

Boendesegregation - hur kan den mätas och hur ser den ut i Dalarna?

Regionala utvecklingsförvaltningens rapportserie #3



Förord

Den regionala utvecklingsförvaltningen tar löpande fram underlag för att stödja och följa upp arbetet med Dalarnas utveckling. Underlagen är viktiga verktyg för arbetet inom förvaltningen och för samverkansparter inom och utanför länet. De utgör både kunskapskälla och underlag för beslut.

Inom vissa områden krävs det emellanåt djupare analyser och underlag. Dessa fördjupningar, i form av rapporter, möter behov av kunskap där underlaget antingen är bristfälligt, fragmenterat eller behöver kompletteras.

Ett sådant område är segregation, och i denna rapport mer specifikt boendesegregation. Integrations- och inkluderingsfrågor har under de senaste åren legat högt på agendan, både i den allmänna debatten och i den regionala utvecklingsfären. Denna rapport kan naturligtvis utgöra underlag för diskussioner i den allmänna debatten men är främst tänkt att möta de kunskapsbehov som finns för att hantera integrations- och inkluderingsfrågor inom regional utveckling.

Författare till rapporten är Zuzana Macúchová. Peter Möller har skrivit förordet, korrekturläst och bearbetat texten. Jonas Fellström har korrekturläst och korrigerat referenserna till rätt format. Zuzana Macúchová arbetar till vardags som universitetslektor i kulturgeografi vid Högskolan Dalarna men anlätades av regionala utvecklingsförvaltningen vid Region Dalarna för att skriva denna rapport. Peter Möller och Jonas Fellström arbetar som samhällsanalytiker på Regionala utvecklingsförvaltningen, Region Dalarna.

Rapporten är en del av en rapportserie som tillgängliggörs via Regionala utvecklingsförvaltningens webbsida på www.regiondalarna.se.

Falun, oktober 2020
ISBN 978-91-519-6695-3
Regionala utvecklingsförvaltningen, Region Dalarna
Rapport #3

Upplysningar om innehållet lämnas av

Peter Möller
peter.moller@regiondalarna.se

Innehåll

Sammanfattning	4
1 Läsanvisning	6
2 Inledning	6
3 Bakgrund	7
3.1 Att mäta boendesegregation	9
3.2 Den geografiska aspekten	10
3.3 Grannskapseffekter	12
4 Datamaterial och metod	13
4.1 Metod	13
4.2 Equipop.....	15
4.3 Variabelbeskrivning	15
5 Resultat	17
5.1 Utrikes födda	19
5.2 Synliga minoriteter.....	21
5.3 Nyanlända	24
5.4 Höginkomstagare	25
5.5 Låginkomstagare.....	27
5.6 Ekonomiskt bistånd	29
5.7 Högutbildade	30
5.8 Lågutbildade.....	32
5.9 Förvärvsarbetande	34
6 Slutsatser	35
7 Referenser	37

Sammanfattning

Boendesegregation kan mätas på flera olika sätt och i denna rapport har *isoleringsindex* använts som mått. *Isoleringsindex* visar hur stor andel av de som bor i samma grannskap delar egenskap med en individ, där grannskap definieras med *k*-närmaste granne metoden. *K*-närmaste granne metoden innebär att analysen görs på varje individs närmaste grannar av olika antal, i denna studie har grannskap skapats med de närmaste 100, 200, 400, 800, 1600, 3200 respektive 6400 grannarna. Ju högre värde *isoleringsindex* antar desto högre grad av geografisk isolering, vilket innebär en större sannolikhet att möta någon från samma grupp som man själv tillhör. Vid en lägre grad av geografisk isolering bor olika grupper i befolkningen mer blandat vilket innebär en lägre sannolikhet att möta någon i den egna gruppen. *Isoleringsindex* kan beräknas för både små och stora grannskap och presenteras i studien med ett genomsnittsvärde för varje kommun, och i kartor över grannskap med de 100 närmaste grannarna ($k=100$).

Boendesegregationen i Dalarna har ökat mellan år 2005 och 2015 i några specifika grupper av befolkningen, nämligen utrikes födda, synliga minoriteter, nyanlända samt i olika inkomstgrupper. Ökningen är störst i några få kommuner, vilket i stor utsträckning är samma kommuner som har tagit emot många invandrare under lång tid, och samtidigt tagit emot många invandrare under de senaste åren. Det stora antal som invandrade till Sverige år 2015 och efterföljande år är inte med i denna rapport. För att analysera segregationen i denna grupp måste en uppföljande studie genomföras.

Utrikes föddas boendesegregation ökar över tid

Utrikes födda bor segregerat i flera kommuner, men främst i Borlänge, Avesta och Ludvika. I Borlänge gäller detta såväl i deras omedelbara omgivning (små grannskapsområden, där man t.ex. delar trappuppgång, busshållplats) som i deras större omgivning (stora grannskapsområden, där man t.ex. delar närbutik, skola). I Avesta och Ludvika minskar segregationen i större grannskapsområden, vilket innebär att utrikes födda inte i så stor utsträckning möter inrikes födda i trappuppgången, men i större utsträckning i skolan, närbutiken eller hos tandläkaren.

Skillnader mellan länets kommuner i andel synliga minoriteter ökar liksom boendesegregationen i denna grupp

Synliga minoriteter definieras i denna rapport som individer som är födda i Afrika, Asien, Sydamerika och Oceanien (med undantag för Australien och Nya Zeeland). Antal och andel synliga minoriteter ökar i länet över tid, men ökningen är koncentrerad till några få av länets kommuner. Individer som tillhör synliga minoriteter bor segregerat och gör det i högre utsträckning än gruppen utrikes födda. Borlänge är den kommun i länet där synliga minoriteter bor mest segregerat, och det gäller både i små grannskap (där man t.ex. delar trappuppgång, busshållplats) och stora grannskap (där man t.ex. delar närbutik, skola).

Ökning av nyanlända invandrare i samtliga kommuner

Nyanlända invandrare definieras i denna rapport som de individer som invandrat till Sverige för första gången under de senaste fem åren. I alla

länets kommuner bor många nyanlända invandrare i bostadsområden med en överrepresentation av andra nyanlända. I flera kommuner gäller detta endast i små grannskap (dvs. i dessas omedelbara närheter, där man t.ex delar trappuppgång, busshållplats) där segregationen är mindre i större grannskap. Samtidigt är boendesegregationen stor även i större grannskap (där man t.ex. delar närbutik, skola) i flera kommuner, exempelvis i Avesta.

Den ekonomiska boendesegregationen ökar

Boendesegregationen i olika inkomstgrupper har ökat över tid. Högsinkomsttagare bor tämligen geografiskt koncentrerat och möter i stor utsträckning andra höginkomsttagare i sitt grannskap. Detta mönster har dock inte förstärks över tid utan gäller bara i höginkomsttagarnas omedelbara närhet (dvs. i de små grannskapen, där man t.ex bor på samma gata eller delar busshållplats). Boendesegregationen bland låginkomsttagare ökar i flera kommuner. Störst är den i Borlänge, Avesta och Ludvika.

Boendesegregationen i olika utbildningsgrupper och bland förvärsarbetande minskar

Utbildningsnivån i länet har ökat mellan år 2005 och 2015. Samtidigt minskar boendesegregationen av både låg- och högutbildade under samma period. Förvärsarbetande bor i låg utsträckning segregerat, vilket gäller alla länets kommuner.

1 Läsanvisning

Segregation kan ses som en del av integrationsfrågan men är samtidigt bredare än så och berör den sociala hållbarheten i största allmänhet. Därför är rapportens fokus inte enbart på utrikes födda eller synliga minoriteter, utan också på hög- och lågutbildade, förvärvsarbete, hög- och låginkomsttagare samt mottagare av ekonomiskt bistånd. Naturligtvis överlappar dessa grupper varandra men det finns goda skäl att göra analyser på var och en av dem separat. Det bör också nämnas att segregation i sig inte nödvändigtvis behöver vara ett problem, men det finns ett värde i att olika grupper i samhället möts och att det finns möjligheter för alla invånare att skaffa sig goda sociala nätverk.

I början av år 2020 publicerades Nulägesbeskrivning av integrationen i Dalarna, ett regionalt perspektiv samt Diskriminering på arbetsmarknaden, som båda har koppling till integrationsarbetet i Dalarna. Den förra ger en översiktlig bild över integrationen i Dalarna och i den senare finns delar som är relevanta för integrationen men precis som denna rapport är den bredare än så och berör ett bredare socialt hållbarhetsperspektiv. Sammantaget utgör dessa tre rapporter bra underlag för det framtida arbetet med integration, inkludering och social hållbarhet i Dalarna, och kan därutöver ge uppslag till fördjupade analyser.

Denna rapport skiljer sig från våra tidigare rapporter då den bygger på användandet av en specifik metod, k-närmaste granne-metoden. Denna metod och den teoretiska diskussion som lett fram till valet av denna, är i flera delar ganska komplicerad. En del av metoddiskussionen kan vara svår att förstå när man läser den första gången. Så långt det är möjligt har språkbruk och begrepp förenklats för att underlätta läsningen, men utan att göra för stort våld på precisionen i teorier och metoder. I sammanfattningen finns de viktigaste resultaten och en förenklad beskrivning av metoden. Så den som inte intresserad av metodens teoretiska underbyggnad kan enbart läsa denna. Att läsa rapporten i sin helhet ger dock en bredare förståelse för olika sätt att analysera segregation och specifikt den metod som används i rapporten.

Syftet med denna rapport är att ge en generell bild av kunskapsläget inom ämnet segregation och olika sätt att analysera detta. Därutöver har värdefull kompetens i den specifika k-närmaste granne-metoden byggts upp för att möjliggöra en uppföljning av segregationen om några år, eller analyser utifrån andra perspektiv av segregationen i Dalarna. För även om det har gjorts analyser i samband med genomförandet av k-närmaste granne-metoden finns det utrymme att utveckla dessa analyser och förståelsen av resultaten utöver vad som ryms i denna rapport.

2 Inledning

En vanlig definition av ordet segregation är *rumsligt avskiljande eller separation av befolkningsgrupper*. Det handlar alltså om att individer som delar vissa egenskaper eller karaktärsdrag i någon utsträckning är geografiskt separerade från individer som inte delar dessa. Segregation delas vanligtvis in i tre kategorier: segregation med avseende på *demografi, socioekonomisk status* och *etnisk tillhörighet*.

Begreppet segregation har lyfts allt högre på agendan i Sverige de senaste åren och i den offentliga debatten lyfts framförallt *boendesegregation* fram.

Definitionen av *boendesegregation* är att individer som delar en viss egenskap bor geografiskt avskilt från individer som inte delar denna egenskap. Boendesegregation diskuteras vanligen i negativa termer, till exempel i samband med ökad trångboddhet, sjunkande skolresultat eller tilltagande barnfattigdom.

Det är framförallt konsekvenserna av boendesegregationen som är skälet till att fenomenet diskuteras allt mer i Sverige. Såväl svensk som internationell forskning har visat att omgivningen där en individ växer upp påverkar dennes framtida förutsättningar i livet. En del av denna forskning berör så kallade *grannskapseffekter*, som har visat sig ha särskilt negativ påverkan på arbetsmarknadsetablering och skolresultat.

I Sverige förknippas uppkomsten av segregationsstudier med Miljonprogrammet. Studierna var under lång tid kopplade till storstadsregionerna Malmö, Stockholm och Göteborg och deras förorter, exempelvis Rosengård, Tensta, och Angered.¹ Även om boendesegregationen har varit störst i storstadsregionerna, så uppvisar de flesta platser, både tätorter och landsbygder, en viss grad av segregation.²

I denna rapport jämförs demografiska och socioekonomiska förhållanden i Dalarnas kommuner mellan år 2005 och 2015. För att beskriva boendesegregation används *k-närmaste granne-tekniken*³ med Statistiska centralbyråns (SCB) registerdata. Med utgångspunkt från segregationsforskningen har nio demografiska och socioekonomiska variabler valts ut i denna rapport för analyser i sju olika grannskapstorlekar. Resultatet presenteras i form av *segregationsprofiler* för varje kommun separat, samt med kartor för respektive variabel och kommun. *K-närmaste granne*-metoden valdes för att den har flera fördelar framför en analys av segregationen i existerande administrativa indelningar, såsom kommuner eller demografiska statistikområden (DeSO).⁴ Metoden möjliggör relevanta jämförelser både mellan olika geografiska platser och över tid, och resultatet påverkas inte av de administrativa indelningarnas utformning.⁵

Då analysen är gjord för åren 2005 och 2015 finns inte den stora ökningen av invandring från 2015 och framåt med i denna rapport. En analys på den gruppen är möjlig att göra om något år men kräver då att ny statistik köps in från Statistiska centralbyrån.

3 Bakgrund

En viktig studie inom segregationsforskningen är Massey & Dentons artikel *The Dimensions of Residential Segregations*. I artikeln diskuterar författarna olika dimensioner av boendesegregation samt kategorisering av flertalet statistiska mått. Författarna betonar att segregation är ett mångfacetterat fenomen som snarare än att kunna beskrivas med ett enskilt mått bör beskrivas utifrån flera dimensioner. De fem dimensioner som tas upp i artikeln är *jämnhet, exponering, kluster, koncentration*, och

¹ Andersson, Bråmås & Hogdal, 2007

² Andersson, 2008

³ Östh, 2014

⁴ Östh m.fl, 2014

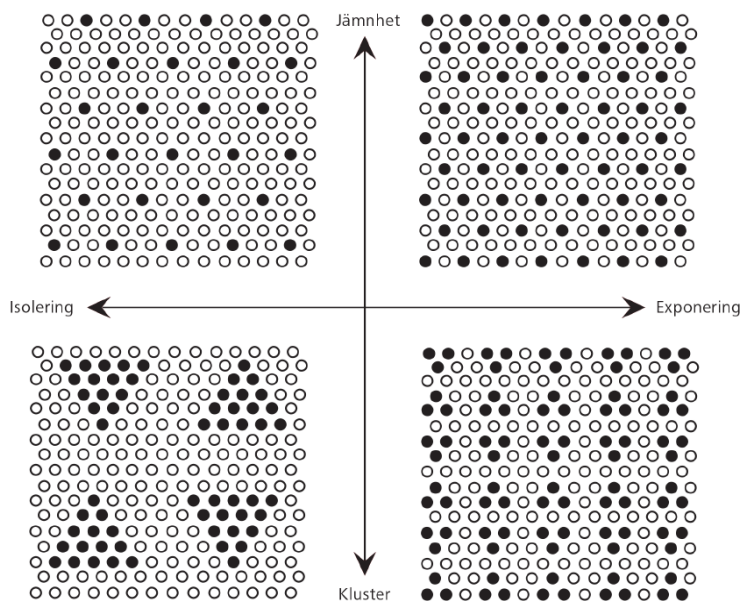
⁵ Östh m.fl, 2014

centralisering. *Jämnhhet* (evenness) innebär att skilda befolkningsgrupper kan vara representerade i olika delområden av studieområdet. *Exponering* (exposure) avser graden av potentiell kontakt mellan olika befolkningsgrupper i studieområdet. *Kluster* (cluster) berör i vilken utsträckning områden som bebos av den ena befolkningsgruppen angränsar geografiskt till varandra. En hög grad av klustring innebär att befolkningsgruppen i fråga formar sammanhängande enklaver i studieområdet, medan en låg grad av klustring innebär att minoritetsområdena är spridda i geografien. *Centralisering* (centralisation) avser i vilken utsträckning olika befolkningsgrupper bebor områden i närheten till stadskärnan. Den femte dimensionen av segregation, *koncentration* (concentration), åsyftar hur stor del av studieområdet den studerade befolkningsgruppen upptar i stadsmiljön. Enligt Massey & Denton är *jämnhhet* och *exponering* icke-geografiska dimensioner, medan *kluster*, *centralisering* och *koncentration* är geografiska. Detta för att det i beräkningen av dessa tre dimensioner krävs geografisk information, om storlek och lokalisering av det undersökta området.⁶

I en senare studie argumenterar Reardon & Sullivan för att det inte finns någon icke-geografisk dimension av segregation. För att fånga *jämnhhet* och *exponering* krävs att studieområdet är indelat i mindre delar, och resultatet kan förändras om en annan geografisk indelning används. De introducerar därför en tvådimensionell modell av segregation, där båda är geografiska. Ena dimensionen, *geografisk jämnhhet/geografiskt kluster* avser hur olika befolkningsgrupper är uppdelade geografiskt. Ur segregationssynpunkt är det enligt författarna den klustrade varianten som skapar flest negativa effekter. Den andra dimensionen utgörs av en skala mellan *geografisk isolering* och *geografisk exponering* (se Figur 1). Geografisk exponering syftar på i vilken utsträckning individer ur en grupp av befolkningen stöter på individer från andra grupper av befolkningen. En hög exponering innebär att individerna från den studerade gruppen stöter på individer från andra grupper relativt ofta. Inom segregationsforskning betraktas denna exponering som en positiv företeelse. Med motsvarande logik betraktas låg grad av exponering och hög grad av geografisk isolation som negativt eftersom det innebär att individerna främst träffar andra individer från sin egen grupp.⁷

⁶ Massey & Denton, 1988

⁷ Reardon & Sullivan, 2004



Figur 1. Fyra dimensioner av segregation enligt Reardon & Sullivan 2004.⁸

3.1 Att mäta boendesegregation

Sedan Massey & Dentons studie publicerades har forskare strävat efter att empirisk mäta en eller flera av de dimensioner av segregation som identifierades.⁹

Det mest "klassiska" segregationsmättet, *olikhetsindex*, utvecklades redan 1955 av Duncan & Duncan. Förenklat uttryckt, så visar indexet proportionen av en grupp av befolkningen som behöver flytta till andra delar av studieområdet för att fördelningen med den andra, jämförande gruppen av befolkningen, ska vara lika. *Olikhetsindex* beräknas enligt formeln nedan:¹⁰

$$D = \frac{1}{2} \sum_i \left| \frac{w_i}{W} - \frac{b_i}{B} \right|$$

I indexet står w för en grupp av befolkningen och b för annan grupp av befolkningen i område i . B och W står för det totala antalet av ena och andra gruppen studieområdet. Indexet kan anta ett värde mellan 0 och 1, där värden nära ett visar att spridningen är ojämn, medan ett lågt värde visar en jämn spridning. Med andra ord så indikerar högre värden av *olikhetsindexet* att segregation förekommer, medan lägre värden pekar på att fördelningen av de båda grupperna är blandad.¹¹

Ytterligare ett klassiskt mått på segregation är *Isolationsindex*. Detta index uttrycker sannolikheten att en slumpmässigt utvald individ, som tillhör en

⁸ Tjusberg, 2015

⁹ Massey & Denton, 1988

¹⁰ Duncan & Duncan, 1955

¹¹ Bell, 1954

grupp av befolkningen, möter en annan individ ur samma grupp. Om det inte förekommer någon betydande segregation i studieområdet, ligger indexvärdet nära gruppens totala andel inom studieområdet. Ett högre indexvärde indikerar att området är segregerat. Ju högre sannolikhet att de individer som tillhör en befolkningsgrupp, till exempel låginkomsttagare, möter andra låginkomsttagare, desto mer isolerat bor låginkomsttagare från de övriga inkomstgrupperna och interaktionen är lägre.¹²

$$B_{bw} = \sum \left(\frac{n_{ib}}{N_b} \right) \left(\frac{n_{iw}}{n_i} \right)$$

I indexet står b för ena gruppen och w för den andra, i indexerar delområden i studieområdet, medan N står för det totala antalet av den ena gruppen i studieområdet.¹³

Exponeringsindex mäter i vilken utsträckning en individ från en viss grupp i befolkningen kan förväntas stöta på individer som tillhör andra grupper i befolkningen. På liknande sätt som *Isolationsindex*, uttrycker *exponeringsindex* egentligen en sannolikhet. Indexet sträcker sig mellan 0 och 1, där värden nära 0 indikerar en låg exponering och därmed förekommande segregation, medan högre värden tyder på att individerna från den ena gruppen kommer i kontakt med den andra.¹⁴

Entropiindex kan mäta segregationsmönster av mer än två grupper i befolkningen och kan anta värden mellan 0 och 1. Låga värden av indexet indikerar att studieområdet har en blandad befolkningsfördelning, medan höga värden visar att det förekommer segregation.¹⁵

Val av mått beror på undersökningens syfte och vilken dimension av segregation som är av intresse att beskriva. Vad som är det lämpligaste måttet kan variera beroende på tillgång på statistik och studiens syfte.¹⁶

3.2 Den geografiska aspekten

En förutsättning för att kunna mäta segregation, oavsett segregationsmått, är att välja en geografisk indelning. Utgångspunkten för segregationsanalyser har länge varit att använda statistik för olika administrativa områden (t.ex. stadsdel och kommun). Detta tillvägagångsätt är den mest förekommande i segregationsforskningen, både i Sverige och internationellt.¹⁷ I svensk kontext används såväl kommuner, SAMS som DeSO¹⁸ i segregationsanalyser. Skälet till detta är sannolikt tillgång till

¹² Bell, 1954

¹³ Bell, 1954

¹⁴ Bell, 1954

¹⁵ Bell, 1954

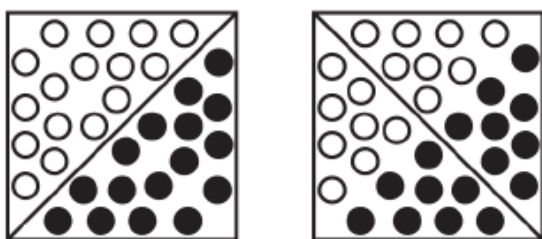
¹⁶ Nordsröm Skans & Åslund, 2010

¹⁷ Wong 2005, Readon 2008

¹⁸ DeSO står för *Demografiska StatistikOmråden* och är en indelning som Statistiska centralbyrån tagit fram och som ersatt SAMS. Det finns knappt 6000 DeSO i Sverige och de är tänkta att fungera som delkommunala geografiska analysenheter över tid. En annan tanke med dem är att de ska vara konsistenta över hela landet (vilket inte SAMS var), invånarantalet i DeSO är mellan 700 och

statistik. Att använda administrativa områden i segregationsforskningen har emellertid börjat kritiserats allt mer.

Modifiable Areal Unit Problem (MAUP) uppmärksammades i samband med segregationsforskningen redan under 80-talet.¹⁹ I korthet handlar MAUP om att den administrativa gränsdragningen kan ha en avgörande betydelse för hur stor segregation som uppmäts. Detta illustreras i Figur 2 där svarta och vita prickar i bilderna visar en hypotetisk spridning av två olika populationsgrupper. I den vänstra bilden är gränsen mellan områdena dragen diagonalt från översta högra hörnet ned till nedersta vänstra hörnet, i den högra bilden är gränsen dragen tvärtom. Om segregation mäts enligt gränsdragningen i den vänstra bilden kommer resultatet att vara 100 procent segregation. Med den högra bildens gränsdragning kommer fördelningen av de två grupperna att vara helt jämn, dvs. ingen segregationen alls. Observera att lokaliseringen av delpopulationerna är densamma i de båda bilderna, de olika resultaten i de båda bilderna styrs helt och hållet av gränsdragningen. En ytterligare aspekt av MAUP är frågan om skala. Om gränsen i Figur 2 skulle tas bort och de två geografiska områdena skulle förenas skulle ett perfekt blandat område uppnås.



Figur 2. Exempel på Modifiable Area Unit Problem.²⁰

Förutom den MAUP-problematik som beskrivs ovan så tenderar administrativa områden att ha svårt att fånga individens dagliga rörelsemönster och därmed beskriva den verkliga kontext som individer befinner sig i.²¹ En annan nackdel med att använda administrativa områden i segregationsforskning är att endast ett mått för hela administrativa området kan beräknas. Sentida segregationsforskning visar att graden av segregation kan vara *skalberoende*, vilket innebär att segregationsmönstret kan variera beroende på vilken geografisk skala som studeras.²² En och samma stad kan ha en hög segregation på en lägre geografisk nivå, såsom på DeSO eller SAMS-områdesnivå, samtidigt som segregationen på kommunnivå kan vara väsentligt lägre.

2700 invånare. SAMS står för *Small Areas for Market Statistics* och var SCB:s tidigare delkommunala geografiska indelning. Storleken på SAMS skilde sig mycket åt mellan olika delar av landet vilket försvårade geografiska analyser, inte minst av segregation.

¹⁹ Openshaw, 1984

²⁰ Tjusberg, 2015

²¹ Östh m. fl, 2015

²² Jones m.fl, 2015

Det har skett en metodutveckling under senare år för att kunna hantera segregation på olika skalnivåer. Reardon förordar användning av radiebaserad teknik för att segregation på flera olika skalnivåer ska kunna beräknas. I korthet så beräknas antalet individer och deras karaktärisering för cirklar med specifikt avstånd, där avståndet varierar i syfte att kunna fånga flera olika skalnivåer. Med denna metod kan man ta fram så kallade segregationsprofiler. Dessa möjliggör mätning och presentation av segregation på både mikro- och makronivå.²³ Östh m.fl. tar vidare idén om att mäta segregation på flera olika skalnivåer, men istället för avståndsbaserade grannskap föreslår de analyser i grannskap som skapas genom att inkludera ett specifikt antal grannar, den så kallade *k*-närmaste granne-metoden.²⁴ Grannskapen skapas alltså med ett specifikt antal individer från mätpunkten (ex. 100 närmaste grannarna) oavsett avstånd istället för att skapa grannskap baserat på avstånd från mätpunkten. *K*-närmaste granne-metoden resulterar i data för ett *k*-närmaste granne-grannskap, vilket möjliggör beräkningar på flera olika geografiska nivåer beroende på hur många grannar man inkluderar i analysen (skalnivåer).²⁵

En stor fördel med *k*-närmaste granne-metoden är att många av begränsningarna med administrativa områdena kan förbigås, inte minst gäller detta MAUP. Genom att man för varje individ skapar ett individuellt grannskap påverkas inte analysen av den administrativa gränsdragningen. En annan fördel är att *k*-närmaste granne-tekniken möjliggör en rättvisare jämförelse mellan olika geografiska områden²⁶, vilket vanligtvis är problematiskt när man använder administrativa indelningar. Ett tydligt exempel i en svensk kontext är Statistiska centralbyråns SAMS-områden, där antalet och storleken på områdena varierade stort mellan Stockholm och Göteborg. Detta omöjliggjorde i princip en direkt jämförelse mellan de båda städerna om SAMS-områden användes i analysen. Genom att *k*-närmaste granne-metoden inkluderar exakt samma antal grannar för varje individ som är bosatta i studieområdet, skapas olika geografiskt stora grannskap men som har exakt lika stor befolkning.²⁷

3.3 Grannskapseffekter

Ett skäl till att segregation väcker intresse både bland forskare och i den offentliga debatten är att bostadssegregation samvarierar med en individs framtidsmöjligheter. Det råder konsensus inom segregationsforskningen om svårigheterna med att urskilja orsak och verkan. Det är svårt att slå fast vad som är effekterna av att bo segregerat och vad som beror på att individer flyttar till vissa specifika bostadsområden. Det finns studier som visar att grannskap som är präglade av utsatthet påverkar en individs skolresultat och utbildningsnivå negativt. Samtidigt är många av studierna känsliga för så kallad selektionsbias, dvs. att urvalen inte är representativa för den grupp man undersöker. Så även om man i flera studier hittat ett

²³ Reardon, 2008

²⁴ Östh m.fl, 2015

²⁵ Reardon, 2008

²⁶ Östh m.fl, 2015

²⁷ Amcoff, 2012

samband mellan grannskap och studieresultat, är det inte säkert att det handlar om orsaksbundna samband, dvs. att det faktiskt är förutsättningar i grannskapen som leder till utfallen.

