

Socioekonomiska indata för Sampers 4

Innehåll

1	Inledning.....	3
1.1	Vad är syntetisk befolkning och varför är det bra?	3
2	Statistikbehov Sampers 4.....	5
2.1	Befolkning.....	5
2.2	Förvärvsarbetande nattbefolkning.....	5
2.3	Förvärvsarbetande dagbefolkning.....	5
2.4	Inkomster.....	5
2.5	Hushåll.....	5
2.6	Bil- och körkortsinnehav.....	6
2.7	Lista över markanvändningsvariabler som behövs per Sampers-område:	6
3	Gruppering av variabler för randvillkor.....	9
3.1	Befolkning och förvärvsarbetande nattbefolkning	9
3.2	Inkomstfördelning	11
3.3	Hushållsstorlek	13
4	Tillvägagångssätt för att skapa demografiskt scenario.....	14
4.1	Skapa socioekonomiska indata för Sampers 4 för ett prognosår.....	14
4.2	Skapa alternativt scenario	16
4.3	Alternativt scenario med fixa nivåer på regionnivå	16
4.4	Alternativt scenario med förändrade nivåer på regionnivå (oförändrad omvärld)	16
4.5	Tillvägagångssätt för att ändra befolkningen.....	17
4.6	Kontrollera markanvändningsdata i Emme mot originalfiler	21
5	Danmarksdata	22
6	Utformning för grundtabeller på Sampersområden.....	23
7	Utformning på tabellen för syntetisk befolkning.....	26

8	Utformning av indata-tabeller på trafikzoner	29
9	Bilaga 1 Nyckel mellan SNI 07 och branschindelningen i LTM	32
10	Bilaga 2 Postbeskrivningar	38

1 Inledning

Trafikverket har tagit fram en ny version av persontransportmodellen Sampers/Samkalk, Sampers/Samkalk 4. Denna nya har implementerats för diskreta individer (och inte summor per trafikzon) genom en så kallad syntetisk befolkning.

Denna PM beskriver indatabehov på zonnivå, så kallade socioekonomiska indata, och förslag till klassindelning av indata för denna nya version av Sampers, inklusive indata för att skapa en syntetisk befolkning.

1.1 Vad är syntetisk befolkning och varför är det bra?

Från Berglund et al (2018)¹:

”En syntetisk befolkning är en representation av data där vi har ett antal individer eller agenter som för varje zon, om man aggregerar dem, summerar upp till zonbefolkningens verkliga egenskaper. Det finns inget behov av att knyta agenterna till några riktiga individer men agenterna ska vara sådana att egenskaperna är korrelerade på samma sätt som i en verklig befolkning. Att använda sig av en syntetisk befolkning möjliggör en ökad flexibilitet hos modellen och att egenskaper hos agenterna som är korrelerade kan behållas.

I nuvarande version av Sampers representeras befolkningen av flera tabeller med antal personer per zon fördelat på vissa grupper. Varje tabell omfattar en eller flera variabler som beskriver befolkningen i sina dimensioner som kan vara exempelvis ålder och kön. Representerar man befolkningen med tabeller får man av praktiska skäl hålla sig inom ett begränsat antal dimensioner då tabellen annars ökar med en faktor som motsvaras av antal kategorier för varje dimension som ska beskrivas. För att data inte ska explodera i storlek delar man upp data i flera tabeller som hanterar ett begränsat antal dimensioner. Priset man betalar är att korrelationerna mellan olika egenskaper går förlorade i data. I tabellen nedan har vi en tabell för två zoner och antal män och kvinnor i zonerna.

ZonID	Ant_män	Ant_kv
1	1	2
2	2	2

I en syntetisk befolkning frångår man tabellen som form att representera en befolkning. Innehållet i tabellen ovan kan representeras som:

Löp_nr	Kön	Bo_Zon
1	1	1
2	2	1

¹ Berglund, S., Almström, P., Isberg, U. (2018), Syntetisk befolkning med hushållsinformation – som markanvändningsdata i transportmodellerna, WSP.

3	2	1
4	1	2
5	1	2
6	2	2
7	2	2

I exemplet blir det en längre tabell med en individuell representation, vill man tillfoga en egenskap hos befolkningen är det relativt enkelt genom att lägga till en variabel vilket gör att data enbart ökar linjärt. I exemplet har vi bara expanderat tabellen för att illustrera datamodellen utan att det behöver utgöras av syntetiska individer. Att tillämpa en modell på de senare data utgör ingen tekniskt problem och måttliga förändringar av modellens programkod. Vill man lägga till en egenskap i data räcker det med en kolumn till och tabellens relationer behöver inte justeras. Detaljer hur den syntetiska befolkningen skapas återkommer vi till i rapporten.

Varför inte en riktig befolkning? Man skulle rent tekniskt kunna ta registret över totalbefolkningen och köra modellen på. Förutom uppenbara integritetsproblem skulle det inte tillföra mycket av värde så länge som syntetiseringen blivit välgjord. Ett tyngre praktiskt skäl är emellertid att vi sällan studerar nulägen utan ofta en tidpunkt långt fram, 20-30 år, och ändå inte är hjälpta av register. Vi måste därför anvisa en metod där vi utgår från Trafikverkets etablerade data för framtidsscenarier.”

Betydande fördelar med en syntetisk befolkning är att den möjliggör fler och mer detaljerade analyser, speciellt fördelningsanalyser eftersom individers/agents resmönster och tillgänglighet beräknas i modellen. En syntetisk befolkning medför vidare bättre hantering av korrelationer mellan socioekonomiska egenskaper, vilket ger mer realistisk respons på reseefterfrågan till följd av förändrade resekostnader. En syntetisk befolkning med hushållsinformation är också en förutsättning för mer detaljerade trafikmodeller så som aktivitetsbaserade modeller.

2 Statistikbehov Sampers 4

Statistikbehovet baseras på vad som behövs för att kunna sätta randvillkor för den syntetiska befolkning, övriga indatabehov hos efterfråge- och bilinnehavsmodellerna, samt på behoven av data som programmet SociEk har för att kunna skapa scenarier som ger randvillkor för prognosår.² Samtlig statistik bör vara uppdelad på boendeform, dvs småhus och flerbostadshus, där det är möjligt.

2.1 Befolkning

Befolkning per Sampers-område behövs uppdelad per kön, åldersklass och boendeform (enfamiljshus och flerfamiljshus). Exakt vilka åldersklasser för föreslås beskrivs nedan.

2.2 Förvärvsarbetande nattbefolkning

Förvärvsarbetande nattbefolkning kan anges med samma uppdelning som befolkning, dvs per kön, åldersklass och boendeform. För åldersklasser är en mer aggregerad uppdelning än för befolkningen möjlig, även endast en åldersklass om så önskas.

2.3 Förvärvsarbetande dagbefolkning

Förvärvsarbetande dagbefolkning per Sampers-område behövs inte för att skapa den syntetiska befolkningen men behövs för efterfrågemodellerna. Uppdelningen görs per SNI 2007-kod (bransch). Förvärvsarbetande dagbefolkning (totalt och vissa branscher) är storleksvariabler för destinationsvalet för flera efterfrågemodeller, bland annat arbetsresemodellen. Dessutom används förvärvsarbetande dagbefolkning plus befolkning för att beräkna en zons täthet. Tätheten räknas som befolkning plus förvärvsarbetande dagbefolkning delat på zonen totala area minus vattenarea, dvs

$$\text{täthet} = \frac{\text{befolkning} + \text{förvärvsarbetande dagbefolkning}}{\text{zonens totala area} - \text{vattenarea}}$$

2.4 Inkomster

Befolkning per Sampers-område fördelad på inkomstklasser per kön och boendeform behövs.

2.5 Hushåll

Antal individer i hushåll per hushållsklass (se nedan för klassindelning) uppdelat på boendeform behövs. För basåret är Sampersområde lämplig geografisk uppdelning. För prognosåret måste en hushållsprognos göras. För detta används en hushållsbildningsmodell som har befolkning per boendeform, åldersklass och kön som indata. För dessa befolkningssegment finns skattade parametrar för antal hushåll per hushållsklass på länsnivå. Utdata från modellen är antal hushåll per hushållsklass. Nuvarande hushållsbildningsmodellens parametrar estimerades på länsnivå i samband med utvecklingsprojektet för syntetisk befolkning eftersom det behövs relativt stor

² För mer information om SociEk, se SociEk användarmanual. URL:

<https://www.trafikverket.se/contentassets/d7cf7d727fb2488aab9fa9d24387c7c8/externa-rapporter/2019/manual-for-sociek-2019-10-29.pdf>.

geografi för att få stabila samband. Implementeringen av modellen gjordes däremot på Sampers-områdesnivå.³ Samma upplägg föreslås här.

Beräkningsgången i hushållsbildningsmodellen är följande:

a) Beräkna sannolikheten att tillhöra en viss hushållstyp (i) per åldersgrupp (a), kön (s) och bostadstyp (b). Dessa sannolikheter finns skattade på länsnivå.

$$P(i|a, s, b)$$

b) Beräkna antal personer som tillhör hushåll (h) av klass (i) per bostadstyp (b) efter åldersgrupp (a) och kön (s) genom att multiplicera med befolkningen (n) per segment

$$h_i^{a,s,b} = P(i|a, s, b) * n^{a,s,b}$$

c) Summera till antal personer som tillhör hushåll av klass (i) per bostadstyp (b) och åldersklass (A)⁴

$$h_i^{b,A} = \sum_{a \in A,s} h_i^{a,s,b}$$

Notera att vi nu inte har antal hushåll. Om man vill ha antal hushåll behövs summering över åldersklassindelningen A (0-19 år, 20-w år) samt division med antalet personer i hushållet.

Beräkningen avser en zon så det hela får upprepas för samtliga zoner. Resultatet ger en tabell som beskriver antal personer per hushållsklass, åldersklass och bostadstyp per Sampersområde.

Hushållsbildningsmodellen kan implementeras i SociEk eller vara stand-alone, alternativt kan SociEk och hushållsbildningsmodellen implementeras i Emme (tex som Python-script) eller kallas från Emme (via Python-script). För tillfället är hushållsbildningsmodellen implementerad som en Excel-modell.

2.6 Bil- och körkortsinnehav

Behövs inte för att skapa den syntetiska befolkningen utan är variabler som tillförs den syntetiska befolkningen från en bil- och körkortsinnehavsmodell (som är en del av Sampers 4).

2.7 Lista över markanvändningsvariabler som behövs per Sampers-område:

Tabell 1 visar vilka markanvändningsvariabler som Sampers 4 (regional och nationell modell) behöver per Sampers-område. Det är också markerat med "X" ifall en variabel (eller en variabel som kan konstrueras utifrån den listade variabeln) används i den regionala respektive den nationella modellen.

³ Se Syntetisk befolkning med hushållsinformation – som markanvändningsdata i transportmodellerna, URL:

https://www.trafikverket.se/contentassets/773857bcf506430a880a79f76195a080/2018/syntetisk_befolkning.pdf.

⁴ A är en aggregerad åldersklassindelning med två klasser, 0-19 år respektive 20-w år.

Tabell 1 Markanvändningsvariabler i Sampers 4

Nr	Variabel	Regionala modellen	Nationella modellen
1	Befolkning per kön, åldersklass och boendeform	X	X
2	Förvärvsarbetande nattbefolkning per kön, åldersklass och boendeform	X	X
3	Förvärvsarbetande dagbefolkning per SNI 2007-kod (2-siffer)	X	X
4	Befolkning per kön, inkomstklass och boendeform, prisnivå 2006.	X	X
5	Antal vuxna och barn per hushållsklass och boendeform	X	
6	Total zonarea (kvadrater)	X	
7	Vattenarea i zonen (kvadratmeter)	X	
8	Fritidshusyta (kvadratmeter boarea)	X	X
9	Dummy för länscenter	X	
10	Dummy för kommuncenter	X	
11	Dummy för Sampersregion (regional modell)	X	
12	Dummy för Stockholms innerstad	X	
13	Dummy för IKEA	X	
14	Dummy för universitetsort	X	
15	Förvärvsarbetande dagbefolkning, sysselsatta inom grundskola, SNI 2007 85.2	X	
16	Förvärvsarbetande dagbefolkning, sysselsatta inom gymnasium, SNI 2007 85.3	X	
17	Förvärvsarbetande dagbefolkning, sysselsatta inom vuxenutbildning, SNI 2007 85.4 + 85.5	X	
18	Kommunnummer	X	
19	Länsnummer	X	
20	Dummy för Turistområde Sommar		X
21	Dummy för Turistpunkt Sommar		X
22	Dummy för Turistområde Vinter		X
23	Dummy för Turistpunkt Vinter		X
24	Dummy för Turistområde Helår		X

Variablerna stämmer relativt väl med vad som nuvarande version av markanvändningsdatabasen till Sampers 3 innehåller. Dock föreslås nedan en annorlunda klassindelning för befolkning och inkomster. Sysselsatta inom utbildning uppdelad på tre kategorier (grundskola, gymnasium, vuxenutbildning) är helt nya

Ärendenummer
[Ärendenummer NY]

PM

Dokumentdatum
2024-04-02
Sidor
8(53)



variabler. Antal hushåll och uppdelning på boendeform är också helt nytt. Det är även vattenarea i zonen och dummy för IKEA.

