2030 – Scenariul cu proiect	50



Glosar termeni

vet – *vehicule etalon (vehicule fizice echivalate în autoturismo)*

veh – *vehicule fizice*

veh*f – *vehicule – ore (durata totală consumată de toate vehiculele dintr-o rețea)*

veh*km – *vehicule – km (distanța totală parcursă de toate vehiculele dintr-o rețea)*

MZA – *media zilnică anuală a traficului*

NdS / LOS – *Nivel de Serviciu / Level of Service*

AM / PM – *ora de vârf de dimineață / după amiază*

PMUD – *Plan de Mobilitate Urbană Durabilă*

PUG – *Plan Urbanist General*

CO – *Monoxid de carbon*

NO_x – *Oxizi de azot*

COV – *Compusi organici volatili*



1. Introducere

1.1 Necesitate și oportunitate

Obiectul lucrării îl constituie elaborarea unui Studiu de Trafic / Circulație pe zona circulației din Orașul Beclean. Studiul de trafic are rolul de a stabili caracteristicile traficului actual și viitor, precum și echiparea și organizarea sistemului de circulație în funcție de rețelele de străzi, amenajările infrastructurilor rutiere, dotările specifice sistemelor de transport urban și ale soluțiilor moderne de mobilitate.

Studiul a avut în vedere stabilirea obiectivelor și acțiunilor de dezvoltare a căilor de comunicație la nivelul localității prin realizarea prognozelor pe termen lung, respectiv pe 5 și 10 ani.

Pentru atingerea acestui obiectiv, au fost realizate vizite în teren, au fost colectate date de trafic și s-a construit un model de trafic cu întreaga rețea de drumuri majore din Unitatea Administrativ Teritorială Beclean (Drumuri Naționale, Drumuri Județene și Drumuri Comunale).

1.2 Scopul livrabilului

Abordarea propusă pentru realizarea Studiului de Trafic / Circulație:

- Construirea unui Model de Trafic pentru întreaga Unitate Administrativ Teritorială Beclean;
- Construirea grafului-rețea (segmente și noduri) cu scopul asigurării gradului de detaliere necesar testării proiectelor propuse / în curs de execuție;
- Planificarea scenariilor de prognoză în conformitate cu tendințele de la nivelul Județului Bistrița-Năsăud și a UAT Beclean.

Obiectivul de investiție presupune modernizarea într-o manieră integratoare a elementelor de infrastructura destinată deplasărilor pietonale, velo, ale transportului public și ale deplasărilor auto. Astfel, obiectul de investiție va avea următoarele funcționalități:

- Realizarea de piste de biciclete pe Str. Coldău, adiacent DN17 în localitatea Coldău, Str. Coldău Secundara 1, Str. în localitatea Coldău, adiacent DN17D-DN17D (intersecție cu Str. până la Pasarele), Dig (faleza Râu Someșul Mare) și adiacent DN17D-DN17D (Beclenut) și DN17D (Beclenut);
- Înființarea a două noi linii de transport public: Linia 5 (Str. Beclenut – Pasarelă Beclenut – Str. Beclenut (Șuri) – Strada Coldău – DN17 - M. Kogalniceanu – Libertății – Someșului - Alăea Ghiocelului – Parcului - Petru Maior – Nicolae Bălcescu – 1 Decembrie 1918 – Str. Morii – Autogară) și Linia 6 (DJ172A (Rusu de Jos) – DJ172A - Gheorghe Doja – Codrului – Horea - DJ172, Cartier Podirei, DJ 172 - 1 Decembrie 1918, Str. Morii, Autogară).
- Amenajarea și modernizarea străzilor (Alăea Ghiocelului și Strada Principală Coldău);
- Deschiderea noului pod peste râul Someșul Mare.

Alte funcționalități: proiectantul va prevedea implementarea componentelor de bike-sharing, care vor fi dezvoltate la nivelul întregului oraș, dar care vor fi implementate pe tronsonul drumului ce face obiectul prezentului contract.

În simulările de trafic s-a ținut cont de deschiderea variantei de ocolire.



