

Supplementary Materials

Table S1. List of Functional Urban Areas in the Sample.

FUA Code	Country Code	FUA Name
AT001	AT	Wien
AT002	AT	Graz
AT003	AT	Linz
AT004	AT	Salzburg
AT005	AT	Innsbruck
AT006	AT	Klagenfurt
BE001	BE	Bruxelles/Brussel
BE002	BE	Antwerpen
BE003	BE	Gent
BE004	BE	Charleroi
BE005	BE	Liège
BE006	BE	Brugge
BE007	BE	Namur
BE008	BE	Leuven
BE009	BE	Mons
BE010	BE	Kortrijk
BE011	BE	Oostende
CH001	CH	Zürich
CH002	CH	Genève
CH003	CH	Basel
CH004	CH	Bern
CH005	CH	Lausanne
CH006	CH	Winterthur
CH007	CH	St. Gallen
CH008	CH	Luzern
CH009	CH	Lugano
CH010	CH	Biel/Bienne
CZ001	CZ	Praha
CZ002	CZ	Brno
CZ003	CZ	Ostrava
CZ004	CZ	Plzen
CZ005	CZ	Ústí nad Labem
CZ006	CZ	Olomouc
CZ007	CZ	Liberec
CZ008	CZ	Ceské Budejovice
CZ009	CZ	Hradec Králové
CZ010	CZ	Pardubice
CZ011	CZ	Zlín
CZ013	CZ	Karlovy Vary
CZ014	CZ	Jihlava
CZ016	CZ	Most
CZ017	CZ	Karviná
CZ018	CZ	Chomutov
DE001	DE	Berlin
DE002	DE	Hamburg
DE003	DE	München
DE004	DE	Köln
DE005	DE	Frankfurt am Main
DE006	DE	Essen
DE007	DE	Stuttgart
DE008	DE	Leipzig

DE009	DE	Dresden
DE010	DE	Dortmund
DE011	DE	Düsseldorf
DE012	DE	Bremen
DE013	DE	Hannover
DE014	DE	Nürnberg
DE015	DE	Bochum
DE017	DE	Bielefeld
DE018	DE	Halle an der Saale
DE019	DE	Magdeburg
DE020	DE	Wiesbaden
DE021	DE	Göttingen
DE022	DE	Mülheim a.d.Ruhr
DE025	DE	Darmstadt
DE026	DE	Trier
DE027	DE	Freiburg im Breisgau
DE028	DE	Regensburg
DE029	DE	Frankfurt (Oder)
DE030	DE	Weimar
DE031	DE	Schwerin
DE032	DE	Erfurt
DE033	DE	Augsburg
DE034	DE	Bonn
DE035	DE	Karlsruhe
DE036	DE	Mönchengladbach
DE037	DE	Mainz
DE039	DE	Kiel
DE040	DE	Saarbrücken
DE042	DE	Koblenz
DE043	DE	Rostock
DE044	DE	Kaiserslautern
DE045	DE	Iserlohn
DE048	DE	Wilhelmshaven
DE050	DE	Tübingen
DE051	DE	Villingen-Schwenningen
DE052	DE	Flensburg
DE053	DE	Marburg
DE054	DE	Konstanz
DE055	DE	Neumünster
DE056	DE	Brandenburg an der Havel
DE057	DE	Gießen
DE058	DE	Lüneburg
DE059	DE	Bayreuth
DE060	DE	Celle
DE061	DE	Aschaffenburg
DE062	DE	Bamberg
DE063	DE	Plauen
DE064	DE	Neubrandenburg
DE065	DE	Fulda
DE066	DE	Kempten (Allgäu)
DE067	DE	Landshut
DE068	DE	Sindelfingen
DE069	DE	Rosenheim
DE071	DE	Stralsund
DE072	DE	Friedrichshafen
DE073	DE	Offenburg
DE074	DE	Görlitz
DE077	DE	Schweinfurt