3 Gruppering av variabler för randvillkor

Generellt sett behöver inte grupperingen av variabler för randvillkoren matcha perfekt med grupperingen i modellerna. Om vi känner oss trygga med att fördelningen inom de valda intervallen är rimliga i den syntetiska befolkningen är det inget problem med att intervallen för randvillkoren inte matchar perfekt med modellernas intervall. Hur fördelningen ser ut inom intervallen beror på urvalspersonerna som hämtas från en resvaneundersökning, för tillfället RVU Sverige 2011-16. Urvalet behöver uppdateras när det anses lämpligt, tex från RVU Sverige för senare år eller genom statistikbeställning från SCB (om möjligt). Om urvalspersonerna har en representativ fördelning inom ett intervall, och det är en större mängd personer som tillhör intervallet⁵, torde fördelningen inom intervallet bli rimlig i den syntetiska befolkningen. Detta är dock villkor som inte alltid är uppfyllda, både för att det ibland är få personer som tillhör ett intervall i ett Sampers-område och för att fördelningen inom ett intervall skiljer sig åt mellan olika Sampers-områden. Därför torde inte större diskrepanser mellan grupperingen i modellerna och grupperingen för randvillkoren rekommenderas.

3.1 Befolkning och förvärvsarbetande nattbefolkning

Samtliga åldrar delas upp per kön och boendeform (enfamiljshus/flerfamiljshus) för förslaget för implementering. Således är det totalt fyra gånger så många klasser än vad som anges nedan.

3.1.1 Långväga modellen

1. BefSum
2. Bef_0-15
3. Bef_16-19
4. Bef_20-29
5. Bef_30-69
6. Bef_70-79
7. Bef_80-w
8. bef_förv
9. bef_ejförv

3.1.2 Nya regionala modeller

1. Bef_0-5
2. Bef_6-10
3. Bef_11-15
4. Bef_16-17
5. Bef_18-19
6. Bef_20-24
7. Bef_25-64
8. Bef_65-74

⁵ Detta blir ett krav om det är heltalsindivider som ska användas, om decimalindivider ska användas har antalet individer mindre betydelse.

9. Bef_75-w

3.1.3 Nuvarande version av hushållsbildningsmodellen

1. Bef_0-19
2. Bef_20-29
3. Bef_30-49
4. Bef_50-64
5. Bef_65-w

Kommentar hushållsbildningsmodellen: 0-19 år approximerar hemmavarande barn, 20-29 är unga vuxna som vanligen inte har hemmavarande barn i hushållet, 30-49 är de åldrar då det är vanligast med hemmavarande barn, 50-64 är medelålders som vanligen förvärvsarbetar och ofta inte har hemmavarande barn, 65-w är pensionärer. Dessa åldersklasser är valda för att ungefärligen följa med åldrarna där förändringar i hushållssammansättningen sker.

3.1.4 Åldersindelning befolkning Sampers 4 (per kön och bostadsform):

1. BefSum
2. Bef_0-5
3. Bef_6-10
4. Bef_11-15
5. Bef_16-19
6. Bef_20-24
7. Bef_25-29
8. Bef_30-34
9. Bef_35-39
10. Bef_40-44
11. Bef_45-49
12. Bef_50-54
13. Bef_55-59
14. Bef_60-64
15. Bef_65-69
16. Bef_70-74
17. Bef_75-79
18. Bef_80-w
19. Bef_förvSum
20. Bef_förv_0-5
21. Bef_förv_6-10
22. Bef_förv_11-15
23. bef_förv_16-19
24. Bef_förv_20-24
25. Bef_förv_25-29
26. Bef_förv_30-34
27. Bef_förv_35-39
28. Bef_förv_40-44
29. Bef_förv_45-49

30. Bef_förv_50-54
31. Bef_förv_55-59
32. Bef_förv_60-64
33. Bef_förv_65-69
34. Bef_förv_70-74
35. Bef_förv_75-79
36. Bef_förv_80-w
37. Bef_16-17 (ej uppdelat per kön och bostadsform)
38. Bef_18-19 (ej uppdelat per kön och bostadsform)

De två sista raderna innebär befolkning för åldrarna 16-17 år och 18-19 år per kön per zon, dvs inte uppdelat per bostadsform. Detta eftersom 18 årsgränsen är viktig ur körkortssynvinkel och för snäv indelning av befolkningen ökar risken för att vi får sekretessproblem.

3.2 Inkomstfördelning

Samtliga grupper delas upp per kön och boendeform (enfamiljshus/flerfamiljshus) för förslaget för implementering. Således är det totalt fyra gånger så många klasser än vad som anges nedan. Prisnivån som ska användas för Sampers 4 är 2006 för både de regionala modellerna och den långväga modellen.

3.2.1 Långväga modellen⁶

1. Pinc0 = Bef16_0tkr
2. Pinc1 = Bef16_1_119tkr
3. Pinc2 = Bef16_120_239tkr
4. Pinc3 = Bef16_240_359tkr
5. Pinc4 = Bef16_360_399tkr + 0,47*Bef16_400_wtkr (Bef16_360_479tkr ?)
6. Pinc5 = 0,27*Bef16_400_wtkr (Bef16_480_599tkr ?)
7. Pinc6 = 0,26*Bef16_400_wtkr (Bef16_600_wtkr ?)

Skattningarna använder Pinc0, Pinc1+Pinc2, Pinc3+Pinc4, Pinc5+Pinc6, dvs

1. Pinc0 = Bef16_0tkr
2. Pinc12 = Bef16_1_239tkr
3. Pinc34 = Bef16_240_399tkr + 0,47*Bef16_400_wtkr (Bef16_240_479tkr ?)
4. Pinc56 = 0,53*Bef16_400_wtkr (Bef16_480_wtkr ?)

3.2.2 Nya regionala modeller:

1. Ink0 = 0-49 999 kr
2. Ink1 = 50 000-199 999 kr
3. Ink2 = 200 000-299 999 kr
4. Ink3 = 300000-w kr

⁶ Se *Höghastighetståg – modellutveckling på kort sikt* (WSP, 2013) för definition av inkomstklasserna i den nationella modellen.

Eftersom den nya regionala modellen är skattad utifrån RES 2005-06 uttrycks inkomsten i 2006 års prisnivå.

3.2.3 Implementering som WSP gjorde för syntetiseringen är:

1. Personer totalt som är 0-15 år (som inte finns med i tabellen SAMSIInk)
2. Personer 16 år och äldre med årlig inkomst 0 - 1 000 kr
3. Personer 16 år och äldre med årlig inkomst 1 000 - 160 000 kr
4. Personer 16 år och äldre med årlig inkomst 160 000 - 320 000 kr
5. Personer 16 år och äldre med årlig inkomst på över 320 000 kr

3.2.4 Förslag på implementering för syntetiseringen:

1. Personer 16 år och äldre med årlig inkomst 0 - 1 000 kr
2. Personer 16 år och äldre med årlig inkomst 1 000 - 60 000 kr
3. Personer 16 år och äldre med årlig inkomst 60 000 - 180 000 kr
4. Personer 16 år och äldre med årlig inkomst 180 000 - 300 000 kr
5. Personer 16 år och äldre med årlig inkomst på över 300 000 kr

Förslaget bygger på att intervall-längden för inkomsterna ändras från 40 tkr till 60 tkr för syntetiseringen. Beställningen från SCB sker med fixa intervall. En fix intervall-längd är en förutsättning som används av SociEk för att skapa markanvändning för prognosåret. Intervall-storleken går dock att justera. Därmed är det möjligt att använda 60 tkr istället för nuvarande 40 tkr. Det skulle flytta översta gränsen från 400 tkr till 600 tkr. Vid varje ny basprognos och beställning av statistik från SCB går det att ändra gränserna. Avgörande är att inte ha för snäva intervall eftersom det ökar risken för problem med statistik-sekretessen och även osäkerhet i prognoserna. Om vi genomgående har en uppdelning på flerfamiljshus och enfamiljshus ökar denna risk, varför det är ännu viktigare att undvika onödigt snäva indelningar.

Antalet personer totalt 0-15 år, vilket var med i syntetiseringen som gjordes av WSP, behöver inte vara med som ett randvillkor för inkomstfördelningen.

3.2.5 Inkomstklasser i Sampers 4 (per kön och bostadsform):

1. Bef_16-w år_0-1 tkr
2. Bef_16-w år_1-60 tkr
3. Bef_16-w år_60-120 tkr
4. Bef_16-w år_120-180 tkr
5. Bef_16-w år_180-240 tkr
6. Bef_16-w år_240-300 tkr
7. Bef_16-w år_300-360 tkr
8. Bef_16-w år_360-420 tkr
9. Bef_16-w år_420-480 tkr
10. Bef_16-w år_480-540 tkr
11. Bef_16-w år_540-600 tkr
12. Bef_16-w år_600-w tkr

3.3 Hushållsstorlek

Samtliga grupper delas upp per boendeform (enfamiljshus/flerfamiljshus) för förslaget för implementering. Således är det totalt dubbelt så många klasser än vad som anges nedan.

3.3.1 Nya regionala modeller:

Uppdelningen görs på 1, 2, 3, 4+ personer i hushållet. Finns även parametrar i efterfrågemodellen för att vuxna individer bor i hushåll med hemmavarande barn.

Eftersom modellerna är individbaserade med hushållsinformation, behöver även målen för syntetisering, vara individbaserade. Dvs, antal individer som bor i hushåll av respektive typ.

3.3.2 Hushållsklasser Sampers 4 (per bostadsform):

1. Antal vuxna som bor i hushåll med 1 vuxen (20-w år), 0 barn (0-19 år)
2. Antal vuxna som bor i hushåll med 1 vuxen, 1 barn
3. Antal barn som bor i hushåll med 1 vuxen, 1 barn
4. Antal vuxna som bor i hushåll med 1 vuxen, 2+ barn
5. Antal barn som bor i hushåll med 1 vuxen, 2+ barn
6. Antal vuxna som bor i hushåll med 2 vuxna, 0 barn
7. Antal vuxna som bor i hushåll med 2 vuxna, 1 barn
8. Antal barn som bor i hushåll med 2 vuxna, 1 barn
9. Antal vuxna som bor i hushåll med 2 vuxna, 2+ barn
10. Antal barn som bor i hushåll med 2 vuxna, 2+ barn
11. Antal vuxna som bor i hushåll med 3+ vuxna, 0 barn
12. Antal vuxna som bor i hushåll med 3+ vuxna, 1 barn
13. Antal barn som bor i hushåll med 3+ vuxna, 1 barn
14. Antal vuxna som bor i hushåll med 3+ vuxna, 2+ barn
15. Antal barn som bor i hushåll med 3+ vuxna, 2+ barn

4 Tillvägagångssätt för att skapa demografiskt scenario

För att skapa ett demografiskt scenario för ett prognosår behöver randvillkor tas fram. Först behövs indata till programmet SociEk som i sin tur genererar data som används för att ta fram randvillkoren. När randvillkoren är på plats kan en syntetisk befolkning skapas utifrån dessa.

På en principiell nivå finns det tre sätt att skapa eller ändra på ett demografiskt scenario:

- använda applikationen SociEk (beskrivs i avsnitt 4.1, SociEk ger internt konsistenta randvillkor för det demografiska scenariot)
- ändra direkt i tabellerna som beskriver randvillkoren (här är det viktigt att förändringarna görs så att det nya demografiska scenariot har internt konsistenta randvillkor)
- via API ändra zontillhörighet för agenter (finns idag inge utvecklat stöd för detta).

4.1 Skapa socioekonomiska indata för Sampers 4 för ett prognosår

Socioekonomiska indata för Sampers 4 för ett framtida prognosår skapas på ett snarlikt sätt som för Sampers 3. För båda modellerna används applikationen SociEk⁷. SociEk behöver bland annat indata för befolkning, sysselsättning och bostadsyta för basåret på Sampersområden, befolkning och sysselsättning på kommunnivå för prognosåret, samt tillkommande bostäder per Sampersområde.

Sampers 4 använder sig, till skillnad från Sampers 3, av socioekonomiska data uppdelat på småhus och flerbostadshus. Det betyder att indata till applikationen SociEk också måste vara uppdelat. Data för basåret beställs uppdelat från SCB. Exempel på dessa data är befolkning, förvärvsarbete dag- och nattbefolkning, samt bostadsyta för basåret och planerade tillkommande bostäder mellan bas- och prognosår.

För att kunna använda SociEk med uppdelade data behövs olika områden för flerbostadshus respektive småhus. Detta möjliggörs genom att varje Sampersområde delas upp i två "virtuella" områden, ett som innehåller alla flerbostadshus (vilka behåller ordinarie områdesnummer) och ett som innehåller alla småhus (för vilka områdesnumret ökas med 5000). Indata till SociEk på Sampersområdesnivå har därmed dubbelt så många rader för Sampers 4 jämfört med för Sampers 3. Notera att i SociEk har flerbostadshus kod 2 och småhus kod 1, i SCB:s statistikleveranser brukar det omvända gälla.

All befolkning, förvärvsarbete nattbefolkning, bostadsyta och tillkommande bostäder per Sampersområde hänförs till respektive "virtuellt" Sampersområde för flerbostadshus respektive småhus.

Nedan visas exempel för bostadsyta för basåret. För bostadstyp 2 (flerbostadshus), läggs all bostadsyta i Sampersområde 1140001. För bostadstyp 1 (småhus) läggs all bostadsyta i Sampersområde 1145001.