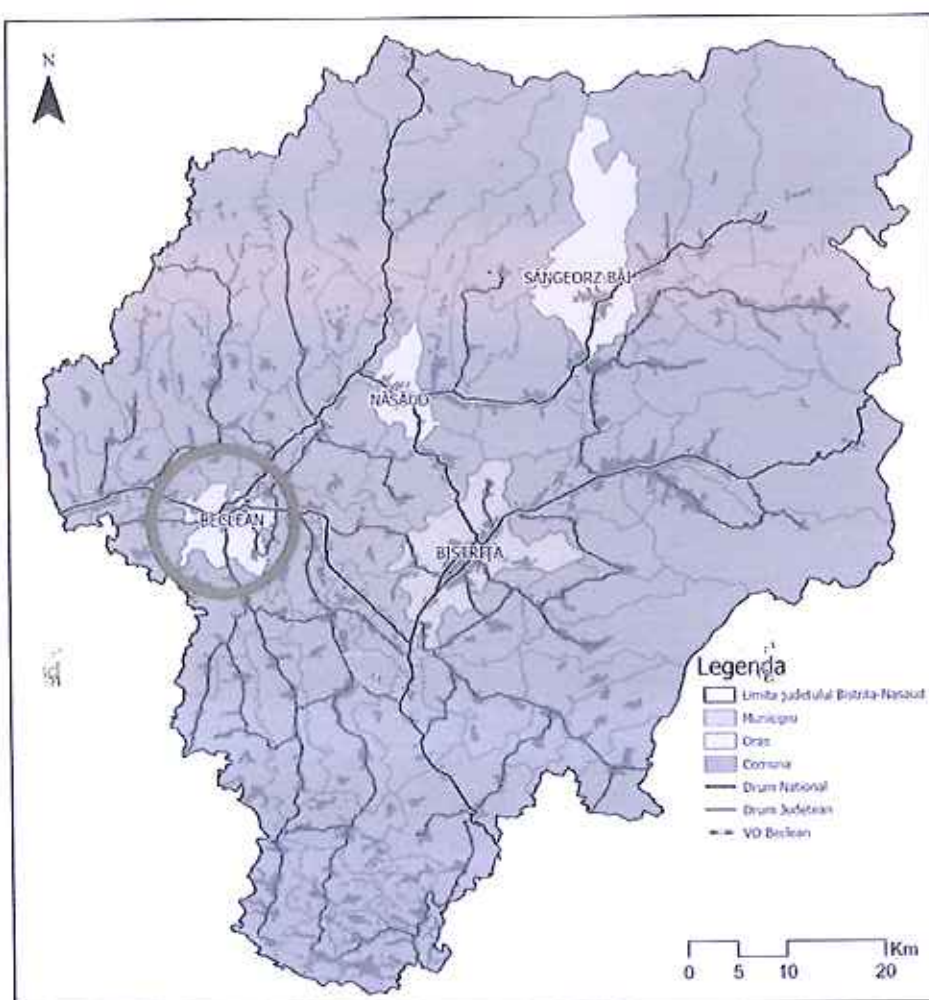
2. Descrierea situației existente

2.1 Localizare, analiza situației și puncte de interes

Socio-Economic

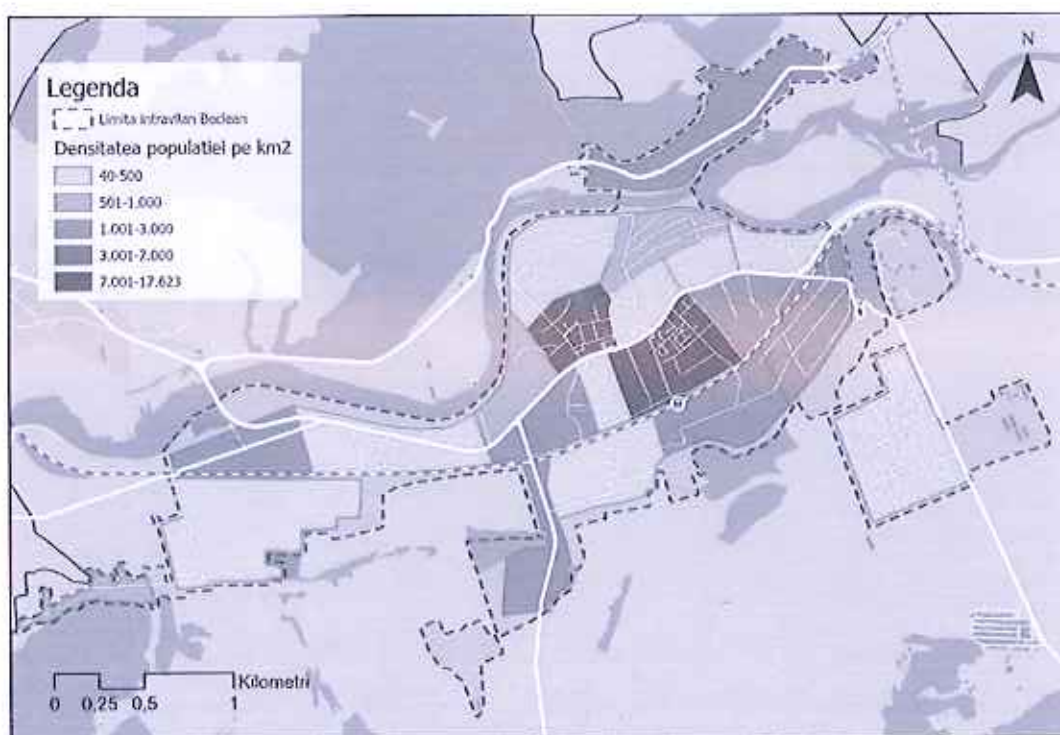
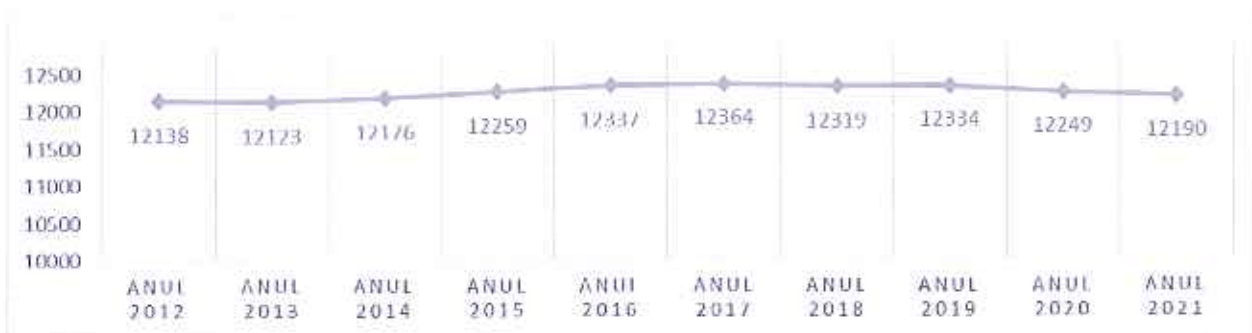
Orașul Beclean este localizat în zona vestică a județului, la 32km est de municipiul reședință de județ, Bistrița. Din punct de vedere administrativ, orașul are localitățile aparținătoare: Codlău, Figa, Rusu de Jos și reședința Beclean. Acesta se învecinează la Nord cu UAT Uriu, Uat Căianu Mic, UAT Chiuza, la est cu UAT Șintereag, UAT Șieu-Odorhei, la sud cu UAT Nușeni, iar la vest cu UAT Braniștea.