DE078	DE	Greifswald
DE079	DE	Wetzlar
DE080	DE	Speyer
DE081	DE	Passau
DE082	DE	Dessau-Roßlau
DE501	DE	Duisburg
DE502	DE	Mannheim
DE503	DE	Gelsenkirchen
DE504	DE	Münster
DE505	DE	Chemnitz
DE506	DE	Braunschweig
DE507	DE	Aachen
DE508	DE	Krefeld
DE509	DE	Oberhausen
DE510	DE	Lübeck
DE511	DE	Hagen
DE513	DE	Kassel
DE514	DE	Hamm
DE516	DE	Solingen
DE517	DE	Osnabrück
DE519	DE	Leverkusen
DE520	DE	Oldenburg (Oldenburg)
DE522	DE	Heidelberg
DE523	DE	Paderborn
DE524	DE	Würzburg
DE525	DE	Recklinghausen
DE526	DE	Wolfsburg
DE527	DE	Bremerhaven
DE529	DE	Heilbronn
DE530	DE	Remscheid
DE532	DE	Ulm
DE533	DE	Pforzheim
DE534	DE	Ingolstadt
DE535	DE	Gera
DE536	DE	Salzgitter
DE537	DE	Reutlingen
DE539	DE	Cottbus
DE540	DE	Siegen
DE542	DE	Hildesheim
DE543	DE	Witten
DE544	DE	Zwickau
DE545	DE	Erlangen
DE546	DE	Wuppertal
DK001	DK	København
DK002	DK	Århus
DK003	DK	Odense
DK004	DK	Aalborg
EE001	EE	Tallinn
EE002	EE	Tartu
EE003	EE	Narva
ES001	ES	Madrid
ES002	ES	Barcelona
ES003	ES	Valencia
ES004	ES	Sevilla
ES005	ES	Zaragoza
ES006	ES	Málaga
ES007	ES	Murcia
ES008	ES	Las Palmas

ES009	ES	Valladolid
ES010	ES	Palma de Mallorca
ES011	ES	Santiago de Compostela
ES012	ES	Vitoria/Gasteiz
ES013	ES	Oviedo
ES014	ES	Pamplona/Iruña
ES015	ES	Santander
ES016	ES	Toledo
ES017	ES	Badajoz
ES018	ES	Logroño
ES019	ES	Bilbao
ES020	ES	Córdoba
ES021	ES	Alicante/Alacant
ES022	ES	Vigo
ES023	ES	Gijón
ES025	ES	Santa Cruz de Tenerife
ES026	ES	A Coruña
ES028	ES	Reus
ES031	ES	Lugo
ES033	ES	Girona
ES034	ES	Cáceres
ES035	ES	Torre Vieja
ES037	ES	Puerto de Santa María, El
ES039	ES	Avilés
ES040	ES	Talavera de la Reina
ES041	ES	Palencia
ES043	ES	Ferrol
ES044	ES	Pontevedra
ES045	ES	Ceuta
ES046	ES	Gandia
ES048	ES	Guadalajara
ES050	ES	Manresa
ES053	ES	Ciudad Real
ES054	ES	Benidorm
ES055	ES	Melilla
ES057	ES	Ponferrada
ES059	ES	Zamora
ES060	ES	Fuengirola
ES062	ES	Sanlúcar de Barrameda
ES063	ES	Vilanova i la Geltrú
ES065	ES	Línea de la Concepción, La
ES070	ES	Irun
ES071	ES	Granollers
ES072	ES	Arrecife
ES073	ES	Elda
ES074	ES	Santa Lucía de Tirajana
ES501	ES	Granada
ES505	ES	Elche/Elx
ES506	ES	Cartagena
ES507	ES	Sabadell
ES508	ES	Jerez de la Frontera
ES510	ES	San Sebastián/Donostia
ES512	ES	Terrassa
ES514	ES	Almería
ES515	ES	Burgos
ES516	ES	Salamanca
ES519	ES	Albacete
ES520	ES	Castellón de la Plana/Castelló de la Plana

