



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

ROT och RUT i stad och landsbygd

En tvärsnittsstudie om ROT- och RUT-användande i Sveriges kommuner

Kandidatuppsats, 15hp
Nationalekonomiska institutionen
Lunds universitet
VT 2020

Författare: Linnea Falkeling

Handledare: Åsa Hansson

Abstract

The Swedish tax-reduction on household services, in popular speech called ROT and RUT, has been widely used since its introduction more than 10 years ago. However, few studies have been performed on this reduction on a regional level. The aim of this paper is to investigate if the tax-reduction is used to the same extent in rural regions as in urban regions. A cross-sectional study has been performed to analyze the relationship between the population density in Swedish municipalities and the use of the tax-reduction. The results show that there is a positive correlation between RUT and population density in the municipalities, while for ROT no general correlation between ROT and the population density can be established, save for a sub-sample with municipalities that have or are situated close to a big city. For that sub-sample a negative correlation is found.

Nyckelord: RUT-avdrag, ROT-avdrag, skattekil, stad och land, kommunala skillnader

Innehåll

1.	Inledning	4
2.	Bakgrund.....	6
2.1	Vad är ROT- och RUT-avdraget?.....	6
2.2	Empiri om RUT och ROT.....	8
2.3	ROT- och RUT-avdragets syfte och bakomliggande teori	10
2.3.1	Teorin om valet mellan fritid och marknadsarbete	12
2.4	Kritik mot ROT- och RUT-avdraget.....	14
2.5	Regionala skillnader i Sverige	15
2.6	ROT och RUT i ett regionalt perspektiv.....	17
3.	Metod	17
4.	Data	19
4.1	Beroende variabel	20
4.2	Deskriptiv statistik	20
4.3	Tester av data	21
4.3.1	Icke-linjäritet.....	21
4.3.2	Multikollinearitet	22
4.3.3	Heteroskedasticitet.....	23
5.	Resultat	24
5.1	Regressionsanalys	24
5.1.1	Regressionsanalys för ROT-avdraget	24
5.1.2	Regressionsanalys för RUT-avdraget	25
5.2	Diskussion av resultat	27
6.	Slutsats och vidare forskning.....	28
	Referenser	29

1. Inledning

När Alliansregeringen introducerade RUT-avdraget år 2007 och den nuvarande formen av ROT-avdraget 2008, var det med en önskan om ökad sysselsättning och minskat svartarbete. Avdragen har sedan dess ökat i popularitet - år 2015 hade 42 procent av svenskar över 18 år använt avdragen någon gång sedan 2007. En rapport från Skatteverket (2018) om ROT- och RUT-användarna visar dock att det främst är medel- och höginkomsttagare som nyttjar skatterabatten. Eftersom medianinkomsten är högre i storstadskommuner än i landsbygdskommuner i Sverige (SCB 3) bör ROT- och RUT-avdraget då rimligtvis nyttjas mer i tätbefolkade områden med högre inkomst än i glesbefolkade låginkomstområden. Men kan det finnas en urban/rural dimension av ROT och RUT även när inkomst räknas bort?

Enligt Jan Owen Jansson bestäms efterfrågetätheten på en tjänst främst av två faktorer – konsumtionen per person och befolkningstätheten. Det innebär att i städer bor fler personer på en mindre yta, vilket medför att fler personer är villiga att konsumera tjänster i dessa områden. Som han uttrycker det: ”När folk bodde på landet måste de göra en rad olika tjänster åt sig själva, som de i staden kan få utförda av olika tjänsteföretag” (Jansson, 2006, s. 53). Detta tyder på att inte bara inkomstfaktorn påverkar användandet av ROT- och RUT-avdraget, utan det är även möjligt att en regional dimension existerar (Jansson, 2006, s. 52–55).

I denna uppsats granskas användandet av skatterabatten för ROT och RUT i Sveriges kommuner för att undersöka om användandet skiljer sig mellan stad och landsbygd. Syftet är att undersöka om det finns en urban och rural dimension, det vill säga om en korrelation går att påvisa mellan befolkningstätheten i kommunen och dess nyttjande av ROT- och RUT-avdraget. Jag undersöker även om resultatet ser olika ut för ROT-avdraget och för RUT-avdraget.

Om en skillnad i användandet av avdragen kan påvisas mellan tät- och glesbefolkade kommuner vore det av intresse för både politiken och forskningen. Mycket tidigare forskning har gjorts på ROT och RUT, men medan det har granskats på individnivå så är mindre skrivet om ämnet på kommunnivå. I avsnittet ”ROT och RUT i ett regionalt perspektiv” presenteras en rapport från Tillväxtanalys där användandet av ROT-avdraget har undersökts på regional nivå. Utöver denna rapport finns få vetenskapliga publikationer att tillgå i ämnet. Med denna

uppsats vill jag därmed bidra till forskningen om ROT och RUT från ett regionalt perspektiv istället för ett individperspektiv.

Ämnet har även utomvetenskaplig relevans. Inom politiken är det av stor vikt att de reformer som genomförs kommer till användning för de avsedda medborgarna. Då RUT- och ROT-avdraget är ett initiativ från regeringen bör det komma till användning för det svenska folket oberoende av vistelseort. Denna uppsats bidrar därmed med att belysa huruvida avdragen är resultaten av en politik som nått ut till hela Sverige eller inte.

Fokus är på ROT- och RUT-tjänsternas köpare och därmed diskuteras inte företagen som utför dessa tjänster etc. Undersökningen kommer att koncentreras på kommunnivå, inte individnivå. En anledning till denna inriktning är den stora mängd data som finns att tillgå på kommunal nivå från både SCB (Statistiska Centralbyrån) och SKR (Sveriges kommuner och regioner). Dessa data ger en god grund för att undersöka en urban/rural dimension i vem som nyttjar avdraget.

En avgränsning gällande metod har också gjorts. Valet att utföra en tvärsnittsstudie innebär att nyttjandet av avdragen undersöks för ett flertal observationer under ett enda år. Alternativet är att utföra en tvärsnittsstudie med paneldata, som därmed granskar förändringar i nyttjande av ROT- och RUT-avdraget mellan ett flertal år. Men eftersom avdragen endast funnits i 12–13 år har variablerna inte hunnit förändras nämnvärt, i synnerlighet då mina data är aggregerade på kommunnivå. Därtill har de förändringar som skett sett liknande ut mellan kommunerna. Då min frågeställning dessutom handlar om skillnader mellan kommuner och inte under en tidsperiod lämpar sig därför en tvärsnittsstudie för ändamålet.

Uppsatsen består av sex kapitel. Inledningsvis presenteras bakgrunden till ROT- och RUT-avdraget översiktligt samt teorin bakom avdragen. Ett kort avsnitt med vad som tidigare skrivits om RUT och ROT i ett regionalt perspektiv presenteras därefter. Metoden och den data som använts diskuteras i nästföljande kapitel. I kapitel fem visas resultatet av regressionerna. En analys av resultatet följs till sist av en kort diskussion samt slutsats.

2. Bakgrund

2.1 Vad är ROT- och RUT-avdraget?

RUT-avdraget infördes 2007 och innebär en skatterabatt på hushållsnära tjänster såsom städning, barnpassning, flyttjänster, reparation av vitvaror och dylikt (Skatteverket 1). ROT-avdraget infördes i sin nuvarande permanenta form år 2008 (Finansdepartementet, 2015), men har även funnits tidigare under korta perioder, första gången mellan 1993–1994 (Prop. 2008/09:178). ROT avser reparationer nära hemmet som exempelvis VVS, plåt och murning, samt ombyggnader och tillbyggnader av bostaden. Det kan idag som mest omfatta 30 procent av arbetskostnaden (Skatteverket 2). Du måste äga din bostad för att ha rätt till ROT-avdraget, vilket innebär att boende i hyresrätter inte är berättigade ROT-avdrag (Skatteverket 3). För RUT-avdraget finns inga sådana regleringar.

Totalt kan en privatperson inte godkännas skatterabatt på mer än 50 000 kronor per år från ROT och RUT tillsammans. Denne måste även ha betalat skatt för att få tillgång till avdragen. Har man mottagit vissa andra bidrag från staten som exempelvis assistansersättning får man ej tillgång till skatterabatten (Skatteverket 4). I tabell 1 presenteras de största ändringar och tillägg som skett för avdragen sedan dess införande. Viktigt att notera är att under perioden 2016–2019 är RUT-avdraget begränsat till 25 000 kronor per år för alla under 65 år (Skatteverket, 2018). Detta innebär att för 2018, det undersökta året i denna uppsats, är RUT-avdraget lägre än vad det är idag. Eftersom denna studie är en tvärsnittsstudie påverkar det dock inte resultatet nämnvärt, men det är värt att nämna att om undersökningen gjorts för ett annat år finns möjligheten för ett annorlunda resultat.