4 Datamaterial och metod

Denna studie bygger på registerdata från SCB:s databas Stativ, en databas för analyser av integrationen i Sverige. Databasen innehåller individdata hämtade från olika register, såsom Inkomst och taxeringsregistret (IoT), Registret över Totalbefolkningen (RTB), uppgifter från Migrationsverket, m.fl. För varje individ registreras boplats vid utgången av året och boplatsens koordinater läggs ihop i 250-metersrutor (i tätorter) respektive 1000-metersrutor (utanför tätorter) med hjälp av Skatteverkets bostadsregister. I denna rapport har enbart 250-metersrutorna använts och således har inte områden utanför länets tätorter inkluderats i analyserna.

4.1 Metod

Det finns en omfattande teoretisk diskussion kring vilka mått som bör användas för att studera boendesegregation.²⁸ I denna rapport har *isoleringsindex* valts för att studera boendesegregationen i Dalarna. *Isoleringsindex* är ett bra segregationsmått för *geografisk exponering/geografisk isolering* som dimension av boendesegregation.²⁹ Måttet har nyligen använts i flera forskningsartiklar och studier i svensk kontext.³⁰ Den största fördelen med indexet är att det bidrar till ett individ-baserat perspektiv på segregation. Detta eftersom det uttrycker i vilken utsträckning en individ som tillhör en grupp av befolkningen antas möta andra individer från samma grupp, snarare än att komma i kontakt med andra grupper av befolkningen. Individens närområde och de kontakter man gör där har stor betydelse för individens utveckling, exempelvis skolresultat och den framtida etableringen på arbetsmarknaden.³¹

Många segregationsstudier utgår från administrativa enheter, exempelvis DeSO, men i denna rapport används *individuellt skapade grannskap* för att beskriva individens geografiska omgivning. Individens boplats utgör utgångspunkten och för varje individ bosatt i studieområdet skapas ett individuellt grannskap som består av ett förutbestämt antal närmaste grannar. Denna metod knyter väl an till forskning om boendesegregationens *grannskapseffekter*.³²

För att ta hänsyn till att boendesegregation finns på olika nivåer, där situationen på mikronivå (till exempel gatunivå) kan skilja sig väsentligt från makronivå (till exempel stadsdel), definieras för varje individ *individuella grannskap* med en varierande storlek. Detta gör det möjligt att skapa en så kallad *segregationsprofil*, så att isoleringsgraden kan presenteras i både mindre (gata, kvarter) och större geografiska kontexter (stadsdel).³³

²⁸ Reardon 2008, Clark 2015 & Johnston m.fl. 2017

²⁹ Reardon & Sullivan 2004

³⁰ Nedomysl m.fl. 2015; Öst m.fl. 2014

³¹ Wimark m.fl. 2017

³² Wimark m.fl. 2017

³³ Reardon m.fl. 2009; Nedomysl m.fl. 2015; Östh m.fl. 2014

Storleken på och beskrivningen av de *individuella grannskap* som ingår i denna rapport är inspirerade av två tidigare segregationsstudier i Stockholm respektive Skåne (se Tabell 1).³⁴ Den minsta storleken på ett individuellt grannskap som används i denna rapport är 100 individer. Detta grannskap beskrivs av Öst m.fl. som ”personer som bor i samma kvarter”, upp till det största grannskapet med 6400 individer, som motsvarar ”personer som delar en viss sällanköpsvarubutik, torg eller tandläkare”.³⁵

Tabell 1. Beskrivning av grannskap vid k-antal närmaste grannar.

k antal närmaste grannar	Beskrivning av grannskapet
100	Individer som bor i samma kvarter
200	Individer som delar samma busshållplats
400	Individer som handlar i samma kiosk, bekanta med den fysiska omgivningen samt känner igen alla grannar
800	Individer som delar samma fotbollsplan, hundägare hälsar på varandra
1600	Närbutik
3200	Individer som delar samma förskola samt skola
6400	Individer som delar samma tandläkare, sällanköpsvarubutik

I varje individs *individuella grannskap* beräknas hur stor andel av de närmaste grannarna som delar samma karaktärsdrag som individen själv. När utrikes föddas boendesegregation studeras beräknas exempelvis andelen utrikesfödda individer i grannskapet.

För att kunna jämföra länets kommuner och följa utvecklingen över tid, beräknas sedan *isoleringsindex* till ett sammanlagt värde per kommun. Ett lågt värde av *isoleringsindex* tyder på att individer som tillhör den studerade gruppen stöter på individer från sin egen grupp i mindre utsträckning och att isoleringen av gruppen därmed är låg. Med samma logik indikerar ett högt värde av *isoleringsindex* att individerna från gruppen i fråga i stor utsträckning stöter på andra individer från sin egen befolkningsgrupp vilket innebär att det är en hög grad av boendesegregation i kommunen.

Slutligtvis beräknas *isoleringsindex* för alla grannskapsstorlekar angivna i Tabell 1 och presenteras i form av en *segregationsprofil*.

Segregationsprofilen möjliggör jämförelser av isoleringsgraden i den studerade gruppen, både i mindre och större geografier.

Att använda *isoleringsindex* i kombination med *individuella grannskap* har flera fördelar. För det första innebär detta tillvägagångssätt att segregationen kan studeras utifrån grannskapsstorleken som i sin tur kan relateras till

³⁴ Östh m. fl. 2014, Niedomysl m. fl. 2015

³⁵ Östh m.fl. 2014

individernas dagliga aktiviteter.³⁶ Det öppnar för analyser av segregation på olika geografiska nivåer, och därmed också i olika typer av vardagssituationer. Om en individ i stor utsträckning möter andra individer från samma grupp i sin trappuppgång eller på sin gata, kan denna i andra sammanhang i sin vardag, exempelvis i sin skolmiljö eller under fritidsaktiviteter möta individer från andra grupper. Detta kan lite förenklat beskrivas som den geografiska räckvidden av segregationen.

Det finns begränsningar även med detta metodval. Som nämndes ovan så beskriver *isoleringsindex* endast en dimension av segregation, *geografisk isolering/geografisk exponering*. Den andra dimensionen av boendesegregation, *jämnhet/klustring* är svår att fånga med *isoleringsindex*. *Isoleringsindex* ger en bra bild av boendesegregationen i Dalarna, men det finns perspektiv på boendesegregation som inte berörs i denna rapport.

4.2 Equipop

Att beräkna närmaste-granne statistik med konventionella programvaror är tidskrävande.³⁷ I denna rapport användes programvaran Equipop, som är utvecklad av forskare på kulturgeografiska institutionen vid Uppsala Universitet. Equipop möjliggör beräkningar av närmaste-granne statistik inom en rimlig tidsram på vanliga datorer. I programvaran används koordinatsatt statistik, dvs. att bostadens lokalisering kopplas till varje individ. Individuella grannskap tas fram i tre steg:

1. En buffert kring varje bebodd ruta skapas utifrån det antal närmaste grannar som man valt (närmaste k -värdet).
2. När antalet närmaste grannar är uppnått, beräknas antalet invånare i en specifik grupp, exempelvis utrikes födda individer eller i en viss inkomstgrupp.
3. I tredje steget beräknas andelen invånare i den specifika gruppen, och denna andel beräknas för varje boenderuta.

En beräkning i Equipop resulterar således i att för varje boenderuta fås en andel av den specifika grupp som studeras, bland de k -närmaste grannarna.³⁸

4.3 Variabelbeskrivning

För att beskriva boendesegregation i länets kommuner har utgångspunkt tagits i aktuell segregationsforskning och sammanlagt nio variabler har valts ut. För att beskriva individernas migrationsbakgrund används variablerna *Utrikes födda*, *Synliga minoriteter* samt *Nyanlända*. Variabeln *Utrikes födda* innehåller individer som är födda utanför Sverige och därmed själva har invandrat till Sverige. Svensk segregationsforskning har visat på stor segregation i delar av gruppen utrikes födda.³⁹

³⁶ Östh m.fl. 2014

³⁷ Östh. 2014

³⁸ Östh, 2014

³⁹ Östh m.fl, 2014

Variabeln *Synliga minoriteter* innehåller individer som är födda i Afrika, Asien, Sydamerika och Oceanien (med undantag för Australien och Nya Zeeland). Denna variabel inkluderas i studien eftersom tidigare studier har indikerat att individer som tillhör synliga minoriteter diskrimineras på bostads- och arbetsmarknaden.⁴⁰ Det är viktigt att poängtera att någon som är född i ovannämnda regioner inte per automatik tillhör en så kallad synlig etnisk minoritet i Sverige, utan variabeln är en estimation av gruppen.⁴¹

Variabeln *Nyanlända* innehåller individer som har invandrat till Sverige under de senaste fem åren. Variabeln inkluderas i studien då tidigare forskning visat att invandringsprocessen är en viktig komponent som bidrar till att segregation uppstår.

Nästa grupp av variabler beskriver individernas socioekonomiska bakgrund. För att fånga individernas inkomster, används variablerna *Låginkomsttagare*, *Höginkomsttagare* samt *Ekonomiskt bistånd*. Variabeln *Låginkomsttagare* avser individer som bor i hushåll vars disponibla inkomst tillhör de 10 procent lägsta i Dalarna. Med motsvarande logik mäter variabeln *Höginkomsttagare* de individer som tillhör de 10 procent av hushållen som har den högsta disponibla inkomsten i Dalarna. Dessa två grupper består av ett lika stort antal individer. Anledningen till att båda grupperna inkluderas i studien är för att undersöka om det finns några betydande skillnader på bosättningsmönstret bland hög- respektive låginkomsttagare i länet.⁴² Den sista variabeln i denna grupp, *Ekonomisk bistånd*⁴³, mäter individer som någon gång under året erhållit ekonomiskt bistånd. Det är viktigt att påpeka att just denna variabel bör användas med stor försiktighet för jämförelser över tid. Detta eftersom reglerna för att erhålla ekonomiskt bistånd har ändrats flera gånger över tid.

För att beskriva individernas etablering på arbetsmarknaden samt deras utbildningsnivå, används variablerna *Högutbildade*, *Lågutbildade* samt *Förvärvsarbete*. Samtliga variabler är begränsade till individer i åldrarna 16 till 64 år. Variabeln *Högutbildade* innehåller individer med eftergymnasial utbildning, medan variabeln *Lågutbildade* innehåller individer med högst grundskoleutbildning. Förutom utbildningsvariablerna inkluderas även variabeln *Förvärvsarbete*, som innehåller individer som har arbetat minst en timme i veckan under mätperioden.

⁴⁰ Skans & Åslund, 2012

⁴¹ Wimark m.fl. 2017

⁴² I segregationsforskningen inkluderas ofta även så kallade relativa fattigdoms/rikedomsmått, t.ex. individer med disponibel inkomst som underskrider 60 procent av medianinkomsten, respektive överskrider 140 procent av medianinkomsten. Detta mått är tyvärr inte tillgängligt i den databas som använts i denna studie.

⁴³ En tidigare använt begrepp i detta sammanhang är *försörjningsstöd och socialbidrag*

Tabell 2. Beskrivning av de variabler som används i rapporten.

Variabelförteckning	Beskrivning	Populationsurval
Migrationsbakgrund		
Utrikes födda	Individer som är födda utanför Sverige	Samtliga
Synliga minoriteter	Individer som är födda i Afrika, Asien (ej Ryssland), Sydamerika och Oceanien (ej Australien och Nya Zeeland).	Samtliga
Nyanlända	Individer som invandrat under de senaste fem åren	Samtliga
Socioekonomisk bakgrund		
<i>Inkomster</i>		
Låginkomsttagare	Individer som bor i hushåll med 10 procent lägsta disponibla inkomsterna	Samtliga
Höginkomsttagare	Individer som bor i hushåll med 10 procent högsta disponibla inkomsterna	Samtliga
Ekonomiskt bistånd	Individer som erhållit ekonomiskt bistånd under året	Samtliga
<i>Utbildning och etablering på arbetsmarknaden</i>		
Högutbildade	Individer med eftergymnasial utbildning	16–64 år
Lågutbildade	Individer med högst grundskoleutbildning	16–64 år
Förvärvsarbetande	Individer som har arbetat minst en timme i veckan under året	16–64 år

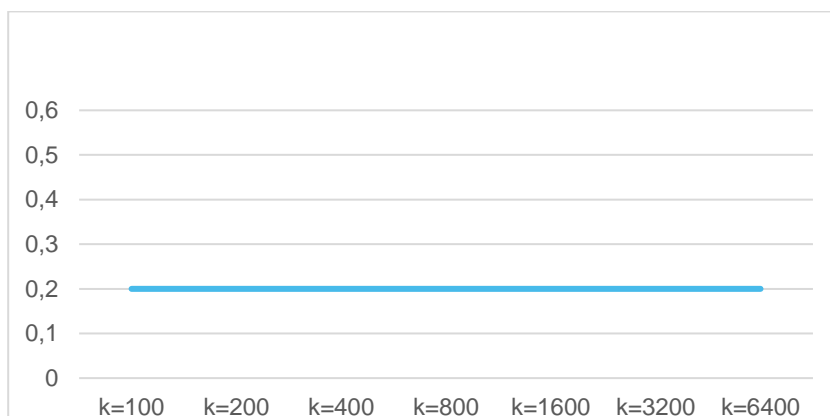
5 Resultat

I detta kapitel presenteras en analys av var och en av de nio variabler som valts ut i denna studie i separata avsnitt. Inledningsvis visas antal och andel individer i länet och i länets kommuner för år 2005 och 2015. För de variabler där det är möjligt, visas även antal och andel på riksnivå, så att en jämförelse mellan Dalarnas kommuner kan göras med riket. Detta för att ge en övergripande bild av förhållandena i länet jämfört med övriga landet, samt även mellan länets kommuner.

I nästa del presenteras *isoleringsindex* för de olika grannskapsstorlekarna, på kommunnivå i form av *segregationsprofiler*. I *segregationsprofilerna* visas grannskapsstorlekarna på X-axeln från små till stora och på Y-axeln visas nivån av *isoleringsindex* som genomsnittsvärde för kommunen. Om

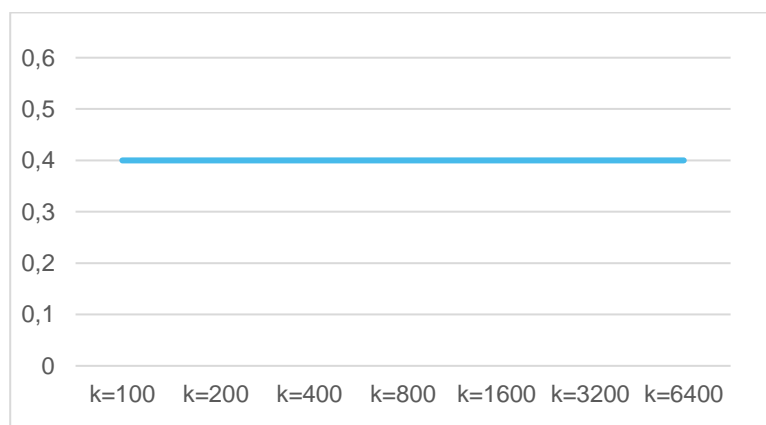
exempelvis bosättningsmönstret bland högutbildade är av intresse, visar Y-axeln andelen *Högutbildade* bland de 100 till 6400 närmaste grannarna för en slumpmässigt utvalt högutbildad individ i kommunen.

För att beskriva hur *segregationsprofilen* kan tolkas presenteras tre typfall. I det första exemplet visas en *segregationsprofil* som är helt horisontell (se Figur 3). I detta fall är *isoleringsindex* samma - 0,2 – i alla grannskapsstorlekar. Det innebär att en högutbildad individ bosatt i kommun A i genomsnitt har 20 procent högutbildade bland sina närmaste grannar i alla grannskapsstorlekar, från det minsta med 100 närmaste grannar ($k=100$) till det största med 6400 närmaste grannar ($k=6400$).



Figur 3. Exempelkommun A.

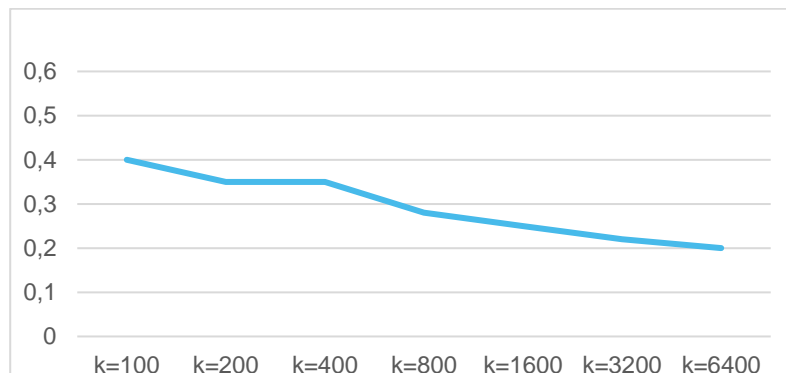
Det andra exemplet visar en kommun med betydligt högre *isoleringsindex* jämfört med exempelkommun A i Figur 3 (se Figur 4). Segregationsprofilen i exempelkommun B ligger betydligt högre jämfört med exempelkommun A. En högskoleutbildad individ bosatt i kommun B har i genomsnitt 40 procent högutbildade bland sina närmaste grannar oavsett storleken på grannskapet. Med andra ord är det dubbelt så vanligt att ha en högutbildad individ i grannskapet för högutbildade i kommun B jämfört med kommun A.



Figur 4. Exempelkommun B.

Det tredje exemplet visar en kommun där *segregationsprofilen* sjunker från vänster till höger och indikerar att det finns skillnader i *isoleringsindex* mellan små grannskap (som utgörs av ett färre antal grannar) och stora grannskap (se Figur 5). En högskoleutbildad individ bosatt i kommun C har i genomsnitt 40 procent högutbildade bland sina 100 närmaste grannar ($k=100$), men i det största grannskapet med 6400 grannar, ($k=6400$) minskar indexvärdet till 0,20, vilket innebär 20 procent högutbildade i det geografiskt

större grannskapet med de 6400 närmaste grannarna. Med andra ord så visar lutningen på segregationsprofilen att *isoleringsindex* varierar i kommunen med hänsyn till hur stor- eller småskalig analys som görs. Man skulle förenklat kunna säga att segregationen avtar med avstånd från hemmet.



Figur 5. Exempelkommun C.

För att bättre kunna förstå segregationen behöver *segregationsprofilen* relateras till andelen av den studerade gruppen av befolkningen i hela kommunen. Ett exempel på detta är om en kommun har i genomsnitt 20 procent högskoleutbildade, och *isoleringsindex* för det minsta grannskapet ($k=100$) ligger på 0,40. Då innebär detta att en högskoleutbildad bosatt i kommunen i genomsnitt har 40 procent högskoleutbildade bland sina 100 närmaste grannar. Alltså har de högskoleutbildade i kommunen i genomsnitt en större andel högskoleutbildade som sina närmaste grannar, än vad som motsvarar andelen högutbildade i hela kommunen. Det förekommer med andra ord en geografisk koncentration/segregation av högskoleutbildade i kommunen.

Segregationsprofilen visualiserar boendesegregationens mönster i olika grannskapsstorlekar. För att visualisera boendesegregation på lokal nivå presenteras några variabler i kartform för det minsta grannskapsområdet (med de 100 närmaste grannarna) i Appendix 2. Kartorna ger en mer detaljerad bild av segregationsmönstret på lokal nivå. De visar var i kommunen det finns en låg respektive hög koncentration för den specifika gruppen.

5.1 Utrikes födda

Dalarna har en lägre andel utrikes födda jämfört med riket, men det finns stora skillnader mellan länets kommuner (se Tabell 3). I fem kommuner är andelen utrikes födda år 2005 högre än länssnittet – Borlänge, Avesta, Ludvika, Hedemora och Smedjebacken. I kommuner som Älvdalen, Vansbro och Rättvik är andelen utrikes födda däremot relativt låg, knappt runt fyra procent. Fram till år 2015 ökade antalet och andelen utrikes födda i riket, länet och i länets samtliga kommuner. År 2015 har Borlänge, Avesta, Ludvika och Hedemora fortfarande en högre andel utrikes födda än länsgenomsnittet. Andelen utrikes födda personer i dessa kommuner varierar mellan 12 och 16 procent. De kommuner som har lägst andel utrikes födda år 2015 är Gagnef, Rättvik, Leksand, Mora, Vansbro och Säter. I dessa kommuner uppgick andelen till cirka sju procent.

Skillnader mellan länets kommuner i andel utrikes födda har ökat mellan år 2005 och 2015. År 2005 skilde det cirka sex procentenheter mellan Älvdalen och Borlänge, år 2015 var skillnaden mellan Gagnef och Avesta nästan tio procentenheter.

Tabell 3. Antal och andel utrikes födda i Sverige, Dalarnas län samt länets kommuner år 2005 och 2015.

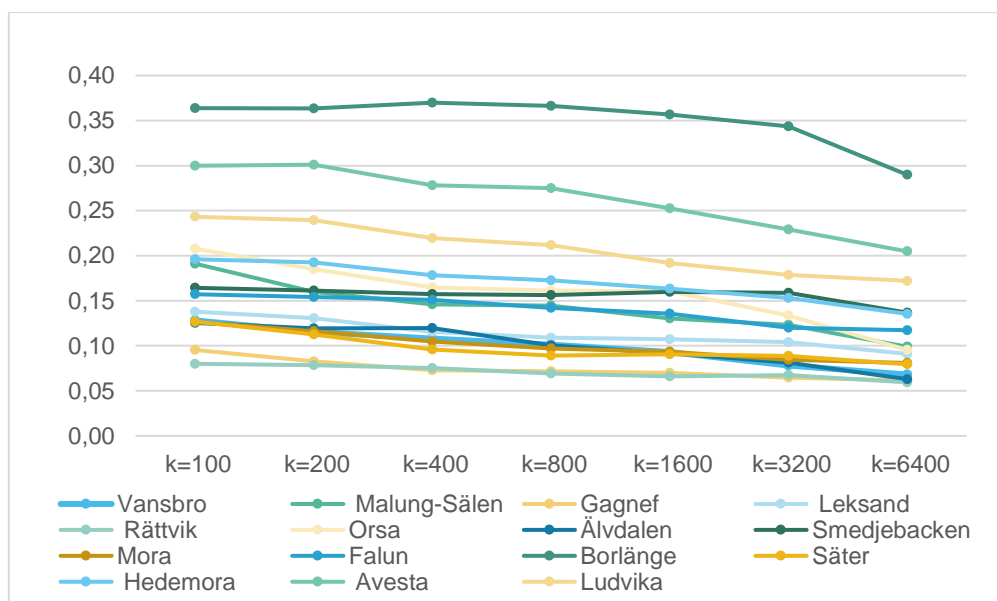
	2005		2015	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Sverige	1 125 790	12,4	1 676 264	17,0
Dalarnas län	18 746	6,8	31 375	11,2
Vansbro	281	4,0	451	6,8
Malung-Sälen	617	5,9	955	9,5
Gagnef	508	5,1	640	6,4
Leksand	728	4,7	1 137	7,5
Rättvik	435	4,0	634	5,9
Orsa	354	5,1	660	9,9
Älvdalen	269	3,6	517	7,4
Smedjebacken	805	7,5	1 145	10,7
Mora	891	4,4	1 401	7,0
Falun	3595	6,6	5 176	9,1
Borlänge	4531	9,7	8 213	16,2
Säter	479	4,4	745	6,8
Hedemora	1171	7,7	1 899	12,5
Avesta	1943	8,9	3 744	16,5
Ludvika	2139	8,4	4 058	15,4

Som tidigare nämnts, sammanfattar *segregationsprofilen* separat ett genomsnittligt *isoleringsindex* för olika grannskapsstorlekar i varje kommun (se Figur 6). Ett högt värde av *isoleringsindex* visar att utrikes födda i större utsträckning möter andra utrikes födda, dvs. att det förekommer geografisk isolering. På liknande sätt innebär ett lågt värde av indexet att utrikes födda i lägre utsträckning möter andra utrikes födda vilket indikerar en låg boendesegregation.

Borlänge har högst *isoleringsindex* för alla grannskapsstorlekar (se Figur 6). Detta innebär att utrikes födda i stor utsträckning möter andra utrikes födda i de flesta av vardagslivets aktiviteter. I det minsta grannskapet, som definieras med 100 närmaste grannar ($k=100$), har en utrikes född Borlängebo i genomsnitt 36 procent av grannarna som också är utrikes födda. Även i Avesta och Ludvika är utrikes föddas segregationsindex högt. I Avesta har en utrikes född individ bland sina 100 närmaste grannar i genomsnitt 30 procent utrikes födda, medan motsvarande siffra för Ludvika är 24 procent. Till skillnad från Borlänge minskar dock *isoleringsindex* både i Avesta och Ludvika med ett ökande k -värde, dvs. när man går från mindre till större grannskap.

I de flesta kommuner är *isoleringsindexet* högre än den totala andelen utrikes födda. Detta indikerar att det förekommer en geografisk koncentration. Rättvik och Gagnef har låga värden av *isoleringsindex*, oavsett storlek på grannskap. Det innebär att utrikes födda bosatta i

Gagnef och Rättvik i stor utsträckning träffar andra grupper än utrikes födda i sina grannskap.



Figur 6. Segregationsprofiler för utrikes födda i länets kommuner år 2015.

Figur 15 i Appendix 1 visar förändringen av utrikes föddas *isoleringsindex* mellan år 2005 och 2015 för samtliga länets kommuner separat. Där framgår tydligt att *isoleringsindex* ökat i 13 av länets 15 kommuner mellan år 2005 och 2015. I Avesta och Ludvika har *isoleringsindex* för utrikes födda under denna tioåriga period mer än fördubblats, och i ytterligare fem kommuner – Borlänge, Hedemora, Säter, Malung-Sälen och Orsa – har värdena i princip fördubblats. Detta innebär att utrikes födda bosatta i dessa kommuner i betydligt högre utsträckning än tidigare träffar andra utrikes födda individer i sin vardag. I Gagnef och Säter är *isoleringsindex* för utrikes födda i stort sett oförändrat mellan år 2005 och 2015. Med andra ord har utrikes födda invånare i Gagnef och Säter ungefär samma sannolikhet att ha en annan utrikes född individ bland sina närmaste grannar år 2015 som år 2005.

Sammanfattningsvis visar analysen att utrikes födda bor segregerat i flertalet av länets kommuner och att graden av segregation ökat över tid. Borlänge, Avesta och Ludvika är de kommuner i länet där effekten är störst. I Borlänge är boendesegregationen bland utrikes födda förhållandevis stor, vilket innebär att utrikes födda i större utsträckning än i andra kommuner möter andra utrikes födda i sin vardag, både i bostadens absoluta närhet, såsom i trappuppgången eller på gatan, som i det större grannskapet (exempelvis i skolor och lokala butiker). I Avesta och Ludvika minskar boendesegregationen något i större grannskapsområden.