ES521	ES	Huelva
ES522	ES	Cádiz
ES523	ES	León
ES525	ES	Tarragona
ES527	ES	Jaén
ES528	ES	Lleida
ES529	ES	Ourense
ES530	ES	Mataró
ES532	ES	Algeciras
ES533	ES	Marbella
FI001	FI	Helsinki
FI002	FI	Tampere
FI003	FI	Turku
FI004	FI	Oulu
FI007	FI	Lahti#Lahtis
FI008	FI	Kuopio
FI009	FI	Jyväskylä
FR001	FR	Paris
FR003	FR	Lyon
FR004	FR	Toulouse
FR006	FR	Strasbourg
FR007	FR	Bordeaux
FR008	FR	Nantes
FR009	FR	Lille
FR010	FR	Montpellier
FR011	FR	Saint-Etienne
FR012	FR	Le Havre
FR013	FR	Rennes
FR014	FR	Amiens
FR016	FR	Nancy
FR017	FR	Metz
FR018	FR	Reims
FR019	FR	Orléans
FR020	FR	Dijon
FR021	FR	Poitiers
FR022	FR	Clermont-Ferrand
FR023	FR	Caen
FR024	FR	Limoges
FR025	FR	Besançon
FR026	FR	Grenoble
FR027	FR	Ajaccio
FR028	FR	Saint Denis
FR032	FR	Toulon
FR034	FR	Valenciennes
FR035	FR	Tours
FR036	FR	Angers
FR037	FR	Brest
FR038	FR	Le Mans
FR039	FR	Avignon
FR040	FR	Mulhouse
FR042	FR	Dunkerque
FR043	FR	Perpignan
FR044	FR	Nîmes
FR045	FR	Pau
FR046	FR	Bayonne
FR048	FR	Annecy
FR049	FR	Lorient
FR050	FR	Montbéliard

FR051	FR	Troyes
FR052	FR	Saint-Nazaire
FR053	FR	La Rochelle
FR056	FR	Angoulême
FR057	FR	Boulogne-sur-mer
FR058	FR	Chambery
FR059	FR	Chalon-sur-Saône
FR060	FR	Chartres
FR061	FR	Niort
FR062	FR	Calais
FR063	FR	Béziers
FR064	FR	Arras
FR065	FR	Bourges
FR066	FR	Saint-Brieuc
FR067	FR	Quimper
FR068	FR	Vannes
FR069	FR	Cherbourg
FR073	FR	Tarbes
FR074	FR	Compiègne
FR076	FR	Belfort
FR077	FR	Roanne
FR079	FR	Saint-Quentin
FR082	FR	Beauvais
FR084	FR	Creil
FR086	FR	Evreux
FR090	FR	Châteauroux
FR093	FR	Brive-la-Gaillarde
FR096	FR	Albi
FR099	FR	Fréjus
FR104	FR	Châlons-en-Champagne
FR203	FR	Marseille
FR205	FR	Nice
FR207	FR	Lens - Liévin
FR208	FR	Hénin - Carvin
FR209	FR	Douai
FR214	FR	Valence
FR215	FR	Rouen
FR304	FR	Melun
FR324	FR	Martigues
FR505	FR	Charleville-Mézières
FR506	FR	Colmar
GR001	GR	Athina
GR002	GR	Thessaloniki
GR003	GR	Patra
GR004	GR	Irakleio
GR005	GR	Larisa
GR006	GR	Volos
GR007	GR	Ioannina
GR008	GR	Kavala
GR009	GR	Kalamata
HU001	HU	Budapest
HU002	HU	Miskolc
HU003	HU	Nyíregyháza
HU004	HU	Pécs
HU005	HU	Debrecen
HU006	HU	Szeged
HU007	HU	Győr
HU008	HU	Kecskemét

HU009	HU	Székesfehérvár
HU010	HU	Szombathely
IE001	IE	Dublin
IE002	IE	Cork
IE003	IE	Limerick
IE004	IE	Galway
IE005	IE	Waterford
IT001	IT	Roma
IT002	IT	Milano
IT003	IT	Napoli
IT004	IT	Torino
IT005	IT	Palermo
IT006	IT	Genova
IT007	IT	Firenze
IT008	IT	Bari
IT009	IT	Bologna
IT010	IT	Catania
IT011	IT	Venezia
IT012	IT	Verona
IT013	IT	Cremona
IT014	IT	Trento
IT015	IT	Trieste
IT016	IT	Perugia
IT017	IT	Ancona
IT019	IT	Pescara
IT020	IT	Campobasso
IT021	IT	Caserta
IT022	IT	Taranto
IT023	IT	Potenza
IT024	IT	Catanzaro
IT025	IT	Reggio di Calabria
IT026	IT	Sassari
IT027	IT	Cagliari
IT028	IT	Padova
IT029	IT	Brescia
IT030	IT	Modena
IT031	IT	Foggia
IT032	IT	Salerno
IT033	IT	Piacenza
IT034	IT	Bolzano
IT035	IT	Udine
IT036	IT	La Spezia
IT037	IT	Lecce
IT038	IT	Barletta
IT039	IT	Pesaro
IT040	IT	Como
IT041	IT	Pisa
IT042	IT	Treviso
IT043	IT	Varese
IT044	IT	Busto Arsizio
IT045	IT	Asti
IT046	IT	Pavia
IT047	IT	Massa
IT048	IT	Cosenza
IT049	IT	Carrara
IT050	IT	Benevento
IT051	IT	San Remo
IT052	IT	Savona