UAT Beclean se întinde pe o suprafață de 46 km², reprezentând 0,85% din suprafața totală a județului Bistrița-Năsăud. Orașul Beclean este a doua localitate ca număr al populației, după reședința de județ Bistrița.



Figură 2-1 Localizarea orașului Beclean în cadrul județului Bistrița-Năsăud

În ceea ce privește dinamica populației, la nivelul orașului Beclean putem constata o pantă ascendentă, în ultimii 10 ani raportându-se o creștere de 0,43%, în ciuda tendințelor demografice negative ale țării.



Figură 2-2 Distribuția populației în orașul Beclean

La nivelul repartizării populației pe strazi se observă că zonele cele mai dens populate sunt cele din sud-est și sud-vest. În principal zonele de locuințe colective sunt cele cu densitatea cea mai mare, dar și locuințele pe lot din lungul DN17.

Dezvoltarea spațială a orașului Beclean se realizează pe baza unui Plan Urbanistic General, care nu a suferit nici un fel de actualizări, propunerile de dezvoltare cuprinse în această documentație ne mai fiind actuale. Suprafața administrativă a municipiului este de 6067 ha.

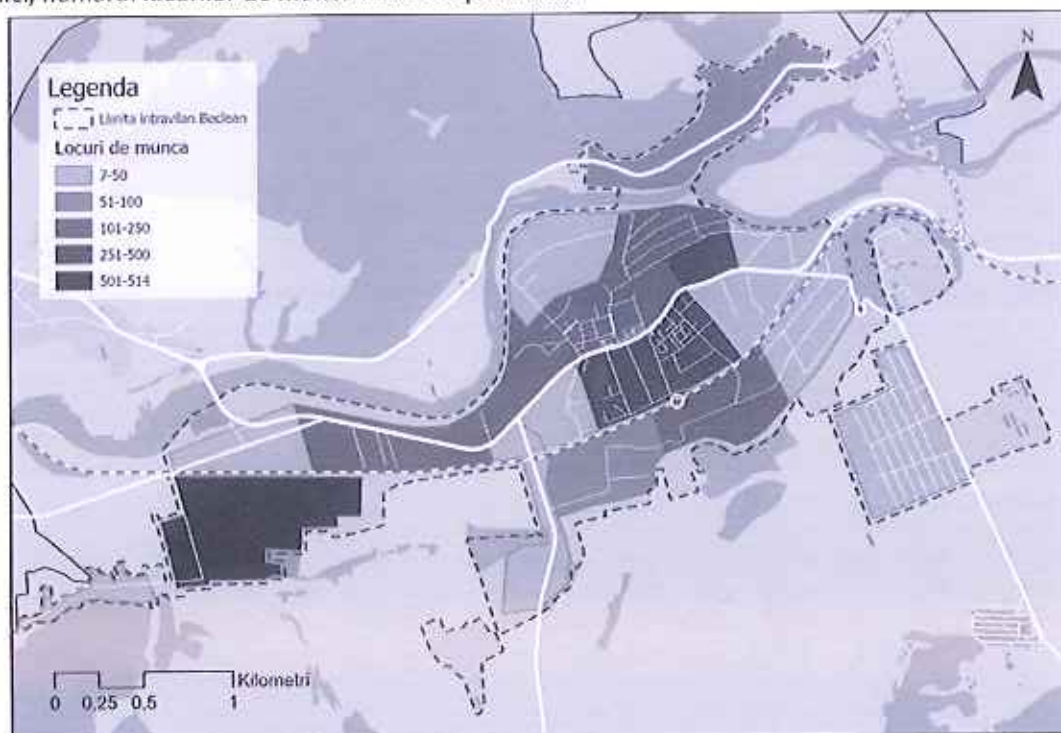
Viziunea de dezvoltare urbanistică exprimată de Planul de Urbanism General vizează creșterea densității construcțiilor prin permiterea construirii mai densificat și utilizarea mai eficientă a parcelelor de teren.