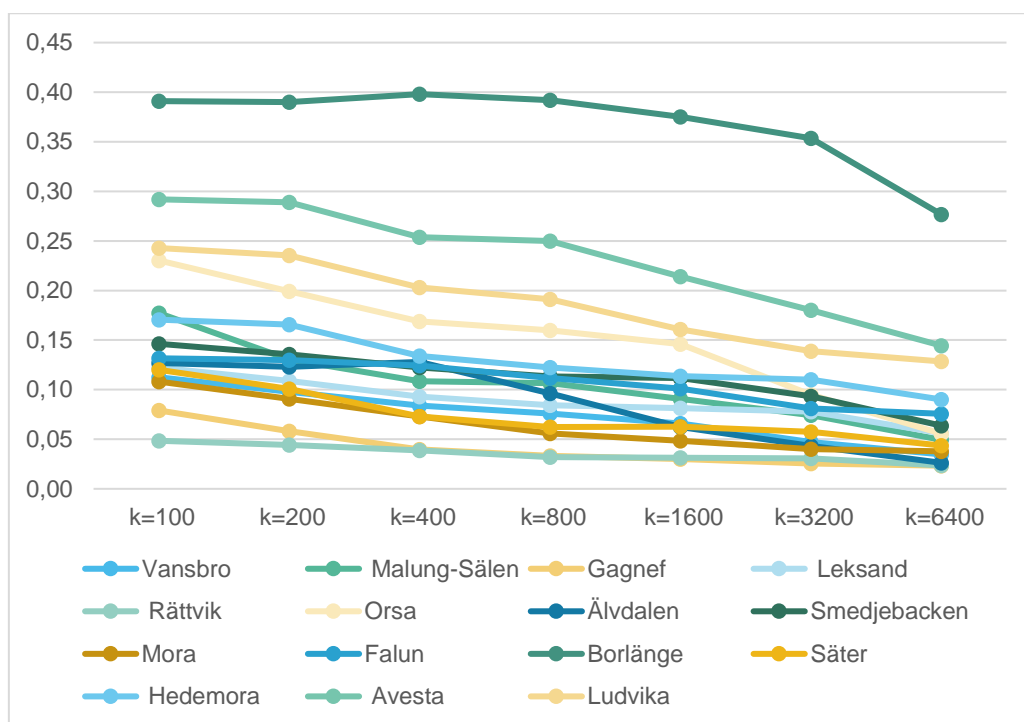
5.2 Synliga minoriteter

Andelen synliga minoriteter har ökat över tid i alla länets kommuner, men skillnaderna mellan kommunerna har ökat. I Borlänge och Avesta är andelen synliga minoriteter över 10 procent och i Ludvika är den strax under 10 procent. I Rättvik var andelen synliga minoriteter 1,9 procent och i Gagnef 2,4 procent år 2015.

Tabell 4. Antal och andel synliga minoriteter i Sverige, Dalarnas län samt länets kommuner år 2005 och 2015.

	2005		2015	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Sverige				
Dalarnas län	5 948	1,0	18 028	6,4
Vansbro	93	1,3	225	3,4
Malung-Sälen	152	1,4	399	4,0
Gagnef	91	0,9	238	2,4
Leksand	185	1,2	521	3,4
Rättvik	103	0,9	207	1,9
Orsa	126	1,8	365	5,4
Älvdalen	36	0,5	209	3,0
Smedjebacken	72	0,7	439	4,1
Mora	239	1,2	559	2,8
Falun	1298	2,3	2 731	4,8
Borlänge	2116	4,5	5 941	11,7
Säter	132	1,2	366	3,3
Hedemora	229	1,5	969	6,4
Avesta	517	2,4	2 394	10,5
Ludvika	559	2,2	2 465	9,4

Skillnaden i *isoleringsindex* mellan länets kommuner avseende synliga minoriteter är väsentligt större än skillnaden för utrikes födda (se Figur 7). Borlänge har även här ett högt *isoleringsindex*, för alla grannskapsstorlekar. Även i Avesta, Ludvika och Orsa är *isoleringsindex* för synliga minoriteter betydande, speciellt i mindre grannskap (låga k-nivåer). Detta innebär att synliga minoriteter i tämligen hög utsträckning möter andra individer i gruppen synliga minoriteter i dessa kommuner. Rättvik och Gagnef är å andra sidan kommuner med förhållandevis lågt *isoleringsindex*. Synliga minoriteter i dessa kommuner har en lägre andel närmaste grannar som också är synliga minoriteter.



Figur 7. Segregationsprofiler för synliga minoriteter i länets kommuner år 2015.

Precis som med utrikes födda är *isoleringsindex* för synliga minoriteter i samtliga länets kommuner högre än vad som kan förväntas utifrån befolkningens totala andel. Störst är skillnaden i Borlänge och Avesta. I Borlänge är 11 procent av invånarna synliga minoriteter. En individ i Borlänge som tillhör synliga minoriteter har i genomsnitt 40 procent av sina närmaste grannar som också tillhör gruppen synliga minoriteter ($k=100$), dvs. när grannskapet definieras med 100 närmaste grannar. Som nämndes i föregående avsnitt indikerar denna skillnad att det även förekommer en stark geografisk koncentration/klustering.

Figur 16 i Appendix 1 visar hur *isoleringsindex* för synliga minoriteter utvecklades i länets kommuner mellan år 2005 och 2015.

Sammanfattningsvis så har *isoleringsindex* för synliga minoriteter ökat i samtliga länets kommuner, men graden av denna ökning har varierat avsevärt. I flertalet kommuner har ökningen motsvarat den ökande andelen av synliga minoriteter i befolkningen som helhet, såsom i Gagnef, Mora, Leksand och Rättvik. Den kraftigaste ökningen har dock skett bland de kommuner som redan år 2005 haft stora andelar synliga minoriteter, dvs. Borlänge, Avesta och Ludvika.

Sammanfattningsvis visar analysen att segregationen bland synliga minoriteter är betydande i flertalet kommuner. Detta innebär att de i betydligt större utsträckning träffar andra individer från gruppen synliga minoriteter än vad den totala andelen invånare från gruppen i kommunen motiverar. När värdena kontrasteras med utrikes födda, framgår det tydligt att synliga minoriteter bor mer geografisk koncentrerat med andra synliga minoriteter, än vad utrikes födda gör. Synliga minoriteter bor alltså mer segregerat än utrikes födda generellt.

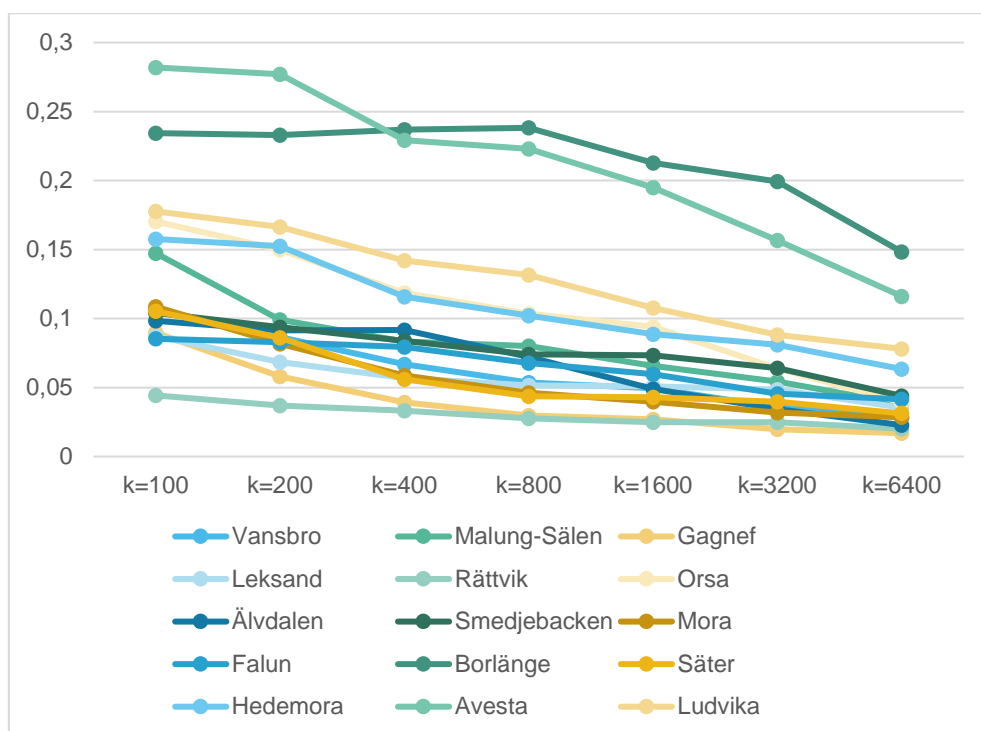
5.3 Nyanlända

Såväl antalet som andelen nyanlända, dvs. de som invandrat till Sverige de senaste fem åren, är större i Dalarna än i riket som helhet. Andelen nyanlända har ökat mer i Dalarna än i riket från år 2005 till år 2015 (se Tabell 5), men även vad gäller nyanlända finns skillnader mellan länets kommuner. I fyra kommuner, Avesta, Ludvika, Hedemora och Borlänge, är andelen nyanlända högre än både läns- och riksgenomsnittet. Att ökningen av nyanlända är ojämnt fördelad mellan länets kommuner kan illustreras med att andelen har ökat väldigt lite mellan år 2005 och år 2015 i Rättvik och Gagnef.

Tabell 5. Antal och andel invandrade senaste fem år i Sverige, Dalarnas län och samtliga kommuner, år 2005 och 2015.

	2005		2015	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Sverige	220 014	2,4	454 188	4,6
Dalarnas län	3859	1,4	11 174	4,0
Vansbro	53	0,8	184	2,7
Malung-Sälen	178	1,7	333	3,3
Gagnef	88	0,9	171	1,7
Leksand	129	0,8	386	2,5
Rättvik	86	0,8	195	1,8
Orsa	127	1,8	267	4,0
Älvdalen	68	0,9	188	2,7
Smedjebacken	59	0,5	325	3,0
Mora	257	1,3	449	2,2
Falun	750	1,4	1447	2,5
Borlänge	1152	2,5	2742	5,4
Säter	89	0,8	249	2,3
Hedemora	199	1,3	767	5,0
Avesta	340	1,5	1885	8,3
Ludvika	284	1,1	1586	6,0

Med undantag för Rättvik är *isoleringsindex* för nyanlända i länets kommuner i de minsta grannskapsstorlekarna betydligt högre än andelen nyanlända totalt i kommunen (se Figur 8). I Avesta är *isoleringsindex* för $k=100$ på 0,28. Detta innebär att en nyanländ Avestabo i genomsnitt har 28 procent andra nyanlända bland sina 100 närmaste grannar. Motsvarande värde i Borlänge är 23 procent. De relativt skarpt sluttande kurvorna indikerar att segregationen är större i de små grannskapen, vilket visar en geografisk koncentration av nyanlända.



Figur 8. Segregationsprofiler för nyanlända invandrare i länets kommuner år 2015.

Förändringen i *isoleringsindex* för nyanlända i länets kommuner mellan åren 2005 och 2015 visas i Figur 17 i Appendix 1. Att isoleringsindex ökat över tid kan i flertalet kommuner förklaras av en motsvarande ökning av nyanlända totalt i kommunen. Ökningen i Avesta och Borlänge tyder däremot på att den boendesegregation bland nyanlända som fanns redan år 2005 har ökat till år 2015.

Det finns en hög grad av boendesegregation bland nyanlända i Dalarna. De är i stor utsträckning bosatta i områden med en överrepresentation av nyanlända i samtliga av länets kommuner. I flertalet kommuner gäller detta endast i små grannskapsområden, och där minskar segregationen i större grannskapsområden. Detta innebär att nyanlända möter andra grupper i en del vardagsaktiviteter, såsom i skolan eller i den lokala butiken. Det finns dock boendesegregation även i större grannskapsområden i flera kommuner, där nyanlända i mindre utsträckning möter andra grupper i befolkningen oavsett vilka vardagliga aktiviteter de ägnar sig åt.

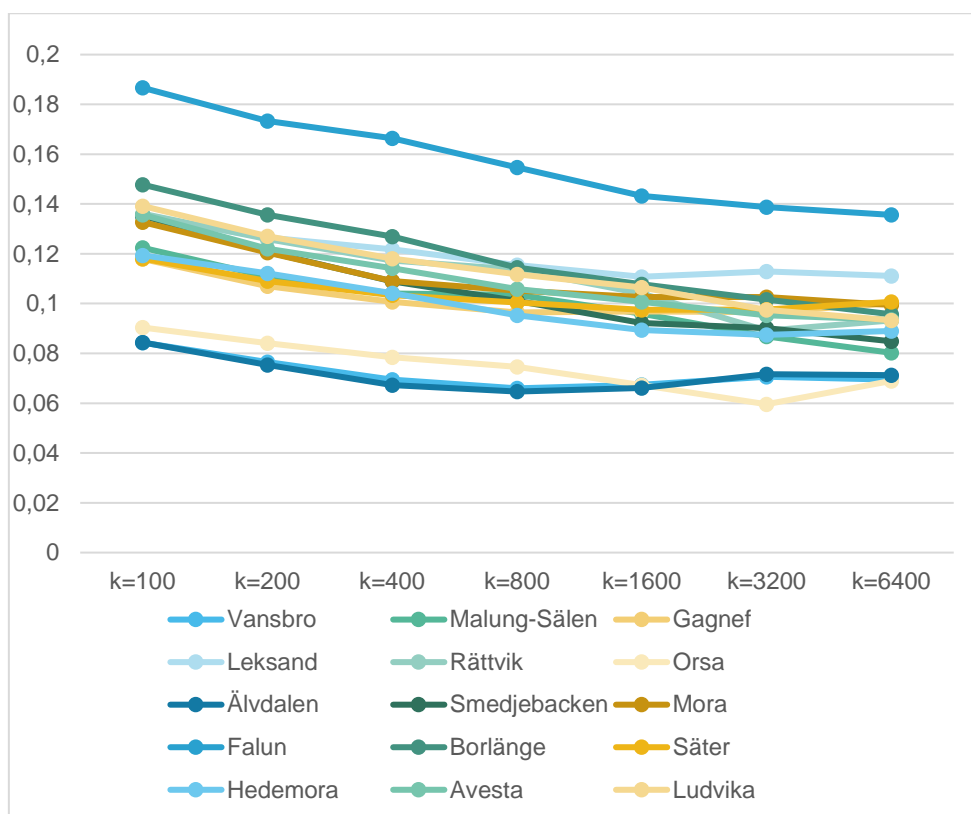
5.4 Höginkomstagare

Andelen höginkomstagare varierar en del mellan länets kommuner (se Tabell 6). Falun har både år 2005 och 2015 högst andel höginkomstagare. Lägst andel höginkomstagare återfinns båda åren i Vansbro, Orsa och Älvdalen. Det är små förändringar mellan år 2005 och år 2015.

Tabell 6. Antal och andel höginkomsttagare (de 10 procent med högst inkomst) för Dalarnas län samt länets kommuner år 2005 och 2015.

	2005		2015	
	antal	andel	antal	andel
Dalarna	27 520	10%	28 071	10%
Vansbro	417	6%	468	7%
Malung-Sälen	928	9%	880	9%
Gagnef	874	9%	959	10%
Leksand	1774	11%	1725	11%
Rättvik	914	8%	1035	10%
Orsa	446	6%	477	7%
Älvdalen	448	6%	443	6%
Smedjebacken	1138	11%	975	9%
Mora	1743	9%	1982	10%
Falun	7041	13%	7383	13%
Borlänge	4618	10%	4707	9%
Säter	998	9%	1120	10%
Hedemora	1373	9%	1358	9%
Avesta	2332	11%	2162	9%
Ludvika	2476	10%	2397	9%

Figur 9 visar *segregationsprofiler* för höginkomsttagare för länets kommuner år 2015. Den relativt skarpa lutningen på kurvorna tyder på att det förekommer en boendesegregation av höginkomsttagare. Detta innebär att dessa generellt sett bor i ett grannskap med högre andel höginkomsttagare jämfört med den totala andelen höginkomsttagare i hela kommunen. Störst sannolikhet att dela grannskap med andra höginkomsttagare är det i Falun, där i genomsnitt 19 procent av de 100 närmaste grannarna är höginkomsttagare.



Figur 9. Segregationsprofiler för höginkomsttagare i länets kommuner år 2015.

I Figur 18 i Appendix 1 presenteras hur *isoleringsindex* bland höginkomsttagare förändrats mellan år 2005 och år 2015. Kurvorna är i stort sett oförändrade i de flesta kommuner, vilket kan sättas i relation till de relativt små förändringarna av antalet höginkomsttagare i kommunerna. Så varken andelen höginkomsttagare eller spridningen av hur de bor har förändrats nämnvärt mellan de båda åren.

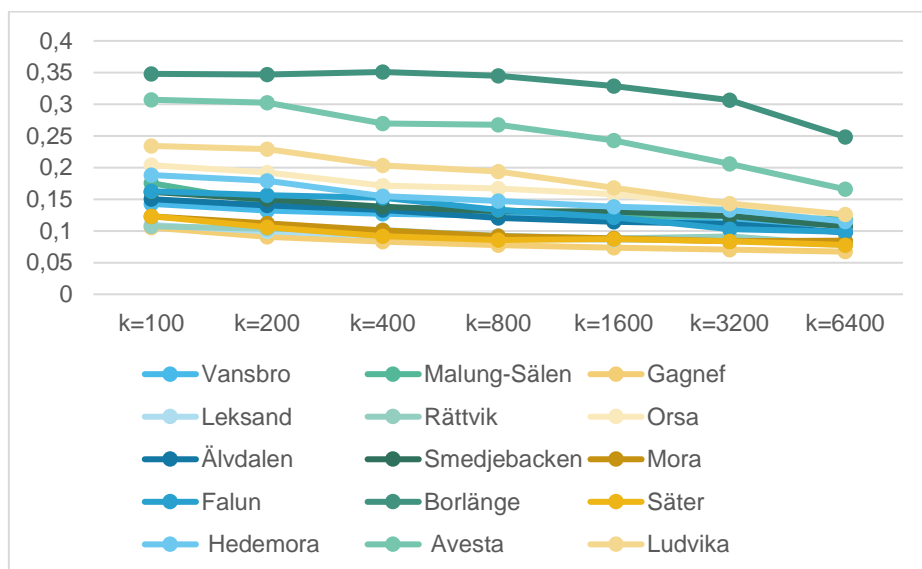
5.5 Låginkomsttagare

Det finns skillnader mellan kommunerna även avseende andel låginkomsttagare (se Tabell 7). Avesta och Borlänge har högst andel låginkomsttagare år 2015, medan Gagnef, Leksand, Rättvik och Säter har lägst andel. Precis som med höginkomsttagare, har det skett små förändringar mellan kommunerna i andel låginkomsttagare mellan år 2005 och år 2015.

Tabell 7. Antal och andel låginkomsttagare (de 10 procent av invånarna med lägst inkomst) för Dalarnas län samt länets kommuner år 2005 och 2015.

	2005		2015	
	antal	andel	antal	andel
Dalarna	27 528	10%	28 058	10%
Vansbro	912	13%	751	11%
Malung-Sälen	1218	12%	1104	11%
Gagnef	1064	11%	649	6%
Leksand	1429	9%	1109	7%
Rättvik	1178	11%	795	7%
Orsa	807	11%	833	12%
Älvdalen	849	11%	775	11%
Smedjebacken	835	8%	926	9%
Mora	1847	9%	1549	8%
Falun	4641	8%	4360	8%
Borlänge	5571	12%	6749	13%
Säter	1054	10%	796	7%
Hedemora	1614	10%	1667	11%
Avesta	2009	9%	3015	13%
Ludvika	2500	10%	2980	11%

I Borlänge och Avesta är *isoleringsindex* för låginkomsttagare högst i länet, framförallt i de små grannskapsområdena. I Borlänge har en låginkomsttagare i genomsnitt 35 procent låginkomsttagare bland sina 100 närmaste grannar, motsvarande värde i Avesta är 30 procent. I flertalet kommuner ligger *isoleringsindex* väsentlig högre än den totala andelen låginkomsttagare i kommunen. Detta är ett tecken på att det finns en geografisk koncentration av låginkomsttagare i kommunen.



Figur 10. Segregationsprofiler låginkomsttagare i länets kommuner år 2015.

Förändringen av *isoleringsindex* över tid för låginkomsttagare i länets kommuner presenteras i Figur 19 i Appendix 1. Där framgår att i de flesta kommuner har *isoleringsindex* för låginkomsttagare förändrats obetydligt mellan år 2005 och år 2015, men i några kommuner, Borlänge, Avesta och Ludvika, har *isoleringsindex* ökat markant.

Sammanfattningsvis visar analysen att både låg- och höginkomsttagare bor geografiskt koncentrerat. Höginkomsttagare bor dock mer utspritt jämfört med låginkomsttagare, så höginkomsttagare möter i större utsträckning andra grupper i befolkningen än vad låginkomsttagare gör. Detta mönster förstärks dessutom över tid i flertalet av länets kommuner.

5.6 Ekonomiskt bistånd

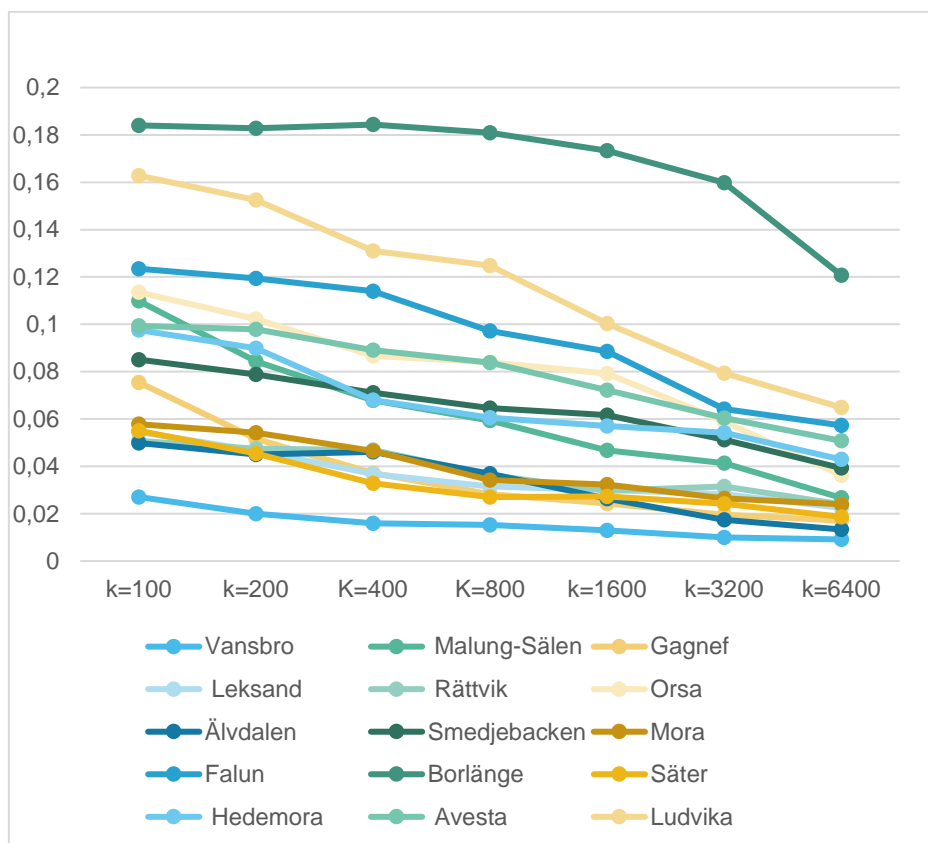
Andelen individer som under året tagit emot ekonomiskt bistånd är relativt lågt, och i de flesta kommuner har förändringen av denna varit liten mellan år 2005 och 2015 (se Tabell 8). Borlänge, Ludvika och Hedemora har den största ökningen av andel med ekonomiskt bistånd bland länets kommuner under perioden. Reglerna för att erhålla ekonomiskt bistånd har ändrats under denna tidsperiod så man bör vara lite försiktig med att dra slutsatser av förändringar mellan dessa två år.

Tabell 8. Antal och andel individer med ekonomiskt bistånd i Sverige, Dalarnas län och länets kommuner år 2005 och 2015.

	2005		2015	
	antal	andel	antal	andel
Dalarna	7680	2,8%	9145	3,3%
Vansbro	128	1,8%	58	0,9%
Malung-Sälen	277	2,6%	212	2,1%
Gagnef	135	1,3%	167	1,7%
Leksand	309	2,0%	269	1,8%
Rättvik	247	2,3%	227	2,1%
Orsa	205	2,9%	237	3,5%
Älvdalen	218	2,9%	95	1,4%
Smedjebacken	304	2,8%	301	2,8%
Mora	295	1,5%	327	1,6%
Falun	2025	3,7%	1910	3,3%
Borlänge	1711	3,6%	2571	5,0%
Säter	114	1,0%	154	1,4%
Hedemora	310	2,0%	521	3,4%
Avesta	644	2,9%	782	3,4%
Ludvika	758	3,0%	1314	5,0%

Individer som erhåller ekonomiskt bistånd är starkt geografisk koncentrerade i vissa av Dalarnas läns kommuner (se Figur 11). I Borlänge har en individ som erhåller ekonomiskt bistånd i genomsnitt 18 procent av sina 100 närmaste grannar som biståndsmottagare. Även i de större grannskapsområdena i Borlänge, dvs. när antalet närmaste grannar omfattar ett större antal individer, är *isoleringsindexet* fortfarande ganska högt, i det största grannskapsområdet ($k=6400$) är *isoleringsindex* 0,12. Dessa värden är väsentligt högre än den totala andelen biståndsmottagare i Borlänge. Även i Ludvika är biståndsmottagare tämligen geografisk koncentrerade. *Isoleringsindex* i det minsta grannskapsområdet ($k=100$) är 0,16 medan nivån i hela kommunen är 0,05. I Ludvika minskar dock *isoleringsindex* i de större grannskapsområdena i högre utsträckning jämfört med i Borlänge. Detta innebär att biståndsmottagare i högre utsträckning möter andra biståndsmottagare bland sina närmaste grannar,

men att det är mer blandat med andra grupper i deras större grannskapsområden. I ytterligare fem kommuner – Falun, Orsa, Hedemora, Smedjebacken och Malung-Sälen – är biståndsmottagare relativt starkt geografiskt koncentrerade i de mindre grannskapsområdena (med låga k-värden).



Figur 11. Segregationsprofiler för individer som erhållit ekonomiskt bistånd i länets kommuner år 2015.

I Figur 20 i appendix 1 presenteras förändringen i *isoleringsindex* för mottagare av ekonomiskt bistånd mellan år 2005 och år 2015. I de flesta kommuner har *isoleringsindex* förändrats i takt med ökade/minskade andelar av biståndsmottagare totalt i kommunen. Den största ökningen av boendesegregation bland biståndsmottagare finns i Borlänge och Ludvika. Det är även i dessa två kommuner som andelen biståndsmottagare ökat mest.

Sammanfattningsvis visar analysen att även mottagare av ekonomiskt bistånd bor tämligen geografiskt koncentrerat i flera kommuner i länet. Detta gäller framförallt i små grannskapsområden, dvs. när ett grannskap utgörs av färre individer. Detta mönster har förstärkts över tid.

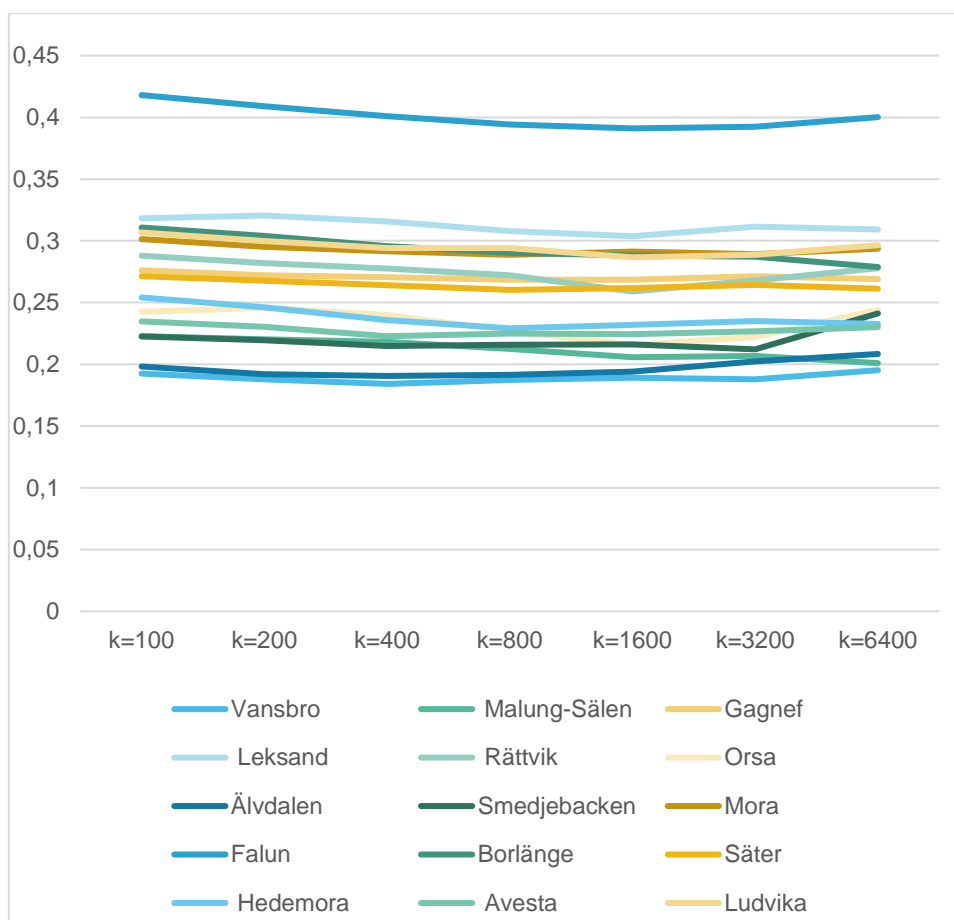
5.7 Högutbildade

Antalet högutbildade har ökat i riket, Dalarna och dess kommuner mellan år 2005 och 2015 (se Tabell 9). Det finns relativt stora skillnader mellan länets kommuner i andel högutbildade både år 2005 och år 2015. Högst andel högutbildade finns både år 2005 och år 2015 i Falun. Vansbro, Älvdalen och Smedjebacken har lägst andel högutbildade i länet med en andel under 20 procent av befolkningen både år 2005 och år 2015.