IT053	IT	Vigevano
IT055	IT	Viareggio
IT056	IT	Acireale
IT057	IT	Avellino
IT058	IT	Pordenone
IT059	IT	Biella
IT060	IT	Lecco
IT501	IT	Messina
IT502	IT	Prato
IT503	IT	Parma
IT504	IT	Livorno
IT505	IT	Reggio nell Emilia
IT506	IT	Ravenna
IT507	IT	Ferrara
IT508	IT	Rimini
IT509	IT	Siracusa
IT511	IT	Bergamo
IT512	IT	Forli
IT513	IT	Latina
IT514	IT	Vicenza
IT515	IT	Terni
IT516	IT	Novara
IT517	IT	Matera
LU001	LU	Luxembourg
NL001	NL	's-Gravenhage
NL002	NL	Amsterdam
NL003	NL	Rotterdam
NL004	NL	Utrecht
NL005	NL	Eindhoven
NL006	NL	Tilburg
NL007	NL	Groningen
NL008	NL	Enschede
NL009	NL	Arnhem
NL010	NL	Heerlen
NL012	NL	Breda
NL013	NL	Nijmegen
NL014	NL	Apeldoorn
NL015	NL	Leeuwarden
NL016	NL	Sittard-Geleen
NL017	NL	Delft
NL018	NL	Hilversum
NL020	NL	Roosendaal
NL026	NL	Alphen aan den Rijn
NL028	NL	Bergen op Zoom
NL029	NL	Katwijk
NL030	NL	Gouda
NL032	NL	Middelburg
NL501	NL	Haarlem
NL503	NL	's-Hertogenbosch
NL504	NL	Amersfoort
NL505	NL	Maastricht
NL506	NL	Dordrecht
NL507	NL	Leiden
NL511	NL	Zwolle
NL512	NL	Ede
NL513	NL	Deventer
NL514	NL	Alkmaar
NL515	NL	Venlo

NL519	NL	Almelo
NO001	NO	Oslo
NO002	NO	Bergen
NO003	NO	Trondheim
NO004	NO	Stavanger
NO005	NO	Kristiansand
NO006	NO	Tromsø
PL001	PL	Warszawa
PL002	PL	Łódź
PL003	PL	Kraków
PL004	PL	Wrocław
PL005	PL	Poznań
PL006	PL	Gdańsk
PL007	PL	Szczecin
PL008	PL	Bydgoszcz
PL009	PL	Lublin
PL010	PL	Katowice
PL011	PL	Białystok
PL012	PL	Kielce
PL013	PL	Torun
PL014	PL	Olsztyn
PL015	PL	Rzeszów
PL017	PL	Gorzów Wielkopolski
PL018	PL	Zielona Góra
PL019	PL	Jelenia Góra
PL020	PL	Nowy Sącz
PL021	PL	Suwałki
PL022	PL	Konin
PL024	PL	Częstochowa
PL025	PL	Radom
PL026	PL	Płock
PL027	PL	Kalisz
PL028	PL	Koszalin
PL029	PL	Ślupsk
PL030	PL	Jastrzebie-Zdrój
PL031	PL	Siedlce
PL032	PL	Piotrków Trybunalski
PL033	PL	Lubin
PL034	PL	Pila
PL035	PL	Inowrocław
PL036	PL	Ostrowiec Świętokrzyski
PL037	PL	Gniezno
PL038	PL	Stargard Szczeciński
PL039	PL	Ostrów Wielkopolski
PL040	PL	Przemysł
PL041	PL	Zamość
PL042	PL	Chełm
PL043	PL	Pabianice
PL044	PL	Głogów
PL045	PL	Stalowa Wola
PL046	PL	Tomaszów Mazowiecki
PL047	PL	Lomża
PL048	PL	Leszno
PL049	PL	Świdnica
PL051	PL	Tczew
PL052	PL	Elk
PL506	PL	Bielsko-Biała
PL508	PL	Rybnik