Din punct de vedere al distribuției populației în interiorul municipiului, cea mai dens populată zonă este cea de locuințe colective, reprezentată de cartierele din zona centrală, în restul orașului populația fiind uniform distribuită.

componente este scăzută, țesutul rezidențial



În ceea ce privește concentrația locurilor de muncă, în centrul Becleanului se găsesc cei mai mulți agenți economici, numărul locurilor de muncă fiind de aprox. 500.



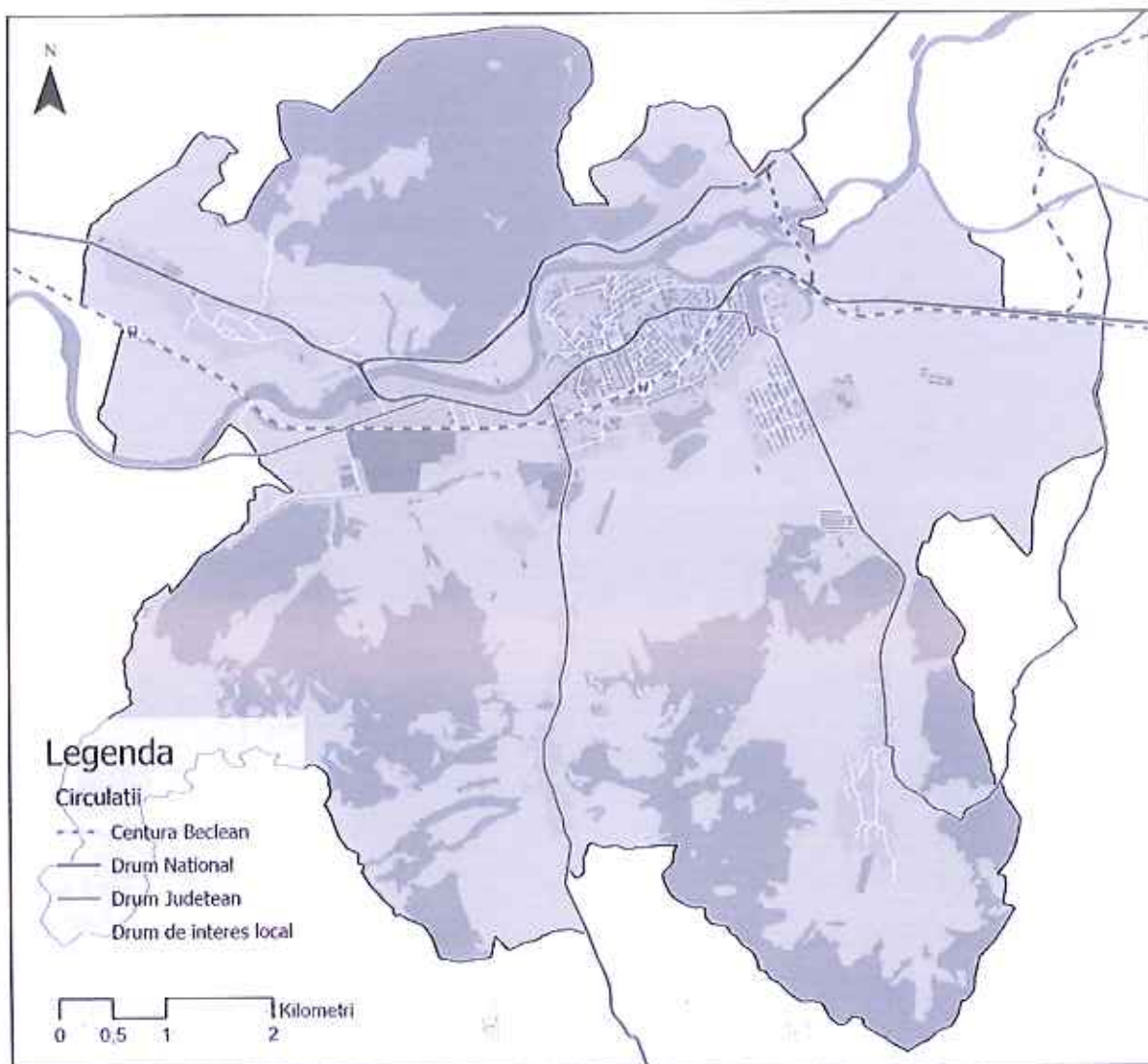
Figură 2-3 Distribuția locurilor de muncă în orașul Beclean