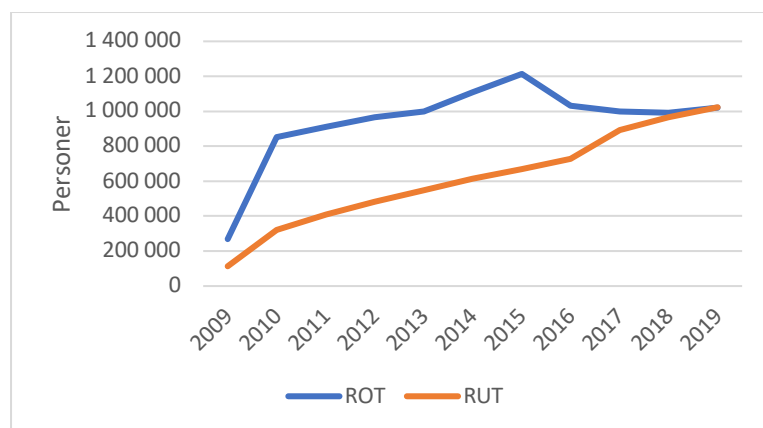
Tabell 1. Förändringar i ROT och RUT från 2007 – idag

Tid	Händelseförlopp för ROT- och RUT-avdraget
2007	<p>RUT-avdraget införs, gäller för 50 procent av arbetskostnaden upp till 50 000 kronor. Gäller för arbete inom:</p> <ul style="list-style-type: none">• Städning och renhållning• Matlagning och vård av kläder• Enkelt trädgårdsarbete• Omsorg och barnpassning (Skatteverket, 2018) <p>För att få skattereduktionen ska köparen ansöka till Skatteverket efter att ha köpt tjänsten (Prop. 2006/07:94).</p>
2009	<p>Fakturamodellen införs, vilket medför krav på att utföraren av tjänsten har F-skattsedel. Detta innebär att köparen bara betalar för halva arbetskostnaden redan vid köpet av tjänsten, istället för att som tidigare tillgodoräkna sig avdraget vid den årliga skattedeklarationen (Skatteverket, 2018).</p>
2009	<p>ROT-avdraget införs i sin nuvarande permanenta form, på samma premiss som RUT-avdraget avseende summor och fakturamodellen. Gäller för arbete inom:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reparation och underhåll (exempelvis VVS, elektricitet etc.)• Om- och tillbyggnad av bostäder (Prop. 2008/09:178)
2013	<p>RUT-avdraget innefattar nu även läxhjälp för skolungdomar (Skatteverket, 2018).</p>
2015	<p>RUT-avdrag för läxarbete avskaffas två år efter införandet (Skatteverket, 2018).</p>
2016	<ul style="list-style-type: none">• För personer under 65 år begränsas RUT-avdraget till endast 25 000 kronor per år, från tidigare 50 000.• RUT-avdrag är inte längre tillgängligt för tjänster inom matlagning.• ROT-avdraget sänks från 50 procent till 30 procent av arbetskostnaden.• Flytt- och IT-tjänster ger nu möjlighet till RUT-avdrag (Skatteverket, 2018).
2017	<p>Även reparation och underhåll av vitvaror ger nu möjlighet till RUT-avdrag (Skatteverket, 2018).</p>
2019	<p>RUT-avdraget är inte längre begränsat till 25 000 kronor om du är under 65, utan uppgår nu till 50 000 för alla igen (Skatteverket, 2019).</p>

2.2 Empiri om RUT och ROT

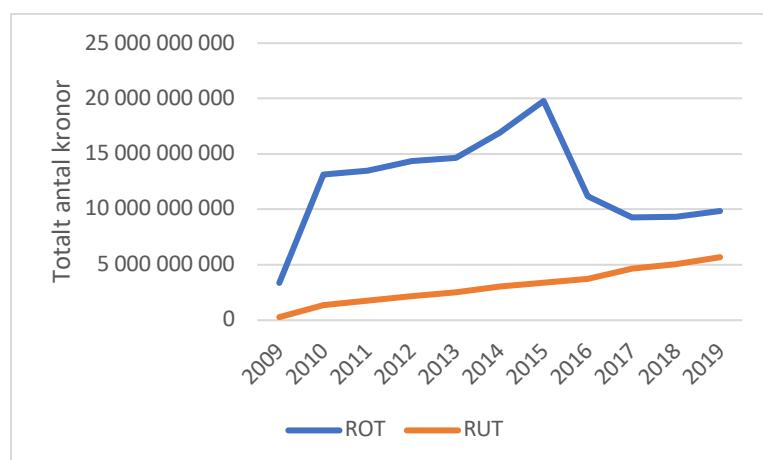
Illustrerat i figur 1 är användandet av avdragen från 2009 till 2019, där det framkommer att ROT-avdraget under alla år utom år 2019 använts i högre utsträckning än RUT-avdraget. Året då ROT-avdraget nyttjades av flest personer var 2015, då det användes av drygt 1,2 miljoner svenskar. Det stora tappet efter 2015 beror troligtvis på sänkningen i januari 2016 från att ROT-avdraget stod för 50 procent av arbetskostnaderna till att det istället stod för 30 procent (Skatteverket, 2018). RUT-avdraget visas ha nyttjats i större och större utsträckning för varje år, med drygt 1 miljon användare år 2019. I figur 2 visas den aggregerade summan spenderad på avdraget varje år. Där framkommer att ROT-avdraget i genomsnitt nyttjats i högre summor än vad RUT-avdraget har. Tappet för ROT efter år 2015 är ännu tydligare här i figur 2, där vi ser att det totala avdraget för ROT-tjänster mer än halverades mellan 2015 och 2017.

Figur 1. Antal användare av ROT resp. RUT



Källa: Data från Skatteverket 5, egen graf

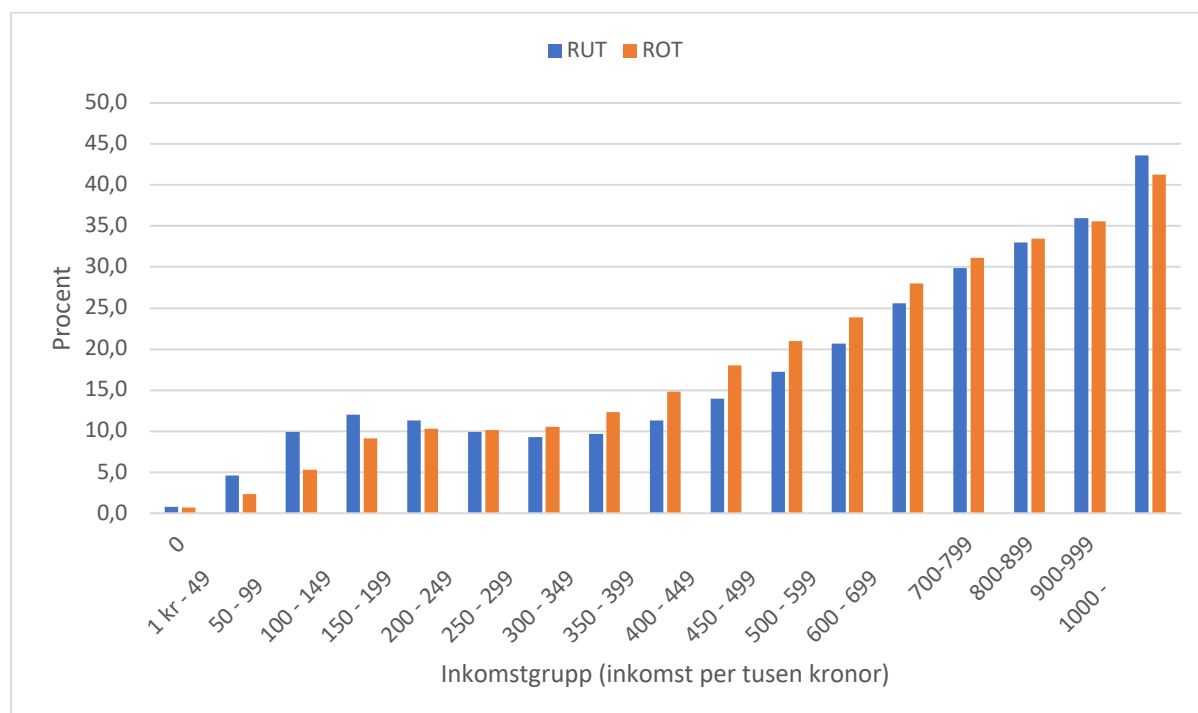
Figur 2. Användande av ROT resp. RUT i kronor



Källa: Data från Skatteverket 5, egen graf

Att majoriteten av hushållen som gjort RUT-avdrag har gjort små avdrag per hushåll bekräftas i en rapport från Riksrevisionen (2020). De kommer bland annat fram till att majoriteten av de hushåll som köpte RUT-tjänster år 2017 handlade för små belopp, där mindre än 5000 kronor drogs av på RUT-avdraget på hela året. Den övervägande delen av det totala avdraget nyttjades istället av ett mindre antal hushåll som gjorde större avdrag. Samma år nyttjades nämligen 43 procent av RUT-avdraget av endast 11 procent av hushållen (Riksrevisionen, 2020). En fullständig bild av fördelningen per inkomstgrupp presenteras i figur 3, där andel per inkomstgrupp som använt ROT eller RUT under år 2018 visas. Där framkommer att både RUT- och ROT-tjänster används i större utsträckning av höginkomsttagare än av låginkomsttagare.