PL511	PL	Walbrzych
PL512	PL	Elblag
PL513	PL	Wloclawek
PL514	PL	Tarnów
PL516	PL	Legnica
PL517	PL	Grudziadz
PT001	PT	Lisboa
PT002	PT	Porto
PT003	PT	Braga
PT004	PT	Funchal
PT005	PT	Coimbra
PT006	PT	Setúbal
PT008	PT	Aveiro
PT009	PT	Faro
PT014	PT	Viseu
PT016	PT	Viana do Castelo
PT019	PT	Póvoa de Varzim
PT505	PT	Guimarães
SE001	SE	Stockholm
SE002	SE	Göteborg
SE003	SE	Malmö
SE004	SE	Jönköping
SE005	SE	Umeå
SE006	SE	Uppsala
SE007	SE	Linköping
SE008	SE	Örebro
SE501	SE	Västerås
SE502	SE	Norrköping
SE503	SE	Helsingborg
SE505	SE	Borås
SI001	SI	Ljubljana
SI002	SI	Maribor
SK001	SK	Bratislava
SK002	SK	Košice
SK003	SK	Banská Bystrica
SK004	SK	Nitra
SK005	SK	Prešov
SK006	SK	Žilina
SK007	SK	Trnava
SK008	SK	Trencín
UK001	UK	London
UK002	UK	Birmingham
UK003	UK	Leeds
UK004	UK	Bradford
UK005	UK	Liverpool
UK006	UK	Manchester
UK007	UK	Cardiff
UK008	UK	Sheffield
UK009	UK	Bristol
UK010	UK	Newcastle
UK011	UK	Leicester
UK012	UK	Cambridge
UK013	UK	Exeter
UK014	UK	Lincoln
UK015	UK	Stevenage
UK016	UK	Wrexham
UK017	UK	Portsmouth
UK018	UK	Worcester

UK019	UK	Coventry
UK020	UK	Kingston Upon Hull
UK021	UK	Stoke-on-trent
UK022	UK	Wolverhampton
UK023	UK	Nottingham
UK024	UK	The Wirral
UK025	UK	Bath
UK026	UK	Guilford
UK027	UK	Margate
UK028	UK	Lowestoft
UK029	UK	Royal Tunbridge Wells
UK030	UK	Ashford
UK031	UK	Burton upon Trent
UK032	UK	Darlington
UK033	UK	Worthing
UK034	UK	Mansfield
UK035	UK	Chesterfield
UK036	UK	Rugby
UK037	UK	Burnley
UK038	UK	Great Yarmouth
UK039	UK	Hartlepool
UK040	UK	Cannock
UK041	UK	Eastbourne
UK042	UK	Hastings
UK043	UK	Redditch
UK045	UK	Hidness
UK046	UK	Huddersfield
UK047	UK	Dudley
UK048	UK	Wigan
UK049	UK	Doncaster
UK050	UK	Sunderland
UK051	UK	Bolton
UK052	UK	Walsall
UK053	UK	Rochester
UK054	UK	Brighton
UK055	UK	Plymouth
UK056	UK	Swansea
UK057	UK	Derby
UK058	UK	Bransley
UK059	UK	Southampton
UK060	UK	Oldham
UK061	UK	Milton Keynes
UK062	UK	Rochdale
UK063	UK	Northampton
UK064	UK	Warrington
UK065	UK	Luton
UK066	UK	York
UK067	UK	Swindon
UK068	UK	Middlesbrough
UK069	UK	St Helens
UK070	UK	Poole
UK071	UK	High Wycombe
UK072	UK	Telford
UK073	UK	Grimsby
UK074	UK	Petersborough
UK075	UK	Colchester
UK076	UK	South Shields
UK077	UK	Basingstoke

UK078	UK	Barford
UK079	UK	Wokingham
UK080	UK	Blackpool
UK081	UK	Maidstone
UK082	UK	Hemel Hempstead
UK083	UK	Blackburn
UK084	UK	Newport
UK085	UK	Oxford
UK086	UK	Torbay
UK087	UK	Preston
UK088	UK	Solihull
UK089	UK	Norwich
UK090	UK	Chester
UK091	UK	Ipswich
UK092	UK	Cheltenham
UK093	UK	Gloucester
UK094	UK	Bracknell
UK095	UK	Carlisle
UK096	UK	Crawley
UK097	UK	Glasgow
UK098	UK	Edinburgh
UK099	UK	Aberdeen
UK100	UK	Motherwell
UK101	UK	Dundee
UK102	UK	Falkirk