⁷ Se SOCI EK Manual, TRV 2016/109673, 2019-10-29, för en användarmanual för SociEk.

bost_s4.txt X			bost_s4.txt X		
1140001	1	0	1145001	1	320
1140001	1	2	1145001	2	569
1140001	1	3	1145001	3	1165
1140001	1	4	1145001	4	543
1140001	1	5	1145001	5	856
1140001	1	6	1145001	6	1054
1140001	1	7	1145001	7	1607
1140001	1	8	1145001	8	2943
1140001	1	9	1145001	9	7110
1140001	1	10	1145001	10	4792
1140001	1	11	1145001	11	10270
1140001	1	12	1145001	12	9024
1140001	1	13	1145001	13	8608
1140001	1	14	1145001	14	1680
1140001	1	15	1145001	15	474
1140001	1	16	1145001	16	1602
1140001	1	17	1145001	17	654
1140001	1	18	1145001	18	3229
1140001	2	1	1145001	2	0
1140001	2	2	1145001	2	0
1140001	2	3	1145001	3	0
1140001	2	4	1145001	4	0
1140001	2	5	1145001	5	0
1140001	2	6	1145001	6	0
1140001	2	7	1145001	7	0
1140001	2	8	1145001	8	0
1140001	2	9	1145001	9	0
1140001	2	10	1145001	10	0
1140001	2	11	1145001	11	0
1140001	2	12	1145001	12	0
1140001	2	13	1145001	13	0
1140001	2	14	1145001	14	0
1140001	2	15	1145001	15	0
1140001	2	16	1145001	16	0
1140001	2	17	1145001	17	0
1140001	2	18	1145001	18	0

För förvärvsarbetande dagbefolkning görs förenklingen att all befintlig dagbefolkning antas ligga i flerbostadshus. Det är så klart inte helt korrekt men huvuddelen av dagbefolkningen återfinns i andra byggnader än småhus. I Sampers och SociEk omfattar flerbostadshus alla byggnader som inte är småhus.

Befolknings- och sysselsättningsframskrivningen på kommunnivå kan lämnas på samma format som för Sampers 3 förutom att antalet åldersklasser minskas från 19 till 17.

Utdata från SociEk blir även den på dubbelt så många områden som för Sampers 3. Därför tillkommer ett arbetsmoment utanför SociEk att lägga tillbaka data för småhus och flerbostadshus i samma område men på ett sådant sätt att data ändå hålls isär.

I ett av beräkningsstegen i SociEk görs avstämning av boendetätheten i varje område som ett genomsnitt av dagens boendetäthet och kommungenomsnittet för prognosåret (dock minst 20 kmv/person och max 60 kvm/person). I Sampers 3 görs detta för totalbefolkningen och i Sampers 4 för småhus och flerbostadshus för sig. Därför kan det bli skillnader i folkmängd per Sampersområde. I vissa fall rätt stora om man i ett

område idag bor luftigt i småhus och trångt i flerbostadshus eller tvärtom och det byggs mycket bostäder av ena typen. I S3 slätas skillnaderna ut och medelvärdesbildas bort medan skillnaderna behålls i S4.

Ett exempel med ett område med 200 personer i basåret. 100 personer i 2000 kvadratmeter flerbostadshus (20 kvm/person, väldigt trångbott) och 100 personer i 6000 kvadratmeter småhus (60 kvm/person, mycket yta per person). Antag att det byggs 30 000 kvadratmeter flerbostadshusyta. I Sampers 4 kommer tillkommande befolkning i de nya bostäderna att bo relativt trångt, 30 kvm/person, medan de i Sampers 3 kommer bo mindre trångt, 40 kvm/person. I Sampers 4 ger detta 1000 tillkommande personer i zonen, medan den i Sampers 3 ger 750 tillkommande personer.

4.2 Skapa alternativt scenario

Utifrån den markanvändning och syntetisk befolkning som Trafikverket tar fram i samband med en basprognos kan det för olika aktörer så som kommuner och regioner vara intressant att ta fram alternativa scenarier. Detta kan göras utifrån två principer; alternativt scenario med fixa nivåer på regionnivå och alternativt scenario med förändrade nivåer på regionnivå. I det första alternativet hålls befolkning, sysselsättning och inkomster oförändrade på regionnivå jämfört med basprognosen. Regionen kan vara länet men också exempelvis alla län som ingår i den aktuella regionala Sampers-modellen. Om befolkningen ökar i en kommun måste den minska någon annanstans i regionen. Fördelen med detta alternativa scenario är att det blir möjligt att räkna samhällsekonomiska effekter för UA minus JA och jämföra dessa med effekter beräknade med förutsättningar utifrån basprognosen. Det är även möjligt att räkna korsvis, dvs markanvändning enligt basprognosen i JA och enligt det alternativt scenario i UA. I det andra alternativt görs bara ändringar i den kommun/region som är av intresse. Övriga kommuner/regioner lämnas oförändrade. Detta kräver mindre arbete att ta fram men samhällsekonomiska effekter är inte direkt jämförbara med effekter beräknade utifrån basprognosens förutsättningar.

4.3 Alternativt scenario med fixa nivåer på regionnivå

Befolkning, sysselsättning och inkomster hålls oförändrade på regionnivå jämfört med basprognosen. Regionen kan vara länet men också exempelvis alla län som ingår i den aktuella regionala Sampers-modellen. Om befolkningen ökar i en kommun måste den minska någon annanstans i regionen. Fördelen med detta alternativa scenario är att det blir konsistent på regionnivå med ursprungsscenarioet och att det är relativt enkelt att räkna samhällsekonomiska effekter som är jämförbara med resultat beräknade utifrån basprognosen.

4.4 Alternativt scenario med förändrade nivåer på regionnivå (oförändrad omvärld)

Ändringar görs bara i den kommun/region som är av intresse. Övriga kommuner/regioner lämnas oförändrade. Detta kräver mindre arbete att ta fram jämfört med alternativet med fixa nivåer på regionnivå men det blir mer komplicerat att beräkna samhällsekonomiska effekter i relation till basprognosen. I framtiden kan det bli så att olika markanvändningsscenarier utgår från exakt samma syntetiska befolkning, men där agenter flyttas mellan områden (se nedan). Utifrån ett sådant arbetssätt

försvinner möjligheten att skapa ett scenario där ändringar bara görs i en kommun/region⁸.

4.5 Tillvägagångssätt för att ändra befolkningen

Oberoende hur en befolkning ändras är det viktigt att det fortfarande är effekten av en förändring i transportsystemet och befolkningens lokalisering som utvärderas och inte en förändring av befolkningens sammansättning. Vid jämförelsen av alternativ bör befolkningen på någon nivå vara densamma och inte exempelvis rikare eller fler totalt sett. En syntetisk befolkning gör det enkelt att säkerställa att befolkningen uppfyller de nämnda kraven, det som behövs för att studera en alternativ lokalisering av befolkningen är att byta zonidentitet på ett urval av agenter. Exempelvis kan ett slumpmässigt urval av agenter i en kommun väljas och tilldelas en zonidentitet i ett stationsläge som planeras.

Hur bytet av zonidentitet rent praktiskt utförs kan skilja från fall till fall. Det kan antingen göras utifrån att agenter väljs ut manuellt, medan andra ansatser kan vara baserade på modeller och skattade samband. En modellbaserad ansats finns inom Samlok, trafikverkets modell för att skatta markanvändningseffekter till följd av tillgänglighetsförändringar. Modellen är under vidareutveckling (per februari 2021). Den kommande modellen baseras på dels en flyttningsmodell mellan kommuner inom en regional Sampersmodell och dels på en modell för lokalisering ner på trafikzon. Båda samband bygger på tillgänglighet och demografiska egenskaper medan lokaliseringsmodellen även är beroende på tillgänglig markyta. Utvecklingsmiljön för Samlok ligger för närvarande utanför EMME-systemet men bygger på samma syntetiska befolkning. I Samlok är även arbetsplatserna agenter vilket gör även dessa enkla att flytta mellan zoner och samtidigt behålla en konsistent markanvändning i den dimensionen. Det är olämpligt att systematiskt flytta om befolkningen för varje objekt som utvärderas då olika objekt kan dra i samma befolkning.

Det finns just nu inga aktuella planer på att ta fram ett verktyg för att skapa alternativa markanvändningsscenarier som är baserat på att agenter flyttas från ett Sampersområde till ett annat. Det kan bli aktuellt att ta fram ett sådant verktyg längre fram. Verktyget skulle då rimligen kunna utformas som en plug-in till Sampers 4.

4.5.1 Implementera alternativ markanvändning genom att ändra i grundtabeller och syntetisera om

Metoden som beskrivs i detta avsnitt går att genomföra i Sampers 4 så som modellen är riggad idag. Markanvändningens grundtabeller ligger sparade som Emme data tables men namn som börjar på "Markanvandning_" och har nummer 2 till 8. Börja med att exportera de tabeller som du vill ändra i genom att högerklicka och välja "Export to CSV...".

⁸ Om det inte är så att totalsumman i kommunen/regionen är oförändrad, i så fall är det fortfarande möjligt.

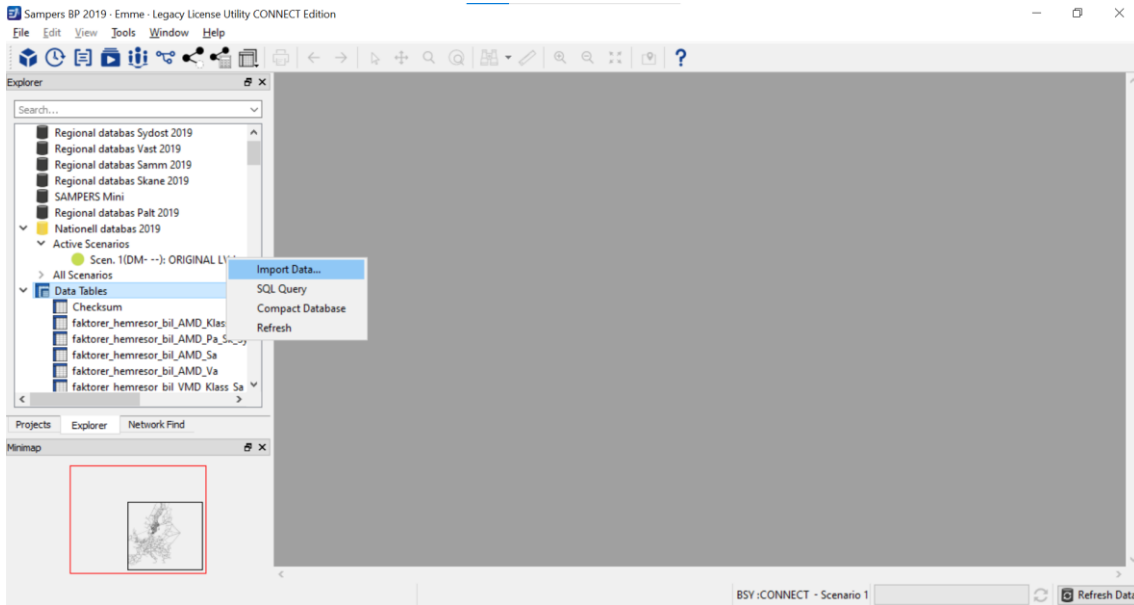
SAMPERSID	Dag_SNI01	Dag_SNI02	Dag_SNI03	Dag_SNI05	Dag_SNI07	Dag_SNI08	Dag_SNI09	Dag_SNI10
7	24170007	5	19	0	0	0	0	0
8	12810038	0	0	0	0	0	0	0
9	18810005	0	0	0	0	0	0	54
10	12860047	0	0	0	0	0	0	0
11	25050011	3	31	0	0	0	0	0
12	3600202	0	0	0	0	0	0	0
13	25800007	0	4	0	0	0	0	28
14	12140103	7	0	0	0	0	0	16
15	14630010	3	3	0	0	0	0	0

Gör ändringar på önskat sätt, exempelvis i Excel. Spara sedan i textformat, förslagsvis med encoding UTF8. I exempelvis TextPad går det att välja vilken encoding en fil sparas med. Tänk på att behålla konsistens både inom och mellan tabellerna.

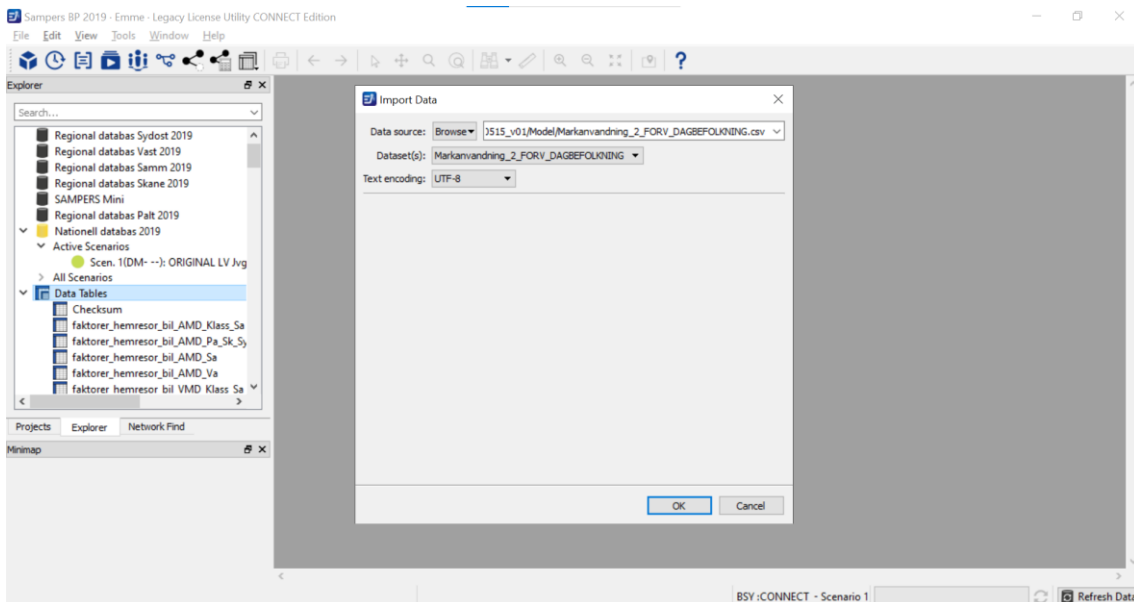
Markanvandning_2_FORV_DAGBEF behöver ha konsistens med Markanvandning_7_SUMMOR, medan tabellerna med nummer 3-7 alla behöver vara konsistenta. Tabellen Markanvandning_8_DUMMY har inga konsistenskrav med andra tabeller.

