

EXAMENSARBETE

Beskrivning av fertiliteten i Sverige 1991 och 1995

MARIE ANSMO

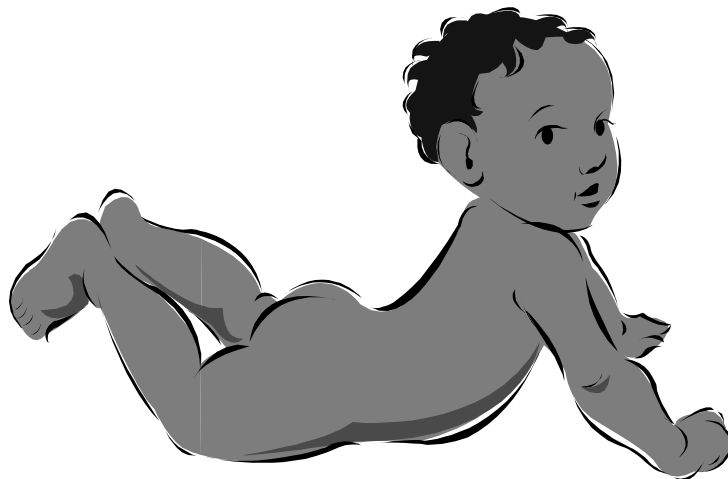
HÖGSKOLEINGENJÖRSPROGRAMMET

Institutionen i Kiruna
GIS-utbildningen

Beskrivning av fertiliteten i Sverige 1991 och 1995

– ett examensarbete inom GIS 2002 –

av Marie Ansmo



1 FÖRORD

Det avslutande momentet under den treåriga GIS-utbildningen i Kiruna, vid Luleå Tekniska Universitet, är ett examensarbete omfattande 10 poäng. Arbetet skall avhandla Geografisk Informationsteknik och visa på studentens förmåga att tillämpa de kunskaper och färdigheter som denne har samlat på sig under studietiden.

Mitt examensarbete utfördes under våren 2002 på uppdrag av SMC, Samhällsgeografiskt Miljöcentrum i Kiruna, där jag också utförde arbetet. Jag skulle vilja tacka alla som hjälpt mig på SMC, speciellt min handledare Kirsten Holme.

Kiruna den 27 juni 2002

Marie Ansmo

2 ABSTRACT

This report is a degree project that has been performed at SMC. An important question in Sweden today is what is going to happen with population development if fertility stays on the same low level as it is today.

The purpose of this degree project was, as a feasibility study, to examine and analyse fertility for two years: 1991 and 1995 for different living environments and for regions.

During 1991, the cross-sectional fertility was high in Sweden (2.1135) while it was low during 1995 (1.7083). In the living environment 'village', the fertility was rather stable during this period. However, in this environment the total number of newborns was low and therefore the computations are statistically uncertain. The largest difference in fertility between the two years is found in the living environment 'population centre' where the cross-sectional fertility was high in 1991 but decreased with about 24 % in 1995.

The cross-sectional fertility has decreased in all regions in Sweden between 1991 and 1995. The least pronounced differences are found in the big city regions Stockholm, Gothenburg and Malmö where the fertility in 1991 was low compared to other regions. The most dramatic decrease of fertility took place in inland regions such as Lycksele, Filipstad and Överkalix.

3 SAMMANFATTNING

Denna rapport är ett examensarbete som har genomförts i Kiruna på SMC/Kulturgeografen, Umeå universitet. En viktig fråga i Sverige idag är vad som händer med befolkningsutvecklingen om fertiliteten stannar på den låga nivå där den befinner sig för närvarande. Examensarbetets syfte var att som en förstudie undersöka och analysera fruktsamheten i Sverige 1991 och 1995 för olika boendemiljöer och olika regioner.

Under 1991 var den summerade fruktsamheten hög i Sverige (2.1135) medan den var låg under 1995 (1.7083). Boendemiljön 'byar' är den miljö där fruktsamheten har varit mest stabil. Dock var det totala antalet nyfödda lågt vilket gör beräkningarna statistiskt osäkra. Den största skillnaden i fruktsamheten mellan 1991 och 1995 finns i 'tätorternas omland' där fertiliteten var hög 1991 och sjönk med cirka 24 % till 1995.

Den summerade fruktsamheten har minskat i alla regioner i Sverige mellan 1991 och 1995. Minskningen var minst utpräglad i storstads regionerna Stockholm, Göteborg och Malmö där fruktsamheten i jämförelse med andra regioner var förhållandevis låg även 1991. Den mest dramatiska minskningen inträffade i inlandsregionerna Lycksele, Filipstad och Överkalix.

4 INNEHÅLL

1 FÖRORD	3
2 ABSTRACT	4
3 SAMMANFATTNING	5
4 INNEHÅLL	6
5 INLEDNING	7
5.1 BAKGRUND	7
5.2 SYFTE	7
5.3 MÅLET	7
5.4 BEGRÄNSNINGAR	7
6 INSAMLING AV DATA	8
6.1 DATABASEN	8
6.2 INSAMLING	8
6.2.1 BARNEN	8
6.2.2 MAMMOR	9
6.2.3 KOORDINATER	9
6.2.4 SLUTLIGA TABELLEN	10
6.3 PROBLEM	11
7 ANALYS OCH RESULTAT	12
7.1 DATA	12
7.2 BOENDEMILJÖER	14
7.3 LA-REGIONER	21
7.4 ÖVERLAPPANDE REFERENSYTOR	24
8 DISKUSSION	26
9 SLUTSATS	27
10 REFERENSER	28
11 BILAGOR	29
11.1 BOENDEMILJÖER	29
11.2 FRUKTSAMHETEN FÖR KVINNOR, 15-19, I OLIKA BOENDEMILJÖER	30
11.3 FRUKTSAMHETEN FÖR KVINNOR, 20-24, I OLIKA BOENDEMILJÖER	31
11.4 FRUKTSAMHETEN FÖR KVINNOR, 25-29, I OLIKA BOENDEMILJÖER	32
11.5 FRUKTSAMHETEN FÖR KVINNOR, 30-34, I OLIKA BOENDEMILJÖER	33
11.6 FRUKTSAMHETEN FÖR KVINNOR, 35-39, I OLIKABOENDEMILJÖER	34
11.7 FRUKTSAMHETEN FÖR KVINNOR, 40-44, I OLIKABOENDEMILJÖER	35
11.8 LOKALA ARBETSMARKNADSREGIONER	36
11.9 FRUKTSAMHETEN I LA REGIONER FÖR KVINNOR 15-19 ÅR	37
11.10 FRUKTSAMHETEN I LA REGIONER FÖR KVINNOR 20-24 ÅR	38
11.11 FRUKTSAMHETEN I LA REGIONER FÖR KVINNOR 25-29 ÅR	39
11.12 FRUKTSAMHETEN I LA REGIONER FÖR KVINNOR 30-34 ÅR	40
11.13 FRUKTSAMHETEN I LA REGIONER FÖR KVINNOR 35-39 ÅR	41
11.14 DEN SUMMERADE FRUKTSAMHETEN FÖR VARJE REGION	42

5 INLEDNING

5.1 BAKGRUND

Samhällsgeografiskt miljöcentrum (SMC) är en avdelning inom Kulturgeografiska Institutionen vid Umeå Universitet.

På SMC finns en stor demografisk databas som innehåller uppgifter om alla som var bosatta i Sverige mellan åren 1985 till 1995. Denna databas har varit nyckeln till utvecklingen av en spatial demografisk mikrosimuleringsmodell som heter SVERIGE. Olika livshändelser har kunnat studeras och sammanfattas i ekvationer som ingår som moduler i simuleringsmodellen. De olika modulerna är sambo och giftermål, fertilitet, skilsmässa, flytta hemifrån, utbildning, arbete, inkomst, migration, immigration, emigration och mortalitet. Man startar simuleringen med en befolkning där varje individ har 23 attribut. Alla börjar sedan leva ett artificiellt liv i datorn. Varje år går varje individ in i varje modul och sannolikheten för att händelsen skall inträffa räknas ut. Med hjälp av en slumpvalsgenerator avgörs det sedan om händelsen inträffar. Resultatet består av individdata som sedan fritt kan aggregeras, bearbetas statistiskt och redovisas som tabeller och kartor. Avsikten med mikrosimuleringsmodellen är att kunna studera olika scenarier exempelvis vad som händer med befolkningsutvecklingen i Sverige om fertiliteten stannar på den låga nivån där den befinner sig för närvarande och hur påverkas detta scenario vid olika nivåer på immigrationen.

5.2 SYFTE

SVERIGE-modellen finns, men under valideringsprocessen har olika förbättringar planerats in bland annat på fertilitetsmodulen. Som bakgrund till detta behövs noggranna undersökningar på longitudinella fertilitetsmönster över hela Sverige.

Syftet med detta projekt är att analysera och jämföra fertiliteten i Sverige år 1991 och 1995. Dessa två år representerar hög och låg fertilitet. Undersökningen skall ge svar på frågor som ändring i fruktsamhetstal i förhållande till antalet kvinnor i fertil ålder i olika regioner i landet och om det finns skillnader mellan olika boendemiljöer till exempel tätort och landsbygd.

5.3 MÅLET

Målet med projektet är att beskriva fertiliteten i Sverige år 1991 då många barn föddes och 1995 då få barn föddes. Fruktsamheten för olika åldersgrupper och den summerade fruktsamheten kommer att jämföras dels för en indelning på 10 olika boendemiljöer och dels för 108 regioner.

En annan del av arbetet är att framställa fertilitetskartor med överlappande referensytor. För att visa detaljerade data för hela Sverige på ett överskådligt sätt måste lokala variationer slätas ut och det görs här genom att varje kilometerruta visar det antal barn som fötts inom en radie på 30 km från rutan.

Den summerade fruktsamheten är ett mått som, oberoende av befolkningens storlek, könsfördelning och åldersfördelning, visar benägenheten att föda barn. Detta kan sedan jämföras med antal barn/befolkning som är ett mått beroende av andelen fertila kvinnor i befolkningen.

5.4 BEGRÄNSNINGAR

Databasen är ofullständig. Framst visar det sig genom att enstaka data, som exempelvis koordinater, saknas för några personer vissa enskilda år vilket försvårar möjligheten att hitta familjernas rätta koordinater. I databasen finns inte heller någon direkt koppling mellan barnet och föräldrarna. Familjen hålls ihop av ett familjeID. Detta försvårar ibland arbetet att hitta rätt mamma till barnen eftersom både mamman och en tonårsdotter kan vara mor till det nyfödda barnet.

6 INSAMLING AV DATA

6.1 DATABASEN

Databasen innehåller uppgifter om cirka 10 miljoner människors livshändelser under 11 år, från 1985 till 1995. Attribut som finns i databasen är exempelvis födelseår, kön, familj tillhörighet, dödsdatum, utflyttningsdatum från Sverige, inflyttningsdatum till Sverige, arbete och inkomst.

Familje ID (FID) (som heter lopnrh i databasen), är ett identifikationsnummer för en familj. Koordinaterna är presenterade med 100 meters noggrannhet.

Hela databasen består av flera olika tabeller. En tabell innehåller data om personen, en annan om arbete och inkomster och så vidare.

RegionD_1_91 respektive RegionD_1_95 är två tabeller som innehåller redigerade data. I tabellerna finns alla personer som saknat koordinater i originaltabellen och här har dessa fått de koordinater som är mest sannolika för varje individ. I första hand har man ersatt saknade koordinater med data från efterföljande år och i andra hand ersatt med centrumkoordinater för församlingen där individen bor. Läs mer om detta i kapitel 6.2.3.

Data sorteras ur databasen med hjälp av Structured Query Language (SQL).

6.2 INSAMLING

För att analysera fertiliteten i Sverige under åren 1991 och 1995 samlas följande data in för båda åren:

- ◆ alla nyfödda
- ◆ nyföddas mammor
- ◆ mammornas ålder
- ◆ koordinater till mammorna och barnen
- ◆ totalbefolkning för alla 100 meters rutor i Sverige
- ◆ antal kvinnor för alla 100 meters rutor i Sverige
- ◆ kvinnornas ålder

6.2.1 BARNEN

För att välja ut nyfödda under 1991 och 1995 går man på attributet födelseår. Under 1991 föddes 128 318 barn och under året 1995 kom 103 072 barn till världen i Sverige. I listning 6.2.1 visas ett exempel på hur barn som är födda ett speciellt år väljs ut.

```
select SMCDATA..Person.*, SMCDATA..PersonYearEarning.lopnrh
into BarnFoda91
from SMCDATA..Person
inner join SMCDATA..PersonYearEarning
on SMCDATA..Person.PID =
SMCDATA..PersonYearEarning.PID
where SMCDATA..PersonYearEarning = 1991 and
SMCDATA..Person.Bornyear = 1991
```

Listning 6.2.1 SQL exempel på uttagning av barn födda 1991.

I tabellen SMCDATA..Person finns alla individers födelseår. Eftersom databasen innehåller 11 år med data om personerna, måste man välja ut för vilket år man vill plocka data ifrån. Exemplet (listning 6.2.1) tar alltså ut alla barn födda 1991 från tabellen SMCDATA..Person och det lopnrh (FID) från tabellen SMCDATA..PersonYearEarning som barnen hade under året 1991.

6.2.2 MAMMOR

Barnens FID leder till de övriga familjemedlemmarna d.v.s. kopplingen mellan mamma och barn är FID. Bland familjemedlemmarna hittas oftast en kvinna som är lämplig som modern till barnet. Lämplig mor tas ut med olika kriterier till exempel ska hon vara äldre än 15 år men yngre än 54 år.

En del nyfödda under 1991 hade inte något FID och deras familje ID togs då från databasen över 1992.

Många barn tillhörde en familj där endast män och barn bodde, barnen saknade alltså en mamma enligt databasen under året de föddes. För att hitta barnens mödrar gick man framåt eller bakåt i tiden och sökte där. Mer om detta i kapitel 6.3.

Om inte någon mamma hittades togs barnet bort ur tabellen och lades till i en ny tabell, som innehöll barn som inte har kunnat kopplas till en mor. Detta beskrivs senare i kapitel 6.3.

6.2.3 KOORDINATER

Nord- och östkoordinaterna till mammorna och barnen söktes ut. Ett exempel på hur koordinaterna söks ut visas i listning 6.2.3.

Det som skulle extraheras var platsen där mamman bodde när barnet föddes och därför spelade inte barnets koordinater någon roll. Mammornas koordinater kopierades till barnen så de fick samma geografiska placering. Databasen var dock inte fullständig och för vissa personer saknades data. Mer om hur detta problem behandlades i kapitel 6.3.

De mödrar som saknade koordinater söktes ut i RegionD_1_91 resp. RegionD_1_95 tabellerna där de flesta saknade koordinatparen hittades. De mödrar som fortfarande saknade koordinater behandlades slutligen en och en. Detta gjordes genom att välja ut mamman och kolla vilka koordinater hon hade andra år, alltså mellan 1985 och 1995. Även barnets koordinater undersöktes. Stämde mamman och barnets koordinater överens, valdes koordinaterna från året innan eller efter. I en del familjer hade barnet koordinater året det föddes men modern hade inte några. Efter att ha kollat upp familjerna fick familjerna barnens koordinater.

```
update mambarn95
  set CoordEast = SMCDATA..PersonYearCoord.CoordEast,
  CoordNorth = SMCDATA..PersonYearCoord.CoordNorth
from mambarn91
inner join SMCDATA..PersonYearCoord
  on mambarn91.PID = SMCDATA..PersonYearCoord.PID
where SMCDATA..PersonYearCoord.YEAR = 1995
```

Listning 6.2.3 SQL exempel på utsökning av koordinater. Koordinater från PersonYearCoord under 1995 ersatte de kolumner som fanns i mambarn95.

6.2.4 SLUTLIGA TABELLEN

246 357 mammor och barn vars koordinater har hittats under 1991 var med i analysen och kartframställningen. Av dessa var 123 951 barn, alltså var inte 4367 barn med i analysen. 1995 var 201 998 personer varav dem 101 739 barn med i analysen och kartframställningen, kvar var 1333 barn som fick utslutas och således inte var med i undersökningen. De barn som utslöts behandlas mer i kapitel 6.3.

Från en tabell som innehöll alla personer som fanns i Sverige under -91 respektive -95 och deras koordinater, valdes alla kvinnor ut som var i åldern 15 år och upp till och med 54 år. Dessa kvinnor delades in efter ålder i 5 års klasser (15-19 år, 20-24 år, 25-29 år och så vidare upp till 50-54 år).

Mammorna till de nyfödda fick en kolumn som innehöll hur många nyfödda varje mor hade. Efter det delades mammorna in i samma åldersklasser som kvinnorna.

Den slutliga tabellen är aggregerad på kilometerrutor och innehåller information om antalet personer i varje ruta (barn, kvinnor och män), antalet kvinnor i varje åldersklass och antalet nyfödda av mammor i en viss åldersklass. Ett exempel på hur den slutliga tabellen ser ut visas i tabell 6.2.4.