Tabell 9. Antal och andel högutbildade i Sverige, Dalarna samt länets kommuner år 2005 och 2015.

	2005		2015	
	antal	andel	antal	andel
Sverige	1 790 187	31%	2 252 204	37%
Dalarna	40 014	23%	46 287	28%
Vansbro	622	14%	707	18%
Malung-Sälen	1 059	16%	1 228	21%
Gagnef	1 358	21%	1 493	25%
Leksand	2 405	25%	2 638	30%
Rättvik	1 322	20%	1 514	26%
Orsa	858	20%	886	22%
Älvdalen	654	14%	744	19%
Smedjebacken	1 185	17%	1 275	20%
Mora	2 795	22%	3 323	28%
Falun	11 377	32%	12 847	37%
Borlänge	7 290	24%	8 713	28%
Säter	1 516	21%	1 678	25%
Hedemora	1 795	18%	2 042	22%
Avesta	2 428	17%	3 049	22%
Ludvika	3 350	21%	4 150	26%

Även om *isoleringsindex* varierar mellan kommunerna, är det bara marginellt högre än andelen högutbildade totalt i varje kommun (se Figur 12). Falun, den kommun i länet med den högsta andelen högutbildade år 2015, har små skillnader mellan de olika grannskapsområdena. *Isoleringsindex* är 0,41 i det minsta grannskapsområdet ($k=100$) och 0,39 för det största ($k=1600$). Det finns med andra ord inte någon särskilt starkt geografisk koncentration av högutbildade i länets kommuner (se de flacka kurvorna i Figur 12 nedan).



Figur 12. Segregationsprofiler för högutbildade i länets kommuner år 2015.

I *Figur 21* i Appendix 1 presenteras förändringen av *isoleringsindex* från år 2005 till år 2015 för alla kommuner separat. *Isoleringsindex* för högutbildade har ökat något i samtliga kommuner över tid, men denna ökning motsvarar ökningen av andelen högutbildade totalt i kommunernas befolkning som skett under samma tid. Det finns således inte någon stor segregation av högutbildade och detta mönster har inte förändrats mellan år 2005 och år 2015.

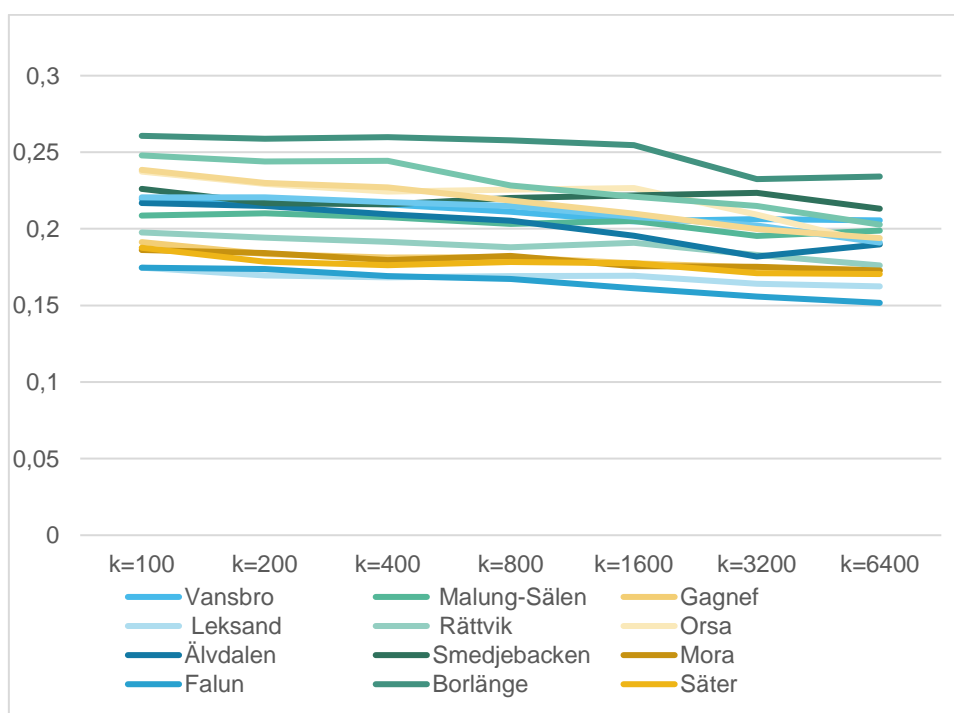
5.8 Lågutbildade

Andelen lågutbildade har sjunkit från år 2005 till år 2015 i Sverige och i Dalarna (se Tabell 10). Skillnaden i andel lågutbildade i befolkningen är relativt liten mellan länets kommuner, och den har minskat över tid. De högsta andelarna lågutbildade år 2015 har Vansbro, Orsa, Smedjebacken, Borlänge, Hedemora och Avesta. Lägst andelar lågutbildade finns i Falun och Leksand.

Tabell 10. Antal och andel lågutbildade i Sverige, Dalarna samt länets kommuner år 2005 och 2015.

	2005		2015	
	antal	andel	antal	Andel
Sverige	1 241 379	21%	1 000 633	16%
Dalarna	40 003	23%	30 173	17%
Vansbro	1 270	29%	794	20%
Malung-Sälen	1 746	26%	1 146	19%
Gagnef	1 437	23%	1 015	17%
Leksand	1 965	21%	1 388	16%
Rättvik	1 558	24%	1 055	18%
Orsa	1 006	23%	797	20%
Älvdalen	1 149	25%	751	19%
Smedjebacken	1 867	27%	1 241	20%
Mora	2 867	22%	1 986	17%
Falun	6 930	19%	5 102	15%
Borlänge	6 901	22%	6 173	20%
Säter	1 556	22%	1 105	17%
Hedemora	2 459	25%	1 789	20%
Avesta	3 460	25%	2 781	20%
Ludvika	3 832	24%	3 050	19%

Isoleringsindex i länets kommuner är bara marginellt högre än andelen lågutbildade i befolkningen totalt i kommunerna (se Figur 13). Detta indikerar att lågutbildade inte bor särskilt geografiskt koncentrerat. Det är intressant att notera att de kommunala skillnaderna är större för högutbildade (Figur 12) än för lågutbildade.



Figur 13. Segregationsprofiler för lågutbildade i länets kommuner år 2015.

I Figur 22 i Appendix 1 presenteras *segregationsprofiler* för varje kommun separat. I samtliga kommuner är lutningen på kurvorna flack med ett *isoleringsindex* i nivå med andelen lågutbildade totalt i kommunen, både år 2005 och år 2015. Det är med andra ord en låg grad av boendesegregation bland lågutbildade i Dalarna.

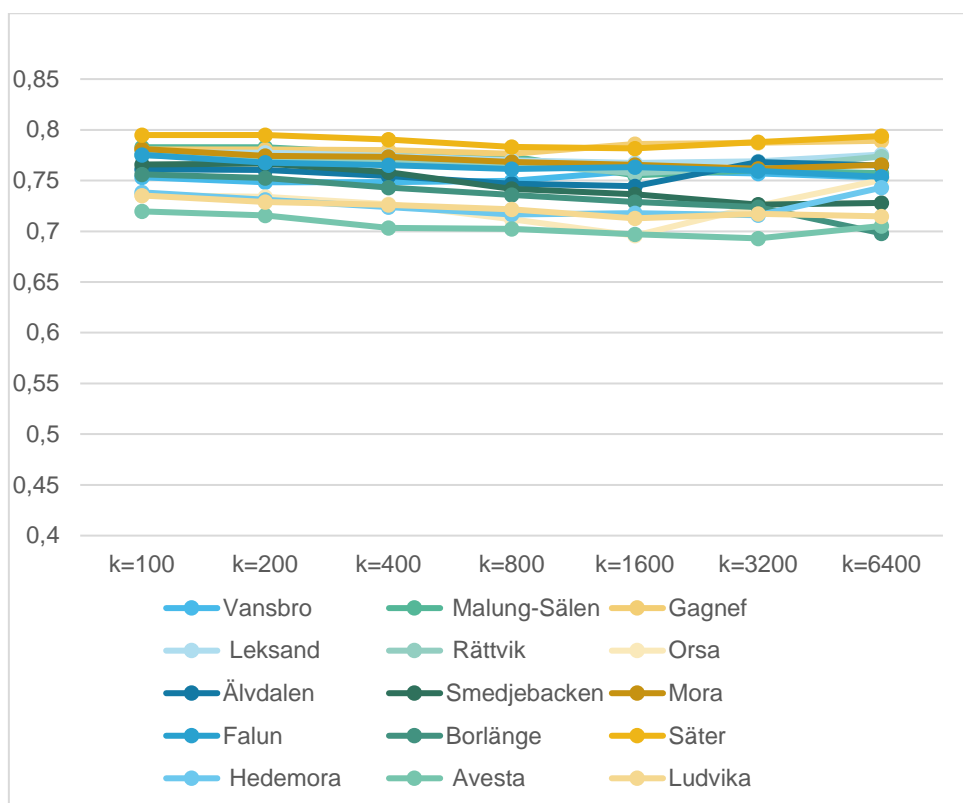
5.9 Förvärsarbetande

Andelen som förvärsarbetar har ökat mellan år 2005 och år 2015 både i riket, Dalarna och i alla länets kommuner utom Avesta. Andelen var högst i Säter år 2015, och lägst andel i Avesta med en skillnad på tio procentenheter mellan dessa kommuner.

Tabell 11. Antal och andel förvärsarbetande i Sverige, Dalarna samt länets kommuner år 2005 och 2015.

	2005		2015	
	antal	andel	antal	andel
Sverige	4 107 974	68%	4 493 773	78%
Dalarna	123 664	70%	123 281	73%
Vansbro	3 113	72%	2 882	74%
Malung-Sälen	4 682	71%	4 518	75%
Gagnef	4 572	72%	4 499	77%
Leksand	6 942	72%	6 752	76%
Rättvik	4 607	71%	4 487	76%
Orsa	2 968	68%	2 825	71%
Älvdalen	3 215	71%	2 949	74%
Smedjebacken	4 792	69%	4 650	75%
Mora	9 401	73%	9 013	76%
Falun	25 433	70%	26 323	75%
Borlänge	21 238	69%	22 170	70%
Säter	5 116	72%	5 144	78%
Hedemora	6 736	69%	6 528	72%
Avesta	9 874	70%	9 416	68%
Ludvika	10 975	69%	11 125	71%

Isoleringsindex ligger på ungefär samma nivå i alla grannskapsstorlekar med tämligen liten skillnad mellan kommunerna (se Figur 14). Detta indikerar att förvärsarbetande i mycket liten utsträckning bor geografiskt koncentrerat.



Figur 14. Segregationsprofiler för förvärvsarbetande i länets kommuner år 2015.

Detta mönster syns även i *Figur 23* i Appendix 1 där *segregationsprofiler* presenteras för varje kommun separat. I samtliga kommuner är *isoleringsindex* nästan oförändrat mellan år 2005 och 2015, och dessutom i nivå med andelen förvärvsarbetande totalt i kommunen.

6 Slutsatser

Boendesegregationen i Dalarna har ökat mellan år 2005 och 2015 i några specifika grupper av befolkningen, nämligen utrikes födda, synliga minoriteter, nyanlända samt i olika inkomstgrupper. Ökningen är störst i några få kommuner, vilket i stor utsträckning är samma kommuner som har tagit emot många invandrare under lång tid, och samtidigt tagit emot många invandrare under de senaste åren. Då analysen är gjord på åren 2005 och 2015 finns inte den stora ökningen av invandring från 2015 och framåt med i denna rapport. En analys på den gruppen är möjlig att göra om något år men för att kunna göra det behöver ny statistik köpas in från Statistiska centralbyrån. Det finns planer på det vilket möjliggör en uppföljande analys för att inkludera det stora antal invandrare som anlände till Sverige år 2015 och ett par år efter det.

Utrikes föddas boendesegregation ökar över tid

Andelen utrikes födda ökar över tid i samtliga länets kommuner. Det finns stora skillnader mellan kommunerna och dessa skillnader har dessutom förstärkts över tid. År 2015 hade fyra kommuner högre andel utrikes födda än länsgenomsnittet: Avesta, Borlänge, Ludvika och Hedemora. Därutöver finns en boendesegregation bland utrikes födda i flera kommuner, vilket i högst utsträckning gäller i Borlänge, Avesta och Ludvika. De utrikes födda i dessa kommuner har i mindre utsträckning inrikes födda som grannar än i andra kommuner. I Borlänge gäller detta såväl i små grannskap (där man

t.ex. delar trappuppgång, busshållplats) som stora grannskap (där man t.ex. delar närbutik, skola). I Avesta och Ludvika minskar segregationen i större grannskapsområden, vilket innebär att utrikes födda inte i så stor utsträckning möter inrikes födda i trappuppgången, men i större utsträckning i skolan, närbutiken eller hos tandläkaren.

Skillnader mellan länets kommuner i andel synliga minoriteter ökar och boendesegregationen i denna grupp ökar

Antal och andel individer som tillhör gruppen synliga minoriteter i länet ökar över tid, men ökningen är koncentrerad till några få av länets kommuner. Individer som tillhör synliga minoriteter bor i hög utsträckning segregerat, vilket innebär att de sällan har andra grupper i befolkningen som grannar. Borlänge är den kommun i länet där synliga minoriteter i högst grad bor segregerat, och det gäller både i små (där man t.ex. delar trappuppgång, busshållplats) och stora grannskap (där man t.ex. delar närbutik, skola). Synliga minoriteter bor mer segregerat än utrikes födda.

Ökning av nyanlända invandrare i samtliga kommuner

Både antalet och andelen nyanlända, dvs. de som har invandrat de senaste fem åren, har ökat avsevärt i länets samtliga kommuner. De nyanlända bor i stor utsträckning i områden med en överrepresentation av andra nyanlända individer i samtliga kommuner i länet. I flera kommuner gäller detta endast i små grannskap (där man t.ex. delar trappuppgång, busshållplats) och segregationen minskar i större grannskap. Detta innebär att nyanlända i jämförelsevis låg utsträckning har andra grupper av befolkningen som närmaste grannar men i flera kommuner möter de åtminstone andra grupper i delar av sina vardagsliv, såsom i skolor och lokala butiker. Samtidigt är boendesegregationen stor även i större grannskap (där man t.ex. delar närbutik, skola) i flera kommuner, exempelvis i Avesta. Nyanlända i dessa kommuner har därmed en lägre sannolikhet än i andra kommuner att möta andra grupper av befolkningen, såväl nära som i ett större område kring hemmet.

Den ekonomiska boendesegregationen ökar

Boendesegregationen i olika inkomstgrupper har ökat över tid. Höginkomsttagare, här definierat som de 10 procent som har den högsta disponibla inkomsten, bor tämligen geografiskt koncentrerat och möter i stor utsträckning andra höginkomsttagare i sitt grannskap. Detta mönster har dock inte förstärkts över tid och gäller bara i de små grannskapen (där man t.ex. bor på samma gata, delar busshållplats). Boendesegregationen bland låginkomsttagare, här definierat som de 10 procent av länets hushåll med den lägsta disponibla inkomsten, ökar i flera kommuner. Störst är den i Borlänge, Avesta och Ludvika.

Boendesegregationen i olika utbildningsgrupper och bland förvärsarbetande minskar

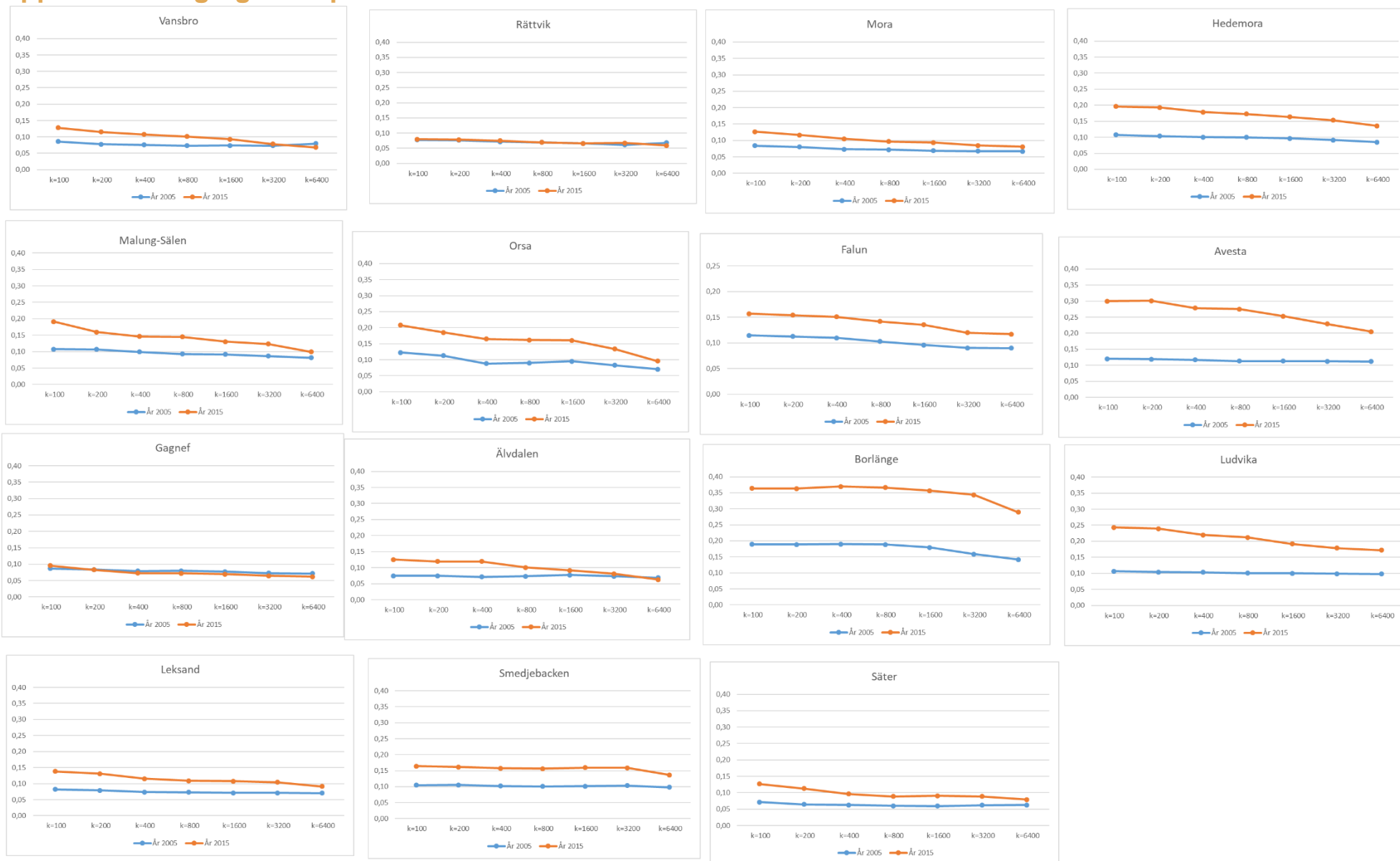
Utbildningsnivån i länet har ökat över tid, men inte boendesegregationen i olika utbildningsgrupper. Segregationen minskar också över tid i grupper med såväl låg som hög utbildning. Att vara i arbete är inte heller en faktor som påverkar boendesegregationen. I samtliga av länets kommuner är boendesegregationen av förvärsarbetande låg.

7 Referenser

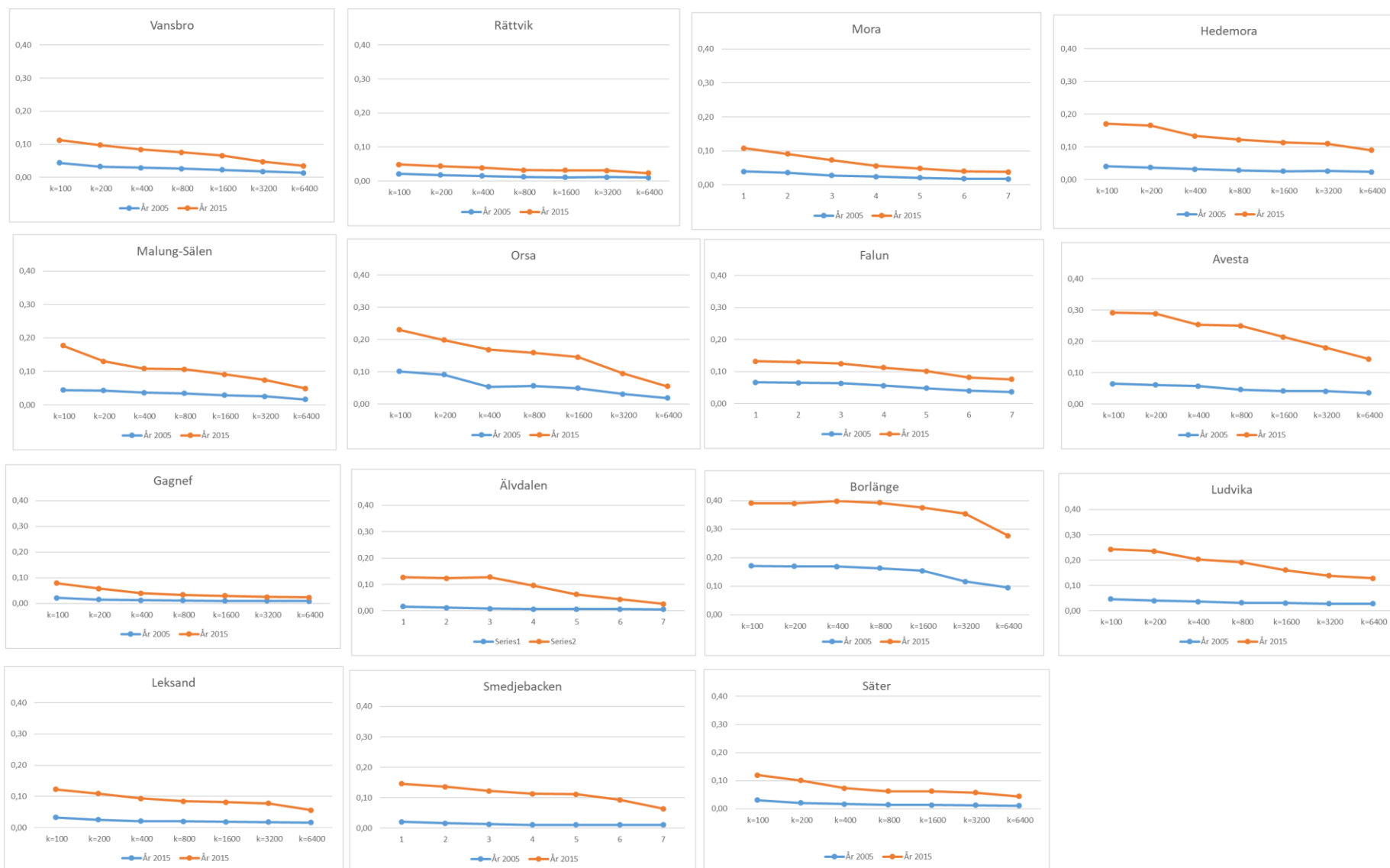
- Amcoff, J. (2012). Hur bra fungerar SAMS-områden i studier av grannskapseffekter? *Socialvetenskaplig tidskrift* 2, s. 93–11.
<https://journals.lub.lu.se/index.php/svt/article/view/15728>
- Andersson, R., Bråmås, Å., & Hogdal, J. (2007). Segregationens dynamik och planeringens möjligheter: En studie av bostadsmarknad och flyttningar i Malmöregionen. Malmö: Malmö city. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A43282&dswid=-7878>
- Andersson, E. & Fransson, R. (2008). Från Babylon och Chicago till Fittja. i Magnusson Turner L. (red) *Den delade staden*. Andra upplagan, Boréa bokförlag, Umeå. <http://swepub.kb.se/bib/swepub:oai:DiVA.org:uu-88581?vw=short&tab2=abs>
- Andersson, R. (2008). Skapandet av svenskglea bostadsområden i Magnusson Turner L. (red) *Den delade staden*. Andra upplagan, Borea Bokförlag, Umeå. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A158945&dswid=-7878>
- Bell, W., 1954, A probability model for the measurement of ecological segregation. *Social Forces*, 32. pp: 337-364.
<https://academic.oup.com/sf/article-abstract/32/4/357/2225993>
- Bråmås, Å. (2006). *Studies in the dynamics of residential segregation*. Department of Social and Economic Geography, Uppsala University.
<http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A167691&dswid=-7878>
- Clark, W., (2015). Residential segregation. Recent trends. In. Wright JD *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. 2nd ed. Oxford: Elsevier, pp.549-554.
- Duncan O. D. & Duncan B. (1955) A methodological analysis of segregation indexes. *American Sociological Review* 20, pp: 210–217.
<https://www.jstor.org/stable/2088328?seq=1>
- Johnston, R., Poulsen, M & Forrest, J. (2007). The geography of ethnic residential segregation. A comparative study of five countries. *Annals of the Association of American Geographers* 97. pp: 713-738.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8306.2007.00579.x>
- Jones, K., Johnston, R., Manley, D., Owen, D. & Charlton, C. (2015): Ethnic residential segregation: A multilevel, multigroup, multiscale approach exemplified by London in 2011. *Demography* 52(6), pp: 1995-2019.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13524-015-0430-1>
- Massey D. & Denton N. (1988). The Dimensions of Residential Segregation. *Social Forces* 67 s. 281–315.
<https://academic.oup.com/sf/article/67/2/281/2231999>
- Niedomysl, T., Östh, J., & Amcoff, J. (2015). *Boendesegregation i Skåne*. Kristianstad: Region Skåne.
<https://lucris.lub.lu.se/ws/files/5568986/7856638.pdf>
- Openshaw S., (1984) The modifiable areal unit problem, Concepts and Techniques in Modern Geography. *Geo Abstracts* 40, pp: 1–41.
<https://ci.nii.ac.jp/naid/10003011548/>