SAMPERSID	Dag_SNI01	Dag_SNI02	Dag_SNI03	Dag_SNI05	Dag_SNI07	Dag_SNI08	Dag_SNI09	Dag_SNI10	Dag_SNI11	Dag_SNI12	Dag_SNI13	Dag_SNI14	Dag_SNI15	Dag_SNI16	Dag_SNI17	Dag_SNI18
1	1140001	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
3	1140002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1140003	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1140004	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1140005	0	0	0	0	0	0	403	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1140006	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1140007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1140008	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1140009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
11	1140010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1140011	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
13	1140012	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
14	1140013	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	1140014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	1140015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1140016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0
18	1140017	0	0	0	0	0	0	7	0	0	3	0	0	0	0	0
19	1140018	0	7	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
20	1140019	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0
21	1140020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

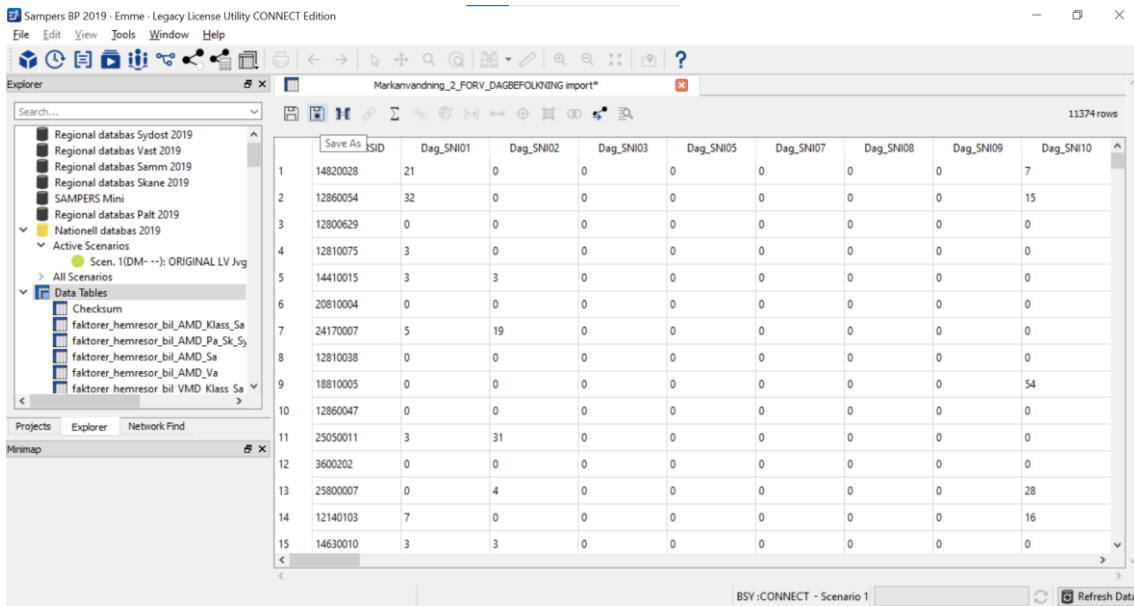
Importera text-filen genom att högerklicka på "Data Tables" och välja "Import Data...".



Välj önskad textfil och samma encoding som filen är sparad med.

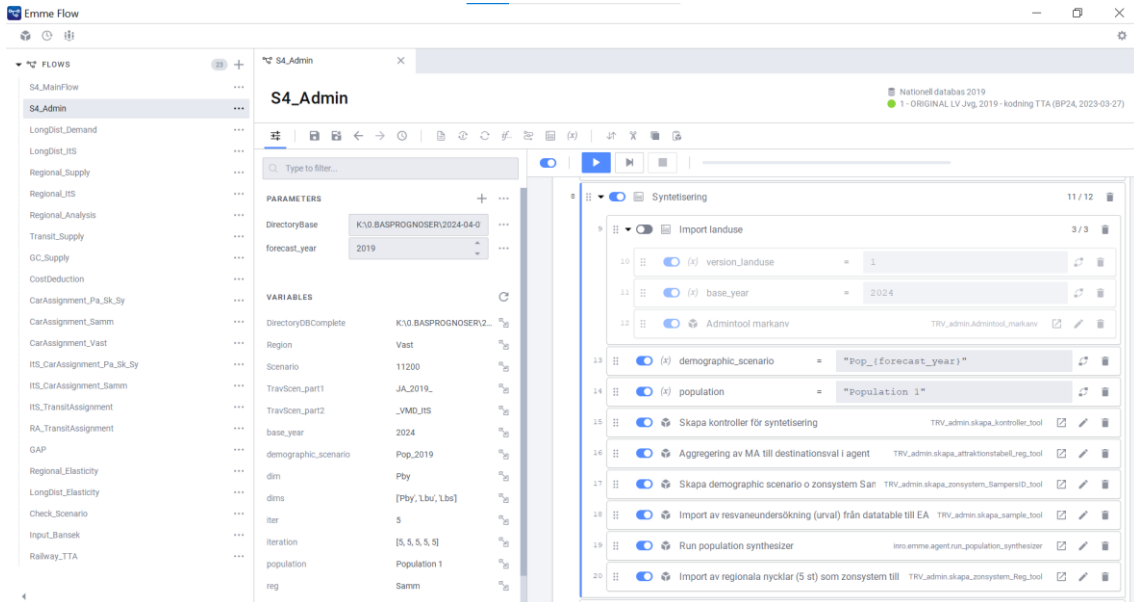


Nu har den nya filen sparats som en Emme data table. Klicka på "Save As" för att spara den nya tabellen. För att följande steg i metoden ska fungera är det viktigt att alla tabeller har rätt namn. Valen är att antingen spara över den ursprungliga tabellen eller spara den ursprungliga tabellen med annat namn och sedan spara den nya tabellen.

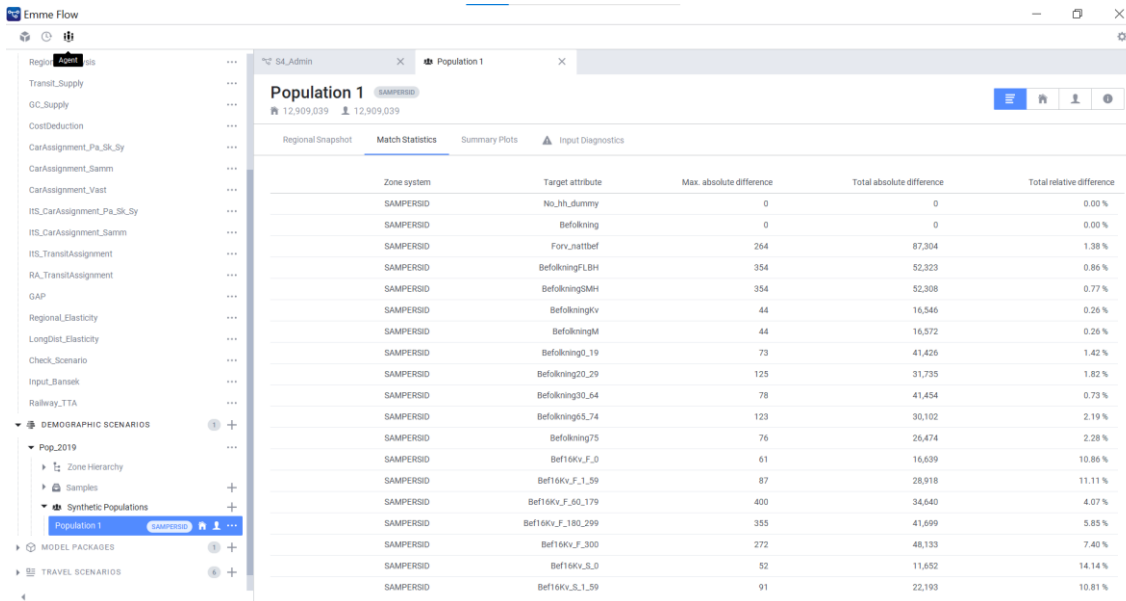


Save As	SID	Dag_SNI01	Dag_SNI02	Dag_SNI03	Dag_SNI05	Dag_SNI07	Dag_SNI08	Dag_SNI09	Dag_SNI10
1	14820028	21	0	0	0	0	0	0	7
2	12860054	32	0	0	0	0	0	0	15
3	12800629	0	0	0	0	0	0	0	0
4	12810075	3	0	0	0	0	0	0	0
5	14410015	3	3	0	0	0	0	0	0
6	20810004	0	0	0	0	0	0	0	0
7	24170007	5	19	0	0	0	0	0	0
8	12810038	0	0	0	0	0	0	0	0
9	18810005	0	0	0	0	0	0	0	54
10	12860047	0	0	0	0	0	0	0	0
11	25050011	3	31	0	0	0	0	0	0
12	3600202	0	0	0	0	0	0	0	0
13	25800007	0	4	0	0	0	0	0	28
14	12140103	7	0	0	0	0	0	0	16
15	14630010	3	3	0	0	0	0	0	0

När alla tabellerna som ska uppdateras är uppdaterade, öppna Emme Flow och kör flowet S4_Admin. I avdelningen "Syntetisering", avmarkera steget "Import Landuse" och kör sedan de återstående stegen i avdelningen. Steg 19 "Run population synthesizer" tar några timmar.



När syntetiseringen är klar är det bra att öppna den nya syntetiska befolkningen för att kontrollera att allt är korrekt. Öppna Emme Agent, antingen från Emme desktop (då måste Emme Flow stängas först) eller från Emme Flow. Under "Demographic scenarios", välj "Synthetic populations" och den aktuella syntetiska befolkningen.



The screenshot shows the 'Population 1' window in Emme Flow. The 'Match Statistics' tab is active, displaying a table with the following columns: Zone system, Target attribute, Max. absolute difference, Total absolute difference, and Total relative difference. The table contains 17 rows of data for various zone systems and target attributes.

Zone system	Target attribute	Max. absolute difference	Total absolute difference	Total relative difference
SAMPERSID	No_Nt_dummy	0	0	0.00 %
SAMPERSID	Befolkning	0	0	0.00 %
SAMPERSID	Forv_nattbef	264	87,304	1.38 %
SAMPERSID	BefolkningLBH	354	52,323	0.86 %
SAMPERSID	BefolkningSMH	354	52,308	0.77 %
SAMPERSID	BefolkningIV	44	16,546	0.26 %
SAMPERSID	BefolkningM	44	16,572	0.26 %
SAMPERSID	BefolkningO_19	73	41,426	1.42 %
SAMPERSID	BefolkningO_29	123	31,735	1.82 %
SAMPERSID	BefolkningO_64	78	41,454	0.73 %
SAMPERSID	BefolkningS_74	123	30,102	2.19 %
SAMPERSID	BefolkningS_75	76	26,474	2.28 %
SAMPERSID	Bef16kv_F_0	61	16,639	10.86 %
SAMPERSID	Bef16kv_F_1_59	87	28,918	11.11 %
SAMPERSID	Bef16kv_F_60_179	400	34,640	4.07 %
SAMPERSID	Bef16kv_F_180_299	355	41,699	5.85 %
SAMPERSID	Bef16kv_F_300	272	48,133	7.40 %
SAMPERSID	Bef16kv_S_0	52	11,652	14.14 %
SAMPERSID	Bef16kv_S_1_59	91	22,193	10.81 %

4.6 Kontrollera markanvändningsdata i Emme mot originalfiler

Markanvändningen till Sampers 4 ligger som Emme datatables. Dessa tabeller läses från HTU-databasen för att få in en viss version av scenarioår (tex 2045) som härstammar från en viss Basprognos (tex Bas 2024). Emme datatables läses av Admin flow för att skapa syntetisk befolkning i Agent och attraktionstabeller. När en viss version av markanvändning läses från HTU kan det vara önskvärt att säkerställa att rätt data återfinns i Emme. Med rätt data avses att data är identiskt med originalfilerna som lästes in i HTU-databasen till att börja med. Eller andra filer som användaren vill säkerställa är inlagda ifall användaren har gjort ett eget scenario.

För att kontrollera gör så här:

1. Start=Det finns textfiler (csv) med ursprungsdata för scenarioåret (tex 2045).
2. Textfilerna importeras till HTU-databasen och blir korrekta scenarier.
3. Det finns ett tool i Emme, inlagt i Admin flow, som importerar från HTU-databasen till Emme datatables.
4. Slut= data i Emme datatable.
5. Testa! OBS! Var noga med att kolla att det är rätt filer som jämförs.
 - a. Ta ut Emme datatable som textfil/er.
 - b. Använd en texteditor som kan jämföra om två textfiler är identiska, t.ex. Notepad++ och jämför filerna i punkt 1 med filerna i punkt 5.a.

5 Danmarksdata

I Sampers regionala Skåne-modell är Region Huvudstaden och Region Själland i Danmark inkluderade som kranzoner. Därför behövs socioekonomiska data även för dessa zoner, så kallade Danmarksdata. Danmarksdata kommer ursprungligen från den danska LTM-modellen och har anpassats till Sampers 3 inför Basprognos 2020⁹. Data anpassade för Sampers 3 har inom VU-projektet SEK/Sampers anpassats vidare för att kunna användas för Sampers 4. Befolkning, inkomster och förvärvsarbete nattbefolkning har fördelats på småhus och flerbostadshus, och förvärvsarbete dagbefolkning har fördelats på branscher enligt SNI07.