I Sverige år 1991 var 116 632 kilometersrutor bebodda, varav det föddes barn i 26 332 stycken. 1995 fanns det 116 908 bebodda rutor, varav 22 159 innehöll minst ett nyfött barn.

*Tabell 6.2.4 Visar ett exempel på hur den slutliga tabellen kan se ut. Först kommer koordinaterna, x- och yled, därefter hur många personer som totalt bor på 1000 * 1000 meters ruta. Antal kvinnor i åldern 15-19 i den rutan och så vidare upp till antal kvinnor i ålder 50-54 och sen hur många barn av mammor i åldersintervall i varje ruta. Koordinatpunkten avser sydvästra hörnet i rutan.*

X	Y	Totalbef.	Kvinnor 15-19	Kvinnor 20-24	...	M or 15-19	M or 20-24	M or 25-29	...
1627000	6588000	6	2	1	...	2	0	1	...
1628000	6578000	2	0	1	...	0	0	1	...
1625000	6582000	14	3	2	...	1	1	0	...
1626000	6584000	7	0	0	...	0	0	1	...

6.3 PROBLEM

I detta avsnitt redovisas problem som identifierats och åtgärdas.

En del nyfödda 1991 har inte något FID. Dessa barn tillhörde alltså ingen familj under 1991 vilket kan bero på brister i databasen. För att barnen skulle tillhöra någon familj har de fått sitt FID från året efter, 1992.

Ett antal barn har fått väljas bort eftersom ingen mamma hittas till dem i databasen. Varför inte mamman hittas kan bero på ett antal saker, till exempel:

- ◆ Mamman var inte registrerad som bosatt i Sverige under 1991, utan registrerades först under 1992.
- ◆ Barnet bodde på ett barnhem.
- ◆ Barnet föddes i Sverige av flyktingar; modern var inte mantalsskriven i Sverige.
- ◆ Barnet var registrerat hos pappan, mamman och pappan bodde aldrig tillsammans.

För de barn som i databasen saknade mamma åren då barnen föddes (cirka 5 000 barn) undersöktes varje barn för sig för att hitta dess mamma. Om det funnits en mamma i familjen året före eller om det fanns en året efter kopplades barnet till henne eller om barnet hade ett nytt FID året efter födseln kopplades barnet till mamman i denna familj.

De familjer där mödrarna inte var mantalsskrivna i Sverige under de undersökta åren togs bort ur analysen liksom också de barn som inte var födda i Sverige under de två aktuella åren.

Alla barn som togs bort exempelvis på grund av att ingen mamma hittas till dem eller att de inte är födda i Sverige sammanställdes i en tabell men uteslöts ur den vidare analysen.

Mödrar som är äldre än 44 år var inte ett självklart val att ta med. Det finns några mammor som är äldre än 44 när de får barn, men eftersom den direkta kopplingen mellan mor och barn saknas i databasen kan en mormor ha valts som mor istället för dennes tonårsdotter. Det är tveksamt om man ska ha de som är äldre än 44 år med i undersökningen. Under 1995 var det endast 79 barn i hela Sverige som föddes av mammor äldre än 44 år enligt SCB befolkningsstatistik [1] medan denna undersökning har 125 mödrar över 44 år. Det är vilket fall som helst så få barn som föds av mammor i den åldern att de inte har någon signifikant effekt på resultatet av denna undersökning.

Cirka 4 000 personer saknade koordinater. De flesta fick koordinater med hjälp av tabellerna RegionD_1_91 respektive RegionD_1_95 och de kvarvarande personerna gick igenom en och en och fick de mest korrekta koordinater som kunde hittas.

7 ANALYS OCH RESULTAT

7.1 DATA

Originaldata, som finns med en noggrannhet på 100 meter, har aggregerats till kilometerrutor. Koordinaterna i tabellen ritas ut som en punkt i det sydvästra hörnet på kilometerrutorna. Detta medför att de punkter som hamnar utanför Sveriges landsgräns inte tillhör någon boendemiljö eller region enligt ArcView. Detta korrigeras för hand, så alla punkter på kartan tillhör någon boendemiljö och lokal arbetsmarknadsregion (LA).

Data sparas och visas i shape-filer. ArcView shape-filer är unika för ArcView men specifikationen av formatet har blivit publicerat och översättningsmoduler till andra geografiska informationssystem har kommit. Shape-filer stödjer egenskaper som punkt, linje och yta.

Analyser har gjorts på variationer av fertiliteten dels mellan olika boendemiljöer (avsnitt 7.2) och dels i lokala arbetsmarknadsregioner (avsnitt 7.3). Slutligen visas en fördelning av födda barn 1991 och 1995 samt den summerade fruktsamheten som överlappande referensytor över hela Sverige för samma år (avsnitt 7.4).

Boendemiljöerna är indelade i 10 olika klasser, från glesbygd till storstad. Klasserna grundar sig på en undersökning om urbanisering i Sverige som tidigare gjorts av SMC och Kulturgeografen i Umeå [2]. I undersökningen togs tätortsdatat i Översiktskartan (tidigare Röda kartan) från Lantmäteriet och klassade om tätort genom att dela den i 10 nivåer av befolkningstäthet som visas i tabell 7.1.1. Översiktskartan är gjord utifrån kriterier från Statistiska Centralbyråns tätortsavgränsning [3]. Området runt om städerna i en radie på ca 40 km kallas omlandet till staden. Omlandets radie är enligt urbaniseringsundersökningen det avstånd som kan antagas att arbetstagare kan pendla varje dag till och från jobbet.

Tabell 7.1.1 Visar tätorts klassning.

Klass	Klass definition
1	Glesbygd - befolkning mindre än 201 personer
2	Byar - befolkning 201 - 1000 personer
3	Tätorts omland - inom en radie på 40 km
4	Tätort - befolkning 1001 - 10 000 personer
5	Småstads omland - inom en radie på 40 km
6	Småstad - befolkning 10 001 - 50 000 personer
7	Mellanstads omland - inom en radie på 40 km
8	Mellanstad - befolkning 50 001 - 200 000 personer
9	Storstads omland - inom en radie på 40 km
10	Storstad - befolkning större än 200 001 personer

Statistiska centralbyrån (SCB) har i samarbete med en dåvarande Expertgrupp för forskning om Regional Utveckling (ERU) tagit fram kriterier för att beskriva lokala arbetsmarknader (LA) [4]. Under åren har LA regionerna ändrat sig på grund av att kommuner slagits samman eller splittrats. I detta arbete har 1990 års 108 LA regioner använts, se bilaga 11.8.

Fruksamheten är ett mått på befolkningsutvecklingen. Fruksamheten beräknas genom att antalet barn födda av kvinnor i en viss ålder divideras med antalet kvinnor i denna ålder. Den summerade fruktsamheten är summan av alla fruktsamhetstal för alla åldrar. Eftersom detta arbete använder åldersintervaller på 5 år måste fruktsamheten för varje åldersgrupp multipliceras med 5. Den summerade fruktsamheten räknas ut enligt formeln ((“barn födda av kvinnor 15-19 år” / “kvinnor 15-19 år”) * 5 + (“barn födda av kvinnor 20-24 år” / “kvinnor 20-24 år”) * 5 + ... + (“barn födda av kvinnor 50-54 år” / “kvinnor 50-54 år”) * 5). För att få en bibehållen befolkningsutveckling bör man ha en summerad fruktsamhet på över 2 eftersom både mamman och pappan då ersätts, medan en summerad fruktsamhet på 1 endast ersätter en av dem.

1991 låg den summerade fruktsamheten för Sverige på 2.1135 och 1995 hade fruktsamheten sjunkit till 1.7083. Tabell 7.1.2 visar fruktsamheten för hela Sverige i de olika åldersgrupperna och index (index 1991 = 100). För åldersintervallet 40-44 har fruktsamheten minskat minst mellan åren. Största skillnaden sker i de yngsta åldersintervallen. Siffrorna tyder på att kvinnorna är äldre 1995 när de skaffar barn än vad de blev mammorna var 1991.

Tabell 7.1.2 Fruksamheten för varje åldersintervall över hela Sverige under 1991 och 1995.

Åldersintervallen	1991	1995	Index
	Summerad fruktsamhet	Summerad fruktsamhet	
15-19	0.0459	0.0260	57
20-24	0.4126	0.2862	69
25-29	0.7572	0.6071	80
30-34	0.5983	0.5145	86
35-39	0.2498	0.2279	91
40-44	0.0470	0.0446	95
45-49	0.0026	0.0019	73
50-54	0.0001	0.0001	100

7.2 BOENDEMILJÖER

Bilaga 11.1 visar en karta på de specificerade boendemiljöerna som Sverige är inklassad i, i denna undersökning.

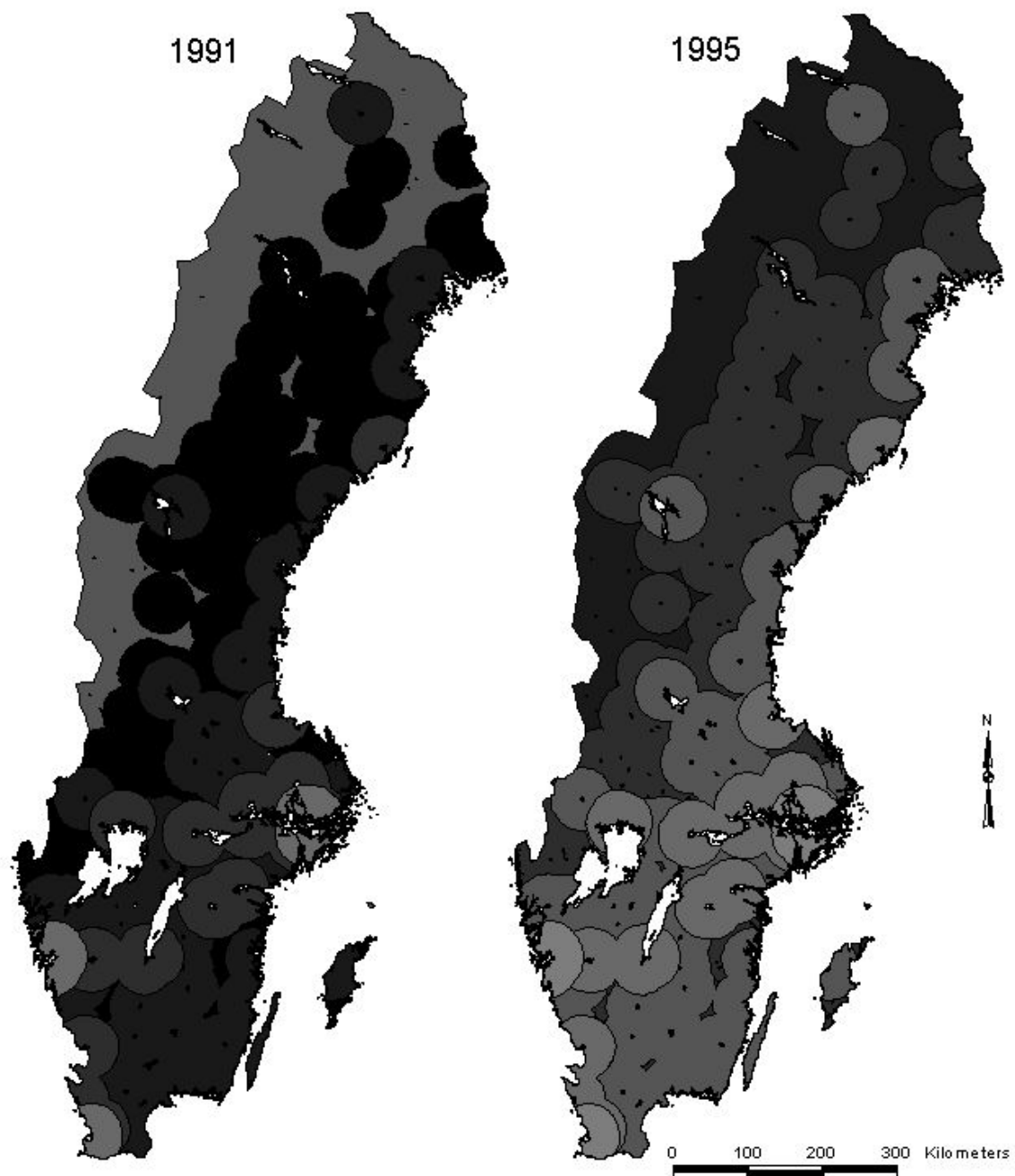
För att få fram fruktsamheten i klasserna var en sammanslagning mellan boendemiljö tabellen och slutliga tabellen nödvändig d.v.s. varje kilometerruta kopplas till en boendemiljö.

Den summerade fruktsamheten mellan de olika boendemiljöerna skiljer sig kraftigt. I tätorternas omland är summerade fruktsamhetstalet 2.565 1991 medan den 1995 ligger bara på 1.905. Minst fruktsamhet 1991 har mellanstad och storstad som ligger under 2 och till 1995 sjönk den ner till dryga 1.5. 1995 är det endast byarna som har en fruktsamhet över 2 (tabell 7.2.1; figur 7.2.1). Boendemiljön byar är den som har minst skillnad mellan åren. Men eftersom det föds få barn i byarna har fruktsamhetstalet en stor statistisk osäkerhet. Där fruktsamheten minskat mest i de olika miljöerna från 1991 till 1995 är i tätorts omland, med cirka 24 %.

Genomsnittligt har fruktsamheten minskat med 17,2 % från 1991 till 1995 i alla boendemiljöerna.

Tabell 7.2.1 Den summerade fruktsamheten för de olika boendemiljöerna i Sverige. Visar den summerade fruktsamheten, antal barn per befolkning, antal barn, antal kvinnor och total befolkningen för varje boendemiljö. Sist visas index för fruktsamheten och index för barn per totalbefolkning (index 1991 = 100).

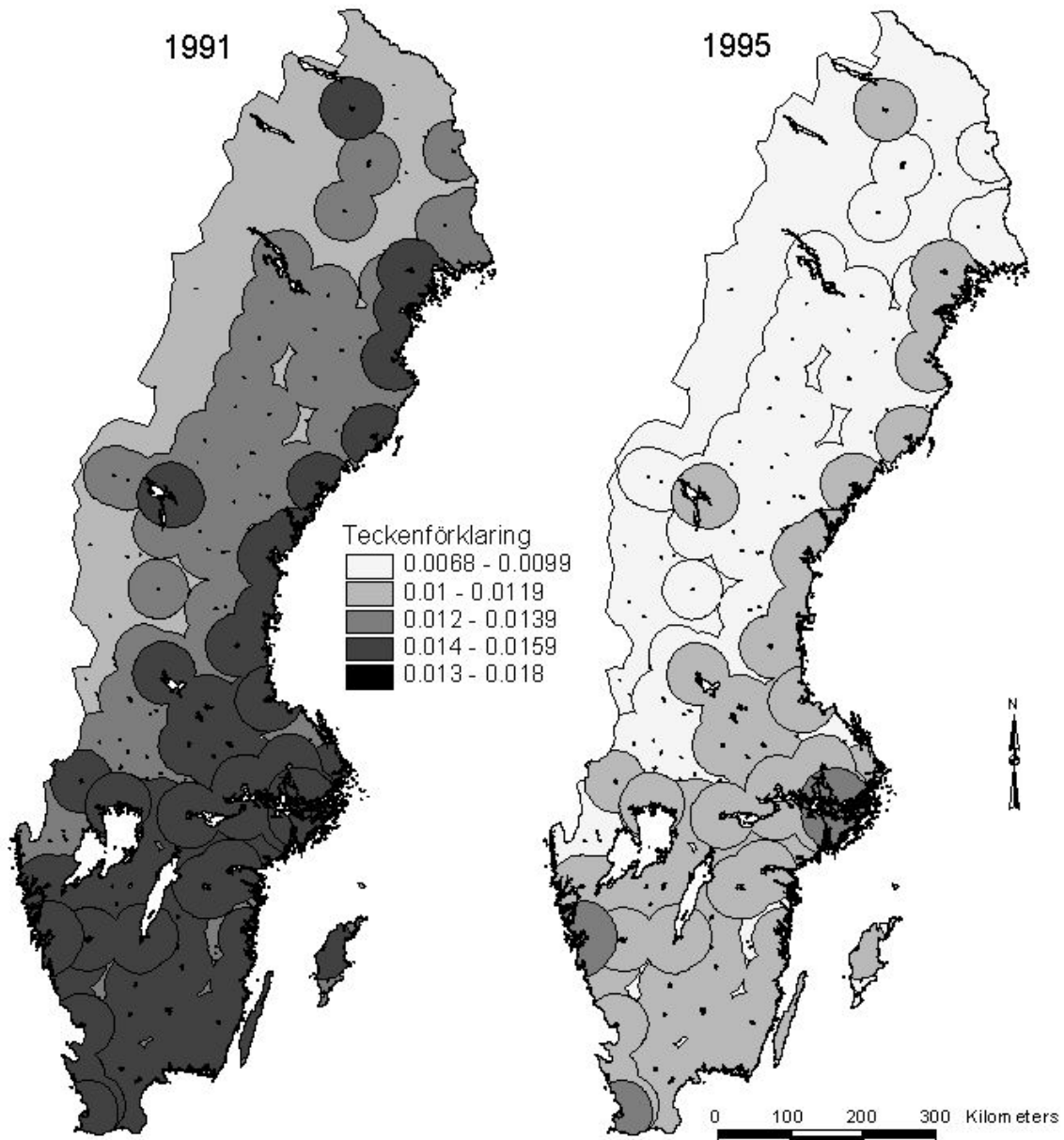
Klass	Klassnamn	1991					1995					Index fruktsamhet	Index barn/totbef.
		Summerad fruktsamhet	Barn/Totbef.	Antal barn	Antal kvinnor	Total bef.	Summerad fruktsamhet	Barn/Totbef.	Antal barn	Antal kvinnor	Total bef.		
1	Glesbygd	2.2655	0.0107	297	5524	27791	1.9565	0.0091	244	5307	26825	86	85
2	Byar	2.1560	0.0125	47	854	3752	2.0960	0.0114	41	797	3583	97	91
3	Tätorts omland	2.5650	0.0137	4675	77260	341711	1.9410	0.0098	3265	75049	333377	76	72
4	Tätort	2.2015	0.0131	1737	32820	132303	1.6855	0.0099	1290	31540	130046	77	76
5	Småstads omland	2.4460	0.0145	27182	469814	1879345	1.9050	0.0108	20262	464709	1876607	78	74
6	Småstad	1.8860	0.0126	10191	212248	806863	1.5600	0.0106	8727	215242	823183	83	84
7	Mellanstads omland	2.3950	0.0148	23129	408261	1565560	1.8875	0.0113	17947	408127	1586391	79	76
8	Mellanstad	1.7910	0.0134	10323	209795	772506	1.5115	0.0116	9367	222695	809187	84	87
9	Storstads omland	2.2275	0.0155	23032	426522	1481409	1.8445	0.0126	19450	431259	1544995	83	81
10	Storstad	1.7915	0.0143	23338	454394	1632024	1.5310	0.0124	21146	480132	1702335	85	87



Figur 7.2.1 Visar tematiskt hur fruktsamheten skiljer sig för år 1991 och 1995. Klasserna är uppdelade så att ju högre summerade fruktsamheten är desto mörkare blir färgen, mörkast färg högst summerad fruktsamhet, ljusast färg har minsta summerade fruktsamheten för det året. Figuren visar endast glesbygd och de olika städernas omland.