- Reardon, S. & O'Sullivan, D. (2004). Measures of spatial segregation. *Sociological Methodology* (34), s. 121-162.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.0081-1750.2004.00150.x>
- Reardon, S., Matthews, S. & O'Sullivan D (2008). The geographical scale of metropolitan segregation, *Demography* 45. Pp: 489-514.
<https://link.springer.com/article/10.1353/dem.0.0019>
- Reardon, S. F., Mathews, S.A., O'Sullivan, D., Bischoff, K., & Firebaugh, G. (2009), Race and Space in the 1990s: Changes in the Geographical Scale of Racial Residential Segregation, 1990-2000. *Social Science Research* 38 (1), 57-72.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0049089X08001075>
- Skans, O. & Åslund, O. (2012) Do anonymous job application procedures level the playing field? *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 65, 82-107. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/001979391206500105>
- Tjusberg, Å. (2015). Once you EquiPop you can't stop!: Segregationsmönster med K-närmsta grannar metoden i Eskilstuna, Södertälje, Örebro och Västerås. Masteruppsats, Kulturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet.
- Wimark, T., Nielsen, M. M., & Haandrikman, K. (2017). Boende och integration: Samband mellan invandras initiala bosättning och deras sysselsättning och inkomst. *Kulturgeografiskt Seminarium 2017(2)*, Stockholm Universitet: Stockholm. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1154663&dswid=-7878>
- Wong, D. (2005). Formulating a general spatial segregation measure. *Professional Geographer* 57 (2). pp: 285-294.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1111/j.0033-0124.2005.00478.x>
- Östh, J. (2014) *Introducing the EquiPop software an application for the calculation of k-nearest neighbor contexts/neighbourhoods*. Uppsala, Sweden: EquiPop.
- Östh, J., Amcoff, J. & Nedomysl, T. (2014). *Segregation i Stockholmsregionen: Kartläggning med Equipop*. Rapport 2014:9. Befolkningsprognos 2014–2023/45, Stockholms läns landsting.
<https://lup.lub.lu.se/search/publication/4812562>
- Östh, J., Clark, V.A.W. & Malmberg, B. (2015) *Measuring the scale of segregation using k-nearest neighbor aggregates*. *Geographical Analysis*, Vol. 47, 34-49. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/gean.12053>

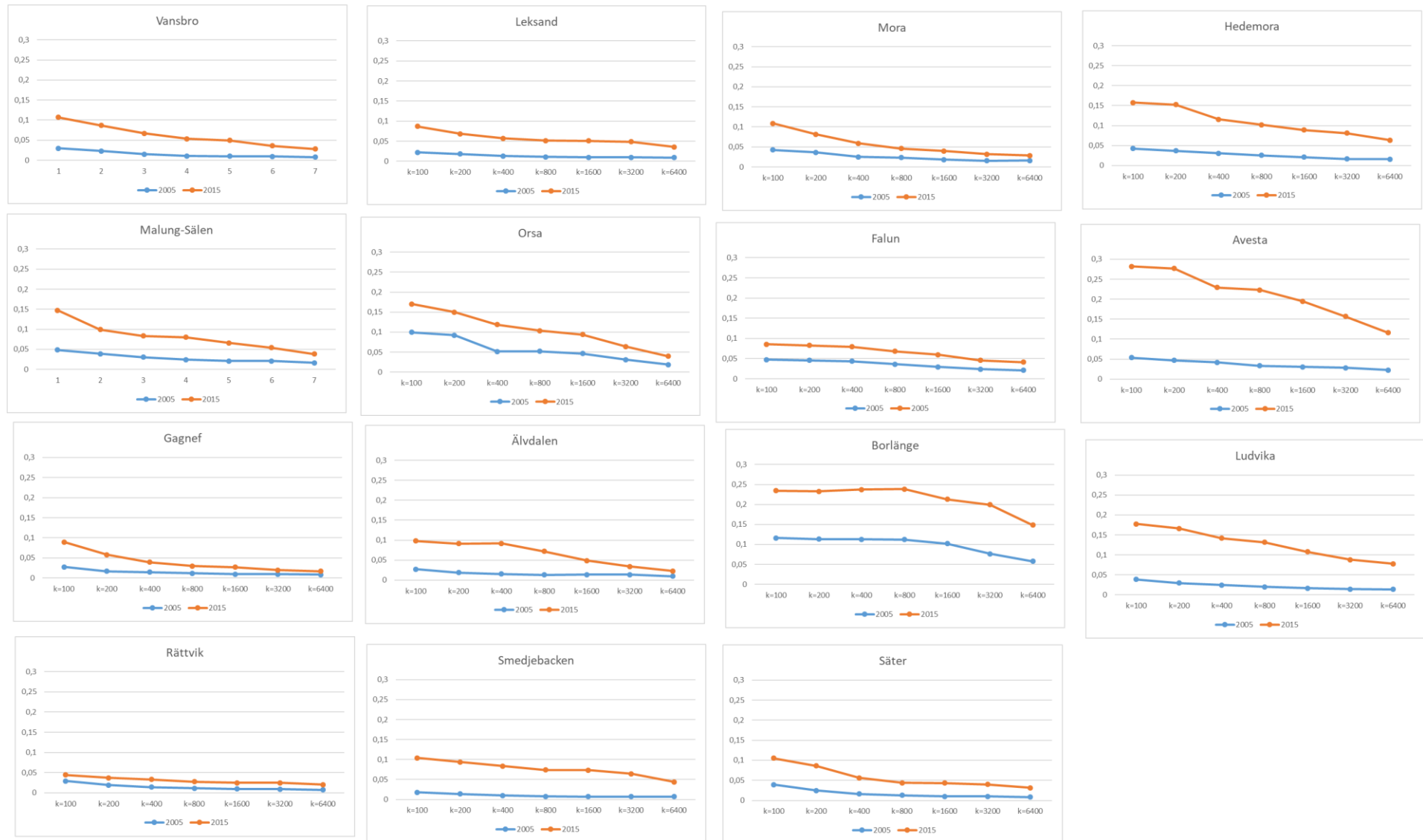
Appendix 1. Segregationsprofiler för Dalarnas kommuner



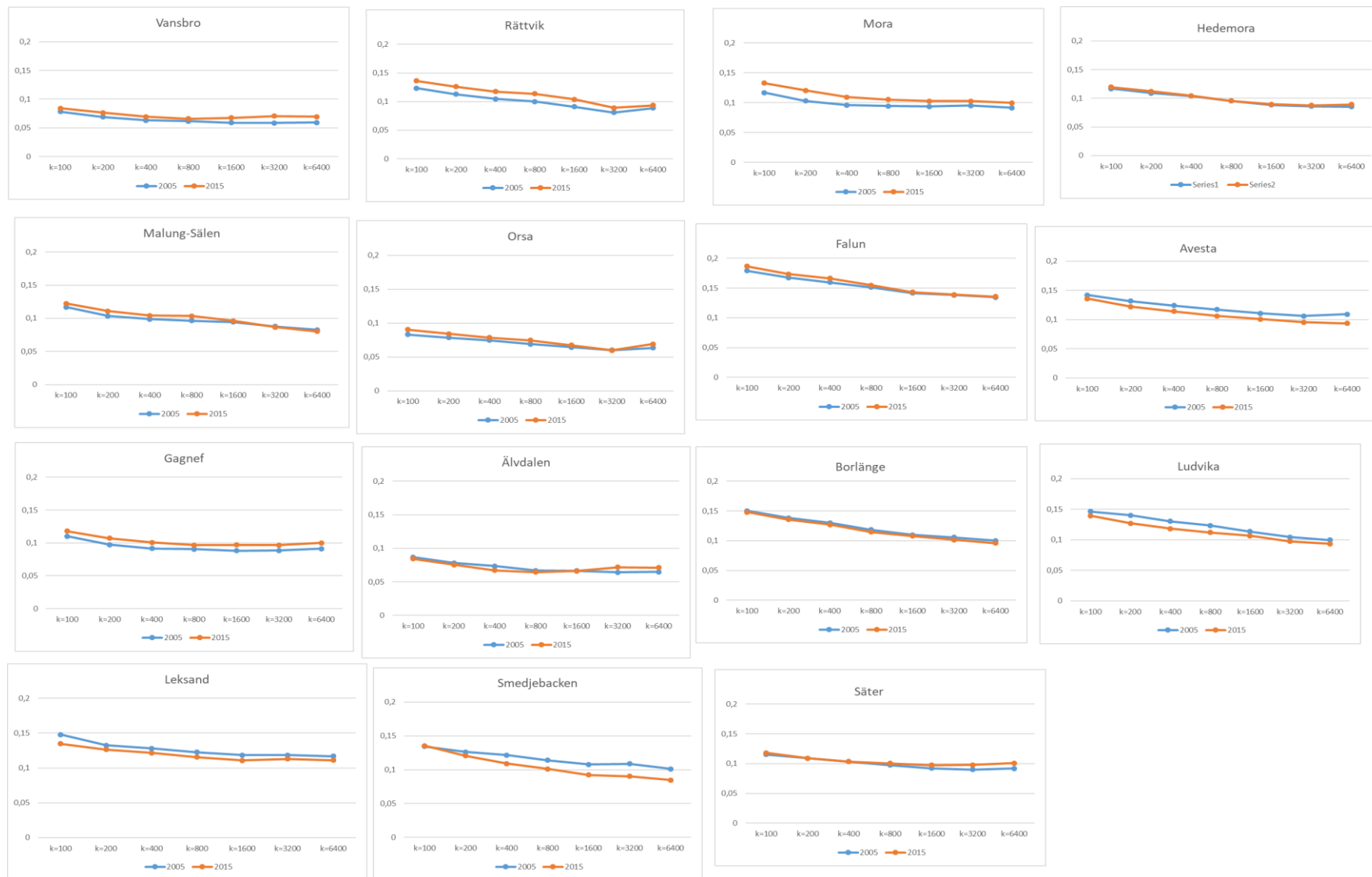
Figur 15. Segregationsprofiler för utrikes födda år 2005 och år 2015.



Figur 16. Segregationsprofiler för synliga minoriteter för år 2005 och år 2015.



Figur 17. Segregationsprofiler för nyanlända invandrare år 2005 och år 2015.



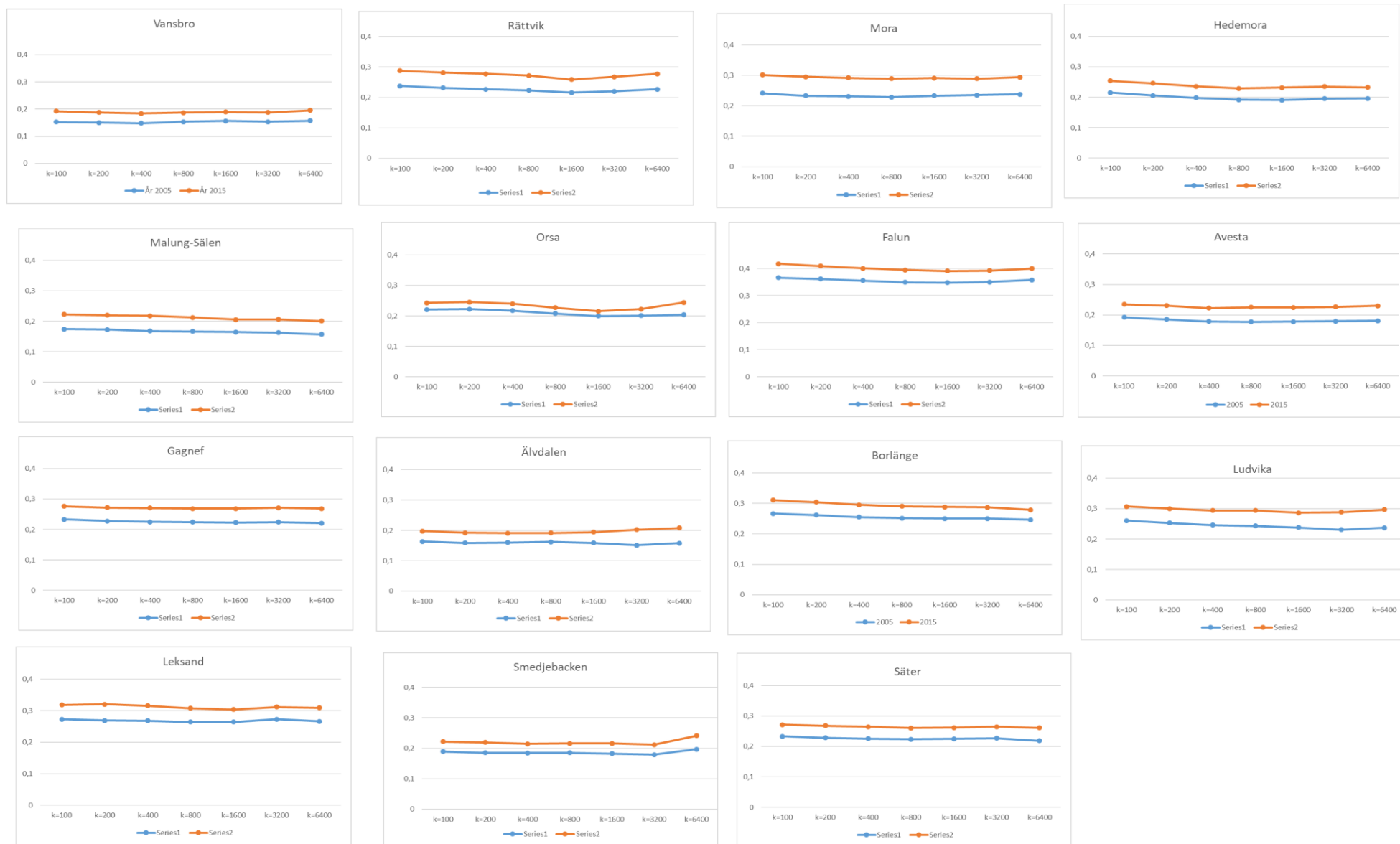
Figur 18. Segregationsprofiler för höginkomsttagare år 2005 och år 2015.



Figur 19. Segregationsprofiler för låginkomsttagare år 2005 och år 2015.



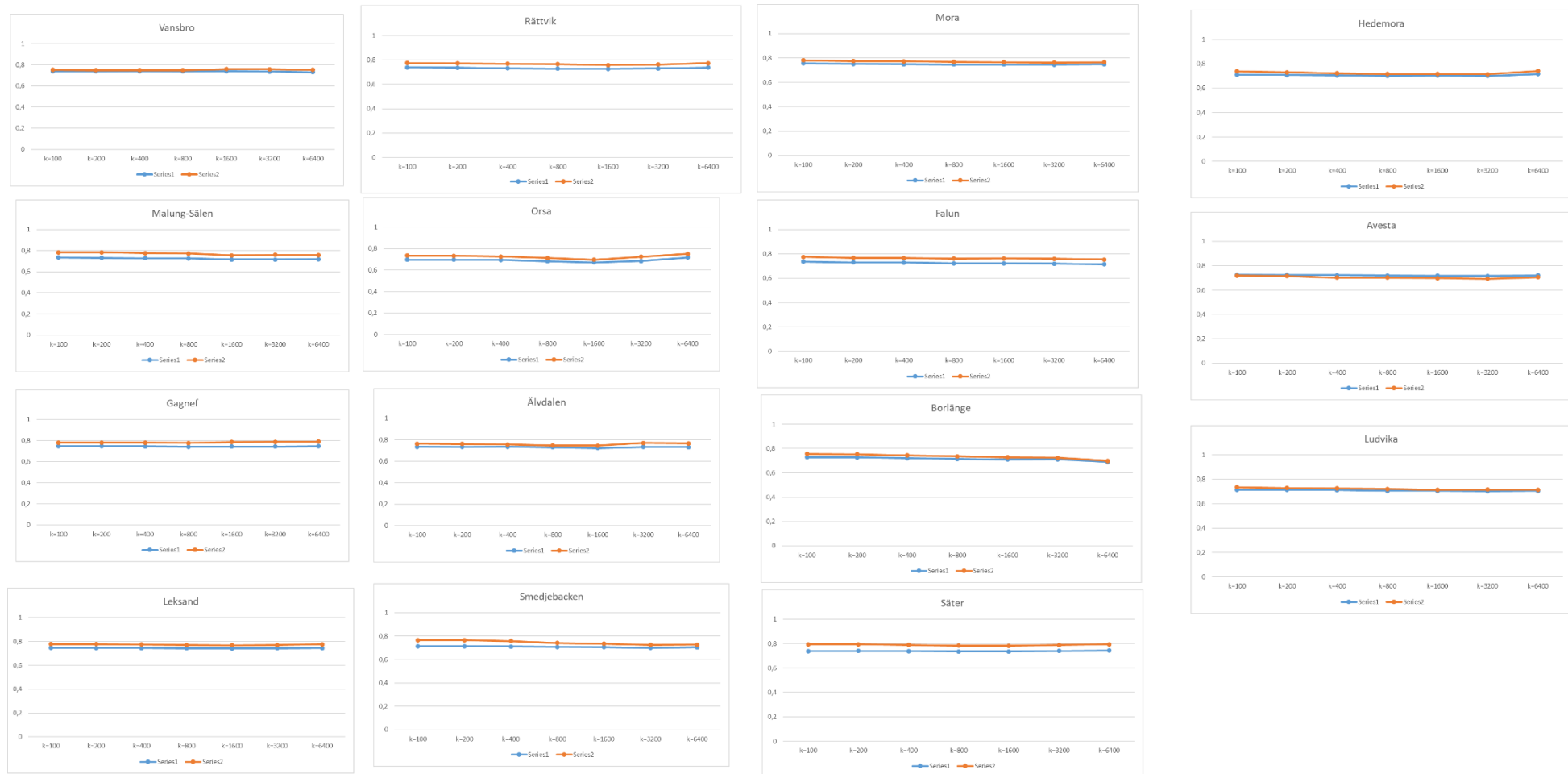
Figur 20. Segregationsprofiler för individer som erhållit ekonomisk bistånd år 2005 och år 2015.



Figur 21. Segregationsprofiler för högtbildade år 2005 och år 2015.

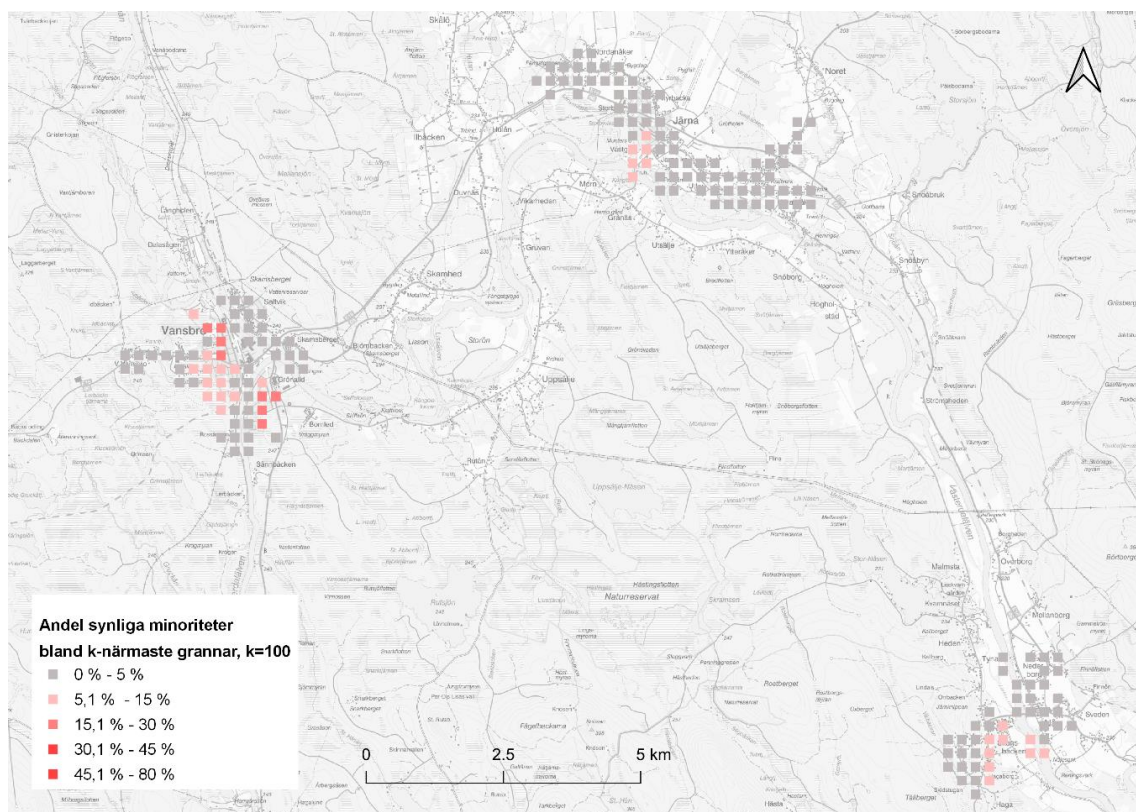


Figur 22. Segregationsprofiler för lågutbildade år 2005 och år 2015.

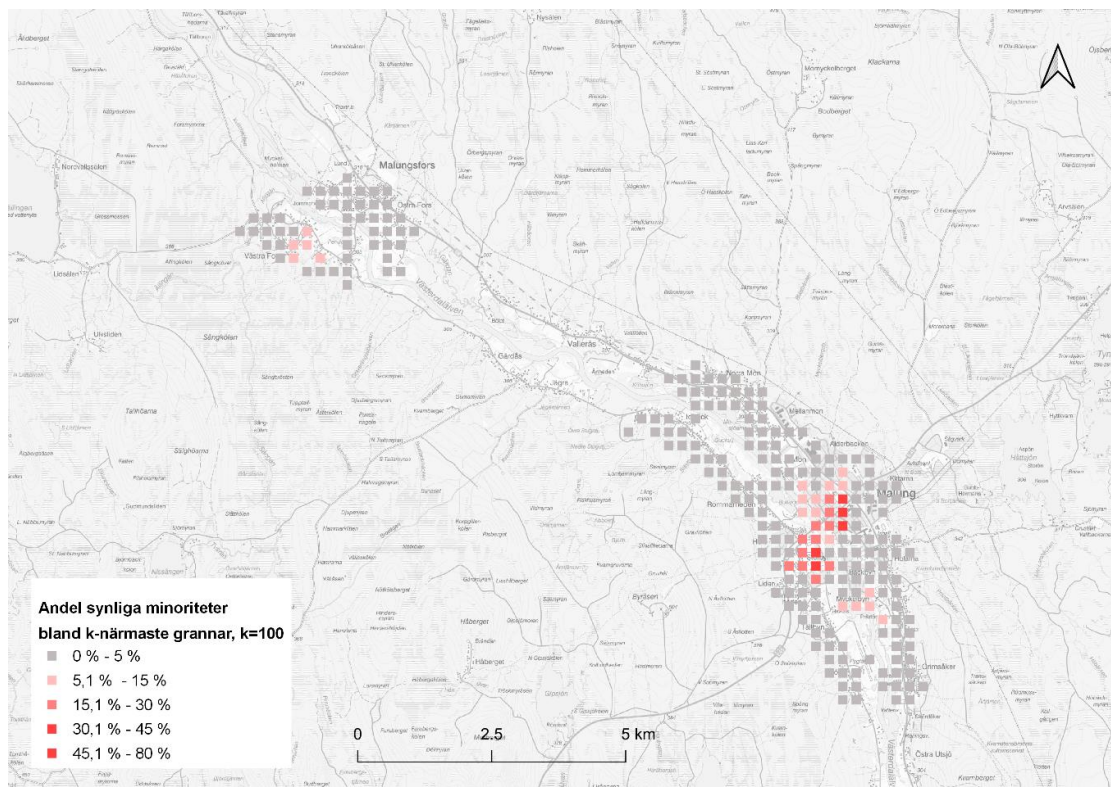


Figur 23. Segregationsprofiler för förvärsarbetande år 2005 och år 2015.

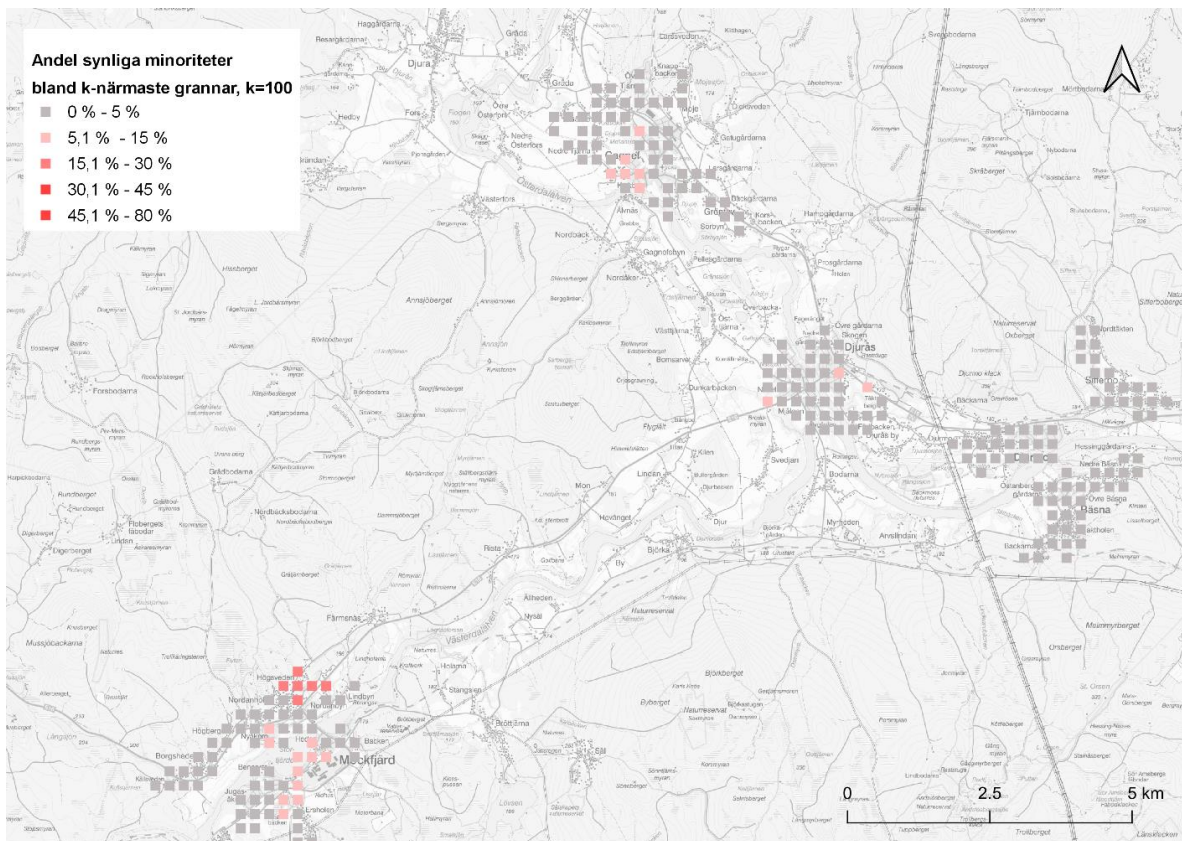
Appendix 2. Kartor för utvalda variabler i Dalarnas kommuner



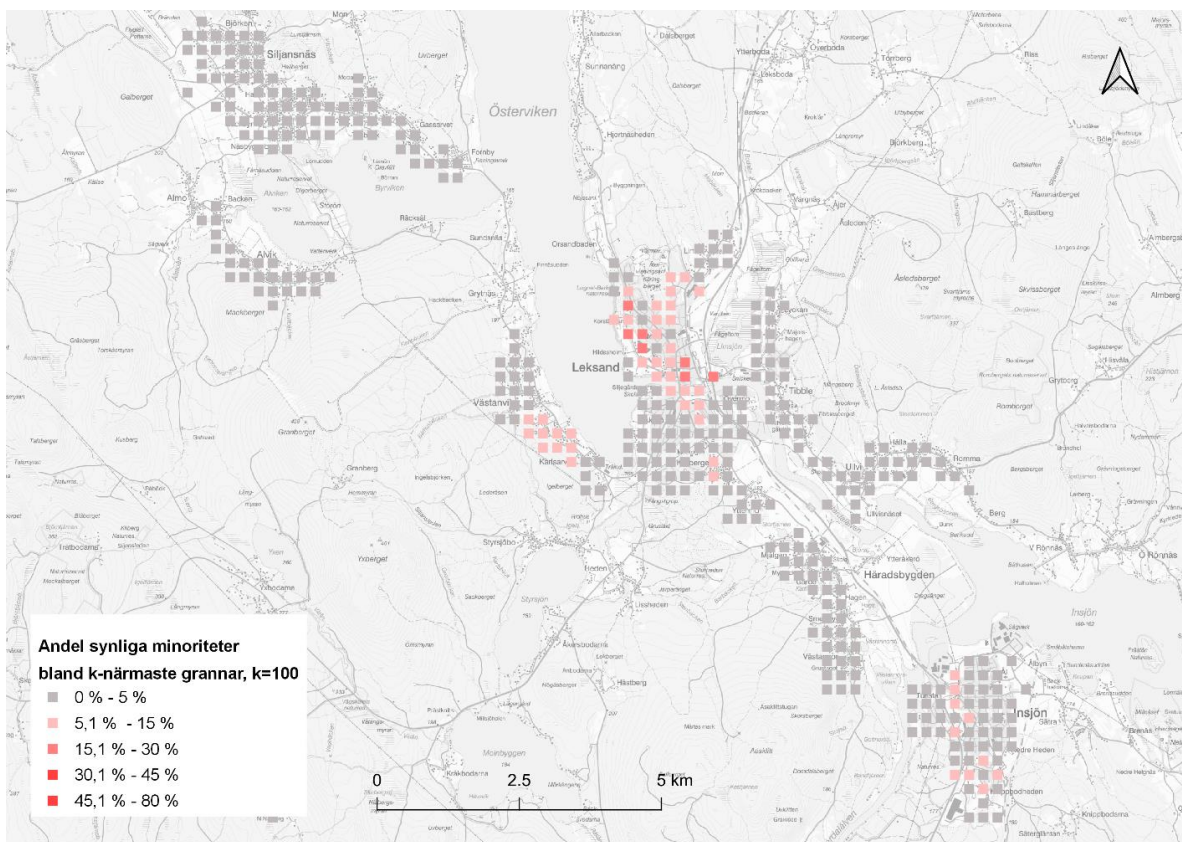
Figur 24. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Vansbro kommun år 2015.