Figură 2-4 Concentrări ale locurilor de muncă în orașul Beclean



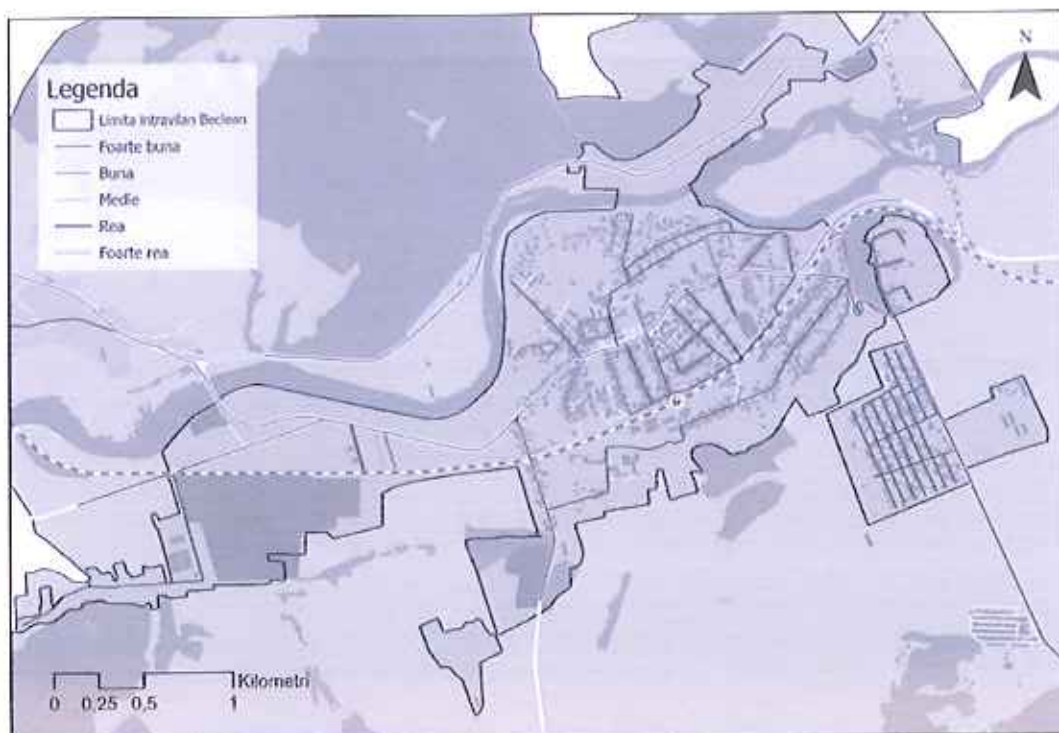
Rețeaua stradală



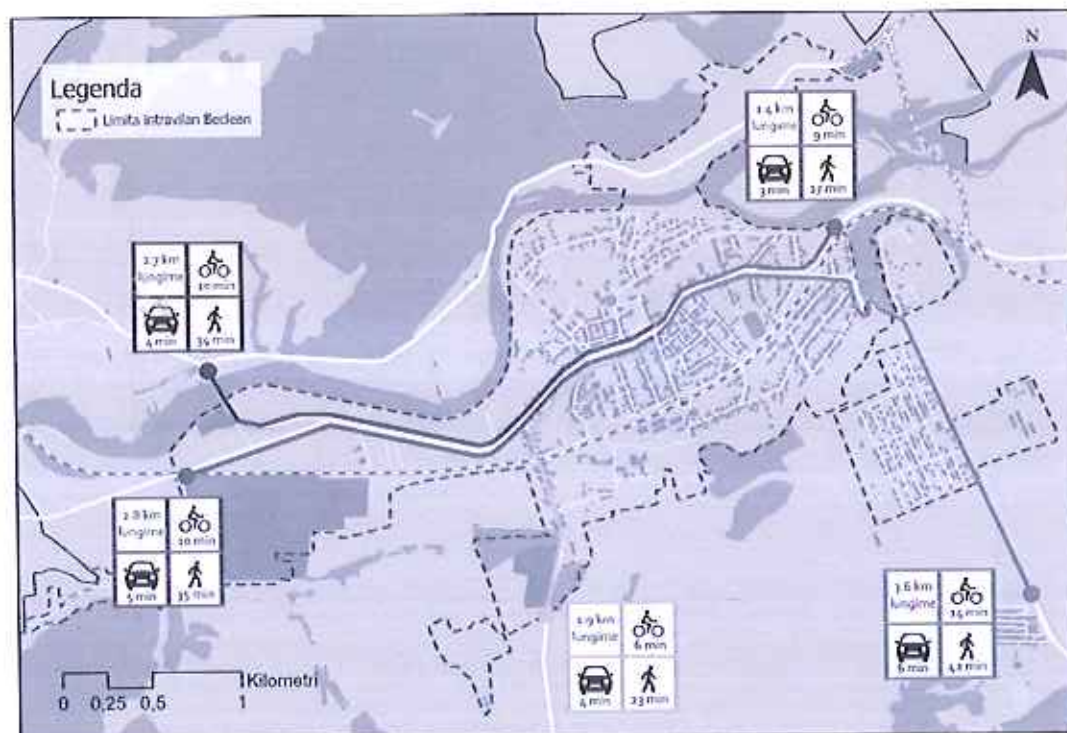
Figură 2-5 Rețeaua rutieră la nivelul UAT Beclean

Elementul principal al tramei stradale a unui oraș îl constituie strada urbană, care face posibilă desfășurarea activităților specifice. Străzile au origini diferite și după funcția pe care o îndeplinesc se disting 3 tipuri:

1. Străzi de tranzit:
 - Artera principală a orașului, formată din str. Mihai Viteazu – str. 1 Decembrie 1918 – Piața Libertății – str. Mihail Kogălniceanu, parte a drumului european E58 – practic principala arteră de legătură spre orașele Iași, Suceava, Bistrița și Baia Mare;
 - Segmentul str. Beclenut – DN 17 D artera de legătură Beclean – Năsăud – Fluturica (Cârlibaba);
2. Străzi de penetrație – cele care aduc circulația în oraș dinspre Drumurile Județene;
3. Străzi de circulație – sunt cele care se ramifică din arterele de tranzit și cele de penetrație ce deservește, în mare măsură, cartierele.



Figură 2-6 Starea tehnică a străzilor în orașul Beclean



Figură 2-7 Timpii medii de traversare ai rețelei stradale în afara orelor de vârf în orașul Beclean



Circa 90% din lungimea totală a arterelor rețelei stradale a orașului se află într-o stare tehnică bună sau foarte bună, ceea ce contribuie semnificativ la creșterea calității locuirii și desfășurarea deplasărilor în condiții optime și sigure.