Den summerade fruktsamheten kan jämföras med hur många barn det är i förhållande till totalbefolkningen i de olika boendemiljöerna (tabell 7.2.1; figur 7.2.2). Detta mått ger en helt annan bild eftersom det inte tar hänsyn till hur stor del av befolkningen som är fertila kvinnor.

Skillnaden syns tydligt i glesbygden som har hög summerad fruktsamhet men lågt antal barn per totalbefolkning.



Figur 7.2.2 Visar nyfödda per befolkningen i Sverige. Mörkare färg, fler barn finns i området.

Hur skiljer fruktsamheten sig mellan i åldersintervallen?

I resten av avsnittet beskrivs de olika boendemiljöernas fertilitetsförändring för varje åldersgrupp. Kartor över fruktsamheten för de olika åldersintervallen visas i bilagor 11.2-7 och tabellerna med fruktsamhets tal visas i tabell 7.2.2-7.2.8. I tabellerna visas fruktsamheten, antal nyfödda, antal kvinnor i de olika boendemiljöerna och index mellan åren (index 1991 = 100). Det måste poängteras att i vissa åldersgrupper och boendemiljöer föds det få barn och fruktsamhetstalen har då en stor statistisk osäkerhet.

I Sverige är det inte många kvinnor i åldern 15-19 som föder barn d.v.s fruktsamheten för denna åldersgrupp är låg (tabell 7.2.2; bilaga 11.2).

De flesta boendemiljöer har minskat sin fruktsamhet under de fem åren. Minst 1991 har byarna och 1995 har glesbygden. 1991 har byar fruktsamhet lika med 0 men 1995 har de en relativ hög fruktsamhet för 15-19 åringar, vilket är statistiskt osäkert på grund av endast ett barn föddes 1995 i byarna. Under 1991 var fruktsamheten störst i tätorternas omland och 1995 var det i byarna.

Tabell 7.2.2 Visar fruktsamheten i de olika boendemiljöerna 1991 och 1995 för kvinnor i åldern 15-19. (index 1991 = 100).

Klass	Klassnamn	1991			1995			Index
		Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	
1	Glesbygd	0.0375	5	664	0.0085	1	601	23
2	Byar	0.0000	0	106	0.0575	1	87	0
3	Tätorts omland	0.0545	109	9963	0.0240	45	9316	44
4	Tätort	0.0510	43	4225	0.0385	27	3512	75
5	Småstads omland	0.0485	600	61958	0.0210	242	57173	43
6	Småstad	0.0475	231	24242	0.0365	159	21749	77
7	Mellanstads omland	0.0440	473	53580	0.0240	234	49085	55
8	Mellanstad	0.0530	224	21149	0.0340	133	19597	64
9	Storstads omland	0.0380	406	53161	0.0200	191	47585	53
10	Storstad	0.0475	376	39507	0.0330	253	38307	69

Fruksamheten för kvinnor i åldern 20-24 förändrades mycket mellan 1991 och 1995 (tabell 7.2.3; bilaga 11.3). År 1991 var det samma boendemiljö som för åldern 15-19, tätortsomland, som hade hög fruktsamhet. Även år 1995 har tätortsomlandet den högsta fruktsamhetstalet. Glesbygden är den boendemiljö som har minskat mest mellan åren. Tätortens fruktsamhet skiljer sig minst mellan 1991 och 1995.

Tabell 7.2.3 Visar fruktsamheten i de olika boendemiljöerna 1991 och 1995 för kvinnor i åldern 20-24.

Klass	Klassnamn	1991			1995			Index
		Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	
1	Glesbygd	0.5900	63	534	0.3295	33	501	56
2	Byar	0.6000	12	100	0.4165	6	72	69
3	Tätorts omland	0.6370	1015	7965	0.4595	666	7246	72
4	Tätort	0.4740	400	4219	0.3540	288	4066	75
5	Småstads omland	0.5695	5800	50917	0.3920	3574	45597	69
6	Småstad	0.3215	2131	33133	0.2505	1712	34196	78
7	Mellanstads omland	0.5200	4642	44627	0.3565	2947	41329	69
8	Mellanstad	0.3020	2126	35187	0.2090	1670	39934	69
9	Storstads omland	0.4040	4096	50664	0.2825	2703	47834	70
10	Storstad	0.2895	3575	61778	0.2105	2684	63736	73

I åldern 25-29 ökar fruktsamheten i förhållande till andra åldersgrupper. Under 1991 var fruktsamheten hög i stora delar av Sverige speciellt i småstads omland och tätorts omland men även mellanstads omland (tabell 7.2.4; bilaga 11.4). Under 1995 har glesbygden den största fruktsamheten medan den är minst i storstäderna. Byarnas och glesbygdens fruktsamhet ökar något mellan 1991 och 1995. Den miljö där fruktsamheten varierar minst är byarna och störst i tätorterna.

Tabell 7.2.4 Visar fruktsamheten i de olika boendemiljöerna 1991 och 1995 för kvinnor i åldern 25-29.

Klass	Klassnamn	1991			1995			Index
		Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	
1	Glesbygd	0.6780	94	693	0.8165	98	600	120
2	Byar	0.7475	16	107	0.7575	15	99	101
3	Tätorts omland	0.9465	1703	8997	0.7295	1166	7990	77
4	Tätort	0.8345	656	3930	0.5890	447	3794	71
5	Småstads omland	0.9525	10479	55021	0.7570	7794	51488	79
6	Småstad	0.6920	3923	28338	0.5675	3374	29714	82
7	Mellanstads omland	0.9435	9062	48021	0.7475	6889	46074	79
8	Mellanstad	0.6150	4014	32627	0.5035	3560	35354	82
9	Storstads omland	0.8110	8551	52726	0.6710	6820	50817	83
10	Storstad	0.5245	8113	77341	0.4315	6693	77591	82

Tabellen 7.2.5 och bilaga 11.5 visar fruktsamheten för kvinnor i åldern 30-34. Högst fruktsamhet finns i glesbygden 1991 och minst i byarna. Under 1995 var det högst i storstads omland och minst i byar. Skillnaden i fruktsamheten mellan de olika boendemiljöerna är inte stor för denna åldersgrupp.

Tabell 7.2.5 Visar fruktsamheten i de olika boendemiljöerna 1991 och 1995 för kvinnor i åldern 30-34.

Klass	Klassnamn	1991			1995			Index
		Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	
1	Glesbygd	0.6745	95	704	0.4890	68	695	72
2	Byar	0.4030	10	124	0.3260	6	92	81
3	Tätorts omland	0.6150	1199	9749	0.4840	895	9248	79
4	Tätort	0.5885	436	3705	0.4445	334	3759	76
5	Småstads omland	0.5995	6812	56805	0.5010	5838	58273	84
6	Småstad	0.5525	2571	23268	0.4755	2382	25046	86
7	Mellanstads omland	0.6205	6070	48902	0.5220	5400	51726	84
8	Mellanstad	0.5410	2647	24474	0.4900	2713	27678	91
9	Storstads omland	0.6575	6558	49861	0.5705	6512	57093	87
10	Storstad	0.5695	7184	63064	0.5070	7398	72934	89

Tabellen 7.2.6 och bilaga 11.6 visar fruktsamheten i de olika boendemiljöerna för kvinnor i åldern 35-39 åren 1991 och 1995. Högst fruktsamhet har byar under 1991 och även under 1995 och den har till och med ökat och är mycket hög 1995 jämfört med övriga miljöer. Dock är det totala antalet barn lågt i denna miljö. Minst har tätort 1991 och småstad 1995.

Tabell 7.2.6 Visar fruktsamheten i de olika boendemiljöerna 1991 och 1995 för kvinnor i åldern 35-39.

Klass	Klassnamn	1991			1995			Index
		Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	
1	Glesbygd	0.2370	33	696	0.2400	34	709	101
2	Byar	0.3540	8	113	0.4960	12	121	140
3	Tätorts omland	0.2475	514	10384	0.2045	412	10071	83
4	Tätort	0.2075	162	3904	0.2210	163	3685	107
5	Småstads omland	0.2300	2869	62380	0.1960	2338	59702	85
6	Småstad	0.2340	1128	24100	0.1895	898	23716	81
7	Mellanstads omland	0.2250	2382	52968	0.2030	2104	51813	90
8	Mellanstad	0.2330	1073	23039	0.2280	1068	23415	98
9	Storstads omland	0.2665	2801	52599	0.2505	2679	53457	94
10	Storstad	0.2965	3361	56660	0.2800	3355	59879	94

I åldern 40-44 ökar fruktsamheten i 4 boendemiljöer, glesbygd, småstad, mellanstad och storstäder (tabell 7.2.7 och bilaga 11.7). Minst fruktsamhet 1991 har småstäder men 1995 har denna ökat. Mellanstadsomland har den minsta fruktsamheten för 1995. Minst skillnad i fruktsamheten är i mellanstad.

Tabell 7.2.7 Visar fruktsamheten i de olika boendemiljöerna 1991 och 1995 för kvinnor i åldern 40-44.

Klass	Klassnamn	1991			1995			Index
		Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	
1	Glesbygd	0.0485	7	724	0.0665	9	679	137
2	Byar	0.0515	1	97	0.0425	1	117	83
3	Tätorts omland	0.0595	125	10532	0.0380	78	10236	64
4	Tätort	0.0440	38	4306	0.0350	28	4027	80
5	Småstads omland	0.0435	588	67318	0.0360	449	62662	83
6	Småstad	0.0360	192	26602	0.0395	197	24963	110
7	Mellanstads omland	0.0405	480	59364	0.0330	352	53587	81
8	Mellanstad	0.0445	225	25414	0.0455	214	23631	102
9	Storstads omland	0.0485	592	61301	0.0480	520	53976	99
10	Storstad	0.0605	686	56658	0.0665	732	55150	110

Storstäderna är den boendemiljö där flest barn av mödrar äldre än 44 år föds. Det är dock ovanligt med mödrar över 44 år så fruktsamheten blir nära noll (tabell 7.2.8) för alla boendemiljöer. Denna åldersgrupp påverkar inte sammanställningen av den summerade fruktsamheten om åldersgruppen utesluts för de olika boendemiljöerna. Att utesluta mödrar över 44 år är en diskussionsfråga, detta behandlas i kapitel 6.3. Kartan som ska visa skillnaderna mellan 1991 och 1995 för mödrar över 44 år blir likadan eftersom fruktsamheten ligger väldigt nära noll båda åren.

Tabell 7.2.8 Visar fruktsamheten i de olika boendemiljöerna 1991 och 1995 för kvinnor över 45 år.

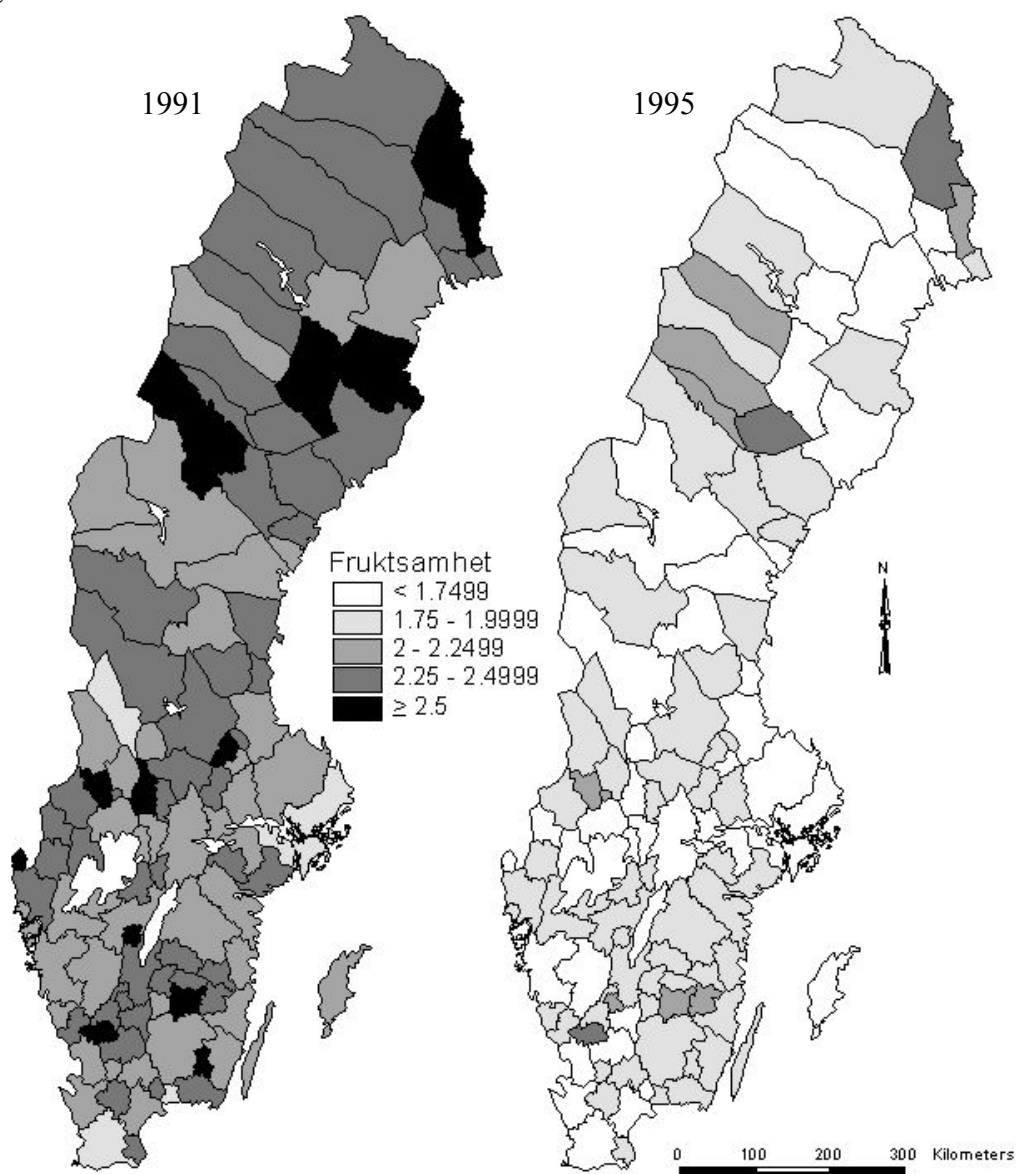
Klass	Klassnamn	1991			1995			Index
		Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	Fruksamhet	Antal barn	Antal kvinnor	
1	Glesbygd	0.0000	0	1509	0.0000	1	1522	0
2	Byar	0.0000	0	207	0.0000	0	209	0
3	Tätorts omland	0.0000	10	19670	0.0000	3	20942	0
4	Tätort	0.0000	2	8531	0.0000	3	8697	0
5	Småstads omland	0.0000	34	115415	0.0000	27	129814	0
6	Småstad	0.0000	15	52565	0.0000	5	55858	0
7	Mellanstads omland	0.0000	20	100799	0.0000	21	114513	0
8	Mellanstad	0.0000	14	47905	0.0000	9	53086	0
9	Storstads omland	0.0000	28	106210	0.0000	25	120497	0
10	Storstad	0.0000	43	99386	0.0000	31	112535	0