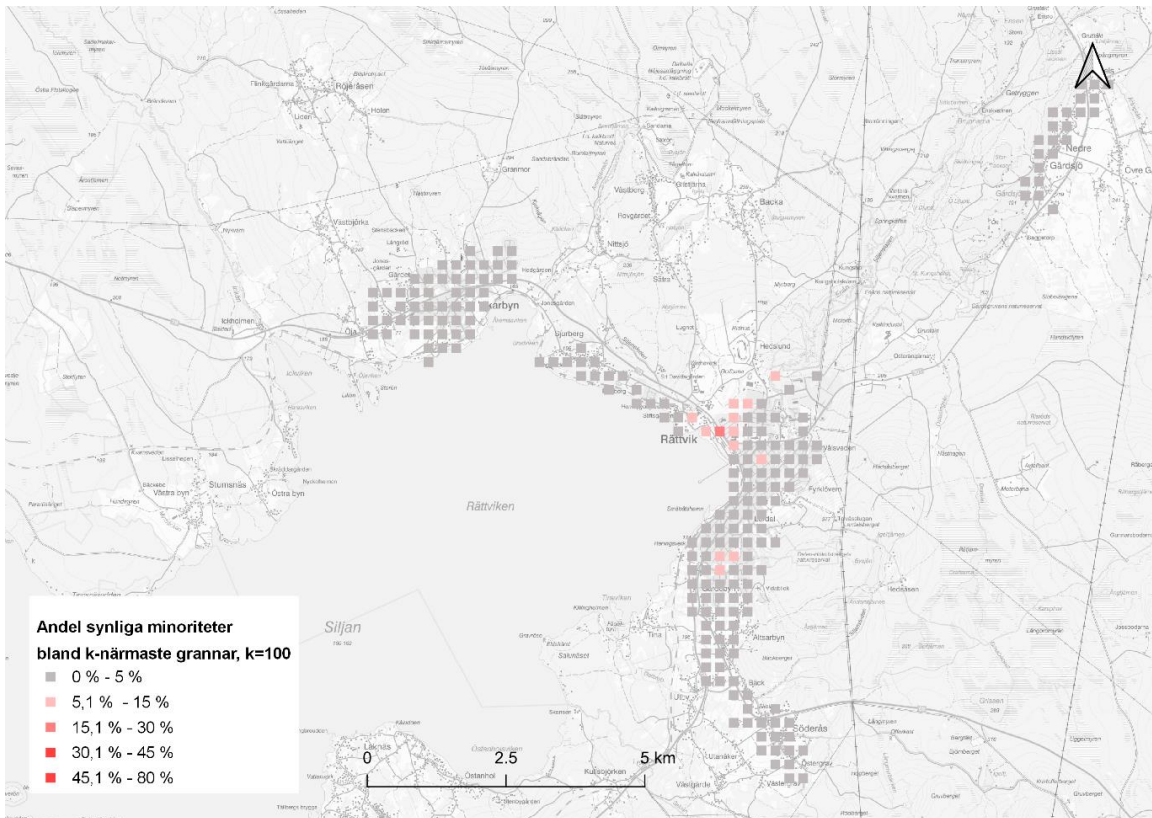
Figur 25. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Malungs-Sälens kommun år 2015.



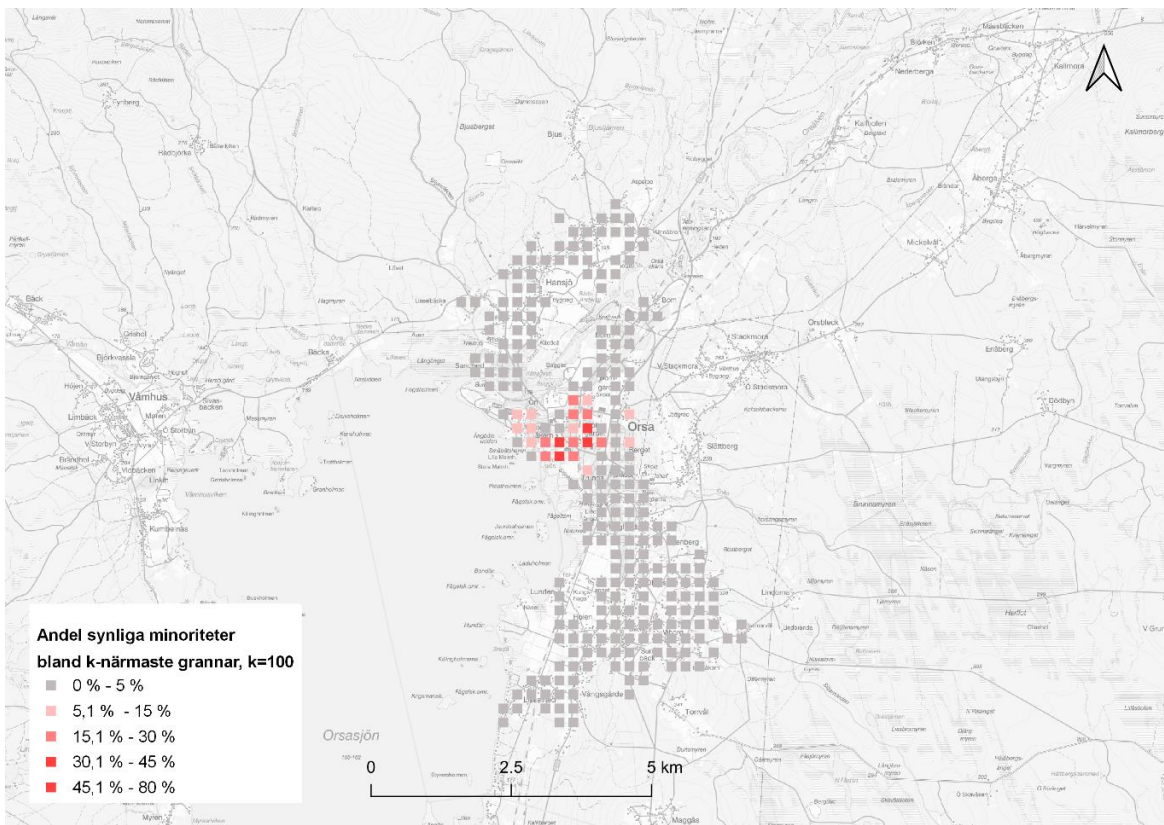
Figur 26. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Gagnefs kommun år 2015.



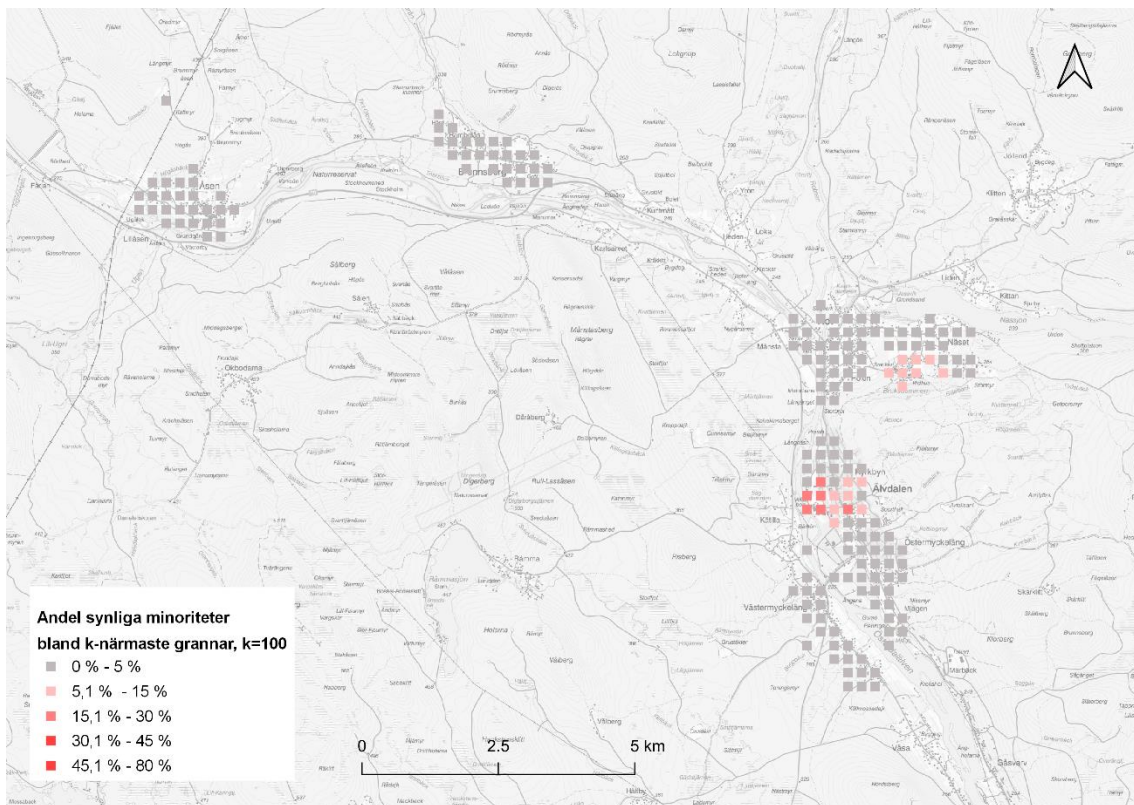
Figur 27. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Leksand kommun år 2015.



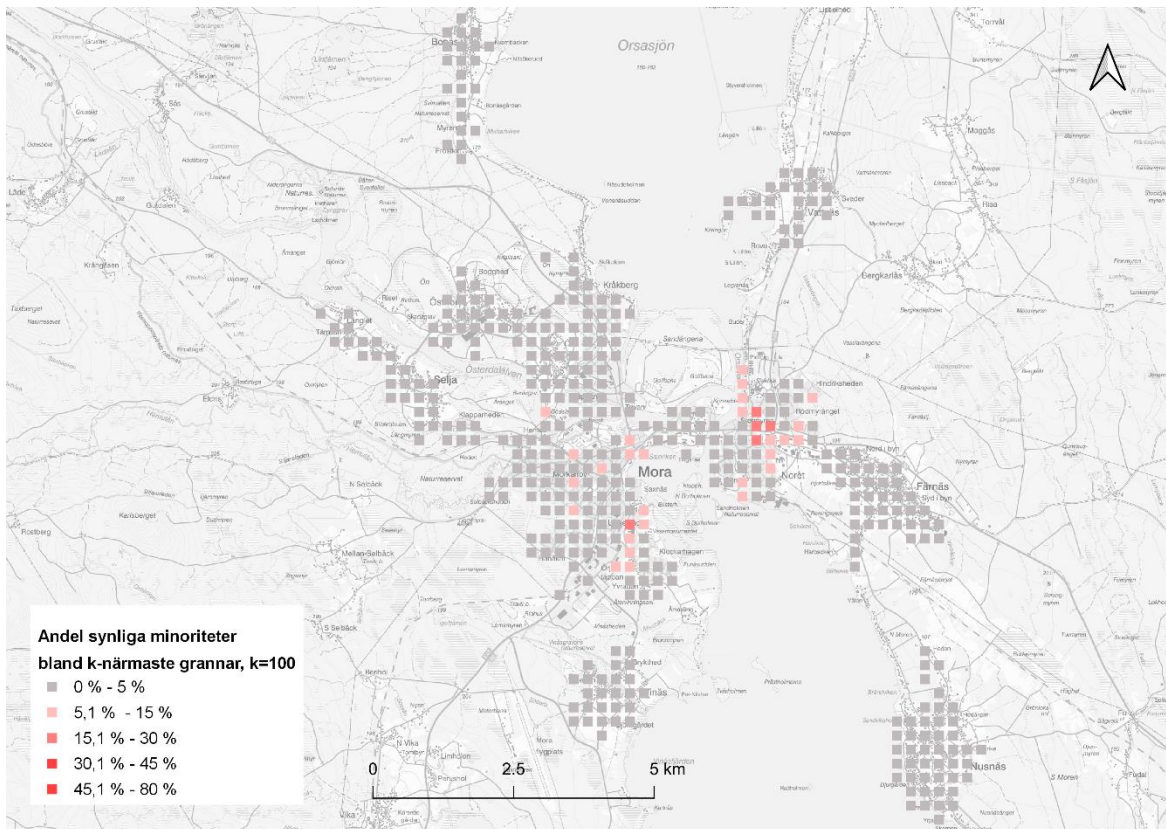
Figur 28. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Rättviks kommun år 2015.



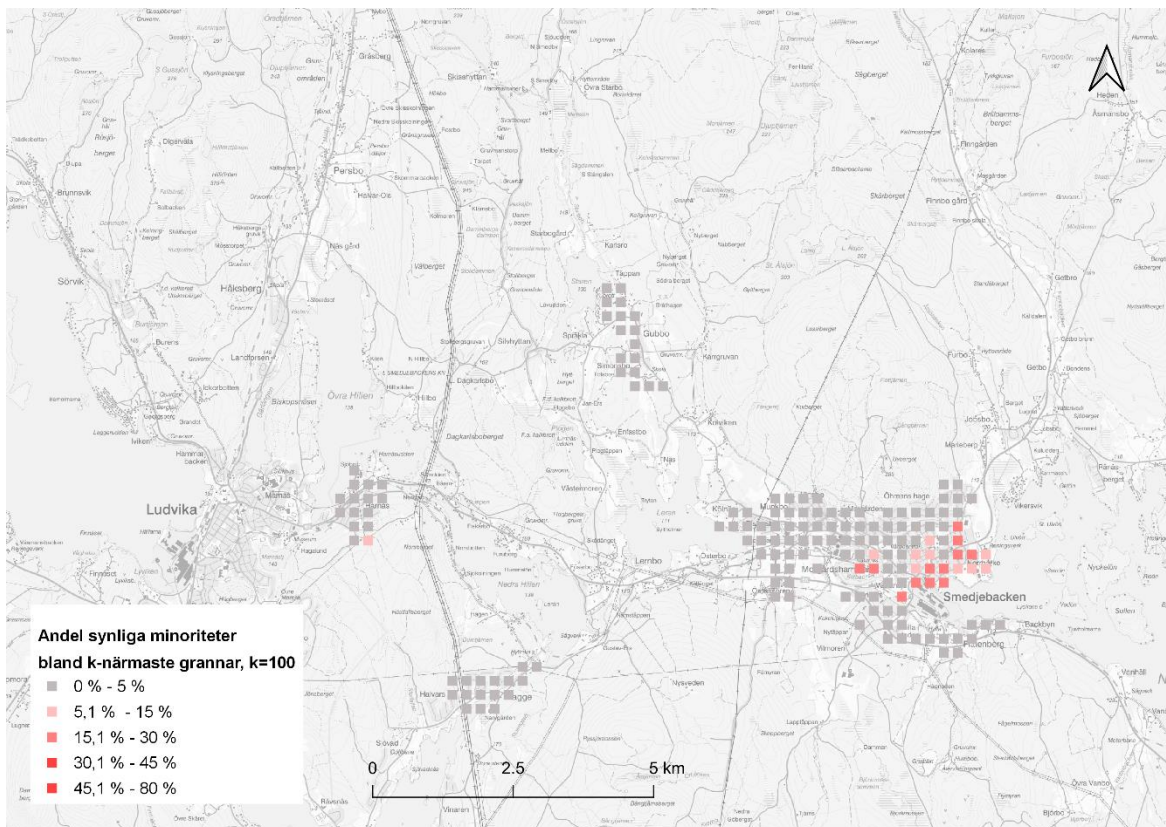
Figur 29. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Orsa kommun år 2015.



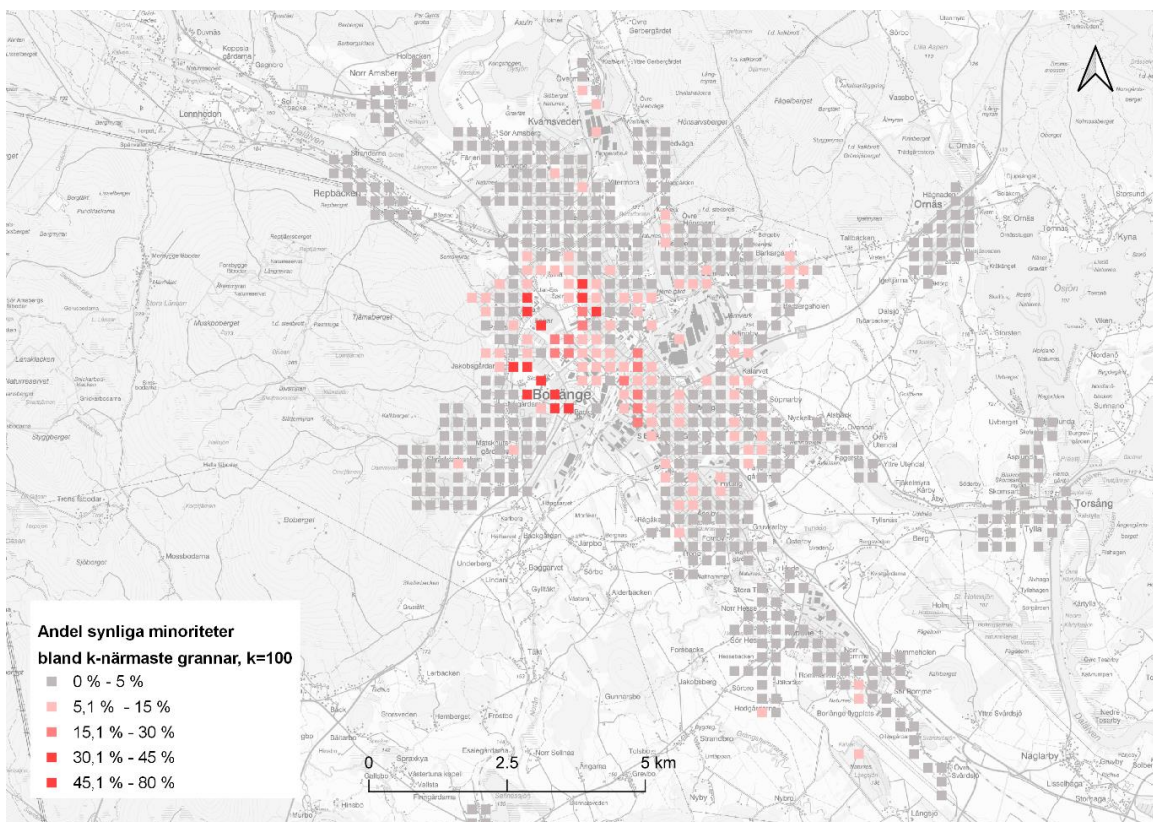
Figur 30. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Ävdalens kommun år 2015.



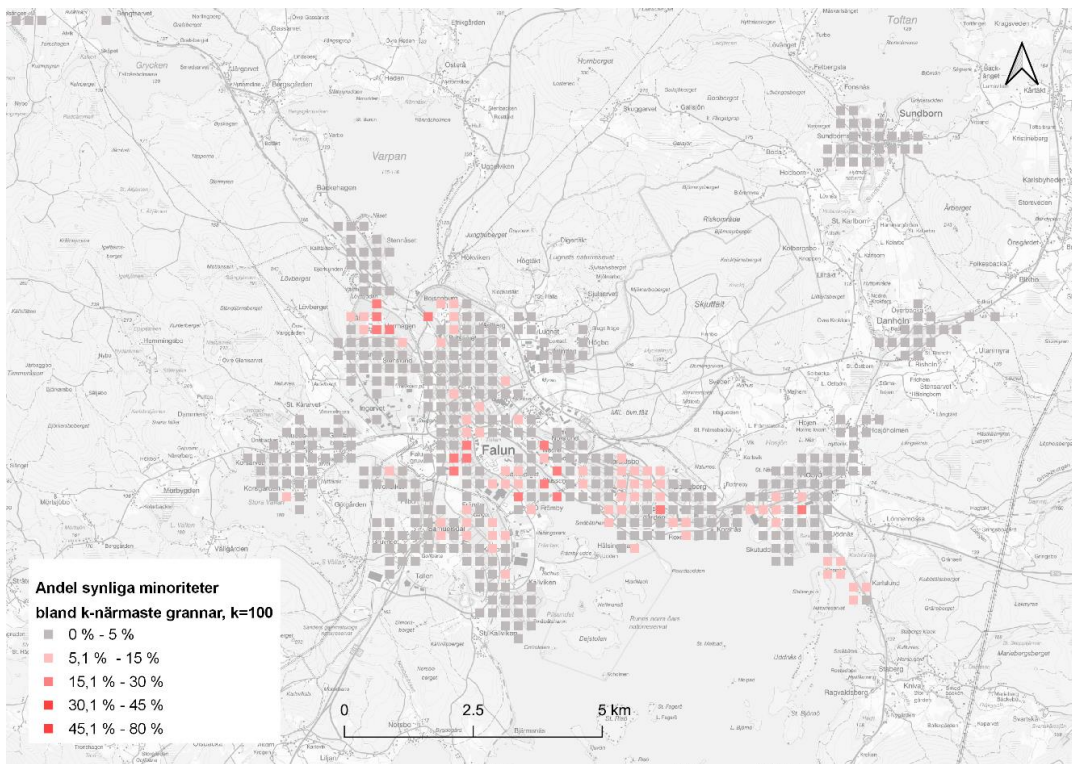
Figur 31. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Mora kommun år 2015.



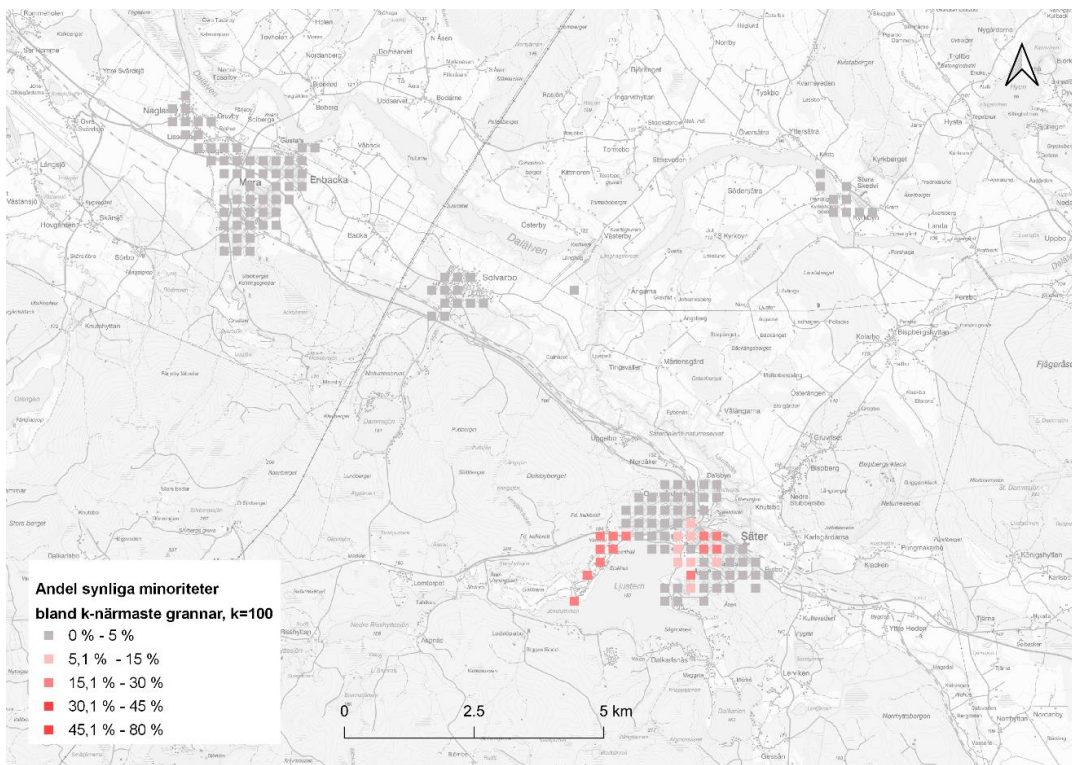
Figur 32. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Smedjebackens kommun år 2015.



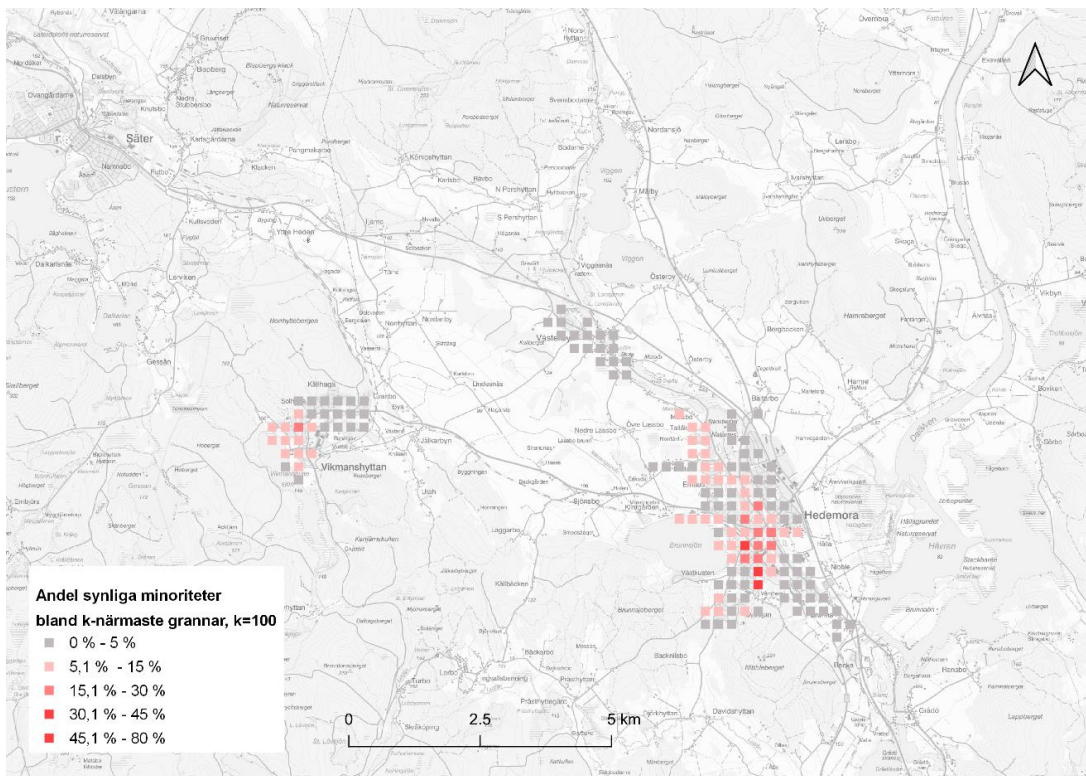
Figur 33. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Borlänge kommun år 2015.