Deși orașul prezintă un procent mic al străzilor aflate într-o stare rea și foarte rea (2,39%) îmbunătățirea parametrilor de viabilitate tehnică a străzilor constituie un obiect major pentru îmbunătățirea mobilității urbane a pasagerilor, mărfurilor, dar și a traficului nemotorizat de pietoni și bicicliști. Strategia de dezvoltare a transportului urban în Orașul Beclean va include recomandări de investiții în acest sens.

Timpii medii de traversare pe direcția nord-sud sunt de aproximativ 8 minute pentru autoturisme și 12 minute pentru biciclete, iar pe direcția est-vest sunt de aproximativ 10 minute cu mașina și 20 minute cu bicicleta.

Timpii medii de călătorie pentru autoturisme de la periferie către centrul orașului se încadrează sub 10 minute. Luând în considerare faptul că suprafața intravilanului este semnificativ mai redusă față de suprafața UAT-ului, deplasările nemotorizate din interiorul țesutului urban (de la centru către periferie) se încadrează în aproximativ 30 min pentru pietoni și 10 minute pentru bicicliști.

Configurația terenului și dezvoltarea compactă a orașului din nucleul central și cartierele cu locuințe colective reprezintă un punct forte pentru utilizarea deplasărilor nemotorizate.

Transport public

Serviciul de transport public local face parte din sfera serviciilor comunitare de utilitate publică și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul unităților administrativ teritoriale, sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării transportului public local.

Orașul Beclean reprezintă un exemplu de bune practici din țară, fiind al doilea UAT din România (după mun. Turda) cu transport public 100% electric.