7.3 LA-REGIONER

Detta avsnitt behandlar den geografiska variationen av fruktsamheten i Sverige. Fruktsamheten i de 108 LA regionerna för de olika åldersintervallen visas på kartorna i bilagorna 11.8-13 och i tabellen bilaga 11.14

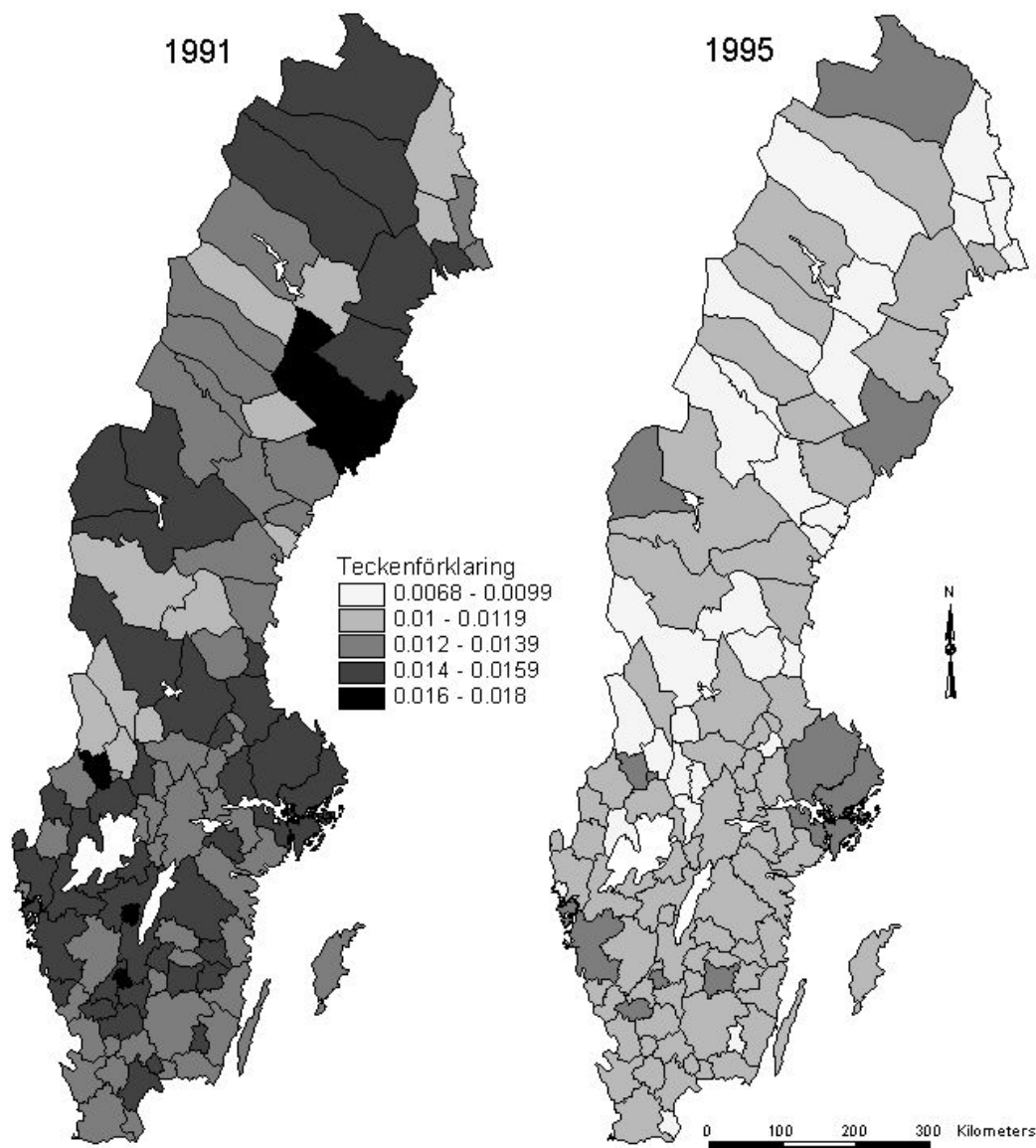
Figur 7.3.1 visar att under 1991 hade de flesta regioner en summerad fruktsamhet över 2. 13 regioner har mycket hög summerad fruktsamhet (över 2.5) där Lycksele ligger högst på 3.0. Det föddes 325 barn i Lycksele detta år och eftersom regionen är så gleset befolkad kan det extremt höga födelsetalet bero på tillfälligheter.

Bara ett fåtal regioner hade ett summerat fruktsamhetstal mindre än 2, t.ex. Stockholm och Karlshamn. När man tittar på 1995:s karta, syns det tydligt att summerade fruktsamheten har minskat betydligt. Endast 12 regioner 1995 har en fruktsamhet över 2. Nästan alla regioner minskar den summerade fruktsamheten radikalt från 1991 till 1995. Åseles region ligger på relativt hög nivå (2.25-2.4999) 1991 och ligger kvar på den nivån 1995. Den summerade fruktsamheten för varje LA region och index mellan åren redovisas i tabellen i bilaga 11.14



Figur 7.3.1 Den summerade fruktsamheten år 1991 och 1995 i LA regionerna.

Regionernas summerade fruktsamhet kan jämföras med nyfödda per totalbefolkning för varje region (figur 7.3.2). Detta mått ger en helt annan bild eftersom det inte tar hänsyn till hur stor del av befolkningen som är fertila kvinnor. Region med hög medelålder kommer att ha ett litet antal barn/befolkning utan att för den skull benägenheten att föda är liten (se tex Strömsund (bilaga 11.8; figur 7.3.1, 7.3.2)).



Figur 7.3.2 Barn per totalbefolkningen i LA regioner i Sverige.

Den geografiska variationen av fruktsamheten för olika åldrar är ganska stor. För åldern 15-19 (se bilaga 11.9) är fruktsamheten inte stor och ligger under 0.1999 i hela Sverige, det är därför kartorna ser lika ut. Den låga fruktsamheten beror på att det är ovanligt att kvinnor föder barn i denna åldern.

Fruktsamheten stiger i åldrarna 20-24 och den är mycket hög (över 0.8) under 1991 i Överkalix, Övertorneå, Filipstad och Munkfors regionerna (bilaga 11.10). Av dessa regioner har endast Munkfors under 1995 fortfarande hög fruktsamhet medan de andra regionerna har sjunkit mycket. Många regioner som har en fruktsamhet mellan 0.4 och 0.5999 år 1991 har sjunkit till underliggande steg i klassningen 1995. Undantag som Pajala har ökat sin fruktsamhet.

I åldersintervallet 25-29 är det en stor skillnad mellan åren 1991 och 1995 (bilaga 11.11). Det är väldigt hög fruktsamhet i större delar av Sverige under 1991, men om man tittar på 1995 års fruktsamhet så har de flesta regioner sjunkit och i regioner som Haparanda och Strömsund har fruktsamheten minskat mycket. Endast ett fåtal har kvar en hög fruktsamhet 1995.

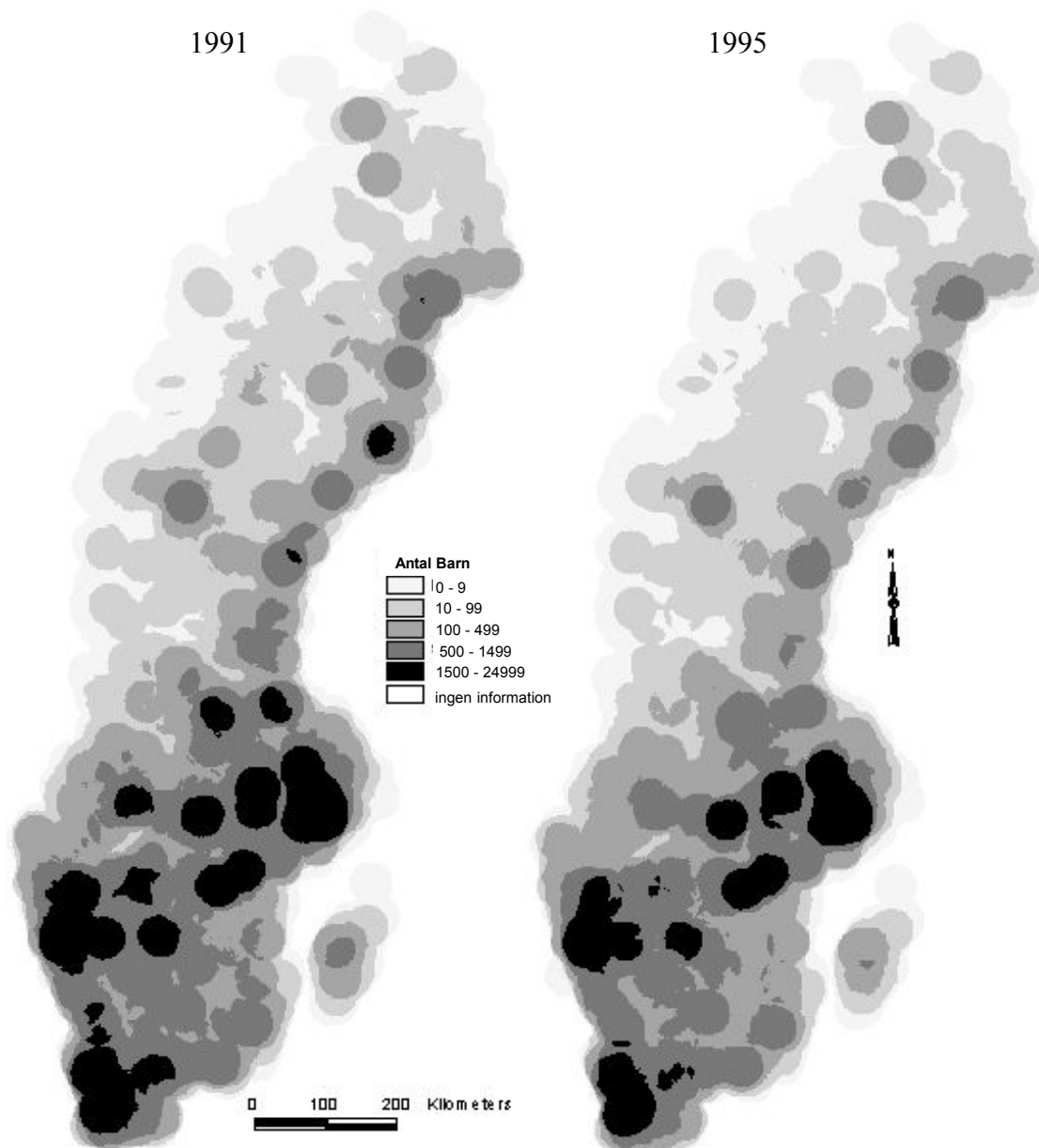
Fruktsamheten för kvinnor i åldersintervallet 30-34 år visas i bilaga 11.12. Munkfors, Sävsjö, Hylte och Olofström regionerna (se bilaga 11.8) har låg fruktsamhet 1991 men skiljer sig från det generella mönstret genom att fruktsamheten har ökat till 1995. Sunne regionen har hög fruktsamhet 1991, men har minskat till 1995 fast ligger ändå högt om man jämför med andra regioner hos kvinnor i åldern 30-34.

För kvinnor äldre än 35 minskar fruktsamheten överlag (bilaga 11.13). Det är överraskande med den stora ökningen av fruktsamheten i regionen Sorsele från 1991 till 1995. Åtta andra regioner har ökat sin fruktsamhet mellan åren medan de flesta andra har minskat. Kvinnor över 40 år föder en väldigt liten andel barn i Sverige. Fruktsamheten för alla 108 LA regionerna är mindre än 0.1999 och därför uteslöts kartorna.

7.4 ÖVERLAPPANDE REFERENSYTOR

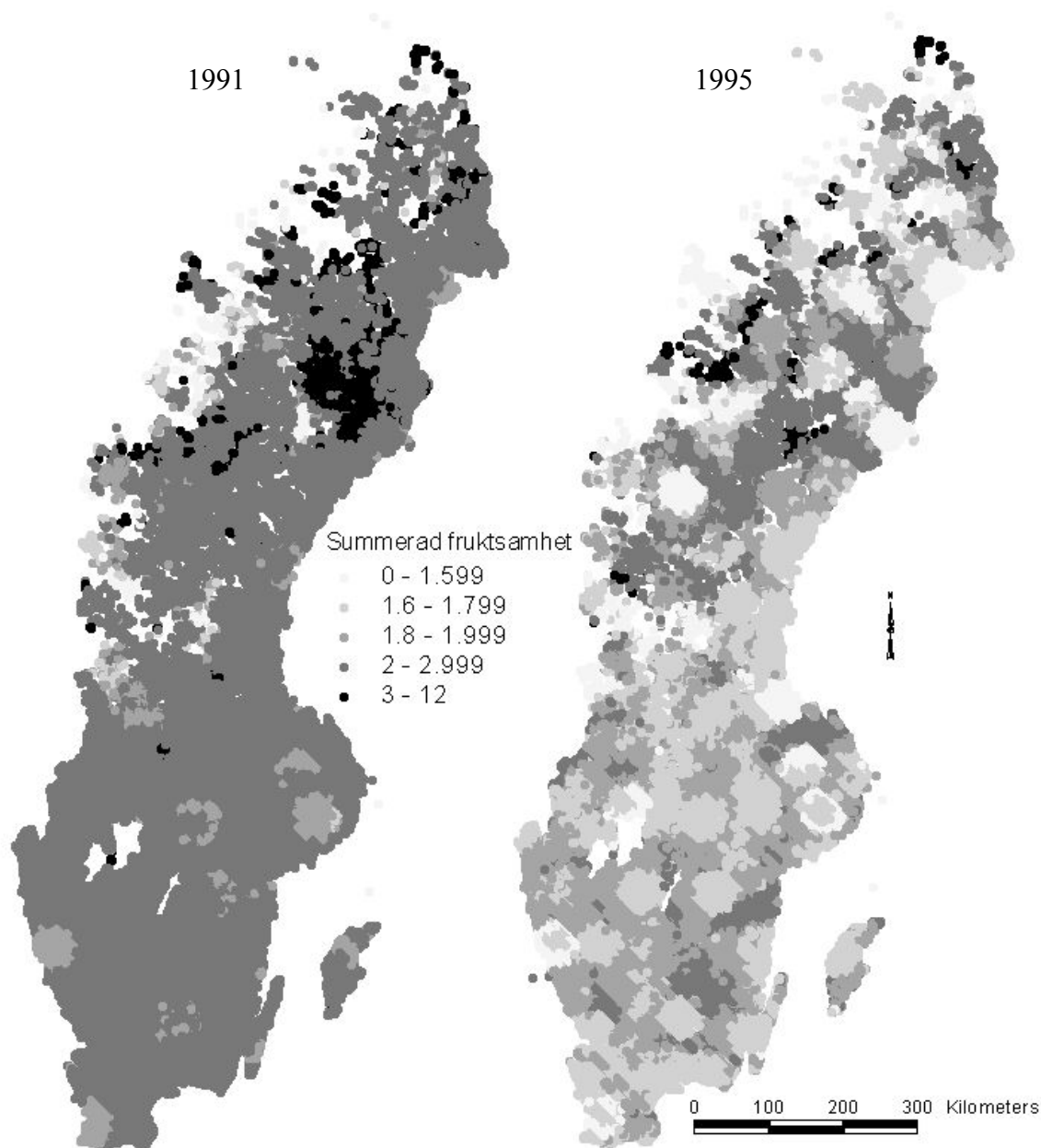
En karta som visar fruktsamheten i varje kilometersruta kommer att vara så oregelbunden att det blir svårt att se geografiska trender. För att få en överskådlig bild av fruktsamheten i hela Sverige och se trender över landet har överlappande referensytor använts, dvs har mönstret jämnats ut genom att för varje kilometersruta visa antal barn som finns i en cirkel runt rutan. Här har en cirkel med radien 30 km använts.

Det första som gjordes var att räkna ut hur många nyfödda det fanns i en radie på 30 km runt varje kilometersruta i Sverige. Detta redovisas i figur 7.4.1. Minst barn finns det i glesbygden och sedan ökar antalet nyfödda med befolkningstätheten. Antal barn har minskat för alla klasser mellan 1991 och 1995 och det ser man tydligast på utbredningen av den högsta klassen (1500-21999).



Figur 7.4.1 Antal barn i en cirkel på 30 km runt om varje koordinatruta.