Befolkningen har fördelats på småhus och flerbostadshus utifrån för Sverige genomsnittliga boendetätheter per bostadstyp, ålder och kön. För att få total befolkning i småhus och flerbostadshus per Sampersområde har ett grovt antagande gjorts. Detta är att varje Sampersområde får kommunens genomsnittliga fördelning på småhus och flerbostadshus. Totalt antal boende i flerbostadshus respektive småhus per kommun har hämtats från Danmarks statistik. Antagandet om kommungenomsnittlig bostadstypsfördelning betyder att dessa Danmarksdata framtagna inom VU-projektet SEK/Sampers är mindre lämpade att användas för analyser i Danmark. Om ett finare antagande önskas behöver statistik köpas in från Danmarks statistik. För Köpenhamn är antagandet ett mindre problem eftersom kommunen har nästan 90 procent boende i flerbostadshus.

Förvärvsarbete nattbefolkning per Sampersområde har fördelats på småhus och flerbostadshus utifrån befolkningen och ett antagande om lika förvävsgrad (per ålder, kön och Sampersområde) för boende i småhus och flerbostadshus. Även detta är ett relativt grovt antagande.

Inkomstfördelningen för befolkningen 16+ år per Sampersområde har fördelats utifrån befolkningen och ett antagande om lika inkomstfördelning (per kön och Sampersområde) för boende i småhus och flerbostadshus. Detta antagande är analogt med antagandet för den förvärvsarbete nattbefolkningen.

Det gäller att komma ihåg att total befolkning, förvärvsarbete nattbefolkning och inkomstfördelning per ålder, kön och Sampersområde inte påverkas av de relativt grova antagandena som gjorts. Det är bara fördelningen mellan småhus och flerbostadshus som påverkas.

Förvärvsarbete dagbefolkning i LTM följer en annan branschindelning är (den svenska) SNI07. Därför har en nyckel skapats mellan den danska branschindelningen och SNI 07 2-siffersnivå. I de fall en bransch i LTM motsvarar flera SNI07-koder har dessa delats upp med andelar hämtade från Skånes dagbefolkning för 2017. Nyckeln återfinns i Bilaga 1. Eftersom detta görs från en relativt fin branschindelning till en annan borde det ge tillräckligt gott resultat.

⁹ Se M4Traffic, PM-Uppdatering av socioekonomisk indata för Danmark i Sampers – Basprognos 2020, Diarie TRV 2017/111007.

6 Utformning för grundtabeller på Sampersområden

Grundtabellerna som redovisas i detta avsnitt läses in i Emme på Sampersområden från HTU-databasen eller annan källa. De ligger sedan till grund för randvillkorstabellen som används för att skapa den syntetiska befolkningen samt för att skapa indata-tabellerna på trafikzoner som (tillsammans med den syntetiska befolkningen) är indata till Sampers 4.

Tabell 2 visar strukturen på tabellen för förvärvsarbetande dagbefolkning (kolumner i mitten har tagits bort i illustrationen eftersom den annars inte får plats i dokumentet). Tabellen innehåller förvärvsarbetande dagbefolkning per SNI-kod (SNI 2007, 2-siffer), samt förvärvsarbetande dagbefolkning inom grundskola, gymnasium och vuxenutbildning. Fullständig lista över kolumner återfinns i Bilaga 2.

Tabell 2 Utformning av tabellen för förvärvsarbetande dagbefolkning (Emme datatable Markanvandning_2_FORV_DAGBEFOLKNING)

SAMPERSID	Dag_SNI01	Dag_SNI02	...	Dag_SNI99	Dag_SNI852	Dag_SNI853	Dag_SNI8545
1140001	0	0	...	0	152	0	0
1140002	0	0	...	0	0	0	0
1140003	46	0	...	0	0	0	0
1140004	0	0	...	0	0	229	0
1140005	0	4	...	0	0	0	0
1140006	4	0	...	0	0	0	0
1140007	0	0	...	0	0	0	0

Tabell 3 visar strukturen på tabellen för befolkning (kolumner i mitten har tagits bort i illustrationen eftersom den annars inte får plats i dokumentet). Fullständig lista över kolumner återfinns i Bilaga 2.

- M, Kv = Män, Kvinnor
- S, F = Småhus, Flerbostadshus

Tabell 3 Utformning av tabellen för befolkning (Emme datatable Markanvandning_3_BEFOLKNING)

SAMPERSID	BefM_S_0_5	BefM_S_6_10	...	BefKv_F_75_79	BefKv_F_80_w
1140001	0	0	...	0	152
1140002	0	0	...	0	0
1140003	46	0	...	0	0
1140004	0	0	...	0	0
1140005	0	4	...	0	0
1140006	4	0	...	0	0
1140007	0	0	...	0	0

Tabell 4 visar strukturen på tabellen för förvärvsarbetande nattbefolkning (kolumner i mitten har tagits bort i illustrationen eftersom den annars inte får plats i dokumentet). Fullständig lista över kolumner återfinns i Bilaga 2.

- M, Kv = Män, Kvinnor
- S, F = Småhus, Flerbostadshus

Tabell 4 Utformning av tabellen för förvärsarbetande nattbefolkning (Emme datatable Markanvandning_4_FORV_NATTBEFOLKNING)

SAMPERSID	ForvM_S_0_5	ForvM_S_6_10	...	ForvKv_F_75_79	ForvKv_F_80_w
1140001	0	0	...	0	152
1140002	0	0	...	0	0
1140003	46	0	...	0	0
1140004	0	0	...	0	0
1140005	0	4	...	0	0
1140006	4	0	...	0	0
1140007	0	0	...	0	0

Tabell 5 visar strukturen på tabellen för befolkningen 16+ år fördelad på inkomstklasser (kolumner i mitten har tagits bort i illustrationen eftersom den annars inte får plats i dokumentet). Fullständig lista över kolumner återfinns i Bilaga 2.

- M, Kv = Män, Kvinnor
- S, F = Småhus, Flerbostadshus
- De avslutande siffrorna anger intervallet för årlig förvärsinkomst

Tabell 5 Utformning av tabellen för befolkningen 16+ år fördelad på inkomstklasser (Emme datatable Markanvandning_5_INKOMSTKLASS)

SAMPERSID	Bef16M_S_0	Bef16M_S_1-59	...	Bef16Kv_F_540-599	Bef16Kv_F_600
1140001	0	0	...	0	152
1140002	0	0	...	0	0
1140003	46	0	...	0	0
1140004	0	0	...	0	0
1140005	0	4	...	0	0
1140006	4	0	...	0	0
1140007	0	0	...	0	0

Tabell 6 visar strukturen på tabellen för befolkning per hushållsklass (kolumner i mitten har tagits bort i illustrationen eftersom den annars inte får plats i dokumentet). Fullständig lista över kolumner återfinns i Bilaga 2.

- B,V = Barn (0-19 år), Vuxna (20+ år)
- S, F = Småhus, Flerbostadshus
- De avslutande siffrorna anger hushållsklass, den första siffran anger antal vuxna i hushållet och den andra siffran anger antal barn i hushållet

Tabell 6 Utformning av tabellen för befolkning per hushållsklass (Emme datatable Markanvandning_6_HUSHALLSKLASS)

SAMPERSID	BefB_S_10	BefV_S_10	...	BefB_F_32	BefV_F_32
1140001	0	0	...	0	152
1140002	0	0	...	0	0
1140003	46	0	...	0	0
1140004	0	0	...	0	0
1140005	0	4	...	0	0
1140006	4	0	...	0	0
1140007	0	0	...	0	0

Utöver ovanstående kolumner används också en rad summor för befolkning och förvärvsarbetande. Dessa visas i Tabell 7. Fullständig lista över kolumner återfinns i Bilaga 2.

Tabell 7 Utformning av tabellen med summor för befolkning och förvärvsarbetande (Emme datatable Markanvandning_7_SUMMOR)

SAMPERSID	BefTot	Bef16	...	ForvTot	DagTot
1140001	0	0	...	0	152
1140002	0	0	...	0	0
1140003	46	0	...	0	0
1140004	0	0	...	0	0
1140005	0	4	...	0	0
1140006	4	0	...	0	0
1140007	0	0	...	0	0

Slutligen finns det en del övriga geografiska variabler som används i Sampers 4, dessa är exempelvis area-mått och olika dummy-variabler. Dessa visas i Tabell 8. Fullständig lista över kolumner återfinns i Bilaga 2.

Tabell 8 Utformning av tabellen för övriga geografiska variabler och dummies (Emme datatable Markanvandning_8_DUMMY)

SAMPERSID	Zonarea	Vattenarea	...	Knr	Lnr
1140001	0	0	...	0	152
1140002	0	0	...	0	0
1140003	46	0	...	0	0
1140004	0	0	...	0	0
1140005	0	4	...	0	0
1140006	4	0	...	0	0
1140007	0	0	...	0	0

Utöver dessa tabeller med indata finns det också en tabell med nycklar mellan Sampersid och trafikzonsid för de fem regionala modellerna och den nationella modellen.

7 Utformning på tabellen för syntetisk befolkning

I Tabell 9 visas de randvillkor (targets) som används för skapandet av den syntetiska befolkningen. Den är uppbyggd av Tabell 3 till Tabell 6 ovan. Flera av kolumnerna i tabellerna ovan har aggregerats för syntetiseringen. Exempelvis aggregeras befolkningen till åldrarna 0-5, 6-10 11-15, 16-19, 20-29, 30-49, 50-64, 65-74 respektive 75 + år. Fullständig lista över kolumner återfinns i Bilaga 2.

Tabell 9 Randvillkor för skapandet av den syntetiska befolkningen (Emme datatable Markanvandning_9_KONTROLLER_INDATA)

SAMPERSID	Region	Knr	Lnr	Bef16M_S_0	...	Nat
1140001	1	114	1	0	...	971141
1140002	1	114	1	0	...	971141
1140003	1	114	1	46	...	971141
1140004	1	114	1	0	...	971141
1140005	1	114	1	0	...	971141
1140006	1	114	1	4	...	971141
1140007	1	114	1	0	...	971141

I Tabell 10 visas den tänkta utformningen av tabellen för syntetisk befolkning i Sampers 4. Varje rad avser en agent och de olika kolumnerna i tabellen som listar egenskaperna för agenterna. Förutom zon-id och id-nummer för agenten, är det egenskaper som hushållstyp och hushållsinkomst, boendeform, antal förvärvsarbetare i hushållet, agentens kön och ålder, om agenten förvärvsarbetar, agentens inkomst, om agenten har körkort samt antal körkort och bilar i hushållet, Tabell 11.

Ärendenummer
[Ärendenummer NY]

PM

Dokumentdatum
2024-04-02
Sidor
27(53)



Tabell 10 Utformning av tabellen för syntetisk befolkning (tabell SYNT_BEF)

SAMPERSID	PO_ID	HH_ID	HH_TYP	HH_INK	HH_BOST	HH_N_ARB	PO_SEX	PO_AGE	PO_FORV	PO_INK	PO_KK	HH_N_KK	HH_N_BIL	PO_KORT
1140001	1	1	10	120000	1	1	1	23	1	120000	1	1	0	1
1140001	2	2	10	250000	1	1	1	21	1	250000	0	0	0	1
1140001	3	3	10	300000	1	1	1	22	1	300000	0	0	0	0
1140001	4	4	10	300000	1	1	1	22	1	300000	1	1	1	0
1140001	5	5	10	360000	1	1	1	29	1	360000	1	1	1	0
1140001	6	6	10	75699	1	0	1	23	0	75699	0	0	0	1
1140001	7	7	10	220000	1	0	1	28	0	220000	1	1	1	1
1140001	8	8	10	390000	1	0	1	27	0	390000	1	1	1	0
1140001	9	9	10	260000	1	1	1	45	1	260000	1	1	1	0
1140001	10	10	10	260000	1	1	1	32	1	260000	1	1	0	0

Tabell 11 Kolumner i tabellen för syntetisk befolkning

Kolumn	Namn	Förklaring
1	SAMPERSID	Sampersområdesnummer
2	PO_ID	Id-nummer för agenten
3	HH_ID	Hushålls-id för (dummy)hushållet som agenten tillhör
4	HH_TYP	Hushållstyp som agenten bor i
5	HH_INK	Årlig hushållsinkomst
6	HH_BOST	Bostadstyp, 1 = småhus, 2 = flerbostadshus
7	HH_N_ARB	Antal förvärvsarbete i agentens hushåll
8	PO_SEX	Agentens kön, 1 = man, 2 = kvinna
9	PO_AGE	Agentens ålder
10	PO_FORV	Agentens förvärvsstatus, 1 = förvärvsarbete, 0 = ej förv
11	PO_INK	Agentens årsinkomst
12	PO_KK	Agentens körkortstatus, 1 = har körkort, 0 = har ej körkort
13	HH_N_KK	Antal körkort i agentens hushåll
14	HH_N_BIL	Antal bilar (biltillgång) i agentens hushåll
15	PO_KORT	Om agenten har månadskort för kollektivtrafik, 1= ja, 0 = nej

Vid behov skulle det vara möjligt att fråga SCB om det är möjligt för att köpa ett representativt urval av aidentifierade individer från dem som har variabler enligt Tabell 10. Tills vidare använder vi oss av det urval som vi har, som kommer från RVU Sverige 2011-16.

8 Utformning av indata-tabeller på trafikzoner

Tabellerna som beskrivs i detta avsnitt sammanställs utifrån tabellerna i de två ovanstående avsnitten, dvs grundtabellerna som läses in i Emme och tabellen för syntetisk befolkning.

Tabellen för syntetisk befolkning ersätter i Sampers 4 regionala modell tabellerna SAMSSYSS och SAMSINK i Sampers 3, dvs tabellerna över folkmängd, förvärvsarbete nattbefolkning och befolkningens inkomstfördelning.