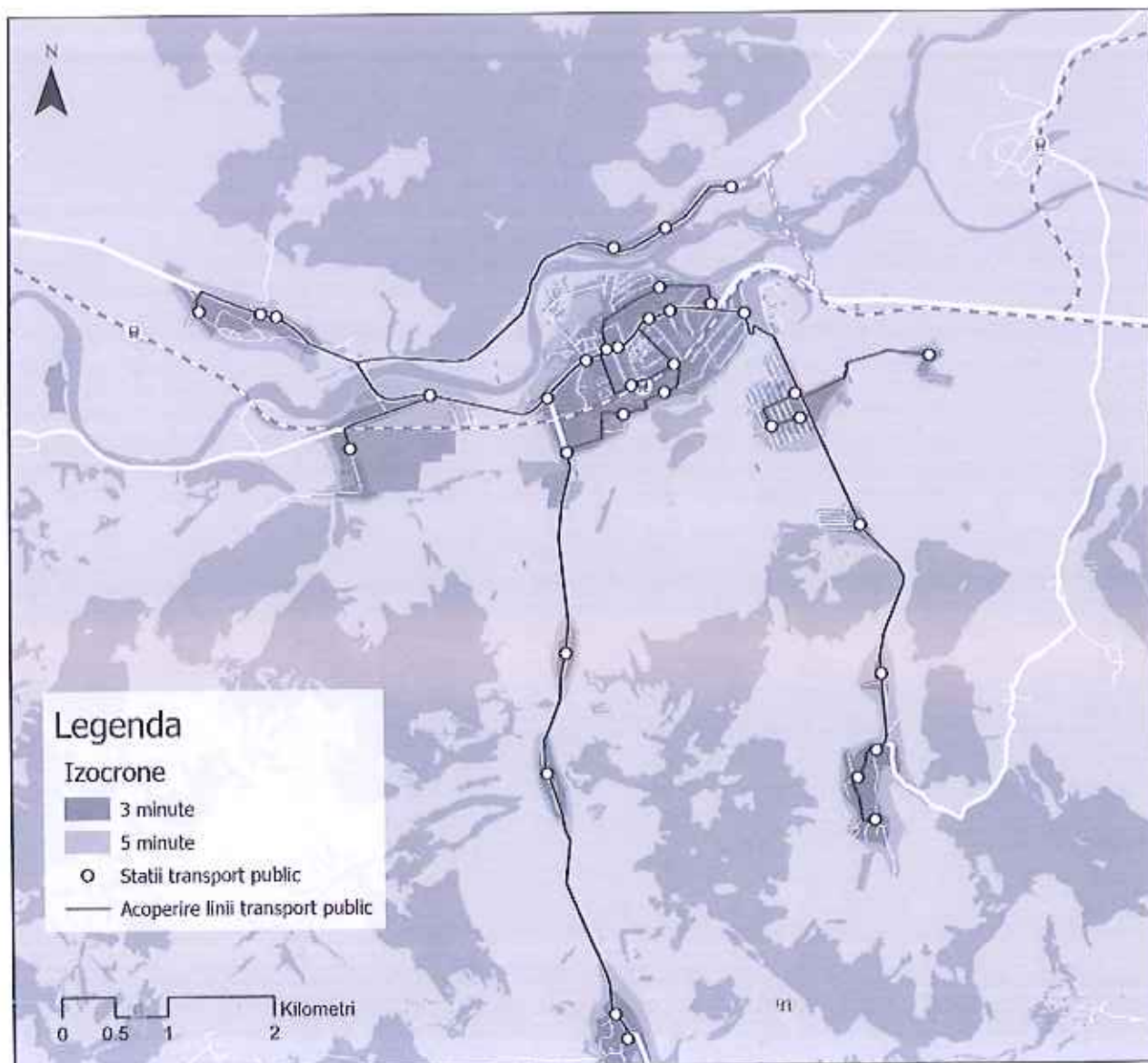
În prezent serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate din orașul Beclean este realizat de S.C. Societatea de Transport Public Urban Beclean S.R.L. (STPB), operator prestări de servicii publice autorizat pe acest profil.

Configurația rețelei de transport public a orașului Beclean are la bază linii de autobuz ce asigură o capacitate de transport persoane între 8 și 22 locuri.