Med överlappande referensytor kan man även visa den summerade fruktsamheten (figur 7.4.2). Den summerade fruktsamheten får man genom att summera fruktsamheten för varje åldersintervall. Fruktsamheten i sig får man genom att dividera antalet nyfödda som finns inom en radie på 30 km, med antalet kvinnor som finns inom radien för varje kilometersruta och därefter multiplicera med 5 eftersom det är femårsintervall. 1991 var det relativt hög summerad fruktsamhet i större delar av landet medan 1995 hade inte många områden över 2.



Figur 7.4.2 Den summerade fruktsamheten för varje kilometersruta med överlappande referensytor i Sverige.

Bilden (figur 7.4.2) visar tydligt att den summerade fruktsamheten båda åren är högst i det glest befolkande norrlands inland. Däremot tätbebyggda områden har lägst fruktsamhet.

8 DISKUSSION

Vid datainsamlingen har jag tagit den äldsta kvinnan i familjen som mamman. Man hade kunnat följa upp barnen mer och då även sett om man hittat barnets mamma eller någon annan i familjen. Det kanske är en äldre dotter i familjen som har fått barn men bor kvar hemma hos sin mamma. Eftersom denna undersökning har 125 barn födda av mödrar äldre än 44 år och SCB redovisar 79 barn födda av äldre mödrar vet vi att en del barn har kopplats till fel mor.

Om databasen hade haft en koppling mellan barn och mamma hade detta problem inte uppstått. Då skulle man vara säker på att barnen har sin riktiga mamma och inte sin mormor eller någon annan familjemedlem. Alternativet är att utesluta de barn som har en mamma äldre än 44 år och resultaten skulle då förmodligen bli mer korrekt. Det är dock inga stora skillnader i summerade fruktsamheten om man tar bort mammor äldre än 44 år. Det rör det sig totalt sett om få barn och det slutliga resultatet påverkas inte märkbart.

Boendemiljöer: Varför har vissa hög och vissa låg fertilitet? Kan det vara trender som slår igenom senare i vissa miljöer?

Undersökningen bör utökas till att omfatta flera år för att kunna indentifiera trender.

Denna diskussion bör även föras för LA regioner.

Tidigare har det konstateras att barnafödandet har en nedgång från 1991 och framåt. Från en undersökning [5] av barnafödandet visar Gunnar Andersson att detta hör ihop med arbete och inkomst. Kvinnor med höga inkomster är mer benägna att föda barn än de kvinnor med låg inkomst. Detta gäller även om man tittar på studier, arbetslöshet, kvinnans ålder han. Att studera minskar ens chans till att bli mor. Även arbetslöshet skapar mönster; de som är arbetslösa är mer benägna att skaffa barn än de som jobbar.

Ett antal nya frågor dyker upp när man tittar på resultatet.

Det vore intressant att ytterligare undersöka fertiliteten med avseende inte bara på moderns ålder utan även på moderns utbildningsnivå och arbets- och inkomstssituation.

En annan mycket intressant aspekt är att undersöka männens roll i sammanhanget. Vilka män blir pappor? Spelar pappornas ålder, utbildning, inkomst och arbetssituation någon roll för barnafödandet och är i så fall pappornas situation lika viktig eller kanske mer/mindre viktig än mammornas?

9 SLUTSATS

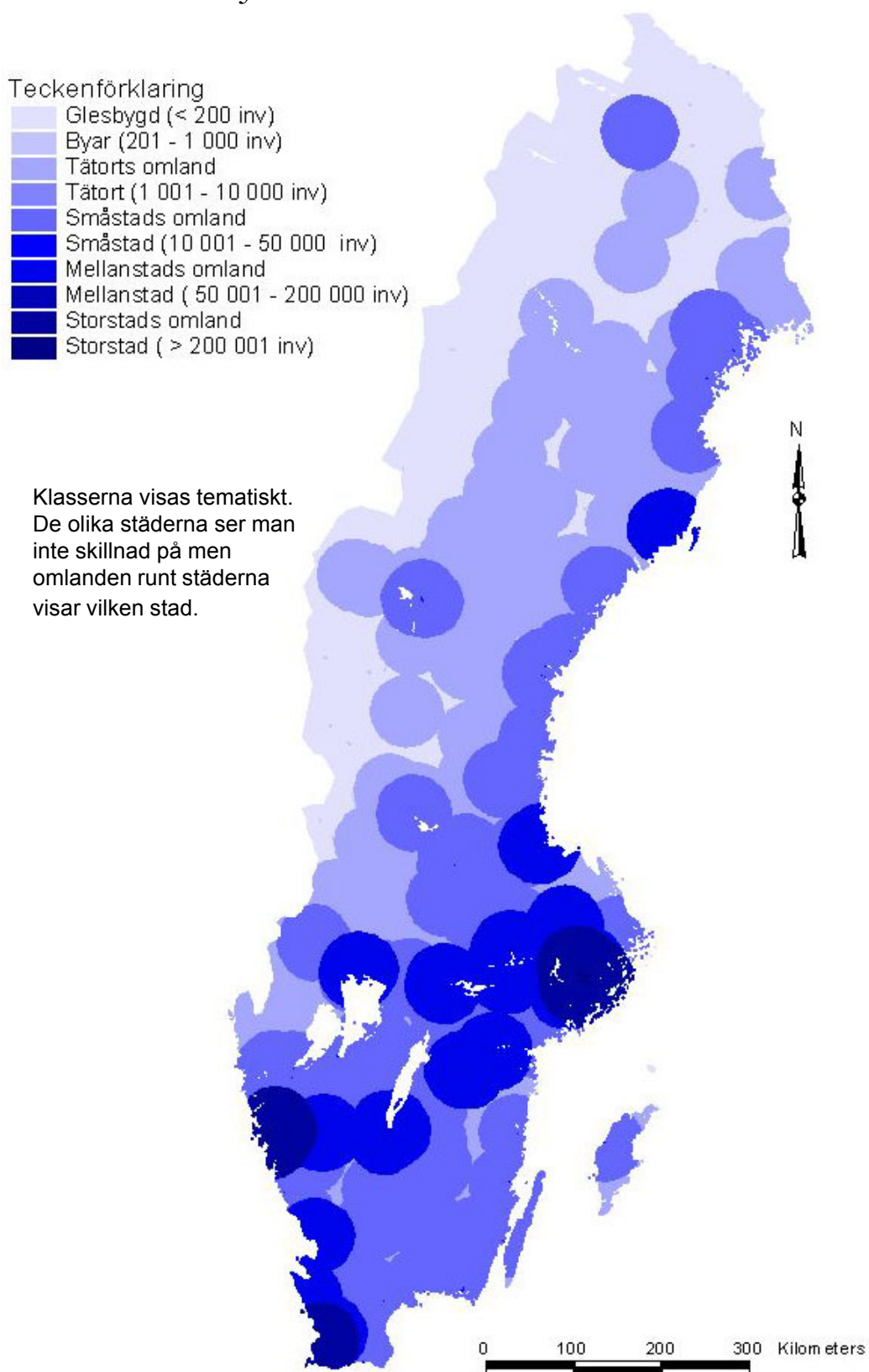
- ◆ Det är skillnad mellan 1991 då fruktsamheten var hög och 1995 då fruktsamheten var låg. Den summerade fruktsamheten är ett mått på detta.
- ◆ Inom åldersintervallet 25-29 föds det mest barn. Närmast efter kommer intervallet 30-34.
- ◆ I boendemiljön byar har den summerade fruktsamheten minskat minst dock är andelen barn som fötts i byar väldigt liten.
- ◆ Tätortsomland har den största skillnaden mellan den summerade fruktsamheten 1991 och 1995.
- ◆ Den boendemiljö där det föddes flest barn 1991 var småstadsomland medan det 1995 föddes flest barn i storstaden.
- ◆ Storstäderna hade en låg fruktsamhet redan under 1991. Denna minskar något lite till 1995.
- ◆ 1991 hade Stockholm den minsta summerade fruktsamheten (1.9510).
- ◆ 1991 hade Lycksele den högsta summerade fruktsamheten (3.0425).
- ◆ 1995 hade Överkalix den minsta summerade fruktsamheten (1.445).
- ◆ 1995 hade Hylte den högsta summerade fruktsamheten (2.4520).
- ◆ Minst skillnad i summerad fruktsamhet i regionerna mellan åren 1991 och 1995 finns i Åsele, Munkfors, Hylte och Malung.
- ◆ Störst skillnad i fruktsamheten mellan 1991 och 1995 hade Lycksele. Här föds dock få barn båda åren och fruktsamheten var mycket hög 1991. Efter Lycksele kommer Överkalix och Flilpstad.
- ◆ Siffrorna tyder på att det finns en trend att kvinnor väntar med att skaffa barn till de är äldre.
- ◆ Undersökningen bör utökas till att omfatta flera år så eventuella trender i barnafödandet kan urskiljas.
- ◆ GIS är ett användbart analysverktyg vid undersökningar av livshändelser som exempel fertilitet om koordinater är tillgängliga.

10 REFERENSER

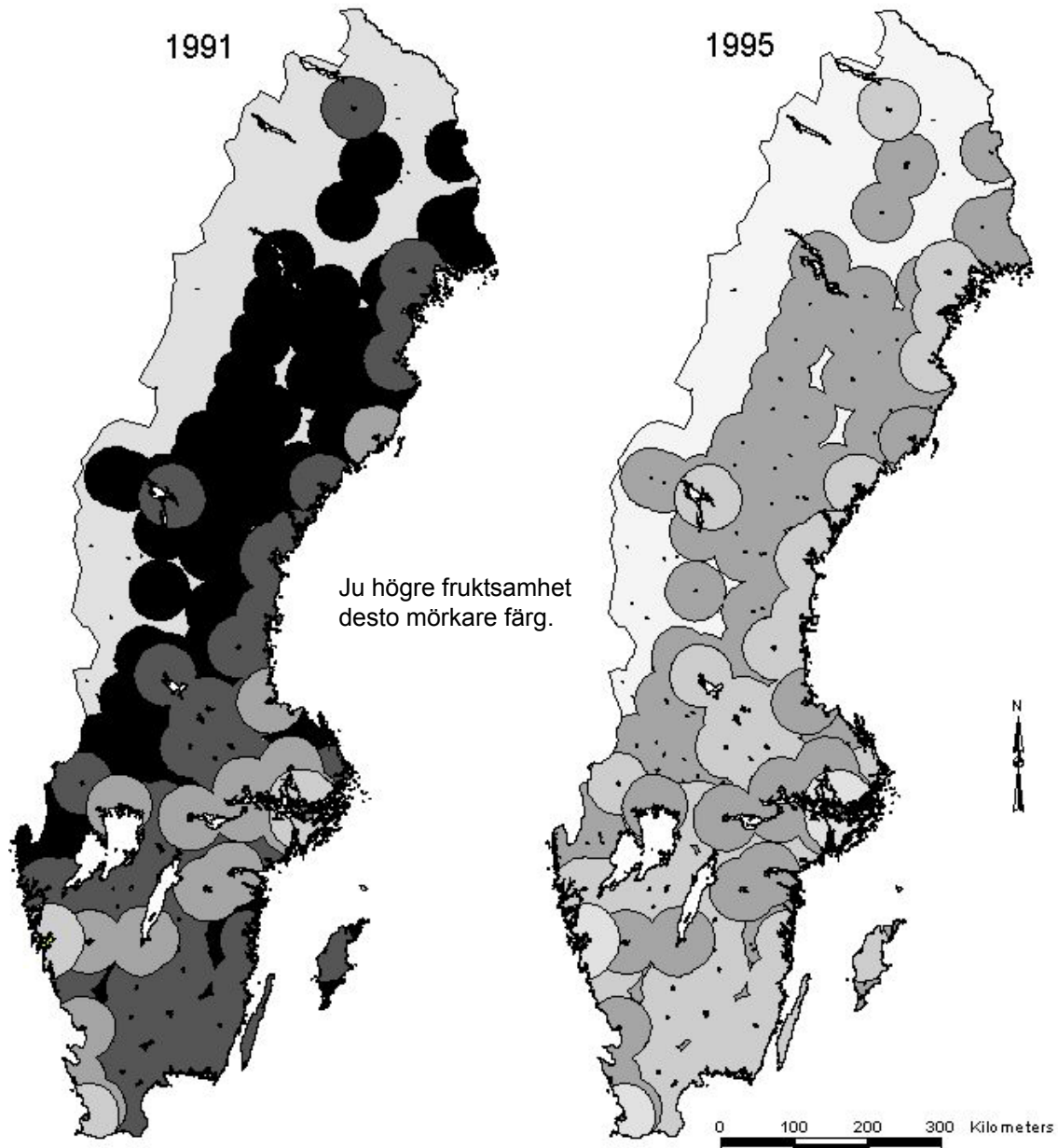
- [1] *Statistiska Centralbyrån (1996). SCB Befolkningsstatistik 1995, del 4. Stockholm: Statistics Sweden.*
- [2] *SMC och Kulturgeografen i Umeå (2002). Urban design project.*
- [3] *<http://www.scb.se/amne/miljo.asp> Statistiska centralbyrån, Tätorts klassning (2002-05-23)*
- [4] *http://www.scb.se/statistik/rg0104/LA_98.pdf Statistiska centralbyrån, Lokala arbetsmarknads ytor (2002-05-23)*
- [5] *Socialvetenskapliga forskningsrådet (2000). Välfärd, folkhälsa, omsorg – svensk socialvetenskaplig forskning under 1990-talet och framöver. Stockholm: Socialvetenskapliga forskningsrådet.*