Tabell 12 visar kolumnnamn och förklaring för tabellen för förvärvsarbete dagbefolkning och övriga attraktionsvariabler som används av den regionala modellen. Kolumn nr 25-28 kan skapas utifrån den syntetiska befolkningen om så önskas. Kolumn 18 är löpnummer för regional Sampersmodell där PALT = 1, SAMM = 2, SKÅNE = 3, SYDOST = 4, VÄST = 5. Till skillnad från Sampers 3 bygger data för förvärvsarbete dagbefolkning på SNI07 på 2-siffernivå. Sysselsatt dagbefolkning inom utbildning är uppdelad på tre kategorier (grundskola, gymnasium, vuxenutbildning). Två helt nya variabler är vattenarea per Sampers-område (totalarea finns redan idag och behövs även fortsatt) och dummy för IKEA.

Tabell 12 Utformning av tabellen med indata till de regionala modellerna, som innehåller förvärvsarbete dagbefolkning och övriga attraktionsvariabler för den regionala modellen (Emme datatable Markanvändning_12_REG_INDATA_<REGION>, där <REGION> ∈ {PALT, SAMM, SYDOST, VAST, SKANE})

Kolumn	Namn	Förklaring
1	TZ	Trafikzon, regional modell
2	Dagbef_Tot	Total förvärvsarbete dagbefolkning
3	Dag_SNI45	Förvärvsarbete dagbefolkning SNI 45
4	Dag_SNI47	Förvärvsarbete dagbefolkning SNI 47
5	Dag_SNI55_56	Förvärvsarbete dagbefolkning SNI 55 och 56
6	Dag_SNI85	Förvärvsarbete dagbefolkning SNI 85
7	Dag_SNI86_75	Förvärvsarbete dagbefolkning SNI 86 och 75
8	Dag_SNI90	Förvärvsarbete dagbefolkning SNI 90
9	Dag_SNI852	Förvärvsarbete dagbefolkning SNI 85.2
10	Dag_SNI853	Förvärvsarbete dagbefolkning SNI 85.3
11	Dag_SNI8545	Förvärvsarbete dagbefolkning SNI 85.4 och 85.5
12	Zonarea	Total zonarea (kvadrater)
13	Vattenarea	Vattenarea i zonen (kvadratmeter)
14	Density	Befolknings- och arbetsplatstäthet (antal per kvadratkilometer)
15	Fhusyta	Fritidshusyta (kvadratmeter boarea)
16	Lanc	Dummy för länscenter
17	Komc	Dummy för kommuncenter
18	Sampreg	Löpnummer för Sampersregion (regional modell)
19	Sthlm_ic	Dummy för Stockholms innerstad
20	Ikea	Dummy för IKEA
21	Uniort	Dummy för större universitetsort
22	Knr	Kommunnummer
23	Lnr	Länsnummer
24	Bef	Total befolkning
25	Bef0_17	Befolkning 0-17 år

26	Bef18_64	Befolkning 18-64 år
27	Bef65_w	Befolkning 65+ år
28	Forv	Förvärvsarbetande nattbefolkning, totalt

Formen på indata-tabellen för den nationella modellen är oförändrat (eftersom hela den nationella modellen är oförändrad). Indata-tabellen till den nationella modeller är i form av en textfil med 33 kolumner. Dessa, och förklaring, visas i Tabell 13. För att få fullständig konsistens mellan zonbaserade indata till den regionala och nationella modellen skapas tabellen för den nationella modellen utifrån Tabell 2-Tabell 12 ovan. Från den syntetiska befolkningen kan samtliga befolknings- och inkomstvariabler tas om så önskas. Antalet bildisponerare för den långväga modellen kommer sannolikt behöva tas från en tidigare genomförd analys eftersom den långväga modellen körs före de regionala (i vilka bilinnehavet beräknas).

Tabell 13 Utformning av indata-tabellen till den nationella modellen

Kolumn	Namn	Förklaring
1	SampersID	Sampersområde
2	BefSum	Total befolkning
3	Dagbef_Tot	Total förvärvsarbetande dagbefolkning
4	CulSpor	Förvärvsarbetande dagbefolkning SNI 59, 90-93
5	Retail	Förvärvsarbetande dagbefolkning SNI 45-47
6	SumHArea	Fritidshusarea i kvadratmeter
7	TuristOmrSommar	Dummy för turistområde sommar
8	TuristpunktSommar	Dummy för turistpunkt sommar
9	TuristOmrVinter	Dummy för turistområde vinter
10	TuristPunktVinter	Dummy för turistpunkt vinter
11	TuristOmrHelar	Dummy för turistområde helår
12	Befsum_0-16	Befolkning 0-15 år
13	Befsum_16-30	Befolkning 16-29 år
14	Befsum_30-	Befolkning 30+ år
15	Befsum_fva16-	Förvärvsarbetande nattbefolkning 16+ år
16	BefsumEjFva16+	Befolkning 16+ år, ej förvärvsarbetande
17	Ant_BiliHH	Antal bildisponerare
18	AntSNI_7	Förvärvsarbetande dagbefolkning SNI 62-63, 68-84
19	AntSNI_4	Förvärvsarbetande dagbefolkning SNI 35-43
20	AntSNI_8	Förvärvsarbetande dagbefolkning SNI 85-88
21	AntSNI_51	Förvärvsarbetande dagbefolkning SNI 46
22	Pinc	Genomsnittlig individinkomst, 16+ år [tkr]
23	HHInc	Genomsnittlig hushållsinkomst (tidigare 1.91*Pinc) [tkr]
24	Pinc_0	Befolkning 16+ år, inkomst 0 tkr/år
25	Pinc_1	Befolkning 16+ år, inkomst 1-119 tkr/år
26	Pinc_2	Befolkning 16+ år, inkomst 120-239 tkr/år
27	Pinc_3	Befolkning 16+ år, inkomst 240-359 tkr/år
28	Pinc_4	Befolkning 16+ år, inkomst 360-479 tkr/år
29	Pinc_5	Befolkning 16+ år, inkomst 480-599 tkr/år
30	Pinc_6	Befolkning 16+ år, inkomst 600+ tkr/år

Ärendenummer
[Ärendenummer NY]

PM

Dokumentdatum
2024-04-02
Sidor
31(53)



31	Befsum_20-29	Befolkning 20-29 år
32	Befsum_79-80	Befolkning 70-79 år
33	Befsum_80-89	Befolkning 80+ år

Ärendenummer
[Ärendenummer NY]

PM
Dokumentdatum
2024-04-02
Sidor
32(53)



9 Bilaga 1 Nyckel mellan SNI 07 och branschindelningen i LTM

Huvudgrupp	Benämning	SNI2007Avd	Aktivitetsart	Faktor	SectorID	Sector	SectorID	Sector
1	Jordbruk och jakt samt service i anslutning härtill	A	Jordbruk, skogsbruk och fiske	0.849	10	Landbrug, skovbrug og fiskeri		
2	Skogsbruk	A	Jordbruk, skogsbruk och fiske	0.141	10	Landbrug, skovbrug og fiskeri		
3	Fiske och vattenbruk	A	Jordbruk, skogsbruk och fiske	0.010	10	Landbrug, skovbrug og fiskeri		
5	Kolutvinning	B	Utvinning av mineral	0	11	Råstofindvinding		
6	Utvinning av råpetroleum och naturgas	B	Utvinning av mineral	0	11	Råstofindvinding		
7	Utvinning av metallmalmer	B	Utvinning av mineral	0	11	Råstofindvinding		
8	Annan utvinning av mineral	B	Utvinning av mineral	1	11	Råstofindvinding		
9	Service till utvinning	B	Utvinning av mineral	0	11	Råstofindvinding		
10	Livsmedelsframställning	C	Tillverkning	0.930	12	Føde-, drikke- og tobaksvareindustri		
11	Framställning av drycker	C	Tillverkning	0.059	12	Føde-, drikke- og tobaksvareindustri		
12	Tobaksvarutillverkning	C	Tillverkning	0.011	12	Føde-, drikke- og tobaksvareindustri		
13	Textilvarutillverkning	C	Tillverkning	0.575	13	Tekstil- og læderindustri		
14	Tillverkning av kläder	C	Tillverkning	0.312	13	Tekstil- og læderindustri		
15	Tillverkning av läder, läder- och skinnvaror m.m.	C	Tillverkning	0.113	13	Tekstil- og læderindustri		
16	Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler	C	Tillverkning	0.339	16	Træ- og papirindustri, trykkerier		
17	Pappers- och pappersvarutillverkning	C	Tillverkning	0.363	16	Træ- og papirindustri, trykkerier		
18	Grafisk produktion och reproduktion av inspelningar	C	Tillverkning	0.299	16	Træ- og papirindustri, trykkerier		

TMALL 0423 PM v 1.0

Trafikverket
Solna Strandväg 98
171 54 Solna

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Peter Almström
Expertcenter, PLep
Direkt: 010-123 41 78
Mobil: 070-223 53 24
peter.almstrom@trafikverket.se

Ärendenummer
[Ärendenummer NY]

PM

Dokumentdatum
2024-04-02
Sidor
33(53)



19	Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	C	Tillverkning	1	19	Olieraffinaderier mv.
20	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	C	Tillverkning	1	20	Kemisk industri
21	Tillverkning av farmaceutiska basprodukter och läkemedel	C	Tillverkning	1	21	Medicinalindustri
22	Tillverkning av gummi- och plastvaror	C	Tillverkning	0.448	22	Plast-, glas- og betonindustri
23	Tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter	C	Tillverkning	0.552	22	Plast-, glas- og betonindustri
24	Stål- och metallframställning	C	Tillverkning	0.254	24	Metalindustri
25	Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	C	Tillverkning	0.746	24	Metalindustri
26	Tillverkning av datorer, elektronikvaror och optik	C	Tillverkning	1	26	Elektronikindustri
27	Tillverkning av elapparatur	C	Tillverkning	1	27	Fremst. af elektrisk udstyr
28	Tillverkning av övriga maskiner	C	Tillverkning	1	28	Maskinindustri
29	Tillverkning av motorfordon, släpfordon och påhängsvagnar	C	Tillverkning	0.715	29	Transportmiddelindustri
30	Tillverkning av andra transportmedel	C	Tillverkning	0.285	29	Transportmiddelindustri
31	Tillverkning av möbler	C	Tillverkning	0.371	31	Møbel og anden industri mv.
32	Annan tillverkning	C	Tillverkning	0.629	31	Møbel og anden industri mv.
33	Reparation och installation av maskiner och apparater	C	Tillverkning	1	-	
35	Försörjning av el, gas, värme och kyla	D	Försörjning av el, gas, värme och kyla	1	35	Energiforsyning

TMALL 0423 PM v 1.0

Trafikverket
Solna Strandväg 98
171 54 Solna

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Peter Almström
Expertcenter, PLep
Direkt: 010-123 41 78
Mobil: 070-223 53 24
peter.almstrom@trafikverket.se

Ärendenummer
[Ärendenummer NY]

PM

Dokumentdatum
2024-04-02
Sidor
34(53)



36	Vattenförsörjning	E	Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshandling och sanering	0.122	36	Vandförsyning og renovation	
37	Avloppsrening	E	Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshandling och sanering	0.202	36	Vandförsyning og renovation	
38	Avfallshandling; återvinning	E	Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshandling och sanering	0.661	36	Vandförsyning og renovation	
39	Sanering, efterbehandling av jord och vatten samt annan verksamhet för föroreningsbekämpning	E	Vattenförsörjning; avloppsrening, avfallshandling och sanering	0.014	36	Vandförsyning og renovation	
41	Byggande av hus	F	Byggverksamhet	0.225	41	Bygge og anlæg	
42	Anläggningsarbeten	F	Byggverksamhet	0.100	41	Bygge og anlæg	
43	Specialiserad bygg- och anläggningsverksamhet	F	Byggverksamhet	0.675	41	Bygge og anlæg	
45	Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar	G	Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	1	45	Bilhandel	
46	Parti- och provisionshandel utom med motorfordon	G	Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	1	46	Agenturhandel og en gros	
47	Detaljhandel utom med motorfordon och motorcyklar	G	Handel; reparation av motorfordon och motorcyklar	1	47	Supermarkeder og varehuse mv.	48 Detailh. med forbrugerelektronik
49	Landtransport; transport i rörsystem	H	Transport och magasinering	0.544	50	Transport	
50	Sjötransport	H	Transport och magasinering	0.011	50	Transport	
51	Lufttransport	H	Transport och magasinering	0.021	50	Transport	
52	Magasinering och stödtjänster till transport	H	Transport och magasinering	0.276	50	Transport	
53	Post- och kurirverksamhet	H	Transport och magasinering	0.149	50	Transport	
55	Hotell- och logiverksamhet	I	Hotell- och restaurangverksamhet	0.245	55	Hoteller og restauranter	

TMALL 0423 PM v 1.0

Trafikverket
Solna Strandväg 98
171 54 Solna

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Peter Almström
Expertcenter, PLep
Direkt: 010-123 41 78
Mobil: 070-223 53 24
peter.almstrom@trafikverket.se

Ärendenummer
[Ärendenummer NY]

PM

Dokumentdatum

2024-04-02

Sidor

35(53)