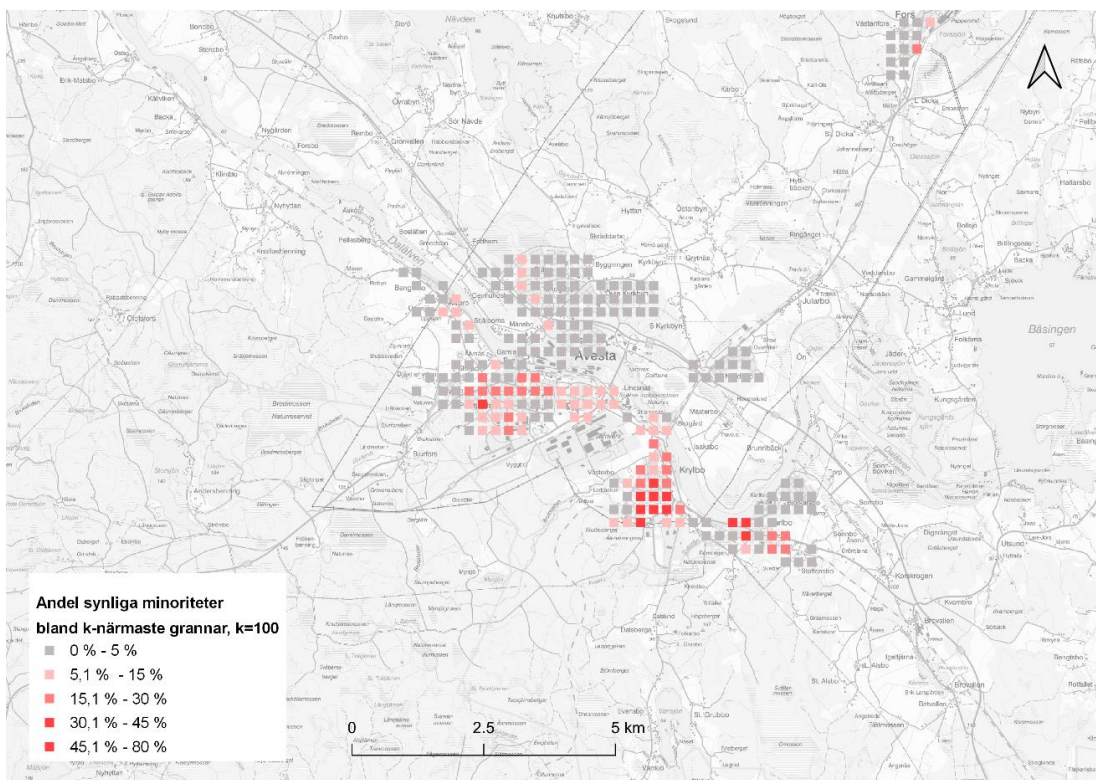
Figur 34. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Falu kommun år 2015.



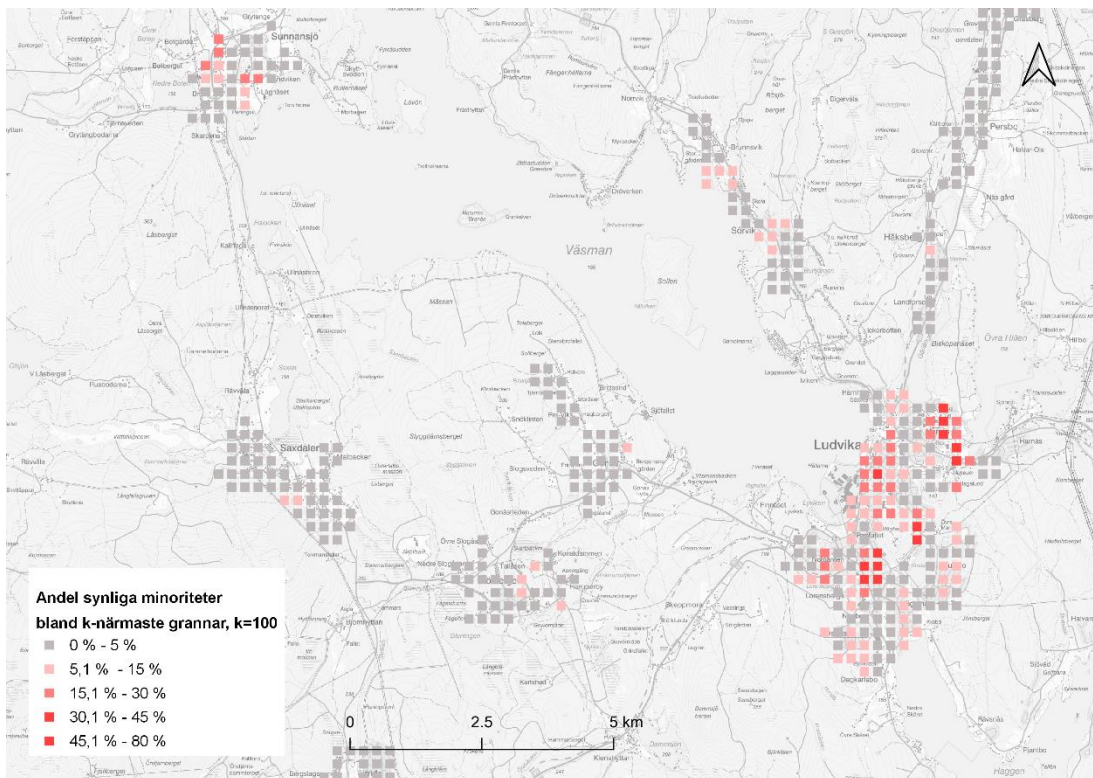
Figur 35. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Sätters kommun år 2015.



Figur 36. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Hedemora kommun år 2015.



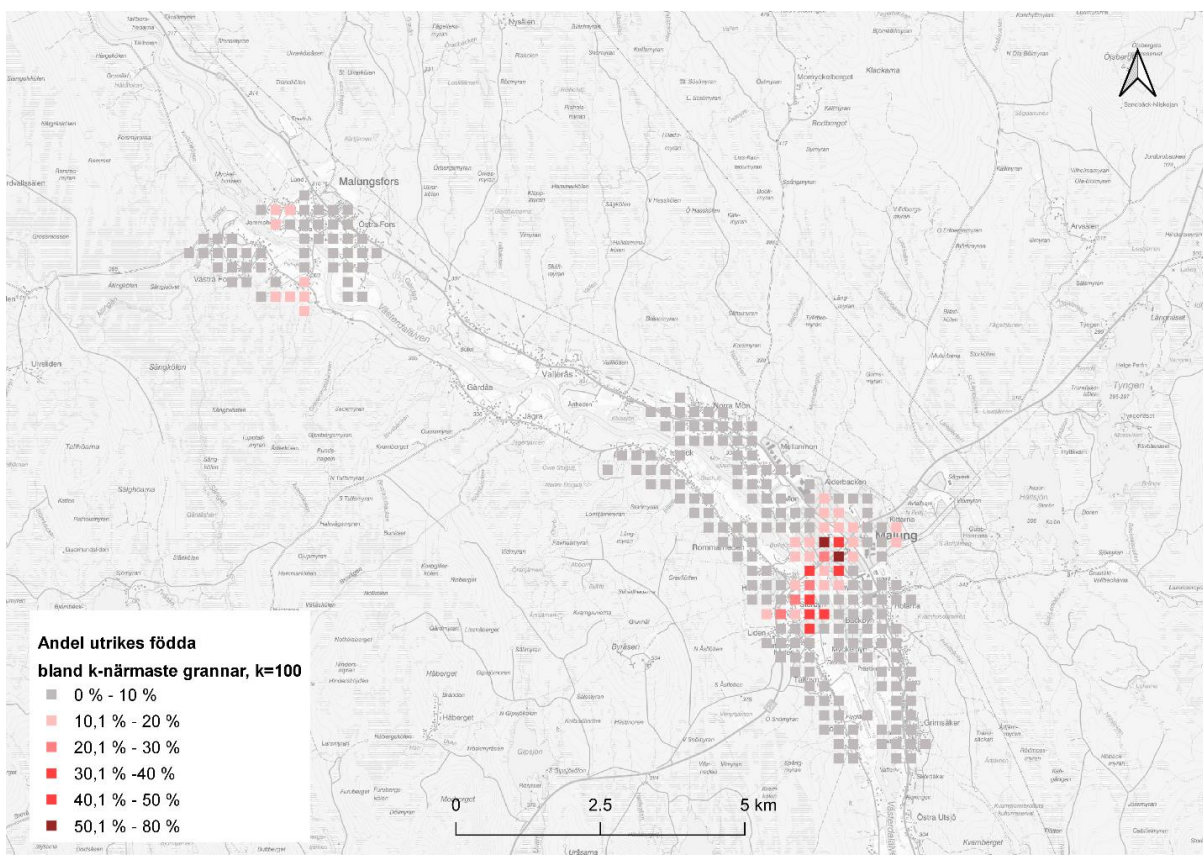
Figur 37. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Avesta kommun år 2015.



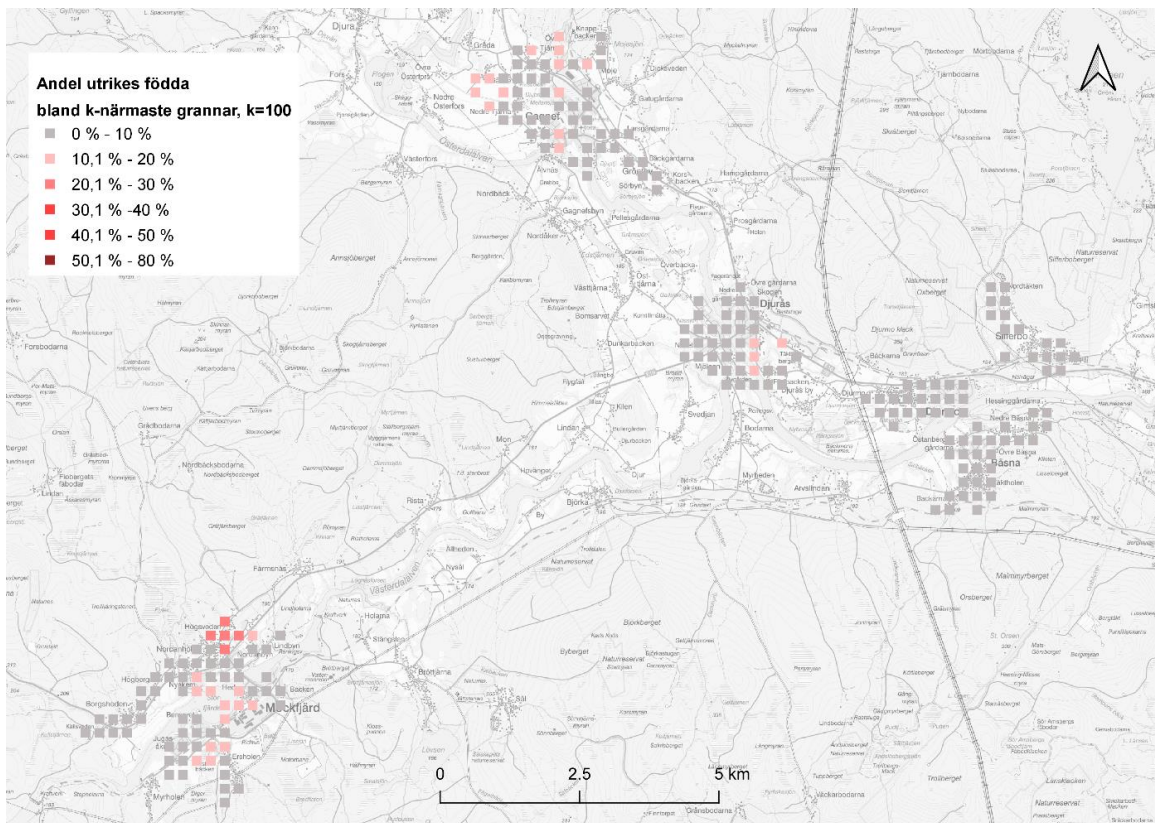
Figur 38. Andel synliga minoriteter bland 100 närmaste grannar i Ludvika kommun år 2015.



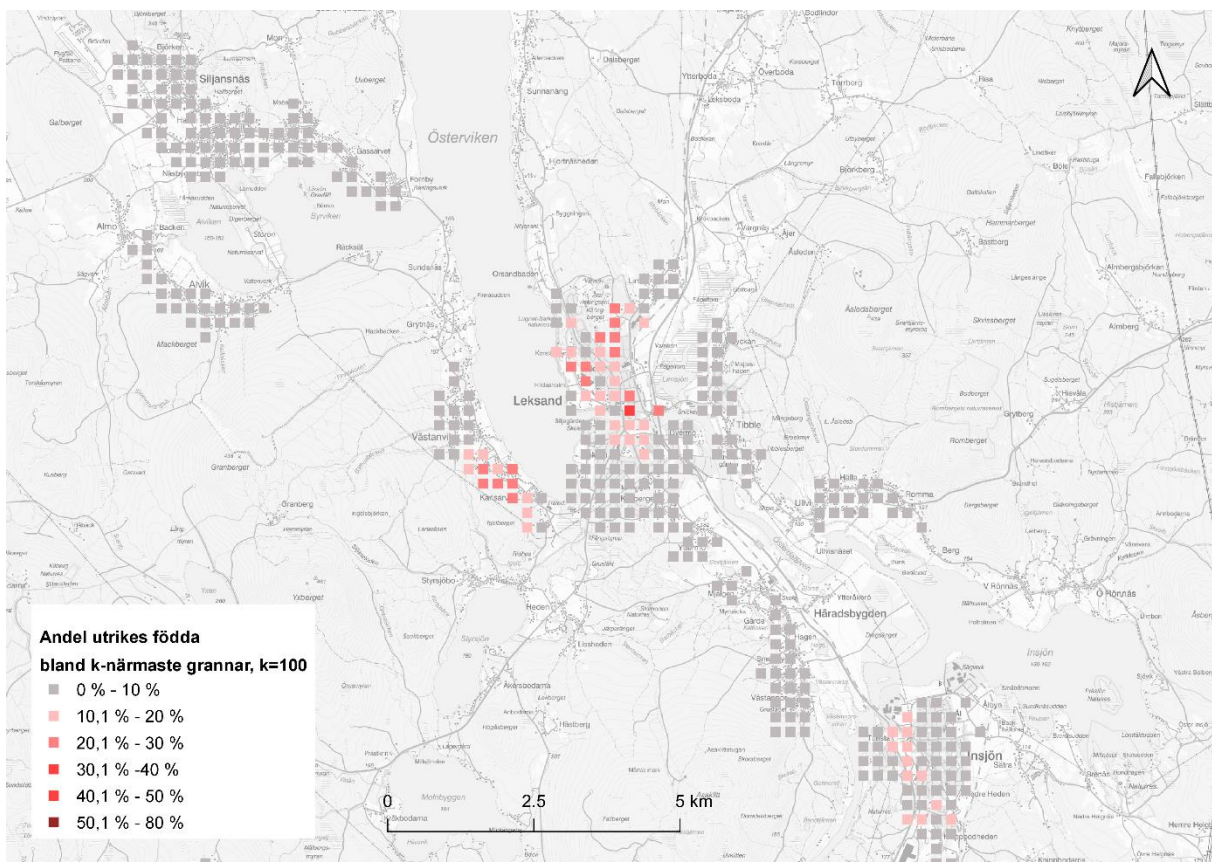
Figur 39. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Vansbro kommun år 2015.



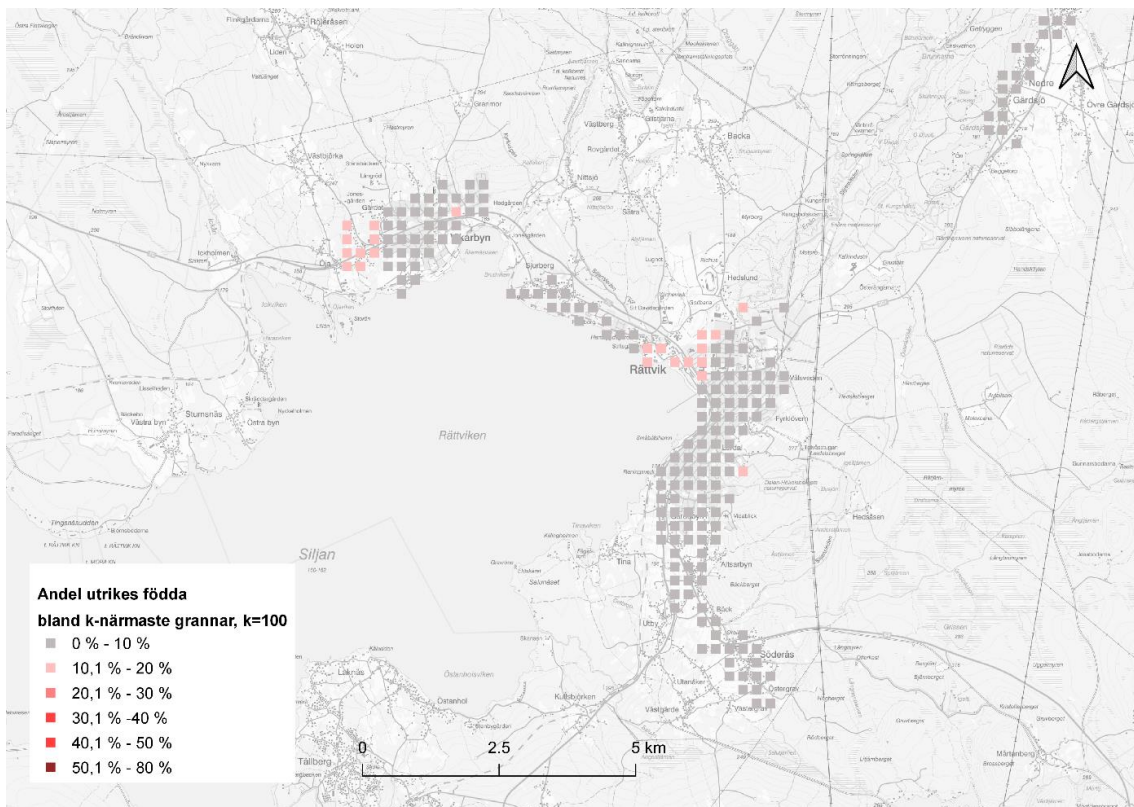
Figur 40. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Malung-Sälens kommun år 2015.



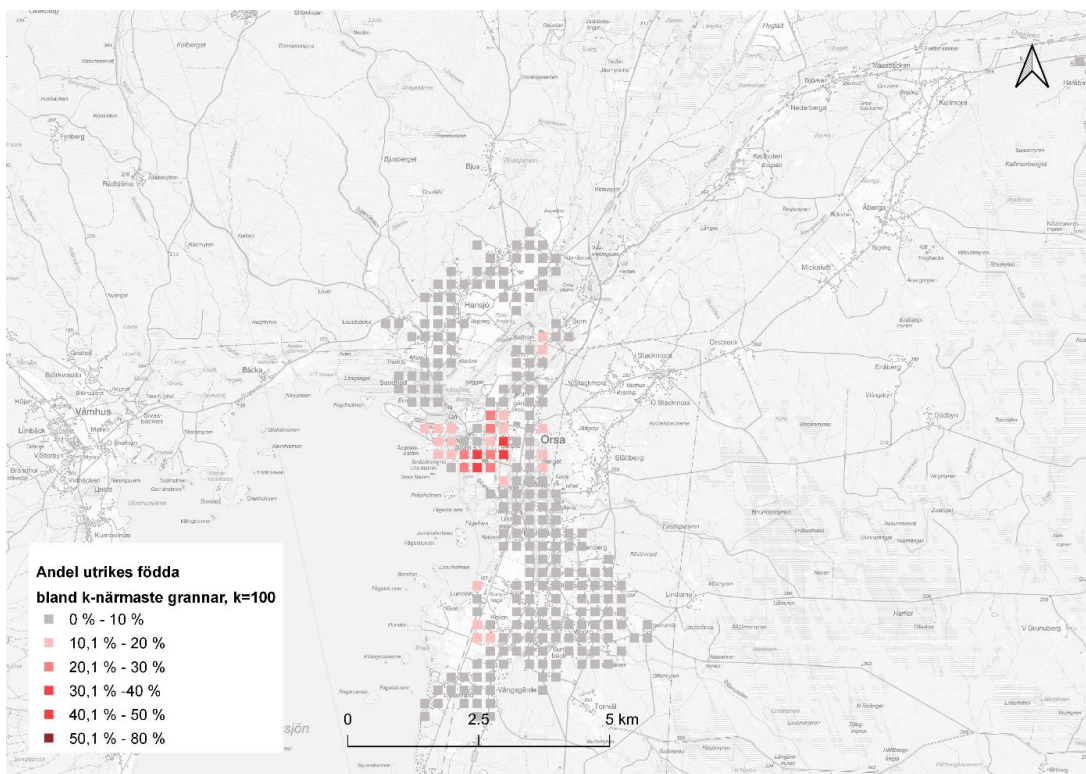
Figur 41. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Gagnefs kommun år 2015.



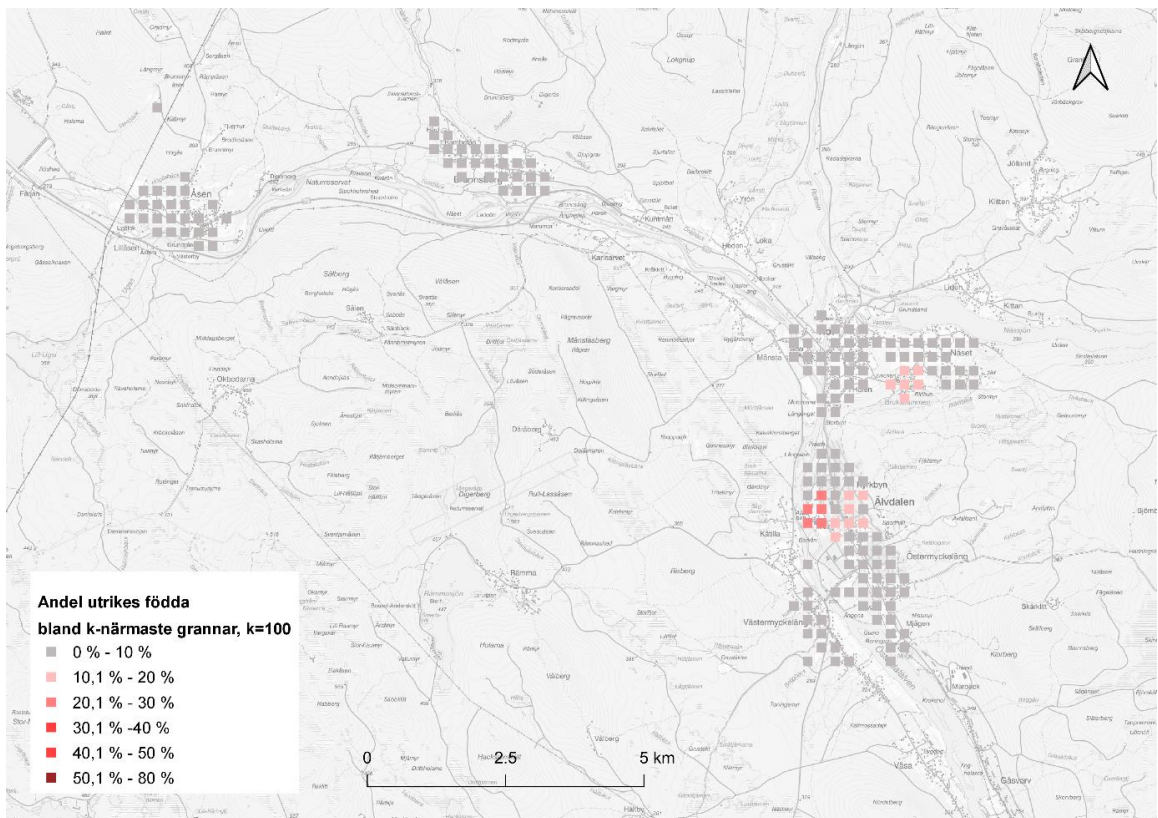
Figur 42. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Leksands kommun år 2015.



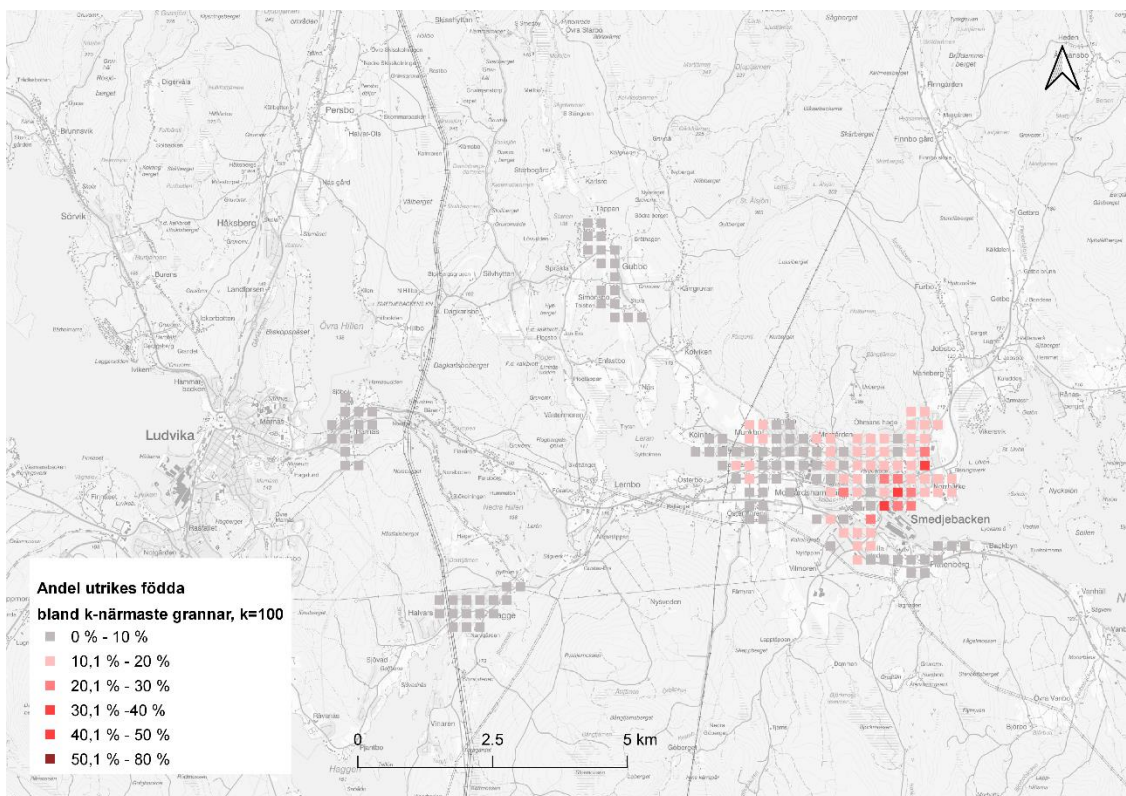
Figur 43. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Rättviks kommun år 2015.