11 BILAGOR

11.1 BOENDEMILJÖER

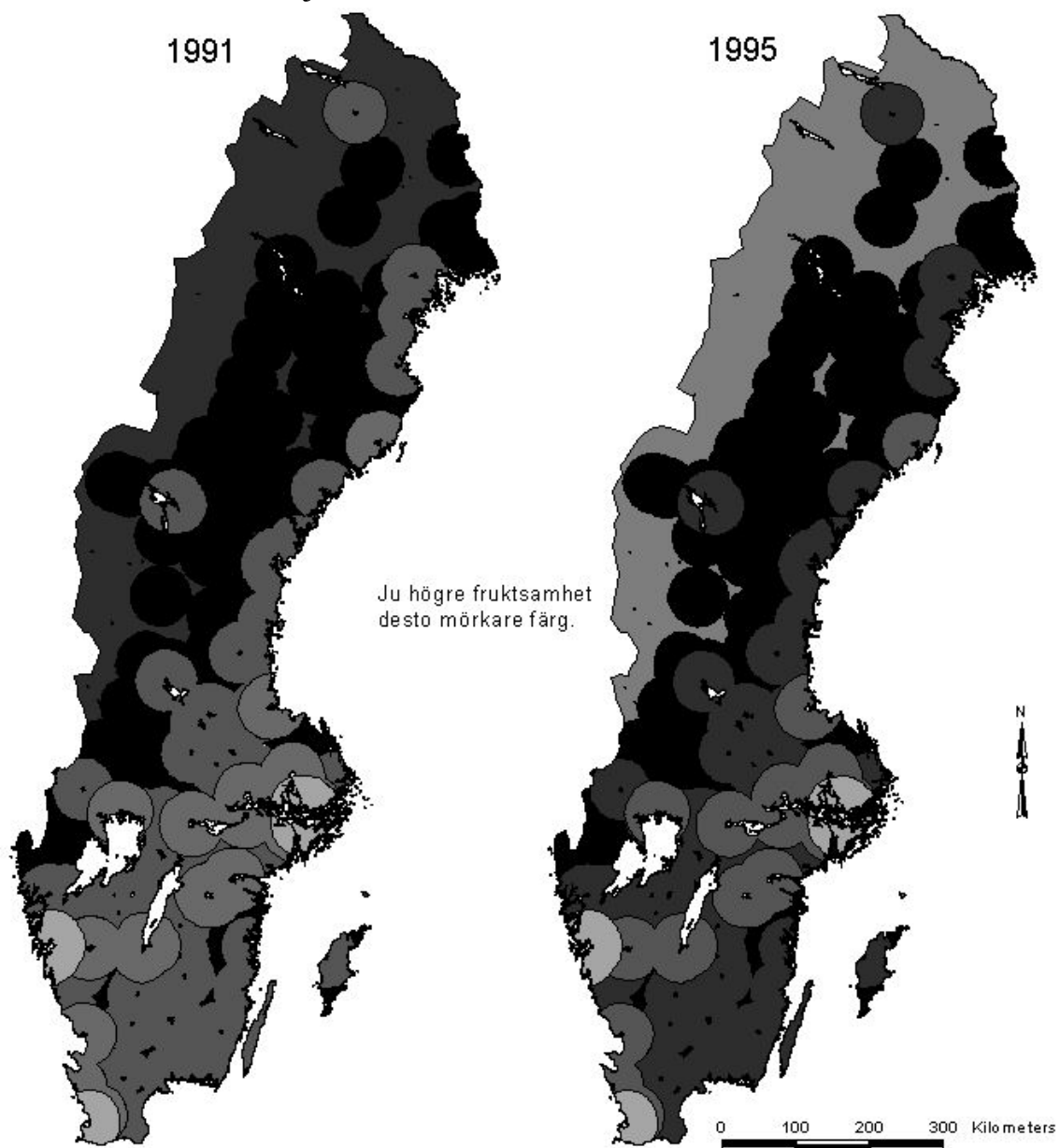


11.2 FRUKTSAMHETEN FÖR KVINNOR, 15-19, I OLIKA BOENDEMILJÖER



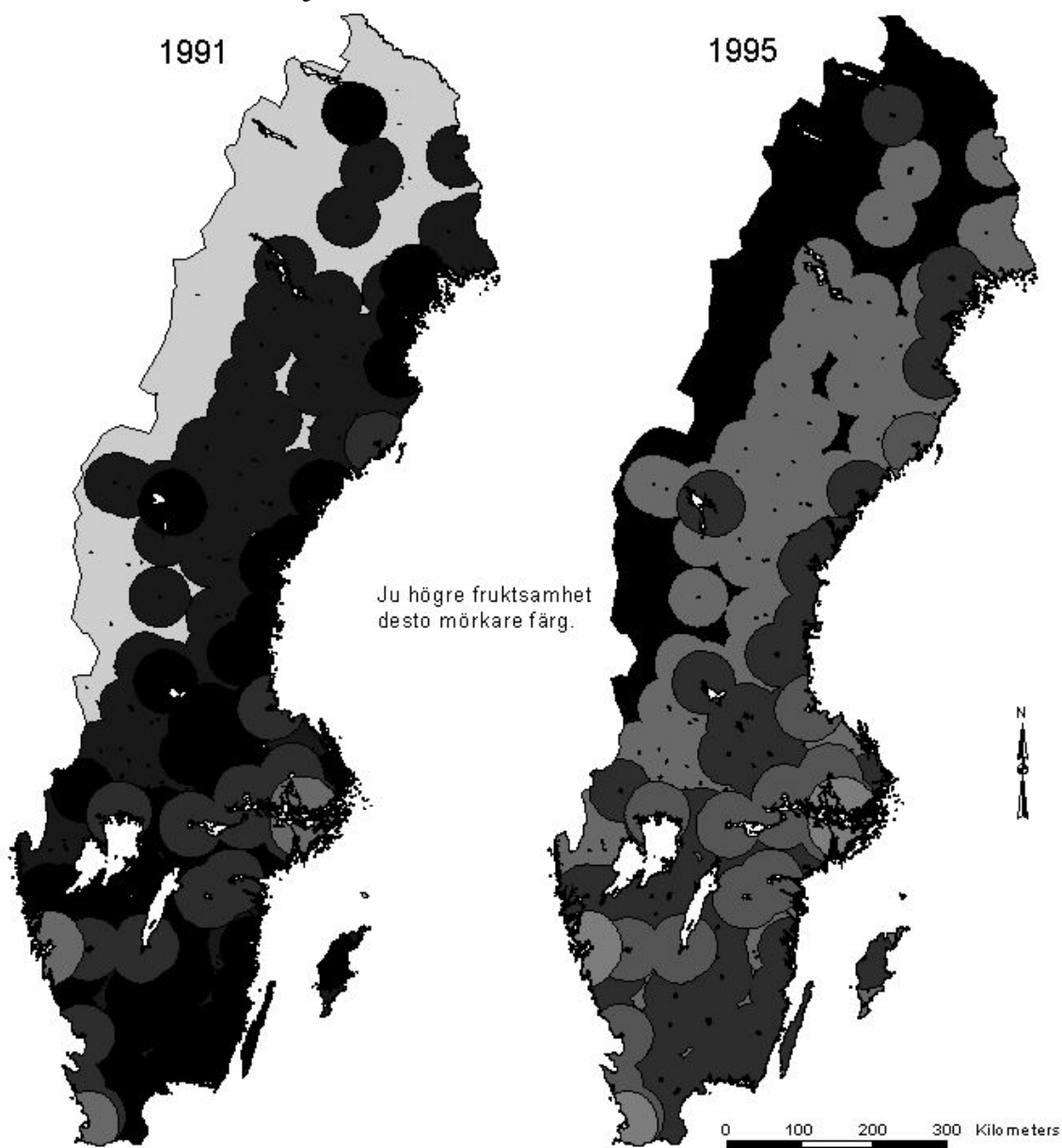
		1991		1995		
Klass	Klassnamn	Fruktsamhet	Antal barn	Fruktsamhet	Antal barn	Index
1	Glesbygd	0.0375	5	0.0085	1	-
2	Byar	0.0000	0	0.0575	1	-
3	Tätorts omland	0.0545	109	0.0240	45	44
4	Tätort	0.0510	43	0.0385	27	75
5	Småstads omland	0.0485	600	0.0210	242	43
6	Småstad	0.0475	231	0.0365	159	77
7	Mellanstads omland	0.0440	473	0.0240	234	55
8	Mellanstad	0.0530	224	0.0340	133	64
9	Storstads omland	0.0380	406	0.0200	191	53
10	Storstad	0.0475	376	0.0330	253	69

11.3 FRUKTSAMHETEN FÖR KVINNOR, 20-24, I OLIKA BOENDEMILJÖER



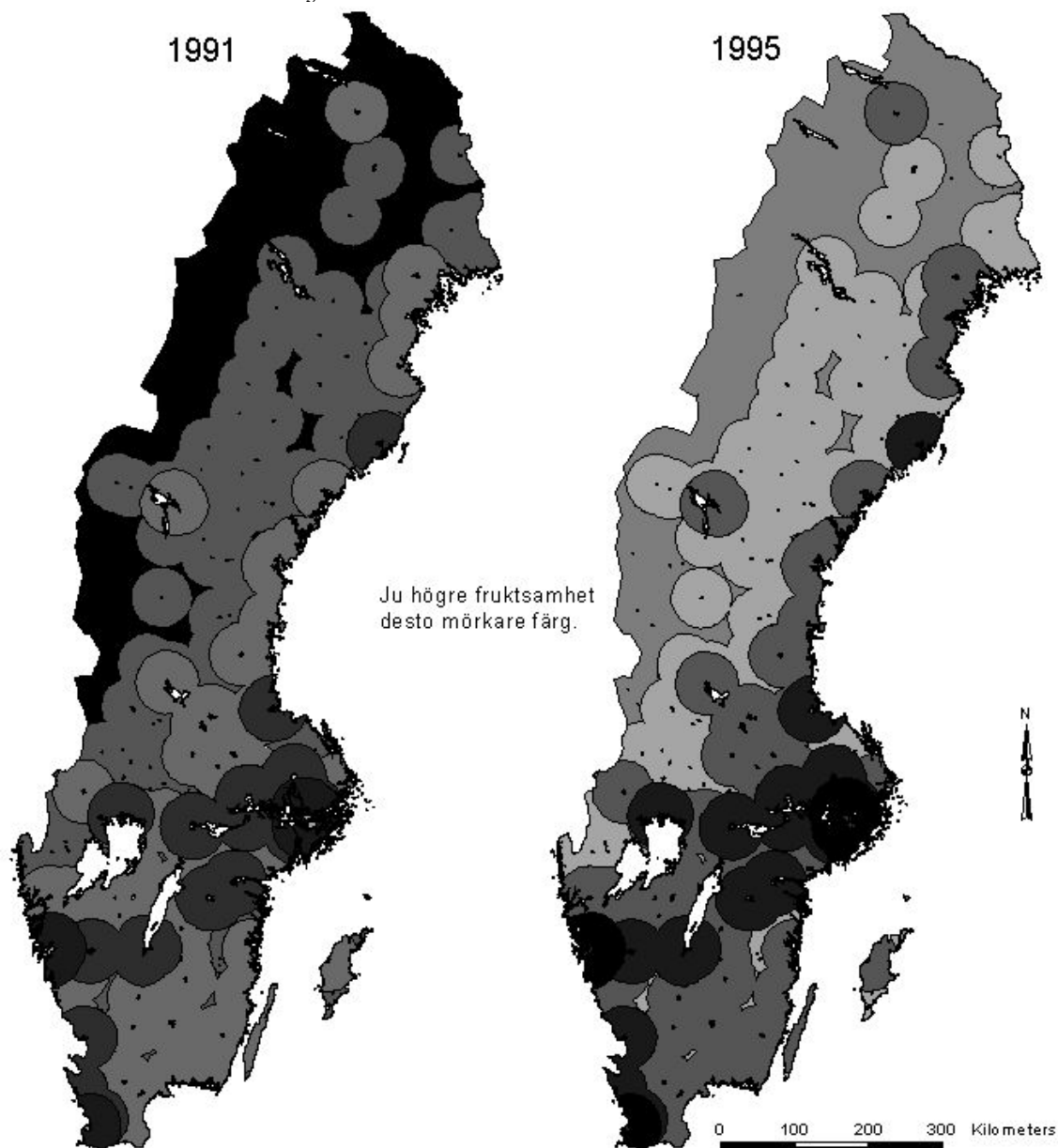
		1991		1995		
Klass	Klassnamn	Fruksamhet	Antal barn	Fruksamhet	Antal barn	Index
1	Glesbygd	0.5900	63	0.3295	33	56
2	Byar	0.6000	12	0.4165	6	69
3	Tätorts omland	0.6370	1015	0.4595	666	72
4	Tätort	0.4740	400	0.3540	288	75
5	Småstads omland	0.5695	5800	0.3920	3574	69
6	Småstad	0.3215	2131	0.2505	1712	78
7	Mellanstads omland	0.5200	4642	0.3565	2947	69
8	Mellanstad	0.3020	2126	0.2090	1670	69
9	Storstads omland	0.4040	4096	0.2825	2703	70
10	Storstad	0.2895	3575	0.2105	2684	73

11.4 FRUKTSAMHETEN FÖR KVINNOR, 25-29, I OLIKA BOENDEMILJÖER



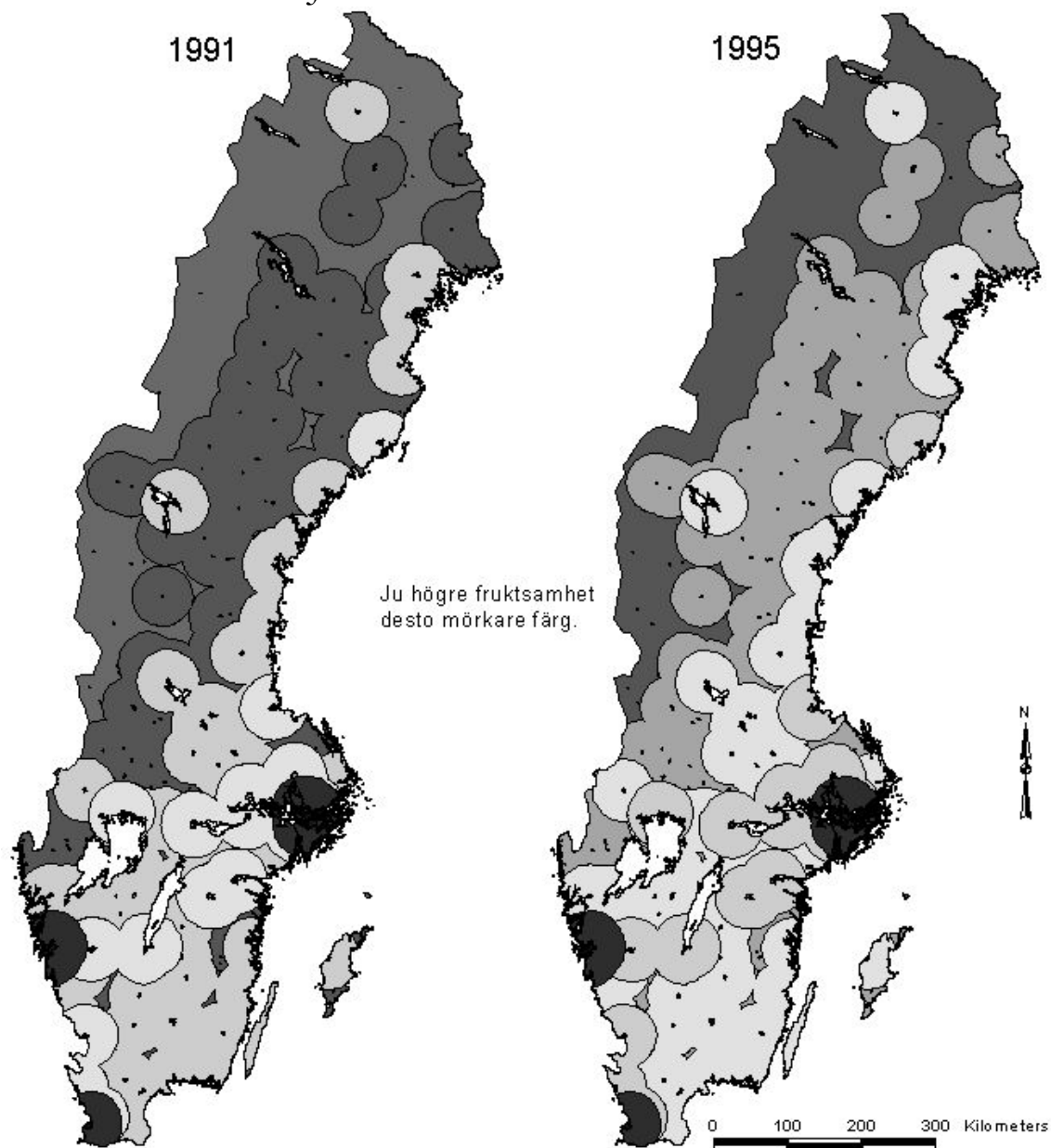
		1991		1995		
Klass	Klassnamn	Fruksamhet	Antal barn	Fruksamhet	Antal barn	Index
1	Glesbygd	0.6780	94	0.8165	98	120
2	Byar	0.7475	16	0.7575	15	101
3	Tätorts omland	0.9465	1703	0.7295	1166	77
4	Tätort	0.8345	656	0.5890	447	71
5	Småstads omland	0.9525	10479	0.7570	7794	79
6	Småstad	0.6920	3923	0.5675	3374	82
7	Mellanstads omland	0.9435	9062	0.7475	6889	79
8	Mellanstad	0.6150	4014	0.5035	3560	82
9	Storstads omland	0.8110	8551	0.6710	6820	83
10	Storstad	0.5245	8113	0.4315	6693	82

11.5 FRUKTSAMHETEN FÖR KVINNOR, 30-34, I OLIKA BOENDEMILJÖER



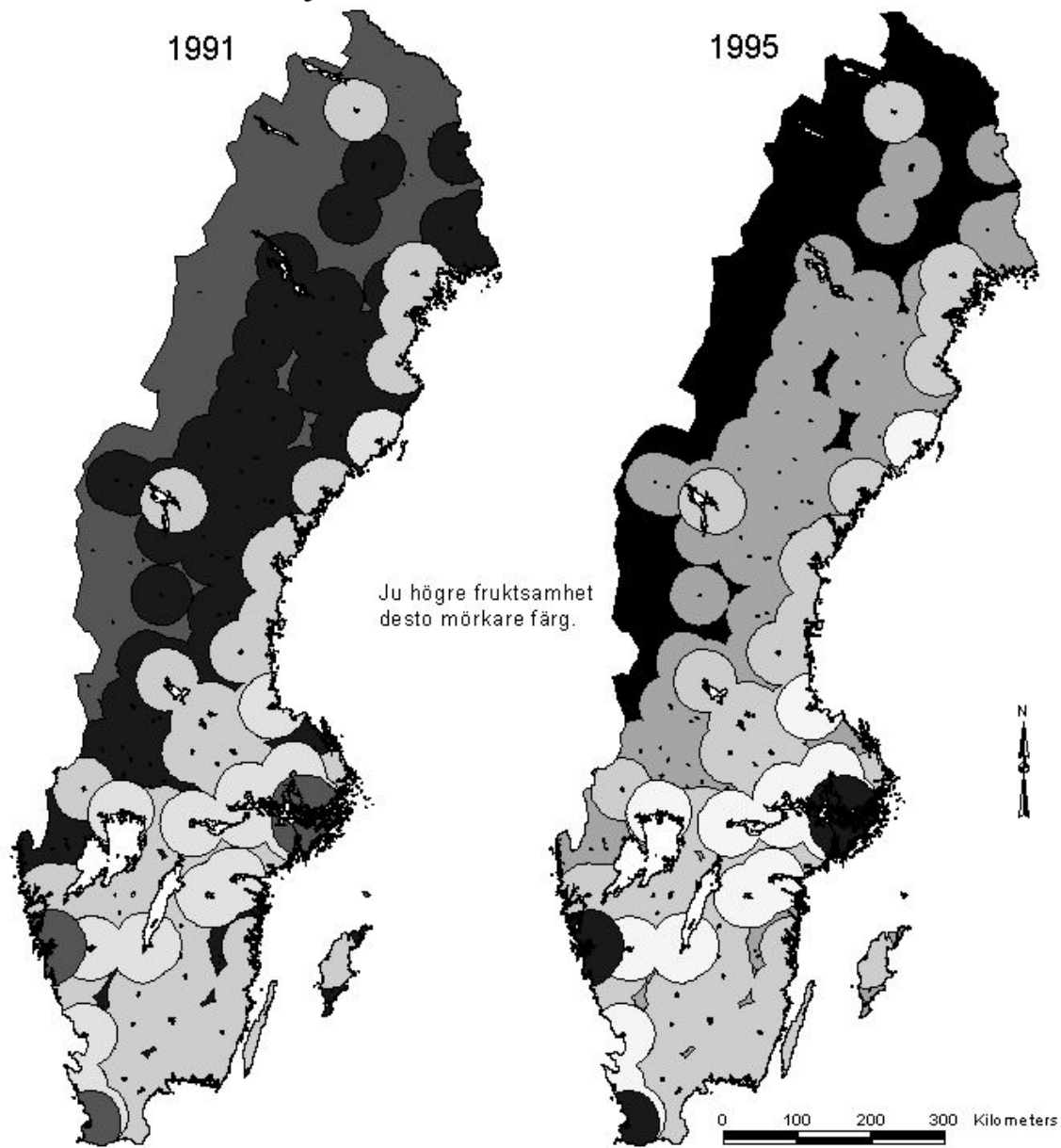
Klass	Klassnamn	1991		1995		Index
		Fruktsamhet	Antal barn	Fruktsamhet	Antal barn	
1	Glesbygd	0.6745	95	0.4890	68	72
2	Byar	0.4030	10	0.3260	6	81
3	Tätorts omland	0.6150	1199	0.4840	895	79
4	Tätort	0.5885	436	0.4445	334	76
5	Småstads omland	0.5995	6812	0.5010	5838	84
6	Småstad	0.5525	2571	0.4755	2382	86
7	Mellanstads omland	0.6205	6070	0.5220	5400	84
8	Mellanstad	0.5410	2647	0.4900	2713	91
9	Storstads omland	0.6575	6558	0.5705	6512	87
10	Storstad	0.5695	7184	0.5070	7398	89