56	Restaurang-, catering- och barverksamhet	I	Hotell- och restaurangverksamhet	0.755	55	Hoteller og restauranter
58	Förlagsverksamhet	J	Informations- och kommunikationsverksamhet	0.224	58	Information og kommunikation
59	Film-, video- och tv-programverksamhet, ljudinspelningar och fonogramutgivning	J	Informations- och kommunikationsverksamhet	0.049	58	Information og kommunikation
60	Planering och sändning av program	J	Informations- och kommunikationsverksamhet	0.018	58	Information og kommunikation
61	Telekommunikation	J	Informations- och kommunikationsverksamhet	0.072	58	Information og kommunikation
62	Dataprogrammering, datakonsultverksamhet o.d.	J	Informations- och kommunikationsverksamhet	0.604	58	Information og kommunikation
63	Informationstjänster	J	Informations- och kommunikationsverksamhet	0.033	58	Information og kommunikation
64	Finansiella tjänster utom försäkring och pensionsfondsverksamhet	K	Finans- och försäkringsverksamhet	0.054	60	Liberal service
65	Försäkring, återförsäkring och pensionsfondsverksamhet utom obligatorisk socialförsäkring	K	Finans- och försäkringsverksamhet	0.025	60	Liberal service
66	Stödtjänster till finansiella tjänster och försäkring	K	Finans- och försäkringsverksamhet	0.019	60	Liberal service
68	Fastighetsverksamhet	L	Fastighetsverksamhet	0.123	60	Liberal service
69	Juridisk och ekonomisk konsultverksamhet	M	Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	0.074	60	Liberal service
70	Verksamheter som utövas av huvudkontor; konsulttjänster till företag	M	Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	0.084	60	Liberal service
71	Arkitekt- och teknisk konsultverksamhet; teknisk provning och analys	M	Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	0.145	60	Liberal service
72	Vetenskaplig forskning och utveckling	M	Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	0.043	60	Liberal service

TMALL 0423 PM v 1.0

Trafikverket
Solna Strandväg 98
171 54 Solna

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Peter Almström
Expertcenter, PLep
Direkt: 010-123 41 78
Mobil: 070-223 53 24
peter.almstrom@trafikverket.se

Ärendenummer
[Ärendenummer NY]

PM

Dokumentdatum
2024-04-02
Sidor
36(53)



73	Reklam och marknadsundersökning	M	Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	0.029	60	Liberal service	
74	Annan verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	M	Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	0.043	60	Liberal service	
75	Veterinärverksamhet	M	Verksamhet inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	0.012	60	Liberal service	
77	Uthyrning och leasing	N	Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	0.021	60	Liberal service	
78	Arbetsförmedling, bemanning och andra personalrelaterade tjänster	N	Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	0.106	60	Liberal service	
79	Resebyrå- och researrangörsverksamhet och andra resetjänster och relaterade tjänster	N	Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	0.014	60	Liberal service	
80	Säkerhets- och bevakningsverksamhet	N	Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	0.036	60	Liberal service	
81	Fastighetsservice samt skötsel och underhåll av grönytor	N	Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	0.108	60	Liberal service	
82	Kontorstjänster och andra företagstjänster	N	Uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	0.065	60	Liberal service	
84	Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	O	Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	1	83	Offentlig administration, försvar og politi	
85	Utbildning	P	Utbildning	1	84	Grundskolor og gymnasier	85 Videregående uddannelsesinstitutioner
86	Hälso- och sjukvård	Q	Vård och omsorg; sociala tjänster	1	86	Sundhedsvæsen	
87	Vård och omsorg med boende	Q	Vård och omsorg; sociala tjänster	1	87	Plejehjem mv.	
88	Öppna sociala insatser	Q	Vård och omsorg; sociala tjänster	1	88	Daginstitutioner og dagcentre mv.	

TMALL 0423 PM v 1.0

Trafikverket
Solna Strandväg 98
171 54 Solna

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Peter Almström
Expertcenter, PLep
Direkt: 010-123 41 78
Mobil: 070-223 53 24
peter.almstrom@trafikverket.se

Ärendenummer
[Ärendenummer NY]

PM

Dokumentdatum
2024-04-02
Sidor
37(53)



90	Konstnärlig och kulturell verksamhet samt underhållningsverksamhet	R	Kultur, nöje och fritid	0.332	90	Kultur og fritid		
91	Biblioteks-, arkiv- och museiverksamhet m.m.	R	Kultur, nöje och fritid	0.161	90	Kultur og fritid		
92	Spel- och vadhållningsverksamhet	R	Kultur, nöje och fritid	0.031	90	Kultur og fritid		
93	Sport-, fritids- och nöjesverksamhet	R	Kultur, nöje och fritid	0.475	90	Kultur og fritid		
94	Intressebevakning; religiös verksamhet	S	Annan serviceverksamhet	0.444	94	Andre serviceydelser mv.	96	Frisører, vaskerier og andre serviceydelser
95	Reparation av datorer, hushållsartiklar och personliga artiklar	S	Annan serviceverksamhet	0.065	94	Andre serviceydelser mv.	96	Frisører, vaskerier og andre serviceydelser
96	Andra konsumenttjänster	S	Annan serviceverksamhet	0.491	94	Andre serviceydelser mv.	96	Frisører, vaskerier og andre serviceydelser
97	Förvärsarbete i hushåll	T	Förvärsarbete i hushåll; hushållens produktion av diverse varor och tjänster för eget bruk	1	-			
98	Hushållens produktion av diverse varor och tjänster för eget bruk	T	Förvärsarbete i hushåll; hushållens produktion av diverse varor och tjänster för eget bruk	1	-			
99	Verksamhet vid internationella organisationer, utländska ambassader o.d.	U	Verksamhet vid internationella organisationer, utländska ambassader o.d.	1	99	Internationale organisationer og ambassader		

10 Bilaga 2 Postbeskrivningar

Tabell 2 Markanvändning_2_FORV_DAGBEFOLKNING

<u>Fältnamn</u>	<u>Beskrivning</u>
SAMPERSID	Identitet för Sampersområde
Dag_SNI<NÄRINGSGREN>	Förvärvsarbetande dagbefolkning per näringsgren SNI 2007

Där:

<NÄRINGSGREN>	01 = Dagbefolkning SNI 01
	02 = Dagbefolkning SNI 02
	03 = Dagbefolkning SNI 03
	05 = Dagbefolkning SNI 05
	07 = Dagbefolkning SNI 07
	08 = Dagbefolkning SNI 08
	09 = Dagbefolkning SNI 09
	10 = Dagbefolkning SNI 10
	11 = Dagbefolkning SNI 11
	12 = Dagbefolkning SNI 12
	13 = Dagbefolkning SNI 13
	14 = Dagbefolkning SNI 14
	15 = Dagbefolkning SNI 15
	16 = Dagbefolkning SNI 16
	17 = Dagbefolkning SNI 17
	18 = Dagbefolkning SNI 18
	19 = Dagbefolkning SNI 19
	20 = Dagbefolkning SNI 20
	21 = Dagbefolkning SNI 21
	22 = Dagbefolkning SNI 22
	23 = Dagbefolkning SNI 23
	24 = Dagbefolkning SNI 24
	25 = Dagbefolkning SNI 25
	26 = Dagbefolkning SNI 26
	27 = Dagbefolkning SNI 27
	28 = Dagbefolkning SNI 28
	29 = Dagbefolkning SNI 29
	30 = Dagbefolkning SNI 30
	31 = Dagbefolkning SNI 31
	32 = Dagbefolkning SNI 32
	33 = Dagbefolkning SNI 33
	35 = Dagbefolkning SNI 35

- 36 = Dagbefolkning SNI 36
- 37 = Dagbefolkning SNI 37
- 38 = Dagbefolkning SNI 38
- 39 = Dagbefolkning SNI 39
- 41 = Dagbefolkning SNI 41
- 42 = Dagbefolkning SNI 42
- 43 = Dagbefolkning SNI 43
- 45 = Dagbefolkning SNI 45
- 46 = Dagbefolkning SNI 46
- 47 = Dagbefolkning SNI 47
- 49 = Dagbefolkning SNI 49
- 50 = Dagbefolkning SNI 50
- 51 = Dagbefolkning SNI 51
- 52 = Dagbefolkning SNI 52
- 53 = Dagbefolkning SNI 53
- 55 = Dagbefolkning SNI 55
- 56 = Dagbefolkning SNI 56
- 58 = Dagbefolkning SNI 58
- 59 = Dagbefolkning SNI 59
- 60 = Dagbefolkning SNI 60
- 61 = Dagbefolkning SNI 61
- 62 = Dagbefolkning SNI 62
- 63 = Dagbefolkning SNI 63
- 64 = Dagbefolkning SNI 64
- 65 = Dagbefolkning SNI 65
- 66 = Dagbefolkning SNI 66
- 68 = Dagbefolkning SNI 68
- 69 = Dagbefolkning SNI 69
- 70 = Dagbefolkning SNI 70
- 71 = Dagbefolkning SNI 71
- 72 = Dagbefolkning SNI 72
- 73 = Dagbefolkning SNI 73
- 74 = Dagbefolkning SNI 74
- 75 = Dagbefolkning SNI 75
- 77 = Dagbefolkning SNI 77
- 78 = Dagbefolkning SNI 78
- 79 = Dagbefolkning SNI 79
- 80 = Dagbefolkning SNI 80
- 81 = Dagbefolkning SNI 81
- 82 = Dagbefolkning SNI 82
- 84 = Dagbefolkning SNI 84
- 85 = Dagbefolkning SNI 85
- 86 = Dagbefolkning SNI 86
- 87 = Dagbefolkning SNI 87
- 88 = Dagbefolkning SNI 88

90 = Dagbefolkning SNI 90
91 = Dagbefolkning SNI 91
92 = Dagbefolkning SNI 92
93 = Dagbefolkning SNI 93
94 = Dagbefolkning SNI 94
95 = Dagbefolkning SNI 95
96 = Dagbefolkning SNI 96
97 = Dagbefolkning SNI 97
99 = Dagbefolkning SNI 99
100 = Dagbefolkning SNI 00
852 = Dagbefolkning SNI 85.2
853 = Dagbefolkning SNI 85.3
8545 = Dagbefolkning SNI 85.4 +
SNI 85.5

Tabell 3 Markanvändning_3_BEFOLKNING

<u>Fältnamn</u>	<u>Beskrivning</u>
SAMPERSID	Identitet för Sampersområde
Bef<KÖN>_<BOENDEFORM>_<ÅLDER>	Befolkning per kön, ålder och boendeform
Där:	
<KÖN>	M = man, Kv = kvinna
<BOENDEFORM>	S= småhus, F = flerbostadshus
<ÅLDER>	0_5 = 0-5 år 6_10 = 6-10 år 11_15 = 11-15 år 16_19 = 16-19 år 20_24 = 20-24 år 25_29 = 25-29 år 30_34 = 30-34 år 35_39 = 35-39 år 40_44 = 40-44 år 45_49 = 45-49 år 50_54 = 50-54 år 55_59 = 55-59 år 60_64 = 60-64 år 65_69 = 65-69 år 70_74 = 70-74 år 75_79 = 75-79 år 80_w = 80+ år

Tabell 4 Markanvändning_4_FORV_NATTBEFOLKNING

<u>Fältnamn</u>	<u>Beskrivning</u>
SAMPERSID	Identitet för Sampersområde
Forv<KÖN>_<BOENDEFORM>_<ÅLDER>	Förvärsarbetande nattbefolkning per kön, ålder och boendeform

Där:

<KÖN>	M = man, Kv = kvinna
<BOENDEFORM>	S= småhus, F = flerbostadshus
<ÅLDER>	0_5 = 0-5 år 6_10 = 6-10 år 11_15 = 11-15 år 16_19 = 16-19 år 20_24 = 20-24 år 25_29 = 25-29 år 30_34 = 30-34 år 35_39 = 35-39 år 40_44 = 40-44 år 45_49 = 45-49 år 50_54 = 50-54 år 55_59 = 55-59 år 60_64 = 60-64 år 65_69 = 65-69 år 70_74 = 70-74 år 75_79 = 75-79 år 80_w = 80+ år

Tabell 5 Markanvändning_5_INKOMSTKLASS

<u>Fältnamn</u>	<u>Beskrivning</u>
SAMPERSID	Identitet för Sampersområde
Bef16<KÖN>_<BOENDEFORM>_<INKOMSTKLASS>	Befolkning 16+ år per kön, boendeform och inkomstklass

Där:

<KÖN>	M = man, Kv = kvinna
-------	----------------------

<BOENDEFORM>	S = småhus, F = flerbostadshus
<INKOMSTKLASS>	0 = inkomstklass 0 kr/år 1_59 = inkomstklass 1-59 tkr/år 60_119 = inkomstklass 60-119 tkr/år 120_179 = inkomstklass 120-179 tkr/år 180_239 = inkomstklass 180-239 tkr/år 240_299 = inkomstklass 240-299 tkr/år 300_359 = inkomstklass 300-359 tkr/år 360_419 = inkomstklass 360-419 tkr/år 420_479 = inkomstklass 420-479 tkr/år 480_539 = inkomstklass 480-539 tkr/år 540_599 = inkomstklass 540-599 tkr/år 600 = inkomstklass 600+ tkr/år

Tabell 6 Markanvändning_6_HUSHÅLLSKLASS

<u>Fältnamn</u>	<u>Beskrivning</u>
SAMPERSID	Identitet för Sampersområde
Bef<ÅLDER>_<BOENDEFORM>_<HUSHÅLLSKLASS>	Befolkning per boendeform, hushållsklass och åldersklass

Där:

<ÅLDER>	B = barn 0-19 år, V = vuxen 20+ år
<BOENDEFORM>	S = småhus, F = flerbostadshus
<HUSHÅLLSKLASS>	10 = 1 vuxen, 0 barn 11 = 1 vuxen, 1 barn 12 = 1 vuxen, 2+ barn 20 = 2 vuxna, 0 barn 21 = 2 vuxna, 1 barn 22 = 2 vuxna, 2+ barn 30 = 3+ vuxna, 0 barn 31 = 3+ vuxna, 1 barn 32 = 3+ vuxna, 2+ barn

Tabell 7 Markanvändning_7_SUMMOR

Tabell med summor per Sampersområde, innehåller summor för befolkning, befolkning 16+ år, 18-19 år, 0-19 år, 20-29 år, 30-64 år, 65-74 år samt 75+ år, befolkning småhus, befolkning flerbostadshus, förvärsarbetande nattbefolkning, förvärsarbetande dagbefolkning

<u>Fältnamn</u>	<u>Beskrivning</u>
SAMPERSID	Identitet för Sampersområde
Befolkning	Total befolkning
Befolkning16	Befolkning 16+ år
Befolkning18_19	Befolkning 18-19 år
Befolkning0_19	Befolkning 0-19 år
Befolkning20_29	Befolkning 20-29 år
Befolkning30_64	Befolkning 30-64 år
Befolkning65_74	Befolkning 65-74 år
Befolkning75	Befolkning 75+ år
BefolkningM	Befolkning män
BefolkningKv	Befolkning kvinnor
BefolkningSMH	Befolkning boende i småhus
BefolkningFLBH	Befolkning boende i flerbostadshus
Forv_nattbef	Förvärvsarbetande nattbefolkning
Forv_dagbef	Förvärvsarbetande dagbefolkning

Tabell 8 Markanvändning_8_DUMMY

Tabell med areor och dummy-variabler.