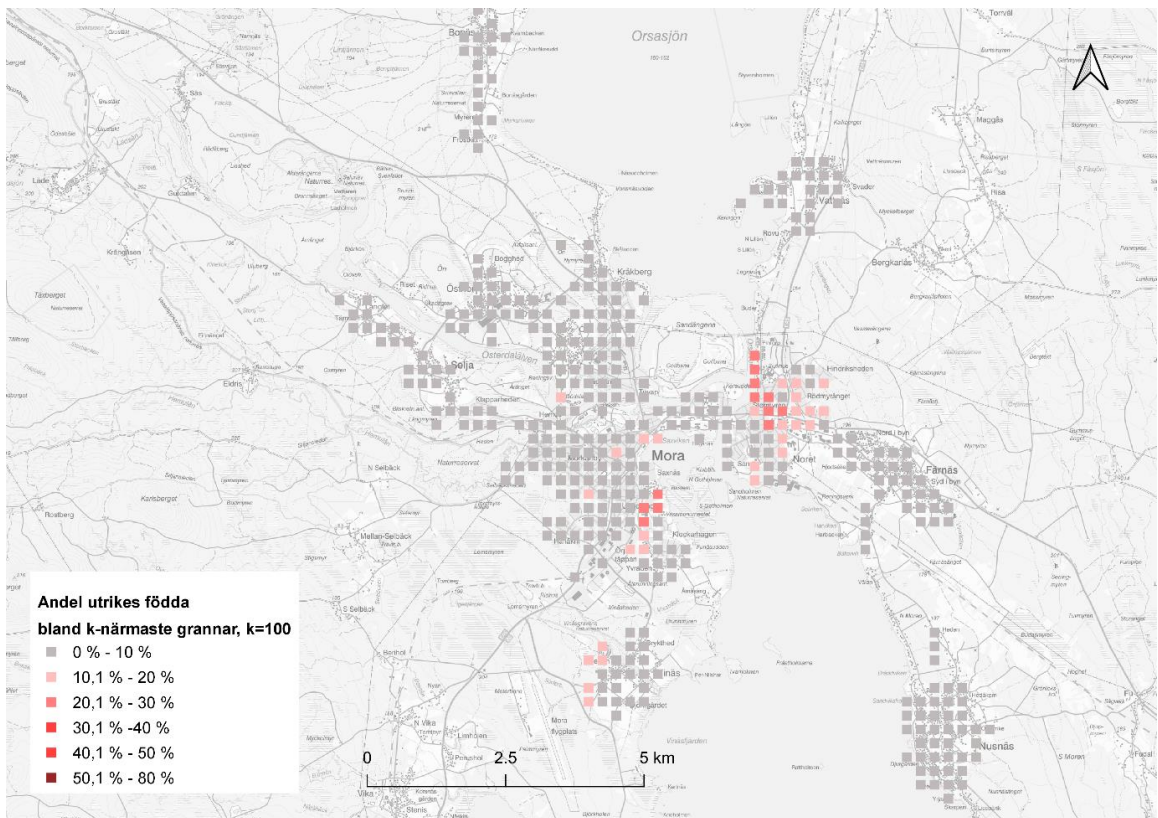
Figur 44. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Orsa kommun år 2015.



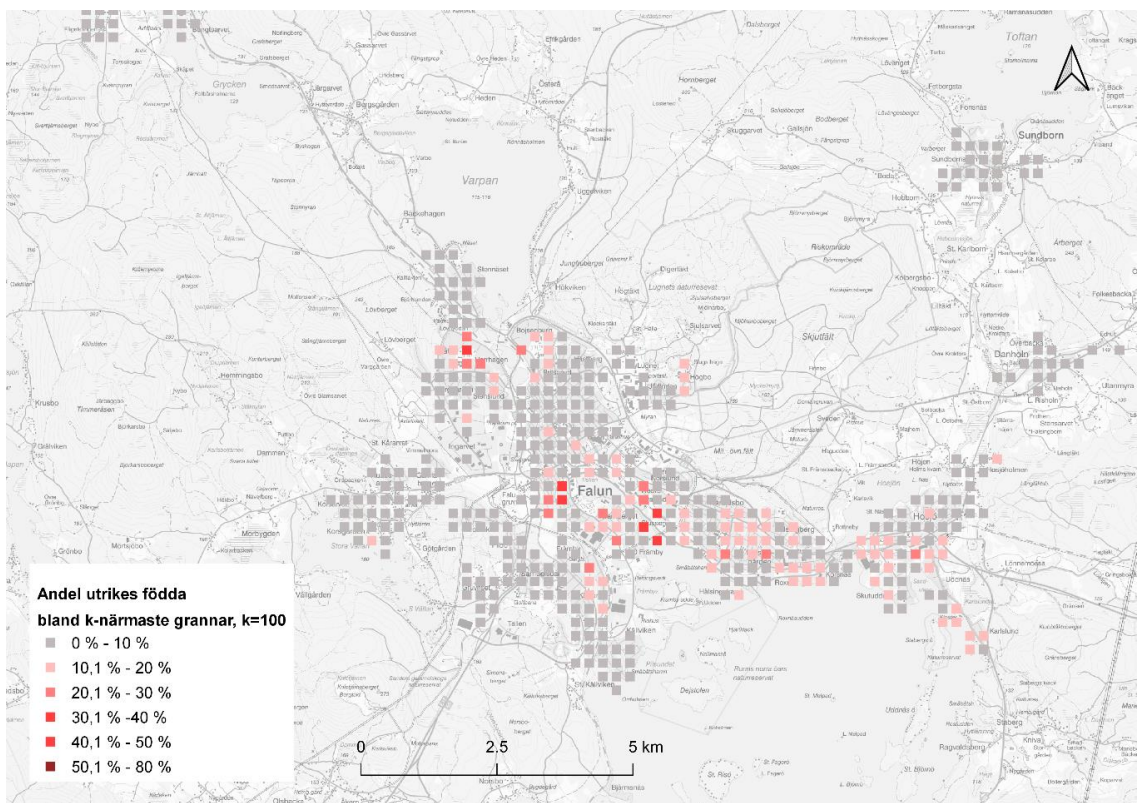
Figur 45. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Älvdalens kommun år 2015.



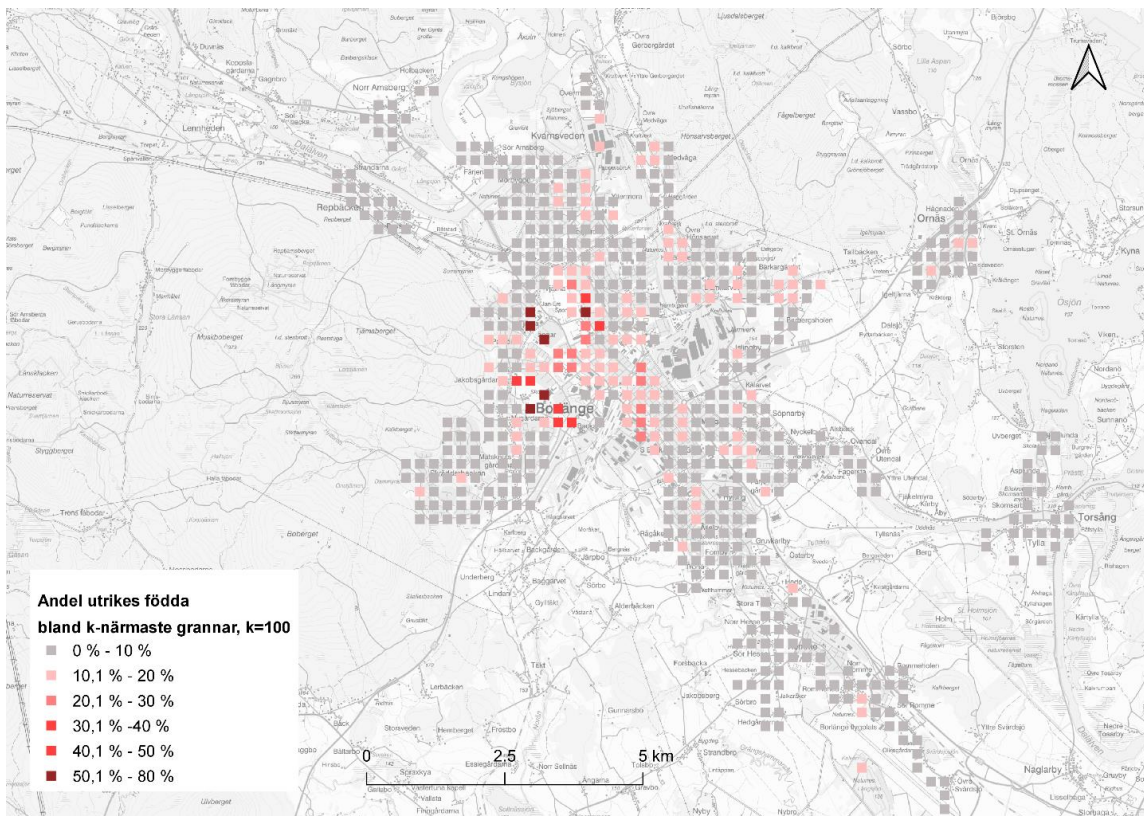
Figur 46. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Smedjebackens kommun år 2015.



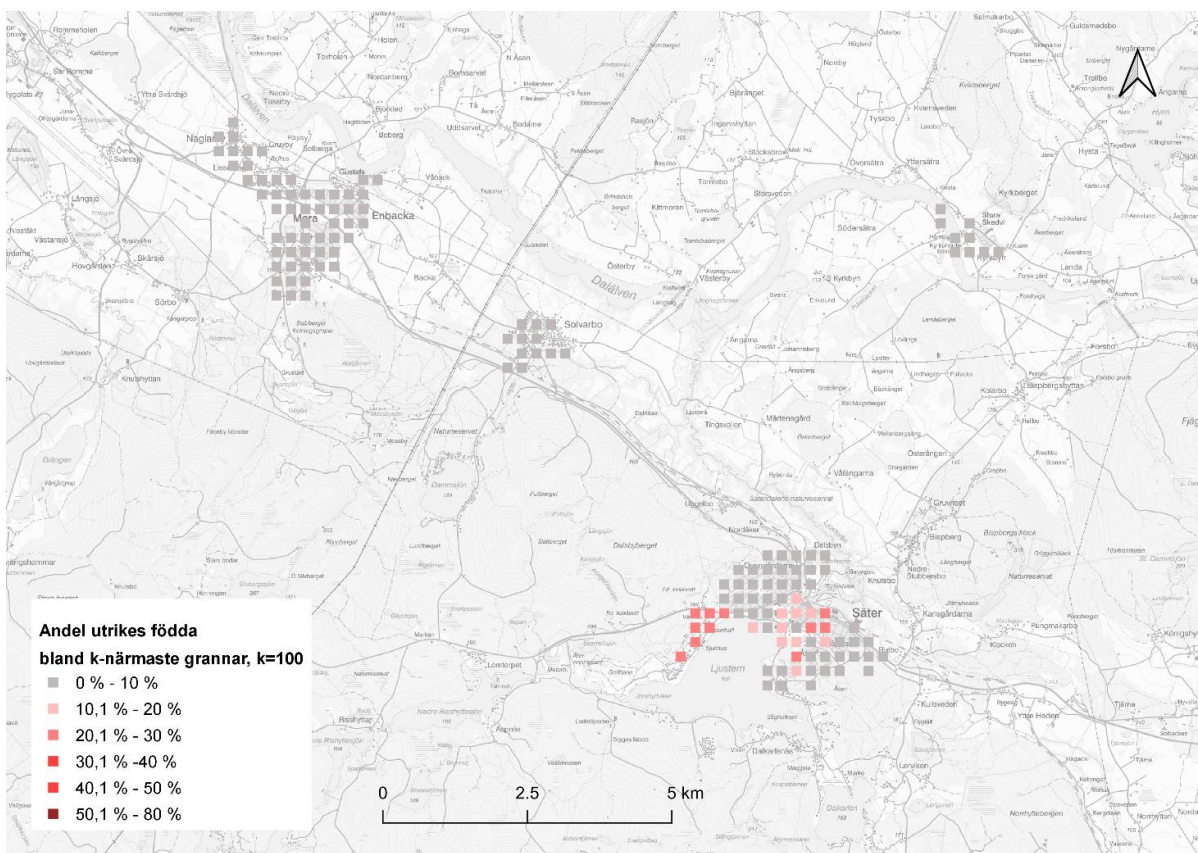
Figur 47. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Mora kommun år 2015.



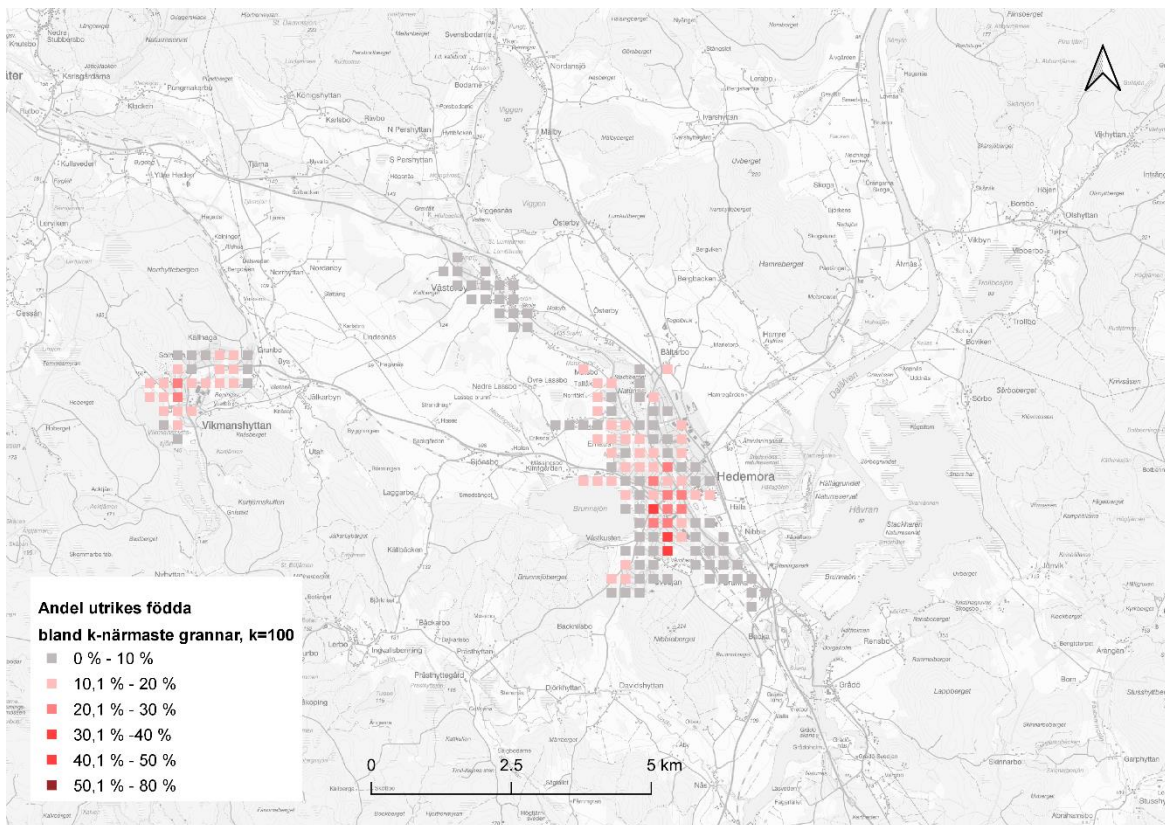
Figur 48. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Falu kommun år 2015.



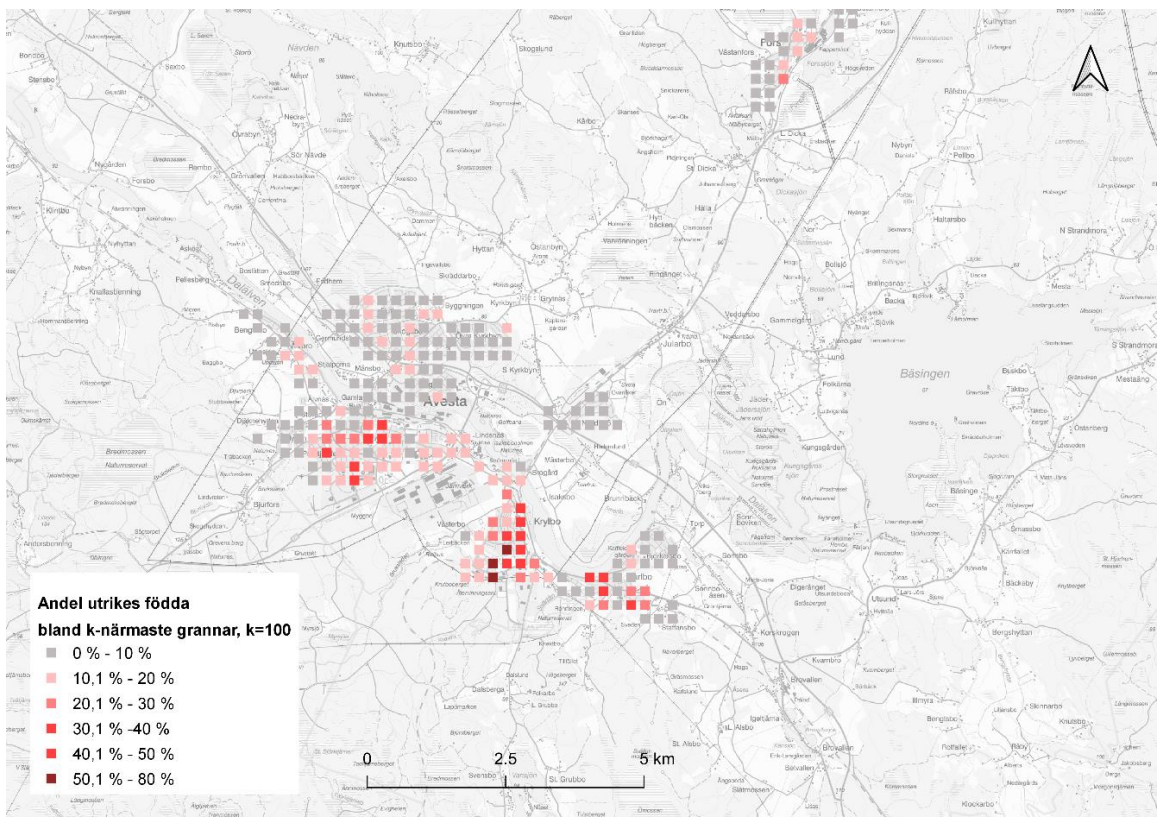
Figur 49. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Borlänge kommun år 2015.



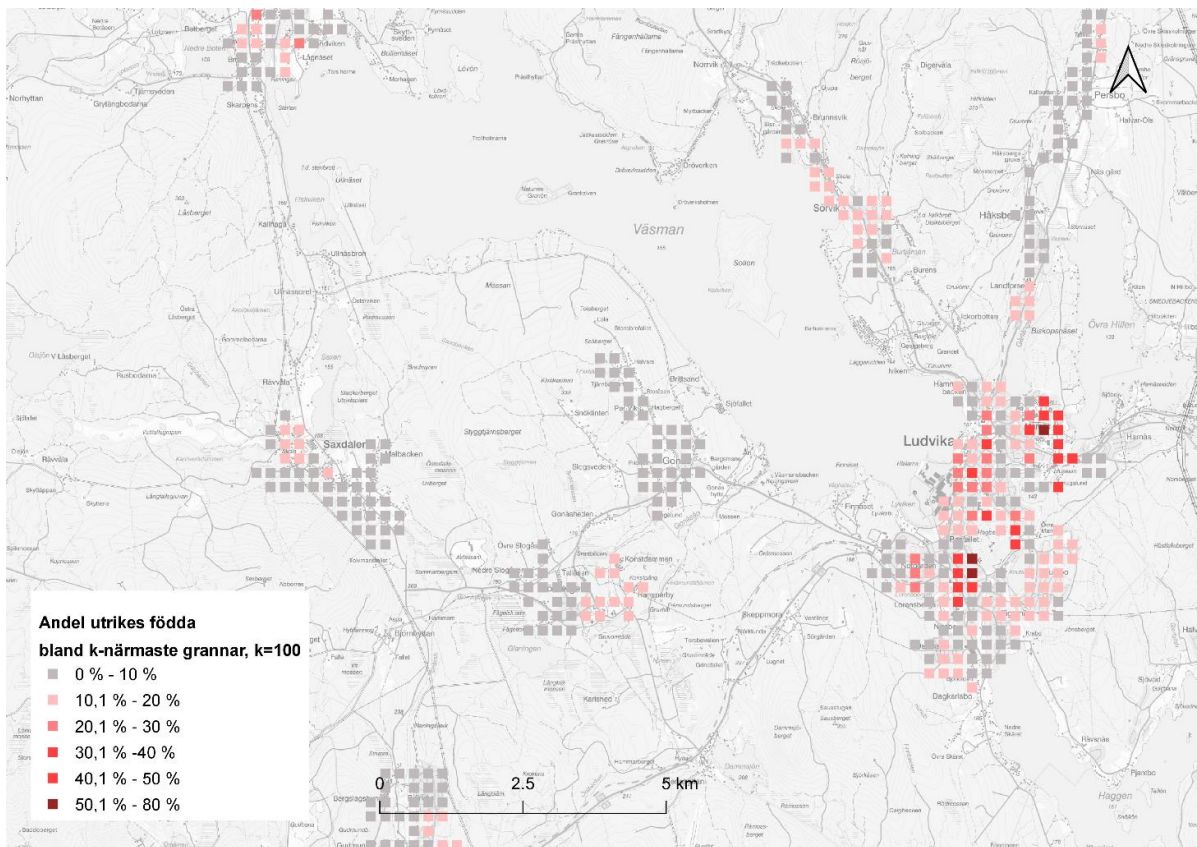
Figur 50. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Sätters kommun år 2015.



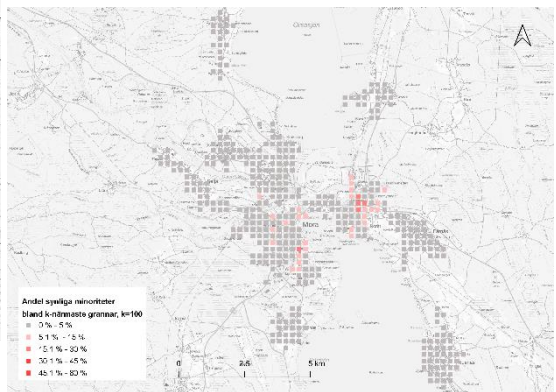
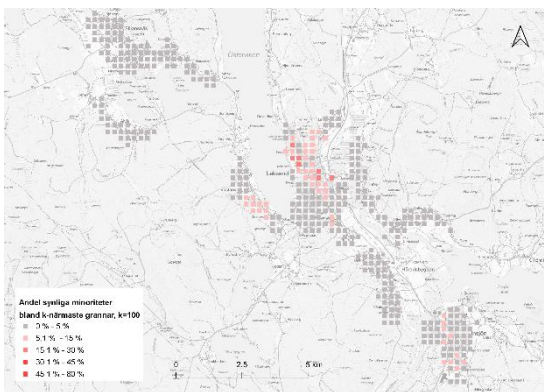
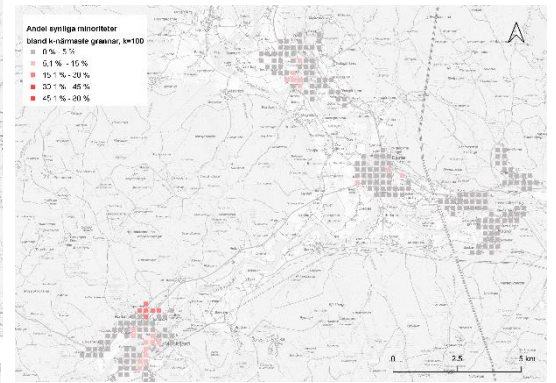
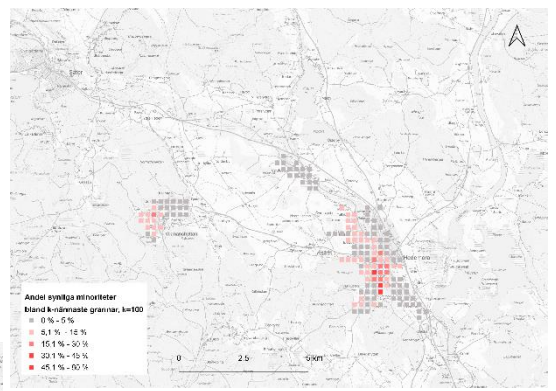
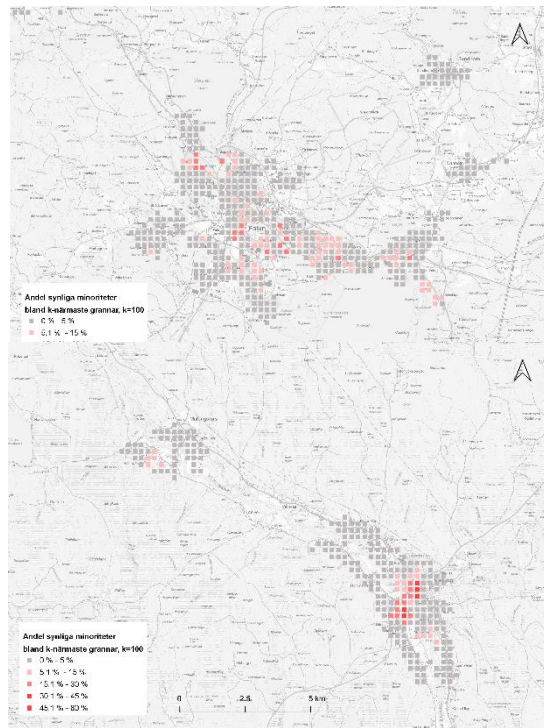
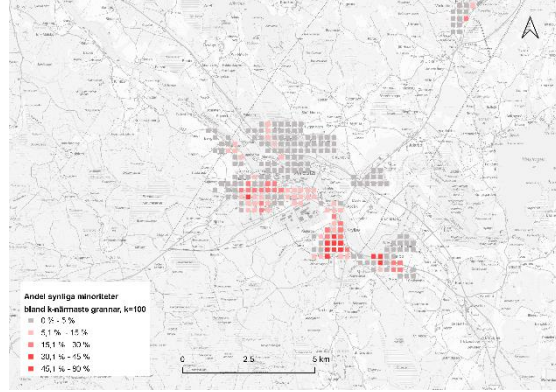
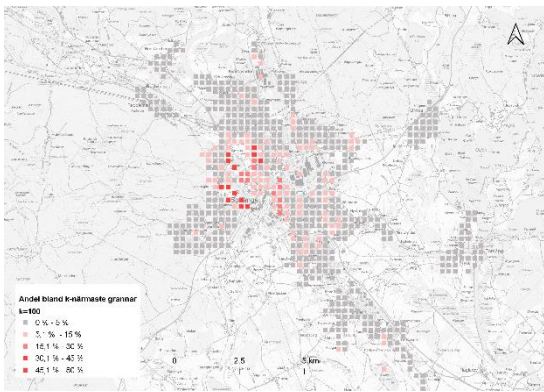
Figur 51. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Hedemora kommun år 2015.



Figur 52. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Avesta kommun år 2015.



Figur 53. Andel utrikes födda bland 100 närmaste grannar i Ludvika kommun år 2015.



Region Dalarnas uppgift är att göra Dalarna till en ännu bättre plats att leva på. Vi ansvarar för hälso- och sjukvård, tandvård, kollektivtrafik, hjälpmedel, folkhögskolor och arbetar med folkbildning, forskning, folkhälsa och kultur. Vi arbetar också med utvecklingsfrågor inom infrastruktur, näringsliv, arbetsmarknad och miljö.

Tillsammans arbetar vi för ett hälsosamt Dalarna!



Region Dalarna
Box 712
791 29 Falun
Vasagatan 27, Falun
www.regiondalarna.se