11.6 FRUKTSAMHETEN FÖR KVINNOR, 35-39, I OLIKA BOENDEMILJÖER



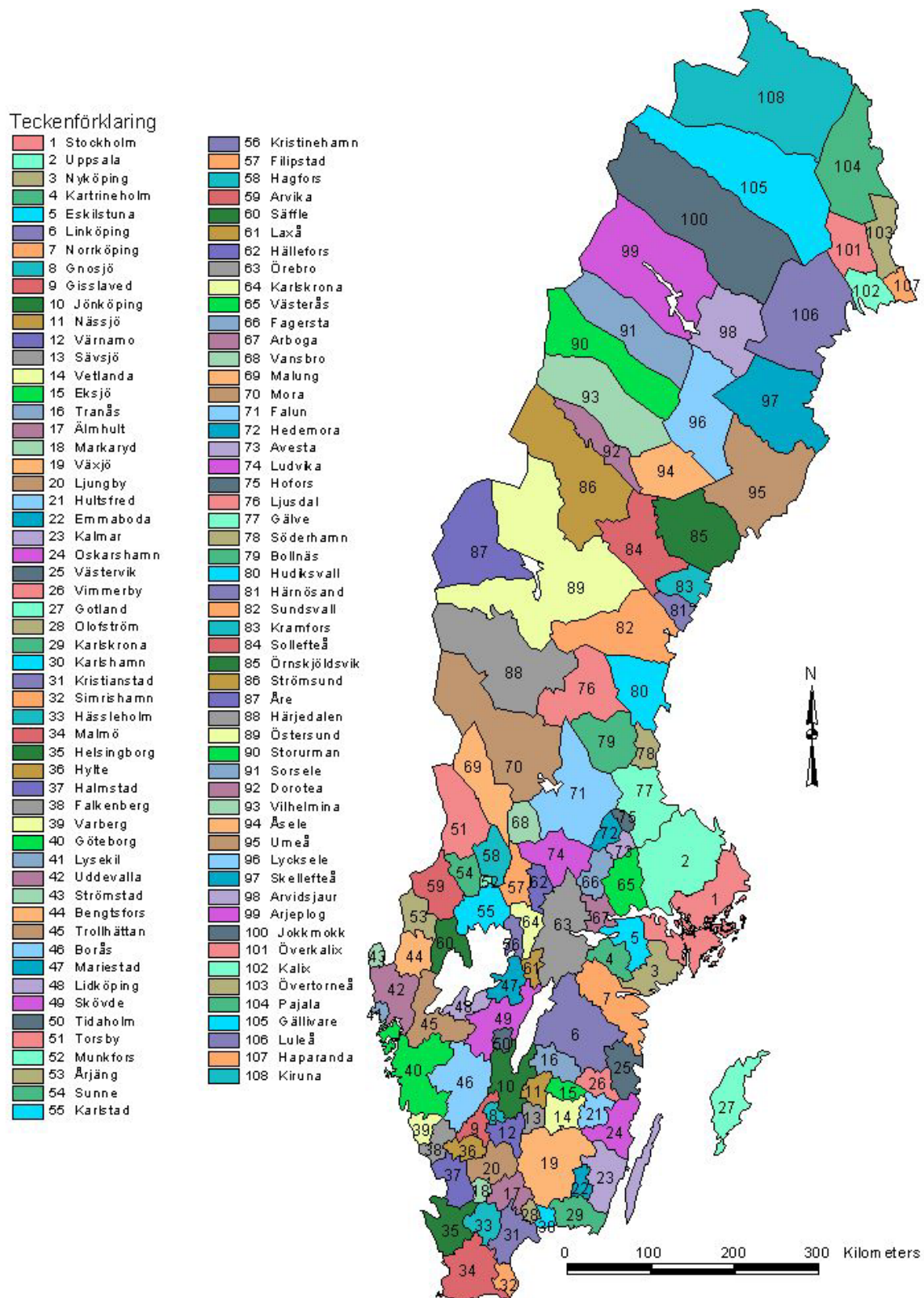
		1991		1995		
Klass	Klassnamn	Fruktsamhet	Antal barn	Fruktsamhet	Antal barn	Index
1	Glesbygd	0.2370	33	0.2400	34	101
2	Byar	0.3540	8	0.4960	12	140
3	Tätorts omland	0.2475	514	0.2045	412	83
4	Tätort	0.2075	162	0.2210	163	107
5	Småstads omland	0.2300	2869	0.1960	2338	85
6	Småstad	0.2340	1128	0.1895	898	81
7	Mellanstads omland	0.2250	2382	0.2030	2104	90
8	Mellanstad	0.2330	1073	0.2280	1068	98
9	Storstads omland	0.2665	2801	0.2505	2679	94
10	Storstad	0.2965	3361	0.2800	3355	94

11.7 FRUKTSAMHETEN FÖR KVINNOR, 40-44, I OLIKA BOENDEMILJÖER

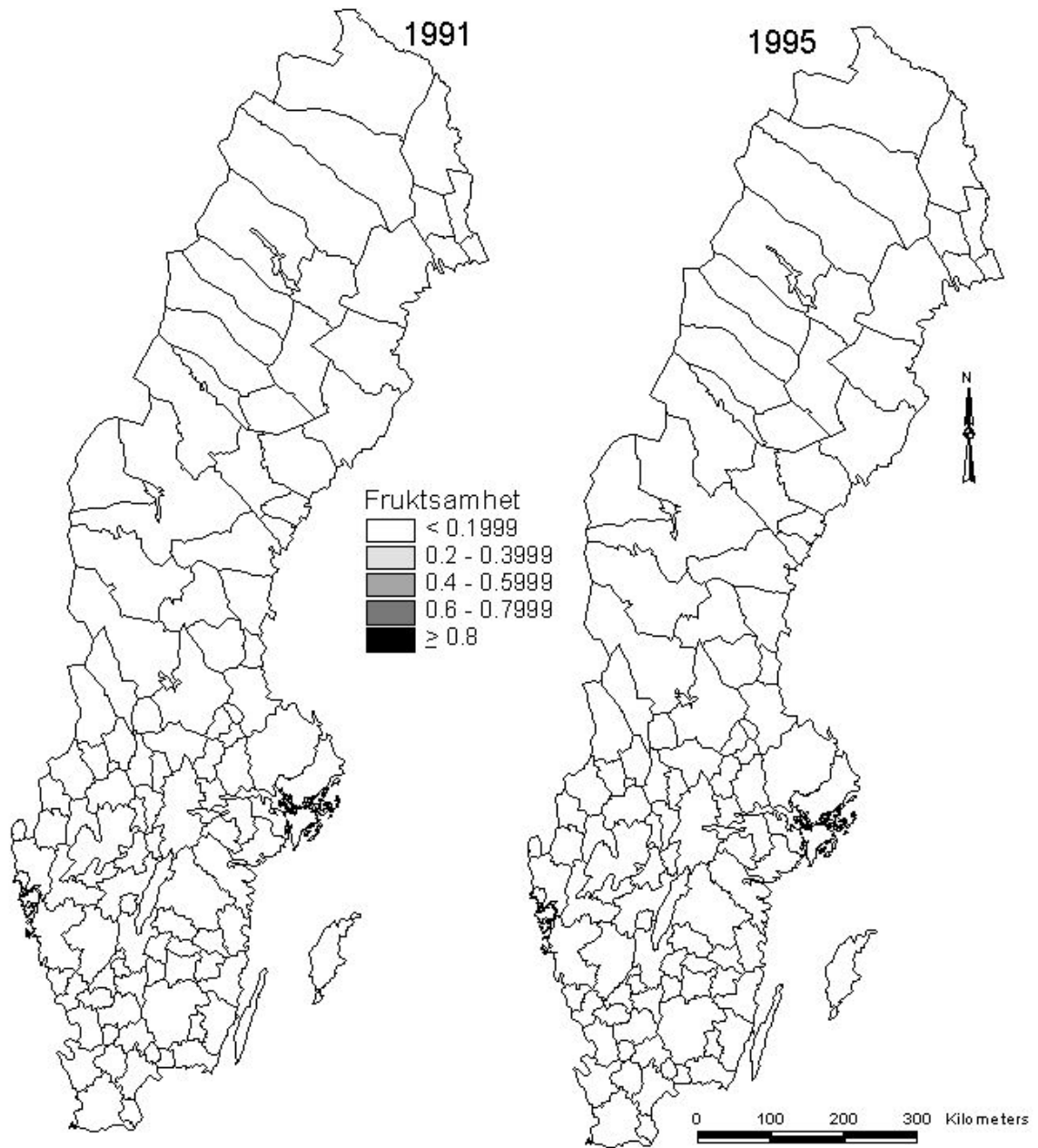


Klass	Klassnamn	1991		1995		Index
		Fruksamhet	Antal barn	Fruksamhet	Antal barn	
1	Glesbygd	0.0485	7	0.0665	9	137
2	Byar	0.0515	1	0.0425	1	83
3	Tätorts omland	0.0595	125	0.0380	78	64
4	Tätort	0.0440	38	0.0350	28	80
5	Småstads omland	0.0435	588	0.0360	449	83
6	Småstad	0.0360	192	0.0395	197	110
7	Mellanstads omland	0.0405	480	0.0330	352	81
8	Mellanstad	0.0445	225	0.0455	214	102
9	Storstads omland	0.0485	592	0.0480	520	99
10	Storstad	0.0605	686	0.0665	732	110

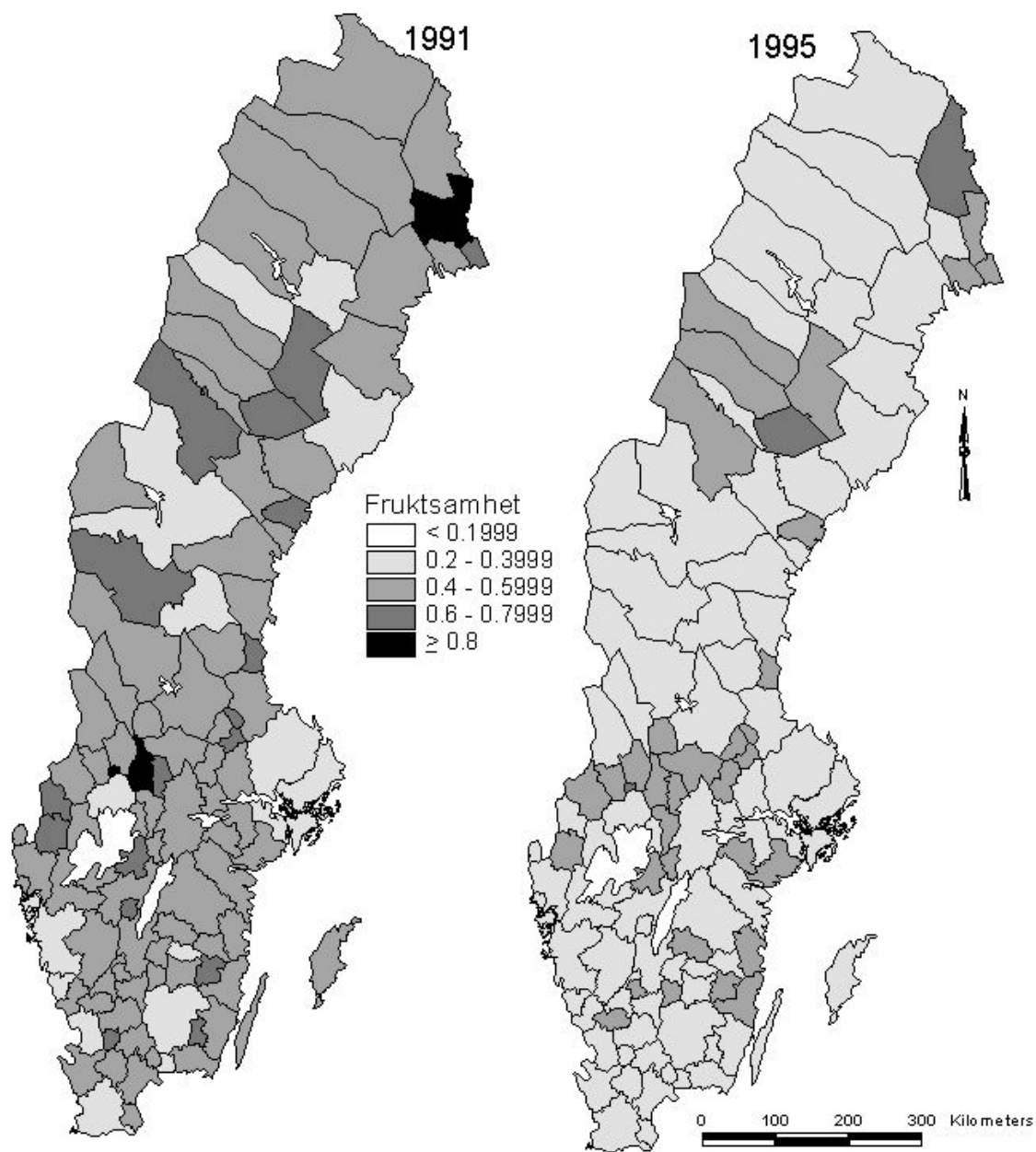
11.8 LOKALA ARBETSMARKNADSREGIONER



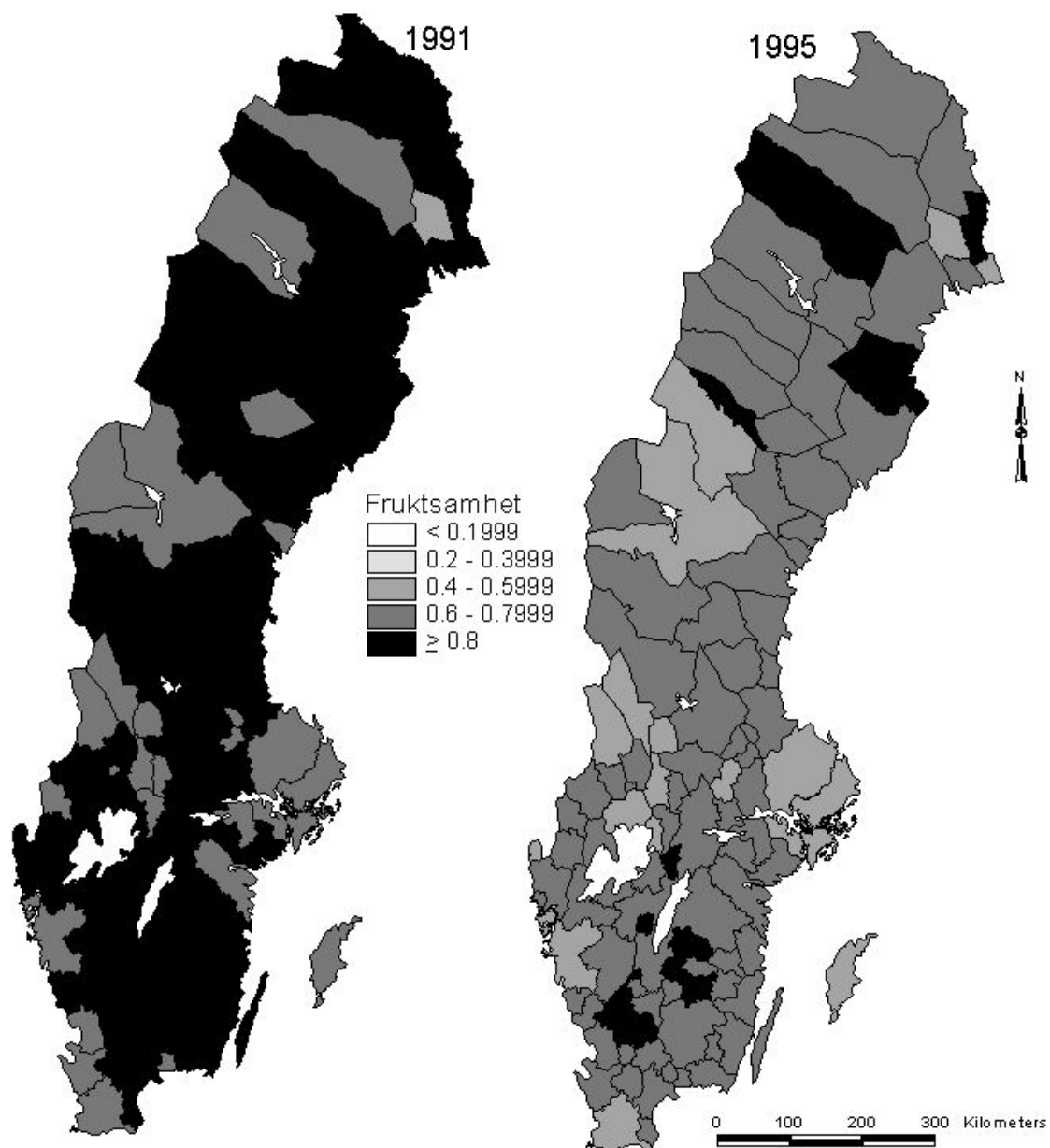
11.9 FRUKTSAMHETEN I LA REGIONER FÖR KVINNOR 15-19 ÅR