Figur 3. Andel användare av ROT- och RUT-tjänster per inkomstgrupp år 2018

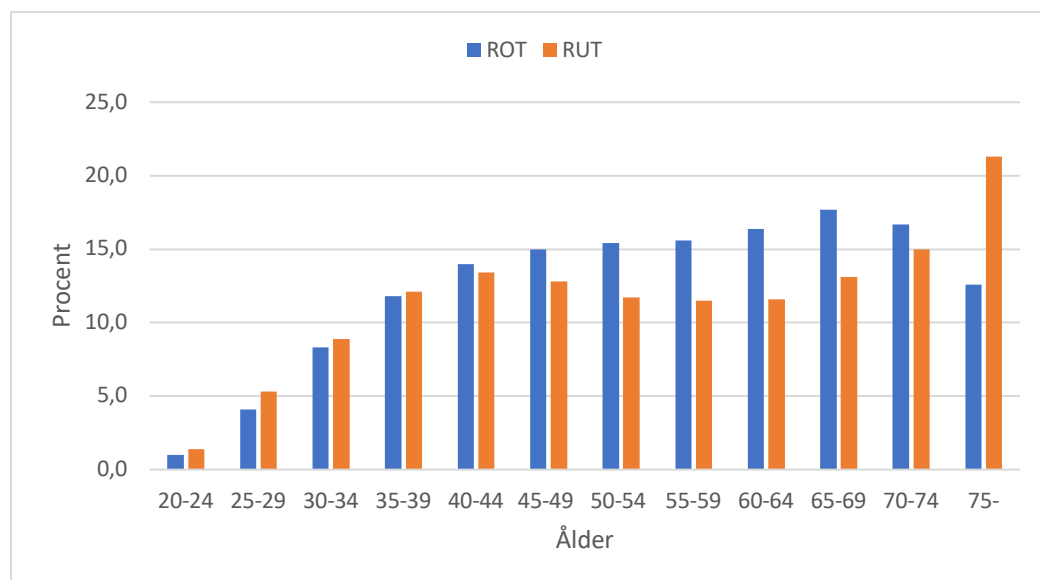


Källa: Data från SCB 7, eget diagram

Ålder spelar även in på vem som nyttjar avdragen, då exempelvis hälften av de som använder RUT-avdraget är 57 år eller äldre (Riksrevisionen, 2020). Illustrerat i figur 4 visas andelen användare av ROT- och RUT-tjänster i procent per åldersgrupp, där en tydlig trend är att unga inte använder ROT- och RUT-tjänster i någon nämnvärd utsträckning. ROT-tjänster används till stor del av personer i medelåldern, vilket bekräftas av Skatteverket som menar att det är personer mellan 40–70 år som använder sig av ROT-tjänster mest (Skatteverket, 2018).

Gällande RUT-tjänster syns istället en nedgång under medelåldern följt av en uppgång runt pensionsåldern.

Figur 4. Andel användare av ROT- och RUT-tjänster efter åldersgrupp år 2018



Källa: Data från SCB 8, eget diagram

Majoriteten av de som använder ROT är män och majoriteten av RUT-användarna är kvinnor (Skatteverket, 2018). Gällande om barnfamiljer använde avdragen i högre utsträckning, menar Skatteverket (2018) att användandet först minskar en kort period efter barnafödande för att sedan öka för både RUT och ROT. I Riksrevisionens rapport (2020) konstateras dock att majoriteten av det totala RUT-avdraget går till barnlösa hushåll. Således tycks barnfamiljer använda ROT-avdraget i något högre utsträckning, medan det för RUT-avdraget är svårare att fastställa.

De tjänster som används mest inom ROT-arbete är byggarbete, som står för 60 procent av allt arbete. Vanligt är även VVS och tapetsering. Inom RUT-arbete står städning för 95 procent av de utförda tjänsterna (Skatteverket, 2018).

2.3 ROT- och RUT-avdragets syfte och bakomliggande teori

Syftet med avdragen är att öka sysselsättningen och tillväxten (Finansdepartementet, 2015), vilket sker av flera skäl. Dels genom att det skapas fler tjänster inom hushållssektorn och byggsektorn när fler vill köpa hushållsnära tjänster. Dels genom att de som nyttjar avdragen får mer tid till att arbeta med sin huvudsakliga sysselsättning istället för att utföra arbete i det

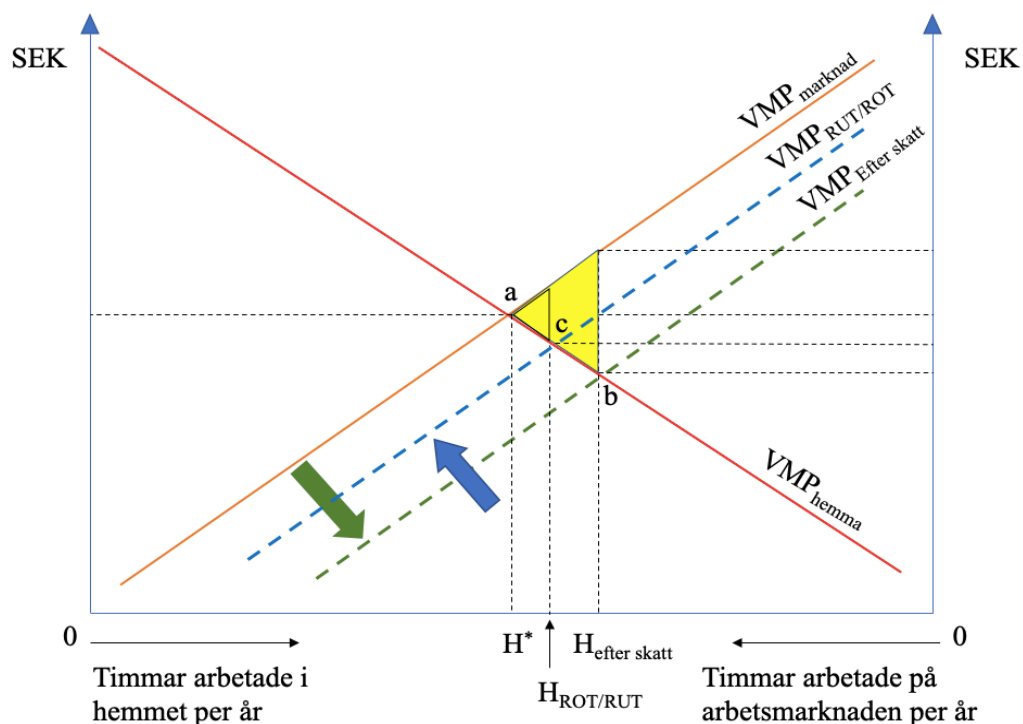
egna hemmet (Prop. 2008/09:178). Teorin bakom detta kan beskrivas med mikroekonomisk teori om skattekil. Eftersom marknadsarbete beskattas, medan arbete i det egna hemmet inte beskattas, skapas en skattekil och individens val mellan de två alternativen snedvrids till att arbeta mer i hemmet än vad som är effektivt.

Illustrerat i figur 5 är allokeringen mellan marknadsarbete och hemarbete. På x-axeln visas antal timmars hemarbete till vänster om H och antal timmars arbete på marknaden till höger om H. Var H placeras bestäms av VMP-linjerna (value of marginal product), som visar värdet av marginalprodukten för ytterligare en arbetad timme i hemmet respektive på marknaden. Att de båda sluttar nedåt visar på avtagande marginalnytta. Där $VMP_{\text{hemma}} = VMP_{\text{marknad}}$ är allokeringen samhällsekonomiskt optimal, vilket är vid punkt a i figuren. Där är fördelningen mellan hemarbete och marknadsarbete vid H^* .

På grund av skatten på arbete skiftar VMP-linjen för marknadsarbete nedåt och VMP-linjerna möts i punkt b, där allokeringen mellan arbete hemma och på marknaden är $H_{\text{efter skatt}}$. Då arbetas mer i hemmet än vad som är samhällsekonomiskt effektivt, med förlusten representerad av den gula triangeln (Rosen, Gayer & Civan 2014, s. 339–340). Skattekillen kan liknas vid avståndet mellan VMP_{marknad} och $VMP_{\text{efter skatt}}$ och innebär att det dels blir dyrare att köpa tjänster på grund av skatt på köp av tjänsten, samt dels att din disponibla inkomst blir lägre när inkomsten beskattas. ROT- och RUT-avdraget kan ses som en åtgärd för att minska denna skattekil och därmed minska snedvridningen mellan arbete i hemmet och på marknaden (Bergh & Henrekson, 2012, s. 98).

