



## Iterativ metod för att återskapa målsatt folkmängd per Sampers-område med Sociek

Det är möjligt att med relativ god exakthet återskapa en målsatt folkmängd per Sampers-område i en kommun med verktyget Sociek. Den målsatta folkmängden kan till exempel komma från en kommunal befolkningsprognos som man önskar implementera som indata till Sampers. Det går utmärkt att göra detta för flera kommuner samtidigt eftersom alla kommuner behandlas separat i Sociek. Förfarandet är iterativt där tillkommande bostäder, som är en indata till Sociek, succesivt uppdateras utifrån utfallet jämfört med målet tills det att tillräckligt god överensstämmelse uppnåtts.

Sociek är ett verktyg som används för att generera indata till Sampers utifrån redan gjorda antaganden om socioekonomisk utveckling för ett redan på förhand givet prognosår. Indata till verktyget är utveckling av befolkning, sysselsättning och inkomster på kommunnivå, men även planerat bostadsbyggande per Sampers-område. Sociek bryter ner kommunvärdena till Sampers-områden. Utdata blir därmed befolkning, sysselsättning och inkomstfördelning per Sampers-område för prognosåret. För mer information om verktyget hänvisas till manualen<sup>1</sup>.

Nedan följer ett exempel på hur det iterativa förfarandet går till. I exemplet används en fiktiv kommun med 10 Sampers-områden. Tabell 1 visar övergripande resultat.

Tabell 1 Övergripande resultat för den fiktiva kommunen med 10 Sampers-områden. Två iterationer med Sociek har genomförts. *i1* = iteration 1, *i2* = iteration 2.

Sampers-område	Bef <sub>2016</sub>	Målbef <sub>2040</sub>	Bostäder <sup>i1</sup>	Bef <sub>2040</sub> <sup>i1</sup>	Bostäder <sup>i2</sup>	Bef <sub>2040</sub> <sup>i2</sup>
1	118	851	367	957	314	839
2	419	419	0	367	26	412
3	150	148	0	142	3	147
4	0	103	52	104	52	99
5	25	17	0	16	1	23
6	1646	1698	26	1512	119	1747
7	24	22	0	9	7	18
8	26	29	2	21	6	29
9	651	653	1	665	0	659
10	1147	1600	227	1747	154	1567
<b>Kommunen totalt</b>	<b>4206</b>	<b>5540</b>	<b>675</b>	<b>5540</b>	<b>682</b>	<b>5540</b>

<sup>1</sup> WSP, Sociek manual, TRV 2016/109673, 2017-10-13.

För område 1 är folkmängden år 2016 118 personer, målet är att befolkningen år 2040 ska vara 851 personer. Detta mål kan exempelvis komma från kommunens befolkningsprognos. I en första iteration (i1) beräknas det behövas 367 nya bostäder i Sampers-område 1 för att befolkningen ska bli 851 personer. Beräkningen är approximativ och utgår från ett snitt på 2 tillkommande personer per tillkommande bostad. Det vill säga,  $bostäder^{i1} = (Målbef_{2040} - Bef_{2016})/2$ . Det ger 367 tillkommande bostäder i Sampers-område 1 i första iterationen.

Societ används med det beräknade bostadstillskottet som indata för att beräkna befolkning per Sampers-område i kommunen år 2040. Eftersom fler aspekter än bostadsbyggandet (bland annat boendeförtätning/boendeutglesning) påverkar befolkningsutvecklingen per område stämmer inte resultaten efter en iteration ( $Bef_{2040}^{i1}$ ) perfekt med målet ( $Målbef_{2040}$ ). För att få bättre överensstämmelse mellan utfall och mål görs en ytterligare iteration. Då beräknas antalet tillkommande bostäder som:  $bostäder^{i2} = bostäder^{i1} + (Målbef_{2040} - Bef_{2040}^{i1})/2$ . För Sampers-område 1 innebär det att antalet tillkommande bostäder justeras till 314.

Sedan körs Societ igen med det uppdaterade antagandet om tillkommande bostäder. Om utfallet efter iteration 2 inte är tillräckligt nära målet kan ytterligare iterationer genomföras tills skillnaden bedöms vara tillräckligt liten. Observera att Societ inte kan hantera rivning av bostäder, därför är antalet tillkommande bostäder i ett Sampers-område inte vara negativt. I vårt exempel har Sampers-område 1 nu 839 personer år 2040. Överlag bedöms utfallet efter iteration 2 vara tillräckligt nära målet i kommunen. Se Diagram 1 för ett punktdiagram över mål kontra utfall per Sampers-område (med  $R^2=0,999$ ). Vid genomförda implementeringar av denna metod har 2-3 iterationer varit tillräckligt.

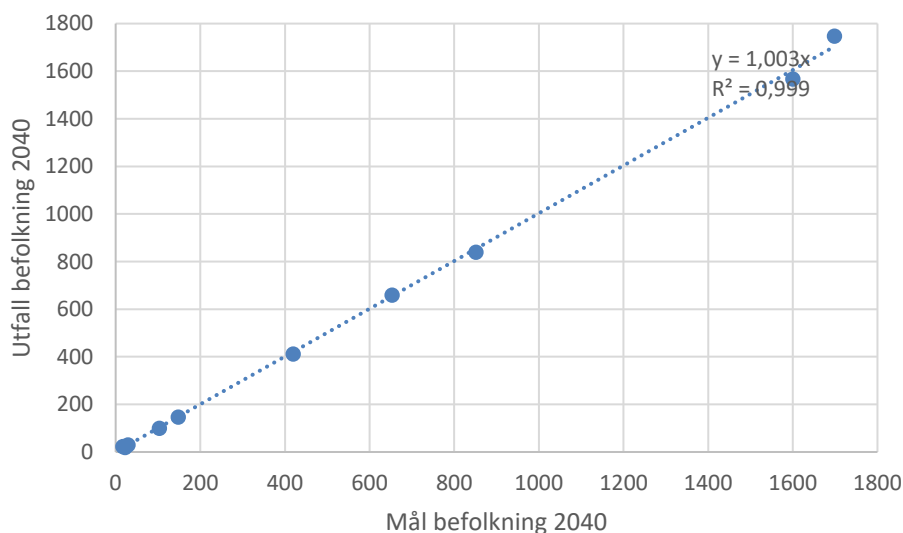


Diagram 1 Punktdiagram över utfall kontra mål för befolkning 2040 per Sampers-område efter iteration 2.