<u>Fältnamn</u>	<u>Beskrivning</u>
SAMPERSID	Identitet för Sampersområde
Zonarea	Sampersområdets totala area (kvm)
Vattenarea	Vattenarea i Sampersområdet (kvm)
Density	Befolknings- och arbetsplatstäthet (antal per kvadratkilometer)
Fhusyta	Fritidshusyta (kvm boarea)
Lanc	Dummy för länscenter
Komc	Dummy för kommuncenter
Samreg	Dummy för Sampersregion (reg modell)

Sthlm_ic	Dummy för Stockholms innerstad
Ikea	Dummy för IKEA
Uniort	Dummy för större universitetsort
Knr	Kommunnummer
Lnr	Länsnummer
TuristOmrSommar	Dummy för turistområde sommar
TuristpunktSommar	Dummy för turistpunkt sommar
TuristOmrVinter	Dummy för turistområde vinter
TuristPunktVinter	Dummy för turistpunkt vinter
TuristOmrHelar	Dummy för turistområde helår

Tabell Markanvandning_NYCKLAR

Tabell med nycklar mellan Sampersid och trafikzonsid för de fem regionala modellerna samt den nationella modellen.

<u>Fältnamn</u>	<u>Beskrivning</u>
SAMPERSID	Identitet för Sampersområde
Palt	Identitet för trafikzon i Palt-modellen
Samm	Identitet för trafikzon i Samm-modellen
Skane	Identitet för trafikzon i Skåne-modellen
Sydost	Identitet för trafikzon i Sydost-modellen
Vast	Identitet för trafikzon i Väst-modellen
Nat	Identitet för trafikzon i den nationella modellen

Tabell 9 Markanvandning_9_KONTROLLER_INDATA (Randvillkor för syntetisering)

Tabell med randvillkor för skapandet av den syntetiska befolkningen.

<u>Fältnamn</u>	<u>Beskrivning</u>
SAMPERSID	Identitet för Sampersområde
Riket	Riksdummy som genomgående har värdet 1

Knr	Kommunnummer
Lnr	Länsnummer
Bef16M_S_0	Antal män 16+ år boende i småhus med inkomst 0 tkr per år
Bef16M_S_1-59	Antal män 16+ år boende i småhus med inkomst 1-59 tkr per år
Bef16M_S_60-179	Antal män 16+ år boende i småhus med inkomst 60-179 tkr per år
Bef16M_S_180-299	Antal män 16+ år boende i småhus med inkomst 180-299 tkr per år
Bef16M_S_300	Antal män 16+ år boende i småhus med inkomst över 300 tkr per år
Bef16Kv_S_0	Antal kvinnor 16+ år boende i småhus med inkomst 0 tkr per år
Bef16Kv_S_1-59	Antal kvinnor 16+ år boende i småhus med inkomst 1-59 tkr per år
Bef16Kv_S_60-179	Antal kvinnor 16+ år boende i småhus med inkomst 60-179 tkr per år
Bef16Kv_S_180-299	Antal kvinnor 16+ år boende i småhus med inkomst 180-299 tkr per år
Bef16Kv_S_300	Antal kvinnor 16+ år boende i småhus med inkomst över 300 tkr per år
Bef16M_F_0	Antal män 16+ år boende i flerbostadshus med inkomst 0 tkr per år
Bef16M_F_1-59	Antal män 16+ år boende i flerbostadshus med inkomst 1-59 tkr per år
Bef16M_F_60-179	Antal män 16+ år boende i flerbostadshus med inkomst 60-179 tkr per år
Bef16M_F_180-299	Antal män 16+ år boende i flerbostadshus med inkomst 180-299 tkr per år
Bef16M_F_300	Antal män 16+ år boende i flerbostadshus med inkomst över 300 tkr per år
Bef16Kv_F_0	Antal kvinnor 16+ år boende i flerbostadshus med inkomst 0 tkr per år

Bef16Kv_F_1-59	Antal kvinnor 16+ år boende i flerbostads- hus med inkomst 1-59 tkr per år
Bef16Kv_F_60-179	Antal kvinnor 16+ år boende i flerbostads- hus med inkomst 60-179 tkr per år
Bef16Kv_F_180-299	Antal kvinnor 16+ år boende i flerbostads- hus med inkomst 180-299 tkr per år
Bef16Kv_F_300	Antal kvinnor 16+ år boende i flerbostads- hus med inkomst över 300 tkr per år
BefB_S_10	Befolkning 0-19 år i småhus som tillhör hushållstyp 10
BefV_S_10	Befolkning 20+ år i småhus som tillhör hushållstyp 10
BefB_S_11	Befolkning 0-19 år i småhus som tillhör hushållstyp 11
BefV_S_11	Befolkning 20+ år i småhus som tillhör hushållstyp 11
BefB_S_12	Befolkning 0-19 år i småhus som tillhör hushållstyp 12
BefV_S_12	Befolkning 20+ år i småhus som tillhör hushållstyp 12
BefB_S_20	Befolkning 0-19 år i småhus som tillhör hushållstyp 20
BefV_S_20	Befolkning 20+ år i småhus som tillhör hushållstyp 20
BefB_S_21	Befolkning 0-19 år i småhus som tillhör hushållstyp 21
BefV_S_21	Befolkning 20+ år i småhus som tillhör hushållstyp 21
BefB_S_22	Befolkning 0-19 år i småhus som tillhör hushållstyp 22
BefV_S_22	Befolkning 20+ år i småhus som tillhör hushållstyp 22
BefB_S_30	Befolkning 0-19 år i småhus som tillhör hushållstyp 30
BefV_S_30	Befolkning 20+ år i småhus som tillhör hushållstyp 30

BefB_S_31	Befolkning 0-19 år i småhus som tillhör hushållstyp 31
BefV_S_31	Befolkning 20+ år i småhus som tillhör hushållstyp 31
BefB_S_32	Befolkning 0-19 år i småhus som tillhör hushållstyp 32
BefV_S_32	Befolkning 20+ år i småhus som tillhör hushållstyp 32
BefB_F_10	Befolkning 0-19 år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 10
BefV_F_10	Befolkning 20+ år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 10
BefB_F_11	Befolkning 0-19 år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 11
BefV_F_11	Befolkning 20+ år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 11
BefB_F_12	Befolkning 0-19 år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 12
BefV_F_12	Befolkning 20+ år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 12
BefB_F_20	Befolkning 0-19 år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 20
BefV_F_20	Befolkning 20+ år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 20
BefB_F_21	Befolkning 0-19 år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 21
BefV_F_21	Befolkning 20+ år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 21
BefB_F_22	Befolkning 0-19 år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 22
BefV_F_22	Befolkning 20+ år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 22
BefB_F_30	Befolkning 0-19 år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 30
BefV_F_30	Befolkning 20+ år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 30

BefB_F_31	Befolkning 0-19 år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 31
BefV_F_31	Befolkning 20+ år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 31
BefB_F_32	Befolkning 0-19 år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 32
BefV_F_32	Befolkning 20+ år i flerbostadshus som tillhör hushållstyp 32
BefM_S_0_5	Befolkning män i småhus i åldersklassen 0-5 år
BefM_S_6_10	Befolkning män i småhus i åldersklassen 6-10 år
BefM_S_11_15	Befolkning män i småhus i åldersklassen 11-15 år
BefM_S_16_19	Befolkning män i småhus i åldersklassen 16-19 år
BefM_S_20_29	Befolkning män i småhus i åldersklassen 20-29 år
BefM_S_30_49	Befolkning män i småhus i åldersklassen 30-49 år
BefM_S_50_64	Befolkning män i småhus i åldersklassen 50-64 år
BefM_S_65_74	Befolkning män i småhus i åldersklassen 65-74 år
BefM_S_75_w	Befolkning män i småhus i åldersklassen 75+ år
BefKv_S_0_5	Befolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 0-5 år
BefKv_S_6_10	Befolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 6-10 år
BefKv_S_11_15	Befolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 11-15 år
BefKv_S_16_19	Befolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 16-19 år
BefKv_S_20_29	Befolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 20-29 år



BefKv_S_30_49	Befolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 30-49 år
BefKv_S_50_64	Befolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 50-64 år
BefKv_S_65_74	Befolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 65-74 år
BefKv_S_75_w	Befolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 75+ år
BefM_F_0_5	Befolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 0-5 år
BefM_F_6_10	Befolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 6-10 år
BefM_F_11_15	Befolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 11-15 år
BefM_F_16_19	Befolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 16-19 år
BefM_F_20_29	Befolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 20-29 år
BefM_F_30_49	Befolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 30-49 år
BefM_F_50_64	Befolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 50-64 år
BefM_F_65_74	Befolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 65-74 år
BefM_F_75_w	Befolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 75+ år
BefKv_F_0_5	Befolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 0-5 år
BefKv_F_6_10	Befolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 6-10 år
BefKv_F_11_15	Befolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 11-15 år
BefKv_F_16_19	Befolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 16-19 år
BefKv_F_20_29	Befolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 20-29 år

BefKv_F_30_49	Befolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 30-49 år
BefKv_F_50_64	Befolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 50-64 år
BefKv_F_65_74	Befolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 65-74 år
BefKv_F_75_w	Befolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 75+ år
ForvM_S_0_5	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i småhus i åldersklassen 0-5 år
ForvM_S_6_10	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i småhus i åldersklassen 6-10 år
ForvM_S_11_15	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i småhus i åldersklassen 11-15 år
ForvM_S_16_19	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i småhus i åldersklassen 16-19 år
ForvM_S_20_29	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i småhus i åldersklassen 20-29 år
ForvM_S_30_49	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i småhus i åldersklassen 30-49 år
ForvM_S_50_64	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i småhus i åldersklassen 50-64 år
ForvM_S_65_74	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i småhus i åldersklassen 65-74 år
ForvM_S_75_w	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i småhus i åldersklassen 75+ år
ForvKv_S_0_5	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 0-5 år
ForvKv_S_6_10	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 6-10 år
ForvKv_S_11_15	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 11-15 år
ForvKv_S_16_19	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 16-19 år
ForvKv_S_20_29	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 20-29 år

ForvKv_S_30_49	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 30-49 år
ForvKv_S_50_64	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 50-64 år
ForvKv_S_65_74	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 65-74 år
ForvKv_S_75_w	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i småhus i åldersklassen 75+ år
ForvM_F_0_5	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 0-5 år
ForvM_F_6_10	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 6-10 år
ForvM_F_11_15	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 11-15 år
ForvM_F_16_19	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 16-19 år
ForvM_F_20_29	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 20-29 år
ForvM_F_30_49	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 30-49 år
ForvM_F_50_64	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 50-64 år
ForvM_F_65_74	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 65-74 år
ForvM_F_75_w	Förvärvsarbetande nattbefolkning män i flerbostadshus i åldersklassen 75+ år
ForvKv_F_0_5	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 0-5 år
ForvKv_F_6_10	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 6-10 år
ForvKv_F_11_15	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 11-15 år
ForvKv_F_16_19	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 16-19 år
ForvKv_F_20_29	Förvärvsarbetande nattbefolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 20-29 år

ForvKv_F_30_49	Förvärsarbetande nattbefolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 30-49 år
ForvKv_F_50_64	Förvärsarbetande nattbefolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 50-64 år
ForvKv_F_65_74	Förvärsarbetande nattbefolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 65-74 år
ForvKv_F_75_w	Förvärsarbetande nattbefolkning kvinnor i flerbostadshus i åldersklassen 75+ år
Befolkning	Total befolkning
Befolkning0_19	Befolkning 0-19 år
Befolkning20_29	Befolkning 20-29 år
Befolkning30_64	Befolkning 30-64 år
Befolkning65_74	Befolkning 65-74 år
Befolkning75	Befolkning 75+ år
BefolkningM	Befolkning män
BefolkningKv	Befolkning kvinnor
BefolkningSMH	Befolkning boende i småhus
BefolkningFLBH	Befolkning boende i flerbostadshus
Forv_nattbef	Förvärsarbetande nattbefolkning
No_hh_dummy	Dummy för att simulera hushåll i Emme Agent, innehåller samma värden som Befolkning
Palt	Sampersområdets trafikzonsnummer i PALT- modellen
Samm	Sampersområdets trafikzonsnummer i SAMM-modellen
Skane	Sampersområdets trafikzonsnummer i Skåne-modellen
Sydost	Sampersområdets trafikzonsnummer i Sydost-modellen
Vast	Sampersområdets trafikzonsnummer i Väst-modellen

Ärendenummer
[Ärendenummer NY]

PM

Dokumentdatum
2024-04-02
Sidor
53(53)



Nat

Sampersområdets trafikzonsnummer i
den nationella modellen