När avdragen införs skiftar VMP-linjen upp till den blå streckade linjen i figuren. Vi hamnar därmed i punkt c, där samhällsförlusten minskas till den mindre gula triangeln. Då blir allokeringen mellan arbete på marknaden och i hemmet $H_{\text{ROT/RUT}}$. Arbetet på marknaden ökar något tack vare att priset på tjänster i hemmet blir billigare.

Figur 5. Fördelning mellan arbete på arbetsmarknad och i hemmet



Källa: Rosen-Gayer-Civan (2014), s. 339–340, egen graf

Det är tänkbart att skattekillen har större betydelse gällande RUT-avdraget, då RUT-arbete går att utföra själv hushållet utan expertkunskaper. ROT-arbete kan gemene man ha svårt att utföra ensam. Syftet med ROT-avdraget bör istället betonas vara en önskan om att göra svarta jobb vita och öka arbetsutbudet. Vid införandet av ROT-avdraget 2008 var även det nedåtgående konjunkturläget en anledning till införandet, då ROT-avdraget skulle stimulera den då stagnerande byggbranschen (Prop. 2008/09:178). Även med RUT-avdraget ville regeringen omvandla jobb som tidigare varit svarta till vita jobb, samt öka sysselsättningen för korttidsutbildade (Prop. 2006/07:94).

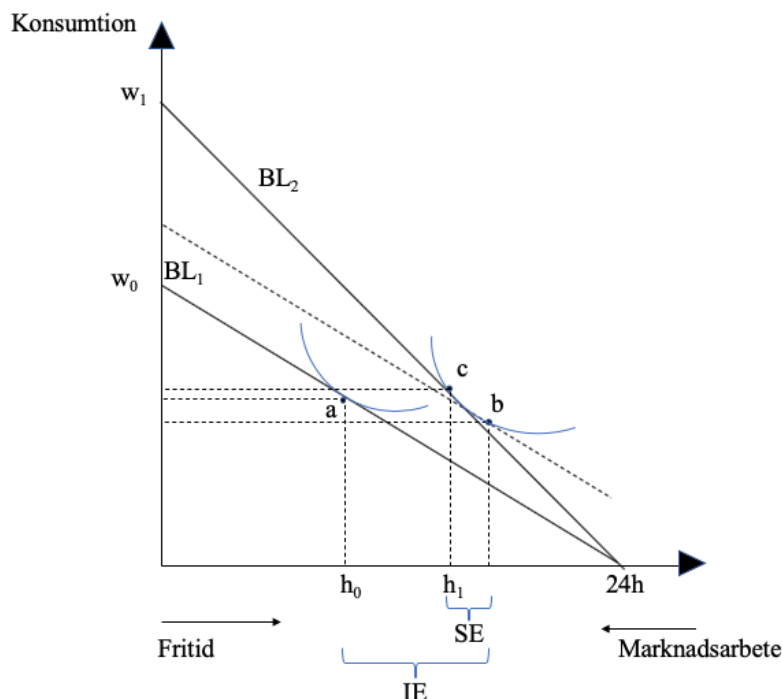
2.3.1 Teorin om valet mellan fritid och marknadsarbete

Regeringens önskan vid införandet av avdragen var som redan nämnt att utöka timmarna på arbetsmarknaden (Prop. 2008/09:178). Det är dock inte säkert att detta sker. Vid en skattelättnad har individen ett val – att antingen utöka antalet timmar på arbetsmarknaden eller att öka sin fritid. Detta val bestäms av mikroekonomisk teori om inkomst- och substitutionseffekten och illustreras i figur 6a och 6b.

På x-axeln i figur 6a och 6b visas timmarna på ett dygn, med maxvärdet markerat vid $24h$, och på y-axeln är individens konsumtion. Konsumtionen kan tolkas som individens inkomst med antagandet att man lägger sin inkomst på konsumtion. Från y-axeln vid w_0 visas den ursprungliga budgetlinjen BL_1 och indifferenskurvan vid a är det ursprungliga valet mellan arbete och fritid. Vid en skattelättnad ökar indirekt individens inkomst till w_1 och budgetlinjens lutning ökar till BL_2 . Här sker två effekter som bestämmer var indifferenskurvan kommer placeras – inkomst- och substitutionseffekten. Arbete antags här vara en inferior vara – vid en högre inkomst vill vi ha mindre av det. Inkomsteffekten säger därför att man arbetar mindre vid denna skatterabatt. Samtidigt enligt substitutionseffekten blir relativpriset på fritid dyrare vid en inkomstökning och man vill därmed arbeta mer (Hansson & Norrman, 1996, s. 195).

Beroende på vilken effekt som dominerar kan marknadsarbetet antingen öka eller minska. I figur 6a dominerar inkomsteffekten och individen väljer att minska tiden på arbetsmarknaden. Genom den streckade budgetlinjen kan vi skilja på de båda effekterna. I punkt b illustreras fördelningen med endast inkomsteffekten – vill vi då ha mer fritid. När vi sedan tar hänsyn till substitutionseffekten flyttar vi vänster till punkt c och marknadsarbetet ökar eftersom relativpriset på fritid blivit dyrare. Vi har då flyttat från h_0 till h_1 och konsumerar mer fritid.

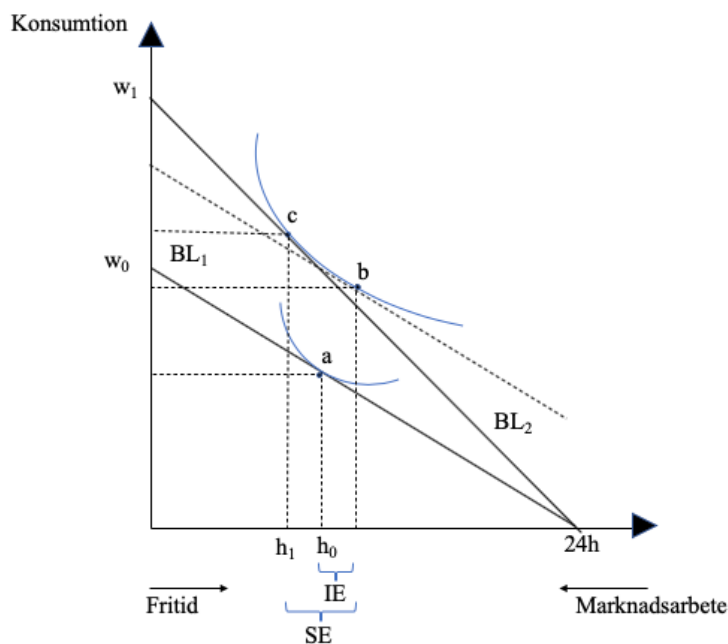
Figur 6a. *Inkomst- och substitutionseffekten där inkomsteffekten dominerar*



Källa: Hansson & Norrman (1996), s 195. Egen graf

I figur 6b visas ett fall där substitutionseffekten dominerar. Där illustrerar punkt b fördelningen med enbart inkomsteffekten där individen väljer att öka sin fritid. Efter att ha tagit hänsyn till substitutionseffekten flyttar vi till vänster och hamnar i punkt c. Antalet timmar på arbetsmarknaden har därmed ökat från h_0 till h_1 och substitutionseffekten dominerar. Detta är det utfall som Regeringen avsett med avdragen – att substitutionseffekten dominerar över inkomsteffekten och arbetet på marknaden ökar.

Figur 6b. *Inkomst- och substitutionseffekten där substitutionseffekten dominerar*



Källa: Hansson & Norrman (1996), s 195. Egen graf

Det är tänkbart att substitutionseffekten dominerar för de hushåll som tidigare utfört arbete i hemmet själva. När priset för att köpa dessa tjänster sänks frigörs timmar som då kan disponeras på arbetsmarknaden. Gällande inkomsteffekten kan det tänkas att den dominerar i de fall då hushållen köpte ROT- och RUT-tjänster redan innan avdragen infördes. När de då får en skattereduktion innebär det ett lägre pris på tjänster som de redan köpt, samtidigt som tiden som lagts på arbete i hemmet inte bör påverkas nämnvärt.

2.4 Kritik mot ROT- och RUT-avdraget

Framförallt RUT-avdraget har mottagit mycket kritik genom åren, främst från den politiska vänstern. I en rapport från den fackliga tankesmedjan Katalys diskuteras RUT-avdraget kritiskt med argumentet att det bidrar till ökade klyftor. Jordansson och Lane (2018) berättar i

rapporten hur kritiken från vänstern är centrerad kring etnicitet, kön och klass. De menar att RUT-avdraget idag nyttjas av välutbildade kvinnor i övre medelklassen, medan de som utför arbetet är lågutbildade och till stor del utrikesfödda. De rapporterar även att 63 procent av de som får städa hos de mer välavlönade kvinnorna är utrikesfödda (Jordansson & Lane, 2018).