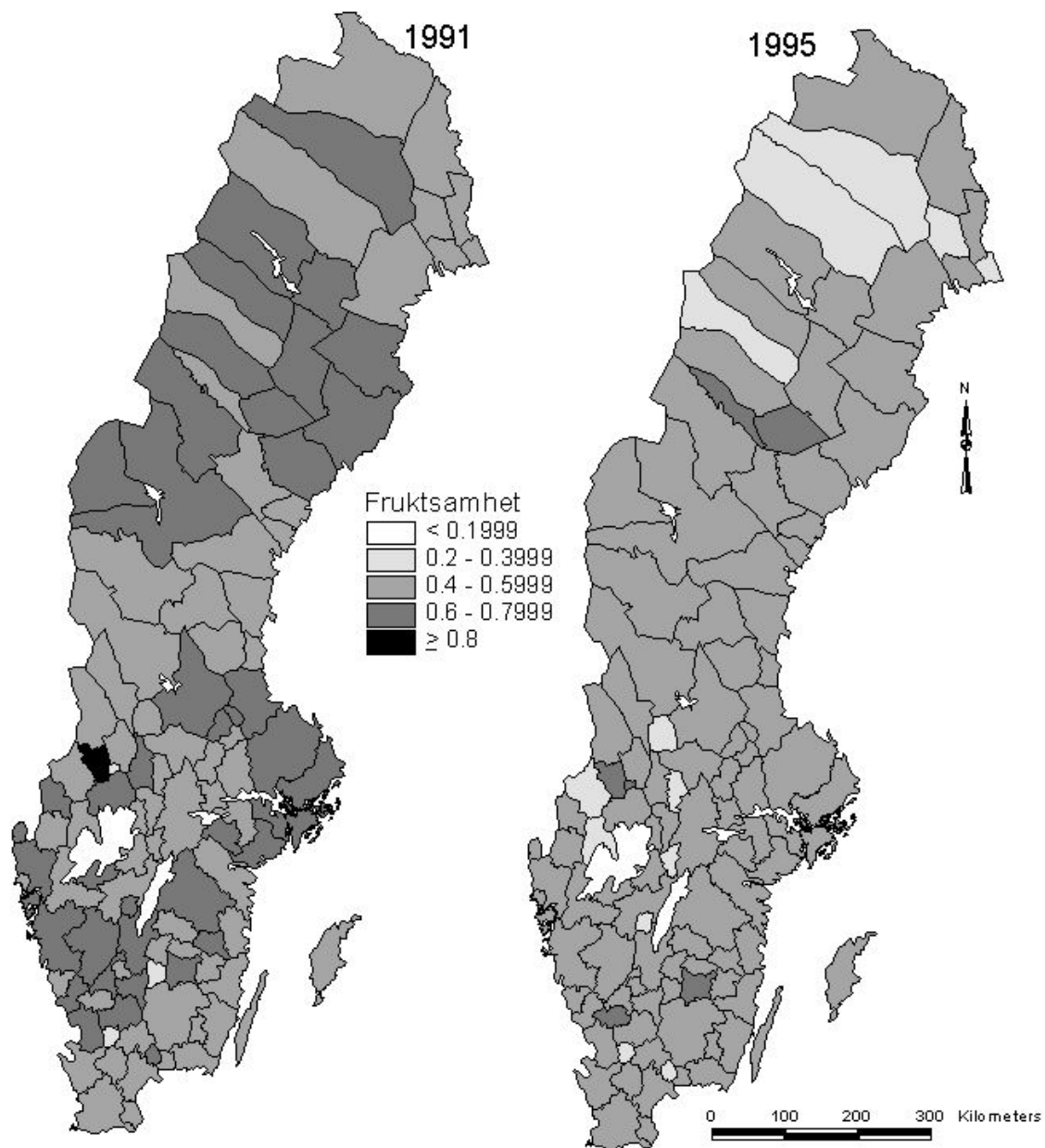
11.10 FRUKTSAMHETEN I LA REGIONER FÖR KVINNOR 20-24 ÅR



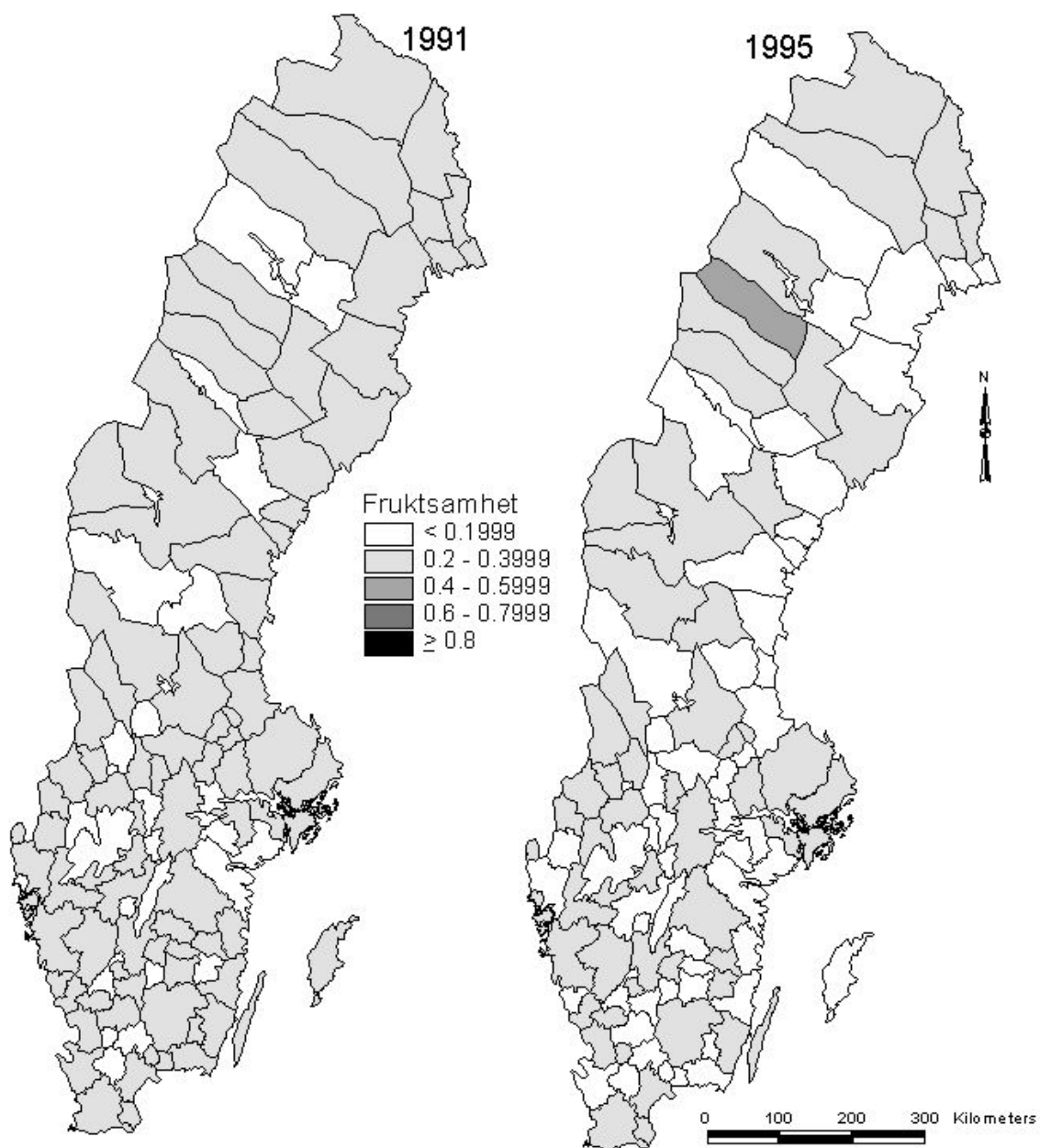
11.11 FRUKTSAMHETEN I LA REGIONER FÖR KVINNOR 25-29 ÅR



11.12 FRUKTSAMHETEN I LA REGIONER FÖR KVINNOR 30-34 ÅR



11.13 FRUKTSAMHETEN I LA REGIONER FÖR KVINNOR 35-39 ÅR



11.14 DEN SUMMERADE FRUKTSAMHETEN FÖR VARJE REGION

LÅreg	Namn	1991		1995		Index	LÅreg	Namn	1991		1995		Index
		Sum. Frukt.	Antal barn	Sum. Frukt.	Antal barn				Sum. Frukt.	Antal barn			
1	Stockholm	1.9510	25665	1.6545	22733	85	55	Karlstad	2.0945	1778	1.6265	1414	78
2	Uppsala	2.0985	4139	1.6625	3442	79	56	Kristinehamn	2.2490	344	1.7340	258	77
3	Nyköping	2.2525	1054	1.9625	882	87	57	Filipstad	2.6340	191	1.6245	109	62
4	Katrineholm	2.3415	629	1.8240	479	78	58	Hägersås	2.1645	186	1.8650	143	86
5	Eskilstuna	2.1340	1476	1.7225	1170	81	59	Arvika	2.2940	488	1.8080	364	79
6	Linköping	2.1980	3506	1.7760	2861	81	60	Säffle	2.4345	441	1.6250	283	67
7	Norrköping	2.0840	2259	1.8110	1975	87	61	Laxå	2.3620	104	1.8320	71	78
8	Gnosjö	2.4605	165	2.0065	130	82	62	Hällefors	2.3085	125	1.7785	89	77
9	Gislaved	2.3270	454	1.7870	348	77	63	Örebro	2.0990	2840	1.7255	2405	82
10	Jönköping	2.3660	2178	1.8195	1718	77	64	Karlskoga	2.1240	624	1.6785	467	79
11	Nässjö	2.4420	439	1.9115	343	78	65	Västerås	2.1415	2442	1.7590	1988	82
12	Värnamo	2.2715	455	1.7165	342	76	66	Fagersta	2.3105	352	1.8700	261	81
13	Sävsjö	2.1680	158	1.9000	128	88	67	Arboga	2.1200	653	1.7355	512	82
14	Vetlanda	2.6030	427	2.1075	336	81	68	Vansbro	2.0290	86	1.6390	69	81
15	Eksjö	2.2655	234	1.9010	180	84	69	Malung	1.9895	135	1.8465	123	93
16	Tranås	2.2960	368	1.9960	318	87	70	Mora	2.3690	520	1.7165	355	72
17	Älmhult	2.2285	398	1.8365	319	82	71	Falun	2.3425	2202	1.7850	1647	76
18	Markaryd	2.1400	132	1.7800	105	83	72	Hedemora	2.6785	263	1.9390	184	72
19	Växjö	2.1305	1655	1.7795	1411	84	73	Avesta	2.1885	310	1.7455	232	80
20	Ljungby	2.3270	394	1.7430	292	75	74	Ludvika	2.2555	628	1.8285	471	81
21	Hultsfred	2.4890	242	2.0105	186	81	75	Hofors	2.3935	158	1.8990	118	79
22	Emmaboda	2.5100	149	1.8715	101	75	76	Ljusdal	2.1715	247	1.6555	180	76
23	Kalmar	2.1715	1518	1.7545	1225	81	77	Gävle	2.1680	2021	1.5715	1470	72
24	Oskarshamn	2.2180	616	1.8325	504	83	78	Söderhamn	2.4540	422	1.6980	279	69
25	Västervik	2.1660	495	1.7880	392	83	79	Bollnäs	2.3610	571	1.7510	404	74
26	Vimmerby	2.4115	231	1.9265	182	80	80	Hudiksvall	2.3415	693	1.7745	505	76
27	Gotland	2.1630	794	1.7155	610	79	81	Härnösand	2.0470	315	1.6585	253	81
28	Olofstrom	2.3925	234	1.6235	156	68	82	Sundsvall	2.0870	1687	1.6685	1342	80
29	Karlskrona	2.2705	1168	1.7505	925	77	83	Kramfors	2.4065	306	1.8415	222	77
30	Karlskrona	1.9880	382	1.7645	337	89	84	Sollefteå	2.3300	302	1.8705	223	80
31	Kristianstad	2.2145	1636	1.7265	1286	78	85	Örnsköldsvik	2.3035	778	1.8590	600	81
32	Simrishamn	2.3330	410	1.8650	310	80	86	Strömsund	2.8445	222	1.8395	131	65
33	Hässleholm	2.2570	768	1.7745	608	79	87	Åre	2.1960	148	1.8710	124	85
34	Malmö	1.9510	8110	1.6350	7136	84	88	Härjedalen	2.2580	145	1.9990	127	89
35	Helsingborg	2.0530	3774	1.7430	3271	85	89	Östersund	2.1810	1372	1.6305	1011	75
36	Hylte	2.5830	165	2.4520	150	95	90	Storuman	2.1595	94	1.8030	69	83
37	Halmstad	2.1125	1398	1.7090	1162	81	91	Sorsele	2.4655	43	2.2020	37	89
38	Falkenberg	2.2650	524	1.9540	463	86	92	Dorotea	2.4135	44	2.0630	32	85
39	Varberg	2.1395	721	1.7635	589	82	93	Vilhelmina	2.4620	114	2.0290	88	82
40	Göteborg	2.0390	12519	1.6645	10603	82	94	Åsele	2.3505	45	2.2930	41	98
41	Lysekil	2.2110	329	1.7745	253	80	95	Umeå	2.2570	2082	1.6155	1624	72
42	Uddevalla	2.3560	1149	1.7720	856	75	96	Lycksele	3.0425	325	1.7440	176	57
43	Strömstad	2.5485	169	1.7155	107	67	97	Skellefteå	2.5010	1220	1.9550	919	78
44	Bengtstads	2.4420	237	1.8830	168	77	98	Arvidsjaur	2.2105	92	1.5795	62	71
45	Trollhättan	2.2295	2011	1.8280	1596	82	99	Arjeplog	2.3210	46	1.7800	36	77
46	Borås	2.1680	2201	1.7415	1773	80	100	Jokkmokk	2.3935	95	1.6295	61	68
47	Mariestad	2.3345	593	1.8265	441	78	101	Övertorneå	2.3530	53	1.4450	31	61
48	Lidköping	2.2220	702	1.8855	591	85	102	Kalix	2.4060	272	1.7455	191	73
49	Skövde	2.2205	1849	1.7555	1448	79	103	Övertorneå	2.6115	75	2.2435	59	86
50	Tidaholm	2.8185	233	1.7945	145	64	104	Pajala	2.5575	95	2.2655	78	89
51	Torsby	2.1330	175	1.7680	139	83	105	Gällivare	2.2730	330	1.7165	227	76
52	Munkfors	2.2955	62	2.2370	59	97	106	Luleå	2.1335	2142	1.6005	1599	75
53	Årjäng	2.3605	143	1.7285	100	73	107	Haparanda	2.4375	147	1.8045	107	74
54	Sunne	2.8660	232	2.1330	174	74	108	Kiruna	2.3135	414	1.8390	310	79