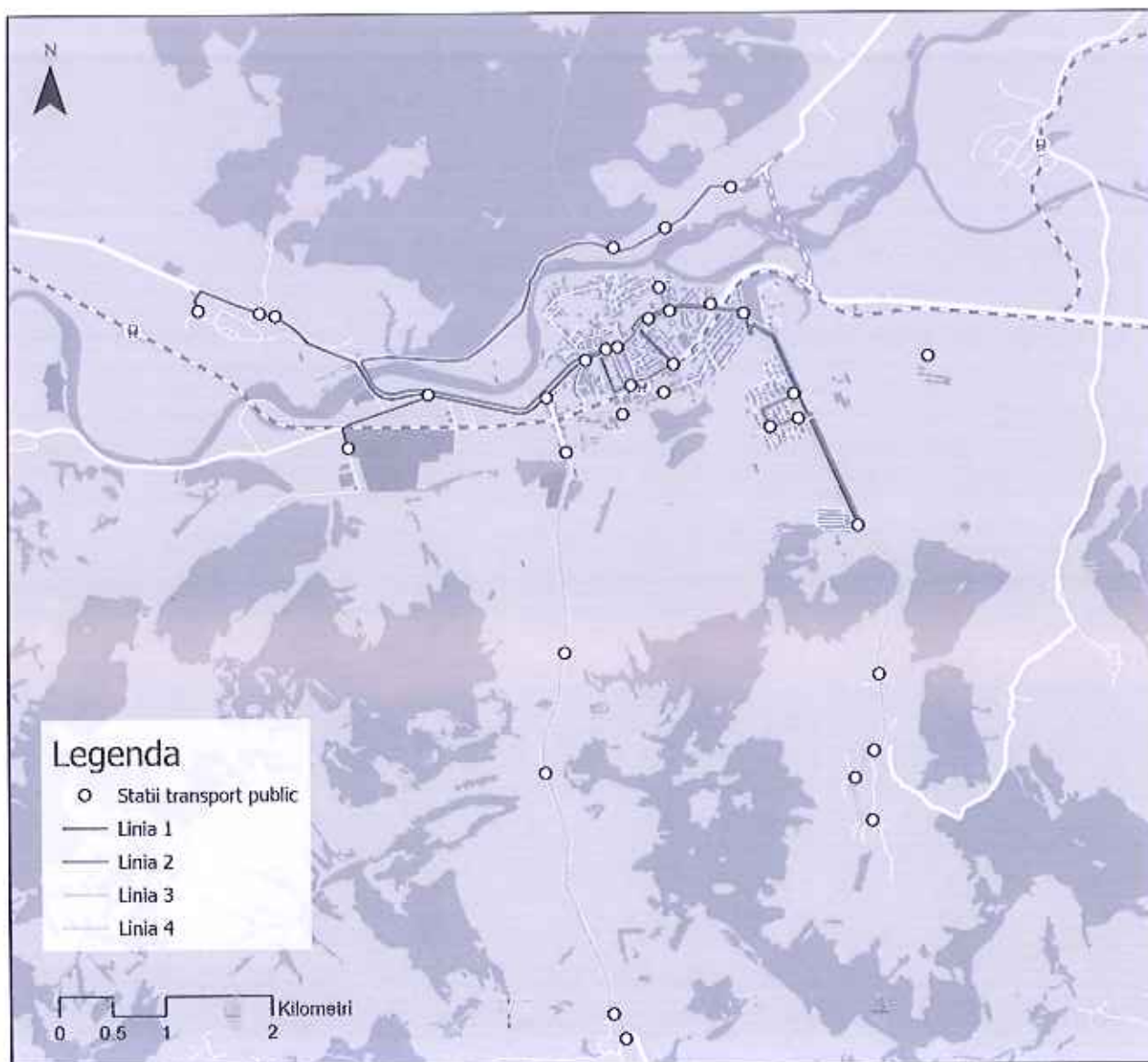
Din analiza frecvențelor zilnice a traseelor operate de STPB reiese faptul că traseele ce tranzitează axele principale ale orașului (DN17 și DJ 172) dețin frecvențele cele mai ridicate și deservesc zonele cu cea mai mare densitate.

Stațiile de transport trebuie să fie localizate în apropiere, în funcție de importanța zonei, frecvența, capacitatea și timpul în care este parcurs traseul sau traseele care duc la o anumită stație crește sau scade atractivitatea unei stații, o persoană mergând chiar și 7 minute de la domiciliu până în stație. Cartograma acoperirii spațiale a izocronelor de 3 și 5 minute arată accesibilitatea temporală a acestora pentru mersul pe jos, considerând o viteză medie de 6 km/h.

Conform cartogramei „Izocrone de accesibilitate pietonă către Stațiile de transport public”, zona centrală este cea mai bine deservită de transportul public, prezentând stații la 3 minute distanță. Zona aferentă digului Someșul Mare nu sunt bine deservite de transportul public. Un punct forte al orașului îl constituie suprafața construită bine deservită de transportul public atât din punct de vedere al izocronelor cât și din punct de vedere al frecvențelor crescute.



Figură 2-8 Izocrone de accesibilitate a stațiilor de transport public în orașul Beclean



Figură 2-9 Traseele liniilor de transport public în orașul Beclean