Kritik har även riktats mot RUT-avdraget från Riksrevisionen i sin granskningsrapport från 2020. De kritiserar föreställningen att avdraget ska vara självfinansierat, vilket var regeringens intention vid införandet. Tanken var att de statliga kostnaderna för skattelättnaden skulle återbördas till staten i form av ökade skatteintäkter från svarta jobb som blir vita, samt från den ökade sysselsättningen. Riksrevisionen menar att det empiriska stödet för att RUT-avdraget skulle vara självfinansierat är svagt (Riksrevisionen, 2020). Denna rapport har dock kritiserats efter sin publikation av Sven-Olov Daunfeldt, professor i nationalekonomi som menar att Riksrevisionens beräkningar bygger på egendomliga antaganden och att graden av självfinansiering skulle kunna vara högre än vad Riksrevisionen kommit fram till (Bengtsson, 2020). Frågan om självfinansieringen är därför tvetydig.

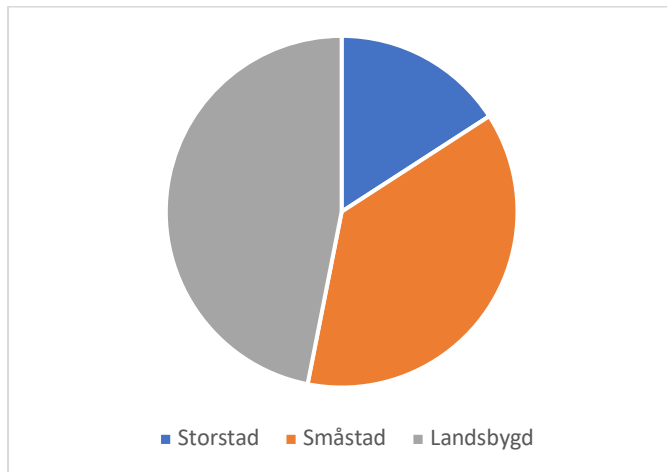
2.5 Regionala skillnader i Sverige

Sveriges 290 kommuner ser olika ut på många olika plan. Allt från inkomster och befolkningstäthet till näring och sociala förhållanden ser olika ut i landet. SKR (2017) har systematiskt delat in kommunerna i tre olika grupper, med totalt nio undergrupper. För att undvika för många undergrupper presenteras de tre huvudsakliga:

- **Storstäder och storstadsnära kommuner:** de kommuner med minst 200 000 invånare där minst 200 000 bor i den största tätorten, samt kommuner där minst 40 procent av nattbefolkningen pendlar till en storstad eller storstadskommun för att arbeta. Denna grupp kallas tillsvidare *Storstad*.
- **Större kommuner och kommuner nära större stad:** kommuner där det finns en större stad med minst 50 000 invånare där minst 40 000 invånare bor i den största tätorten. Även kommuner där nattbefolkning pendlar till arbete i en större stad ingår här. Denna grupp benämns tillsvidare *Småstad*.
- **Mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner:** Till landsbygdskommuner räknas kommuner med mindre än 40 000 i den största tätorten och där eventuell nattbefolkning endast pendlar till mindre städer eller tätorter. Denna grupp kallas hädanefter *Landsbygd*.

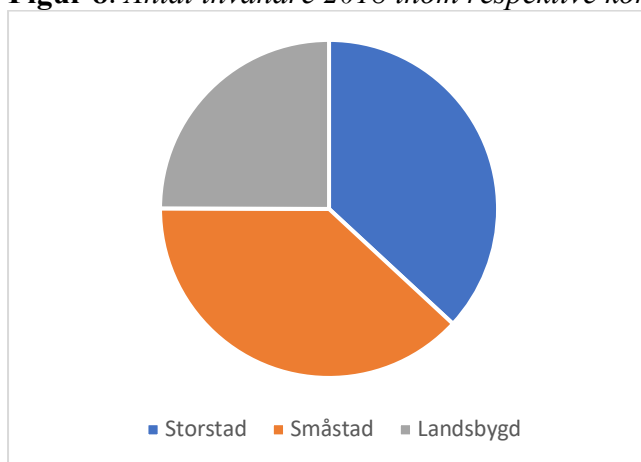
I figur 7 nedan presenteras antalet kommuner tillhörande de tre grupperna. 46 kommuner tillhör *Storstad*, medan 108 tillhör *Småstad* och 136 klassas till *Landsbygd*. I figur 8 visas antalet invånare inom varje grupp. Från den går att se att även om nästan hälften av Sveriges kommuner faller inom gruppen *Landsbygd* bor enbart en fjärdedel av invånarna i dessa kommuner. Istället är det inom *Storstad* som en dryg tredjedel av befolkningen bor.

Figur 7. Antal kommuner inom respektive kommungrupp



Källa: SKR (2017), egen figur

Figur 8. Antal invånare 2018 inom respektive kommungrupp



Källa: SCB 1 (2018), egen figur

Mycket tyder på en upplevd motsättning mellan stad och landsbygd. I en intervjustudie av Stockholms handelskammare (2018) undersöktes hur bilden av Stockholm och stockholmare ser ut i landet. Via en webbenkät fick drygt 2 000 svenskar i olika delar av landet utom Stockholm svara på frågor om deras syn på Stockholm och samspelet mellan stad och land. I rapporten framkommer att många svenskar upplever en polemik mellan Stockholm och övriga Sverige. Exempelvis rapporteras att 40 procent av de intervjuade upplever att

motsättningarna i landet ökat de senaste 10 åren. En del erfar även att det finns en snedvriden fördelning av samhällsresurser där orättvist mycket går till Stockholm. 37 procent av de tillfrågade anser att fler statliga myndigheter bör flytta utanför Stockholm (Stockholms handelskammare, 2018). I ljuset av detta är min granskning om ROT- och RUT-avdraget nyttjas mer av storstadsbor än mer relevant.

2.6 ROT och RUT i ett regionalt perspektiv

Mycket har skrivits om ROT- och RUT-avdragen tidigare, men ytterst lite har publicerats med ett regionalt perspektiv. En granskning av urbana och rurala skillnader har dock gjorts av Tillväxtanalys (2020) i sin granskning av sysselsättningseffekter skapade av ROT-avdraget. Där använder de en nivåförskjuten regressionsmodell för att ta reda på dessa effekter och kommer bland annat fram till att antalet ROT-jobb har ökat mest i kommuner med en storstad eller belägna nära en storstad. Däremot hävdas också att även om antalet jobb har ökat mest i tätbefolkade kommuner, har ROT-avdraget haft som störst betydelse i avlägset belägna kommuner. Enligt Tillväxtanalys beräkningar stod ROT-sektorn för 0,6 procent av alla jobb år 2015 inom avlägset belägna landsbygdskommuner, medan denna siffra i storstadskommuner var mindre än 0,4 procent (Tillväxtanalys, 2020). Tillväxtanalys granskning är dock enbart fokuserad på ROT-avdraget och koncentrerad på arbetsutbudet inom branschen än av köparna av tjänsterna. Eftersom den är relativt ensam med sitt regionala perspektiv finns potential för ytterligare forskning på området.

3. Metod

För att undersöka om det finns en urban/rural dimension av ROT- och RUT-avdraget används en empirisk metod med multipel linjär regressionsanalys¹. Regressionen är gjord med ordinary least squares (OLS), den vanligaste metoden för att få objektiva estimat på koefficienterna genom att minimera RSS (Dougherty, 2016, s. 88–89). 5 olika modeller har använts för att jämföra resultaten och dess eventuella skillnader. I modell 1 inkluderas endast variabeln *Invånare per km²*, som representerar den urbana/rurala dimensionen. Detta görs för att få en första grundläggande bild av den undersökta variabeln och dess effekt:

Modell 1.

$$\ln rot = \alpha + \beta_1 \ln invånare \text{ per km}^2 + \epsilon \quad (1)$$

$$\ln rut = \alpha + \beta_1 \ln invånare \text{ per km}^2 + \epsilon \quad (2)$$

¹ Programvaran som använts för att utföra regressionerna är Stata/IC 16.0

Det är dock troligt att det finns många andra parametrar att ta hänsyn till för vad som påverkar användandet av ROT- och RUT-tjänster. Dessa variabler bör kontrolleras för i regressionen för att undvika ett så kallat omitted-variable-bias. Ett sådant bias innebär att effekten från andra variabler som inte är med i regressionen kan tillräknas den inkluderade variabeln vilket leder till att effekten överskattas (Dougherty, 2016, s. 263). Det skulle innebära att *Invånare per km2* tros ha en större effekt på nyttjandet av ROT och RUT än vad som är korrekt. I modell 2 inkluderas därför sex variabler (fem för RUT) som misstänks ha en påverkan på användandet. Det är då möjligt att jämföra om effekten för *Invånare per km2* ändras samt om förklaringsgraden för modellen ökar.

Modell 2.

$$\lnrot = \alpha + \beta_1 \lninvånare \text{ per km2} + \beta_2 \lnmedianinkomst + \beta_3 \lnkommunalskatt + \beta_4 \lnginikoefficient + \beta_5 \lnbarnfamilj + \beta_6 \lnhyresrätt + \epsilon \quad (3)$$

$$\lnrut = \alpha + \beta_1 \lninvånare \text{ per km2} + \beta_2 \lnmedianinkomst + \beta_3 \lnkommunalskatt + \beta_4 \lnginikoefficient + \beta_5 \lnbarnfamilj + \epsilon \quad (4)$$

Det är dock inte säkert att modell 2 är en passande modell för min regression heller. Mina data påvisar tecken på icke-linjäritet, något som jag återkommer till nedan. Även om variablerna är logaritmerade kvarstår en viss icke-linjäritet. En möjlig förklaring är att mina data följer olika trender för olika observationer, vilket orsakar problem med linjäritet. En metod för att lättare spåra varierande trender i variablerna är att dela upp alla data i sub-samples. Tre sub-samples har skapats enligt den tidigare nämnda indelningen från SKR (2017) med grupperna *Storstad*, *Småstad* och *Landsbygd*.

Modell 4, 5 och 6.

$$\lnrot = \alpha + \beta_1 \lninvånare \text{ per km2} + \beta_2 \lnmedianinkomst + \beta_3 \lnkommunalskatt + \beta_4 \lnginikoefficient + \beta_5 \lnbarnfamilj + \beta_6 \lnhyresrätt + \epsilon \text{ för Storstad, Småstad och Landsbygd} \quad (7)$$

$$\lnrut = \alpha + \beta_1 \lninvånare \text{ per km2} + \beta_2 \lnmedianinkomst + \beta_3 \lnkommunalskatt + \beta_4 \lnginikoefficient + \beta_5 \lnbarnfamilj + \epsilon \text{ för Storstad, Småstad och Landsbygd} \quad (8)$$

4. Data

Statistiska Centralbyråns statistikdatabas (SCB) tillhandahåller aggregerade data på kommunnivå som används i denna uppsats. I detta kapitel presenteras och analyseras dessa data för de variabler som används. Variablerna är utvalda för att de misstänks ha en påverkan på nyttjandet av ROT- och RUT-avdraget och bör därför kontrolleras för i regressionen. Den variabel som representerar den urbana och rurala dimensionen i avdraget är variabeln *Invånare per km²*. Variabeln *Hyresrätter* finns endast i regressionen för ROT-avdraget. I tabell 2 följer en beskrivning av vardera variabel. Där går att se att alla data är för år 2018 utom kommunalskatten, som är från 2020. Detta bör dock inte påverka resultatet till någon större utsträckning då endast små eventuella ändringar har skett i skattesatserna.

Tabell 2. *Beskrivning av variabler i regressionerna*

Variabel (alla variabler är logaritmerade)	Beskrivning av variabel
<i>Invånare per km²</i>	Antal invånare per kvadratkilometer efter kommun år 2018. Denna variabel används för att undersöka den urbana och rurala dimensionen då ett lågt värde rimligtvis innebär en rural region och ett högt värde bör innebära en urban region (SCB 1).
<i>Medianinkomst</i>	Medianinkomst per kommun för personer mellan 20–64 år för 2018 (SCB 2).
<i>Ginikoefficienten</i>	Ett mått på inkomstjämlighet som tar ett värde mellan 0 och 1. 0 indikerar ett fullkomligt jämlikt samhälle sett till inkomst, medan 1 innebär ett fullkomligt ojämlikt samhälle. Variabeln används här som ett spridningsmått då medianinkomsten inte illustrerar hur spridningen i inkomst ser ut. Data är för 2018 (SCB 3).
<i>Kommunalskatt</i>	Skattesatsen i kommunen år 2020 (SCB 4).
<i>Barnfamiljer</i>	Ett mått på andelen barnfamiljer per kommun med data från 2018. Uträknat enligt: $\frac{\text{Antal barnfamiljer i kommun}}{\text{Invånarantal i kommun}} = \text{relativt mått på andel barnfamiljer}$ Att dividera med invånarantal i kommunen ger ett mått som tar hänsyn till kommunstorlek (SCB 5).

Hyresrätt	Andel hyresrätter i kommunen år 2018 (SCB 6). Denna variabel är endast inkluderad i regressioner för ROT-avdraget och är av vikt eftersom det är ett krav att du äger din bostad för att ha rätt till ROT-avdrag (Skatteverket 3).
-----------	--

4.1 Beroende variabel

Som beroende variabel för ROT och RUT används data från SCB på andelen av befolkningen i kommunen som använt ROT- respektive RUT-tjänster under år 2018 (SCB 7). Problemet med att låta detta mått illustrera användandet av avdragen i kommunerna är att den inte avslöjar hur stora summor som lagts på tjänsterna. Två kommuner där exempelvis 10 procent av befolkningen nyttjat ROT-avdraget skulle ha kunnat köpa ROT-tjänster för olika summor utan att det syns i regressionen. En alternativ variabel där antalet kronor spenderade på ROT- och RUT-tjänster per kommun hade kunnat användas istället. Dock skulle ett fåtal personer kunna köpa ROT-tjänster för stora summor och därmed snedvrída bilden av hur mycket avdraget används i kommunen. Med hänsyn till uppsatsens syfte att undersöka användandet i olika kommuner ter sig den procentuella variabeln därför mer lämplig, då den visar på hur utbrett användandet av avdraget är i kommunen.

4.2 Deskriptiv statistik

I tabell 3 nedan visas deskriptiv statistik för variablerna inkluderade i regressionerna, med logaritmerade värden för variablerna inom parentes. Anmärkningsvärt är spridningen i *Invånare per km²*. Medelvärde är 156,1 medan minimum är 0,2 och det högsta värdet är 5818. Det höga maxvärdet ställt mot det mycket lägre medelvärdet indikerar att det finns en eller ett fåtal kommuner som har ett stort antal invånare per kvadratkilometer och därmed höjer medelvärdet, medan de flesta kommuner är mindre tätbefolkade. Ett fåtal värden som är mycket högre än resterande kan ha stor påverkan på de estimerade koefficienterna i regressionen (Baum, 2006, s. 126). Därför kan det vara intressant att granska både regressionerna med sub-samples och gemensamma regressionen för att se om sub-samplet *Storstad* kan ha fångat upp dessa höga värden.

Tabell 3. Deskriptiv statistik för samtliga variabler. Logaritmerade värden inom parentes.

De variablerna markerade med * är i procent.

Variabel	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max	Observationer
<i>Invånare per km²</i>	156,1 (3,39)	568,3 (1,70)	0,2 (-1,61)	5818,6 (8,67)	290
<i>Medianinkomst</i>	323,9 (5,78)	25,7 (0,08)	272 (5,61)	443,4 (6,09)	290
<i>Ginikoefficient</i>	0,326 (-1,13)	0,031 (0,09)	0,274 (-1,29)	0,528 (-0,64)	290
<i>Kommunalskatt*</i>	21,6 (3,07)	1,4 (0,06)	17,1 (2,84)	33,6 (3,51)	290
<i>Barnfamiljer</i>	0,126 (-2,08)	0,01 (0,11)	0,09 (-2,41)	0,163 (-1,81)	290
<i>Hysesrätter*</i>	24,1 (3,13)	7,5 (0,36)	3,1 (1,31)	47,4 (3,86)	290

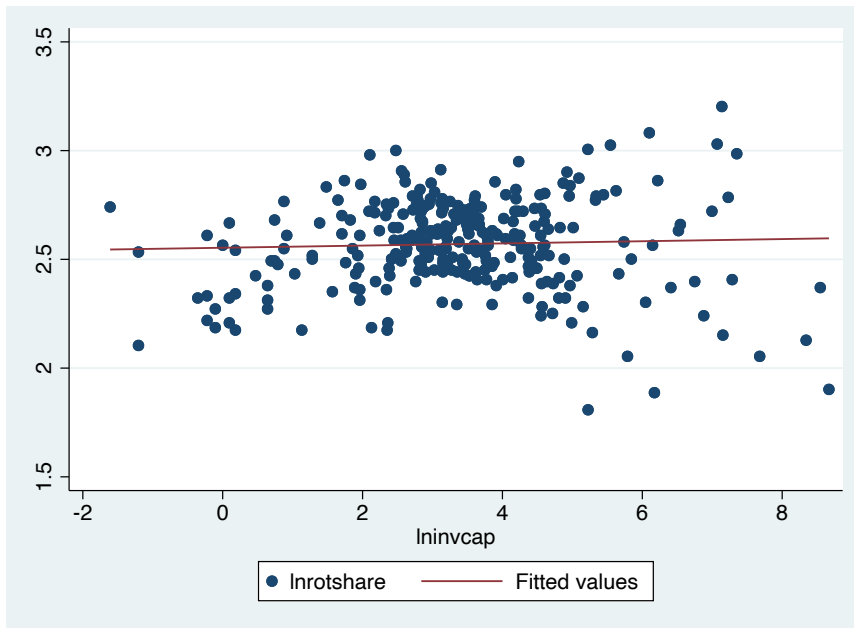
4.3 Tester av data

I en OLS regression förutsätts det bland annat att variablerna i regressionsanalysen är linjära och att residualerna är homoskedastiska (Dougherty 2016, s. 114–117). Dessutom är det önskvärt att de inte korrelerar med varandra. Ett flertal tester har därför genomförts för att säkerställa detta.

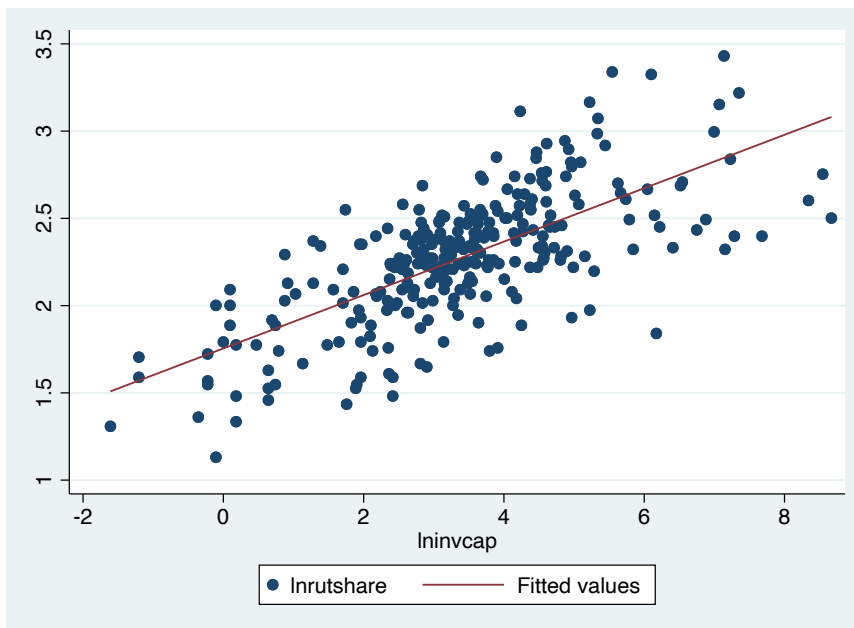
4.3.1 Icke-linjäritet

Mina data har påvisat problem med icke-linjäritet, vilket är ett grundläggande antagande för att OLS ska vara den mest effektiva metoden. För att skapa mer linjära data har därför alla variabler logaritmerats, både beroende och oberoende. Detta var en avsevärd förbättring, även om små problem med linjäriteten kvarstår. En tendens som återfinns är att variablerna påvisar en större linjäritet för RUT-avdraget än för ROT-avdraget. Ett exempel finns i figur 9a och 9b, där sambandsdiagram för vardera beroende variabel visas med den oberoende variabeln *Invånare per km²*. En linjär trend är tydlig i båda variabler, men litet tydligare för RUT-variabeln. Min förhoppning är att eventuella problem med icke-linjäritet i regressionerna minskar när regressionen görs inom sub-samples.

Figur 9a. Sambandsdiagram mellan ROT och Invånare per km²



Figur 9b. Sambandsdiagram från mellan RUT och Invånare per km²



4.3.2 Multikollinearitet

Det är önskvärt att variablerna inte är korrelerade med varandra i regressionen. Är de korrelerade går det inte att urskilja hur stor effekt de individuella variablerna har på den beroende variabeln även om det generella resultatet inte påverkas (Daniels & Minot 2020, s 235). För att ta reda på om variablerna lider av multikollinearitet har en korrelationsmatris gjorts, se tabell 4. En korrelation över 0,8 räknas som hög (Daniels & Minot 2020, s 235),

vilket ingen av variablerna visar. Variabeln som undersöks (*Invånare per km²*) har dock en relativt hög korrelation med både *Ginikoefficienten* (0,708), med *Kommunalskatt* (-0,676) och *Barnfamiljer* (0,696). Det är rimligt att det finns en hög korrelation mellan dessa variabler. Exempelvis är befolkningstätheten högre i storstadskommuner, där inkomstjämligheten oftast brukar vara större än i mindre urbana regioner. En vanlig strategi vid sådana problem med multikollinearitet är att utföra en regression där de högt korrelerade variablerna är inkluderade och en regression där man utesluter den ena för att se om koefficienterna förändras mycket. Här är *Invånare per km²* som sagt dock den viktigaste variabeln och kan därför inte uteslutas, men eftersom korrelationen är under 0,8 bör effekten av variablerna inte påverkas alltför mycket.

Tabell 4. Korrelationsmatrix

Variabel	<i>Invånare per km²</i>	<i>Medianinkomst</i>	<i>Ginikoefficient</i>	<i>Kommunalskatt</i>	<i>Barnfamilj</i>	<i>Hyresrätt</i>
<i>Invånare per km²</i>	1,000	0,486	0,708	-0,676	0,696	0,112
<i>Medianinkomst</i>	0,486	1,000	0,286	-0,470	0,618	-0,343
<i>Ginikoefficient</i>	0,708	0,286	1,000	-0,631	0,447	0,009
<i>Kommunalskatt</i>	-0,676	-0,470	-0,631	1,000	-0,549	0,109
<i>Barnfamilj</i>	0,696	0,618	0,447	-0,549	1,000	-0,080
<i>Hyresrätt</i>	0,112	-0,343	-0,009	0,109	-0,080	1,000

4.3.3 Heteroskedasticitet

Homoskedasticitet innebär att residualerna har samma varians längs med regressionslinjen, medan motsatsen är heteroskedasticitet. Vid en heteroskedastisk regression finns risken att OLS inte längre är den mest effektiva estimatoren (Dougherty 2016, s. 290). För att testa för heteroskedasticitet har ett Breusch-Pagan-test genomförts, där residualernas varians bestäms av ett chi²-test som här används med en signifikansnivå på 0,05. Där framkommer att delar av mina data lider av heteroskedasticitet. För att korrigera för detta används robusta standardavvikelser i regressionen, med uppoffringen att standardfelen blir större.

5. Resultat

5.1 Regressionsanalys

I tabell 5 för ROT och tabell 6 för RUT är regressionstabeller för modellerna. Inledningsvis granskas ROT och RUT var för sig och jämförs mellan modellerna, därefter följer en diskussion av resultatet där fokus ligger på variabeln *Invånare per km²*.

5.1.1 Regressionsanalys för ROT-avdraget

Tabell 5 är en regressionstabell för nyttjandet av ROT-avdraget. Modell 1, där endast variabeln med *Invånare per km²* är inkluderad, ger inte signifikans på koefficienten. Dessutom bör man ha värdet på R^2 i åtanke. R^2 innebär förklaringsgraden i modellen, det vill säga hur mycket av modellen som kan förklara variationen i den beroende variabeln (Baum, 2006, s 77). Ett lågt värde på R^2 innebär därför en svag modell, där viktiga förklarande variabler kan saknas. I modell 1 är värdet på R^2 endast 0,002, vilket är väldigt lågt och indikerar att förklarande variabler saknas.

Tabell 5. Regressionstabell för ROT-avdraget

Beroende variabel:	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
Rot			<i>Storstad</i>	<i>Småstad</i>	<i>Landsbygd</i>
Konstant	2,553 (0,000)	-1,516 (0,447)	-8,482 (0,011)	-2,243 (0,324)	3,948 (0,142)
<i>Invånare per km²</i>	0,005 (0,641)	0,002 (0,904)	-0,087** (0,014)	0,012 (0,630)	0,050** (0,012)
<i>Medianinkomst</i>		0,797*** (0,008)	1,935*** (0,000)	1,182*** (0,006)	0,107 (0,812)
<i>Ginikoefficient</i>		-0,336 (0,137)	0,665* (0,051)	-0,782*** (0,008)	-0,585 (0,153)
<i>Kommunalskatt</i>		-0,060 (0,788)	0,589 (0,212)	-1,004* (0,050)	-0,581* (0,063)
<i>Barnfamilj</i>		0,030 (0,881)	0,282 (0,458)	-0,456* (0,052)	0,298 (0,192)
<i>Hyresrätt</i>		-0,211*** (0,000)	-0,114* (0,097)	-0,249*** (0,000)	-0,111** (0,024)
R^2	0,002	0,296	0,805	0,434	0,240
Antal observationer	290	290	46	108	136

Anm: p -värden inom parentes. Signifikansnivåer: * $p < 0.1$ ** $p < 0.05$ *** $p < 0.01$. Alla variabler (beroende och oberoende) är logaritmerade. Robusta standardfel används.

I modell 2 är koefficienten för *Medianinkomst* och *Hyresrätter* signifikanta på nivån för 1 procent. Eftersom variablerna är logaritmerade innebär det att koefficienterna kan tolkas som elasticiteten mellan den oberoende variabeln och den beroende variabeln (Dougherty, 2016, s. 204). *Medianinkomst* och användande av ROT-tjänster har därmed en elasticitet på 0,797 vilket kan förklaras som att om medianinkomsten i kommunen ökar med 1 procent så förväntas nyttjandet av ROT-avdraget öka med cirka 0,8 procent. Att koefficienten för *Hyresrätter* är negativ är förväntat, då ett stort antal hyresrätter i en kommun bör indikera ett lägre nyttjande av ROT-avdraget eftersom det ej är tillgängligt för boende i hyresrätter. Variabeln för *Invånare per km²* visar ingen signifikans, vilket innebär att ingen urban/rural dimension på ROT-avdraget går att påvisa för modell 2. Problemet med denna modell är dock detsamma som i modell 1 – att förklaringsgraden fortfarande är låg, här med ett R²-värde på 0,296. En modell som endast förklarar 29,6 procent av variationen i ROT-användandet har möjlighet till förbättring.

I modell 3,4 och fem blir nu *Invånare per km²* signifikant för sub-samplet *Storstad* och för *Landsbygd* med en 5-procentig signifikansnivå. Anmärkningsvärt är att koefficienten för *Invånare per km²* är negativ i sub-samplet *Storstad* vilket antyder att om befolkningstätheten ökar så minskar nyttjandet av ROT-avdraget, vilket motsäger min teori. En möjlig anledning till detta skulle kunna vara att i denna sub-grupp är befolkningstätheten generellt redan hög. Sannolikt är då att man i de kommuner med högst befolkningstäthet bor i bostadsrätter och hyresrätter, medan de kommuner med lägst befolkningstäthet inom sub-gruppen är sådana med ett stort antal småhus belägna nära storstäder. Det är troligt att ROT-tjänster har högre efterfrågan i småhus än i lägenheter, då där finns mer utrymme för att bygga, renovera etc.

5.1.2 Regressionsanalys för RUT-avdraget

Presenterat i tabell 6 är regressionerna för nyttjandet av RUT-avdraget i Sveriges kommuner. Här visar modell 1 en signifikant skillnad på nivån 1 procent för den enda oberoende variabeln *Invånare per km²*. Förklaringsgraden är 48,5 procent, en mycket högre grad än för modell 1 i regressionen för ROT. Detta antyder att det finns en tydlig skillnad i användandet av RUT mellan kommuner. På grund av omitted-variable bias finns det dock en risk att effekten från andra oberoende variabler räknas in som en effekt från *Invånare per km²*. Regressionen med kontrollvariabler i modell 2 bör därför undersökas.

I modell 2 visas en signifikans på nivån 1 procent för *Invånare per km2* med en koefficient på 0,090. Detta innebär att om antalet invånare per kvadratkilometer ökar med 1 procent så ökar användandet av RUT-avdraget med ca 0,1 procent. En relativt liten effekt jämförd med *Medianinkomst*, som också visar signifikans på nivån för 1 procent och har en koefficient på 1,277. En ökning i medianinkomsten på 1 procent innebär därmed en ökad användning av RUT-avdraget på ca 1,28 procent.

Tabell 6. Regressionstabell för RUT-avdraget

Beroende variabel: Rut	Modell 1	Modell 2	Modell 3 <i>Storstad</i>	Modell 4 <i>Småstad</i>	Modell 5 <i>Landsbygd</i>
<i>Konstant</i>	1,755 (0,000)	-2,114 (0,395)	-5,435 (0,196)	0,475 (0,895)	1,485 (0,688)
<i>Invånare per km2</i>	0,153*** (0,000)	0,090*** (0,000)	-0,044 (0,264)	0,091*** (0,003)	0,171*** (0,000)
<i>Medianinkomst</i>		1,277*** (0,000)	2,067*** (0,000)	1,700*** (0,002)	0,425 (0,407)
<i>Ginikoefficient</i>		0,048 (0,847)	1,203*** (0,001)	0,273 (0,436)	-1,116** (0,031)
<i>Kommunalskatt</i>		-0,900* (0,079)	-0,602 (0,240)	-2,526*** (0,001)	-0,076 (0,216)
<i>Barnfamiljer</i>		0,229 (0,356)	0,411 (0,503)	0,113 (0,727)	0,222 (0,554)
R ²	0,485	0,574	0,675	0,562	0,533
Antal observationer	290	290	46	108	136

Anm: *p*-värden inom parentes. Signifikansnivåer: **p*<0.1 ***p*<0.05 ****p*<0.01. Alla variabler (beroende och oberoende) är logaritmerade. Robusta standardfel används.

Gällande sub-grupperna visar både *Småstad* och *Landsbygd* en 1-procentig signifikant positiv skillnad för variabeln *Invånare per km2*, medan det inte går att bevisa för *Storstad*. Detta antyder att det generellt finns en korrelation i nyttjandet av RUT-avdraget och befolkningstäthet, men att det inom storstäder och närhet till storstäder ser annorlunda ut. *Medianinkomst* visar en signifikant skillnad på 1-procentnivån för *Storstad* och *Småstad* och *Ginikoefficient* är signifikant för *Storstad* och *Landsbygd*. R² ger relativt jämna siffror mellan

grupperna på runt 50–70 procent, vilket innebär att mellan 30–50 procent inte går att förklara av modellen.

Barnfamiljer visar inte signifikans för någon av modellerna, något som säger emot den tidigare nämnda rapporten från Riksrevisionen (2020) om att majoriteten av avdraget ges till barnlösa hushåll och att det således bör finnas en negativ korrelation. Detta kan troligtvis också förklaras med den aggregerade data som använts – data på individnivå hade möjligtvis gett ett tydligare resultat.

5.2 Diskussion av resultat

Med fokus på *Invånare per km²* jämförs här regressionerna för ROT och RUT. Generellt påvisas en tydligare korrelation mellan befolkningstäthet och RUT än för befolkningstäthet och ROT, då *Invånare per km²* endast är signifikant för sub-grupperna *Storstad* och *Landsbygd* för ROT-avdraget. Att det ser ut så är föga förvånande, då ROT-tjänster som nämnt kan anses svåra att utföra själv i hemmet. Därför kan behovet av ROT-tjänster ses som mer generellt och utan tydliga trender i användandet, medan köp av RUT-tjänster visar tydligare mönster.

En påfallande iakttagelse är att för ROT estimeras en negativ korrelation för sub-gruppen *Storstad*, vilket som redan nämnts troligtvis beror på det större behovet av ROT-tjänster i småhus än i lägenheter. Intressant är dock att inom regressionen för RUT är *Storstad* den enda modell där ingen positiv signifikans kan påvisas. Detta tyder på att inom storstadskommuner ser mönstret för användandet av ROT-tjänster och även eventuellt RUT-tjänster annorlunda ut än i övriga kommuner gällande befolkningstäthet. Det är dock också möjligt att det är för lite variation i variabeln *Invånare per km²* för RUT i storstadskommunerna, eller möjligtvis för få observationer.

Det är tänkbart att resultatet sett annorlunda ut om data på individnivå använts istället för aggregerade data. Den variation för variablerna som finns inom varje kommun har inte fångats upp i mina regressioner, vilket är en svaghet då förhållanden kan se väldigt olika inom kommunen. Det är även tänkbart att jag hade fått ett annat resultat om fler variabler inkluderats. Som nämnt skiljer det sig även i ålder och kön gällande vem som använder ROT- och RUT-tjänster. Kön bör rimligtvis vara relativt lika fördelat i kommunerna, men ålder är en variabel som hade kunnat påverka resultatet.

6. Slutsats och vidare forskning

Syftet med uppsatsen var att undersöka huruvida det finns en urban och rural dimension i ROT- och RUT-avdraget, samt om det ser olika ut för ROT och för RUT. Även om det är svårt att dra säkra slutsatser så tyder min empiriska undersökning på att en regional dimension finns för RUT-avdraget. Resultatet indikerar att en positiv korrelation mellan RUT-användande och befolkningstäthet existerar, det vill säga att RUT-avdraget nyttjas mer i urbana regioner än i rurala. Gällande ROT-användandet är resultatet mer tvetydigt och ingen tydlig korrelation mellan befolkningstäthet går att konstatera. Detta är rimligt då ROT-tjänster är svårare att utföra själv i hemmet och därför rimligtvis köps vid behov oavsett vistelseort. Intressant är att det för ROT påvisas en signifikant negativ korrelation mellan befolkningstäthet och ROT-användandet inom storstadskommuner, troligtvis på grund av att småhus har större behov av ROT-tjänster är lägenheter i storstäder.

Denna slutsats bör dock tolkas med försiktighet, då modellen inte är optimal med tanke på att mina data är på aggregerad nivå och därmed inte fångar upp variation inom kommuner. Antalet observationer är dessutom relativt få, i synnerhet efter att kommunerna delats upp i sub-samples. Slutligen kan det finnas fler variabler värda att inkludera i regressionen.

För framtida forskning skulle det därmed vara av intresse att utveckla en mer sofistikerad modell för att fortsätta undersöka samband mellan ROT- och RUT-avdraget och regionala skillnader. Vad orsakerna bakom dessa regionala skillnader är vore också givande att studera. Det är ett område som knappt har utforskats och min förhoppning är därför att det i framtiden kommer att granskas ytterligare.

Referenser

Baum, C. (2006). An Introduction to Modern Econometrics Using Stata, College Station: Stata Press

Bengtsson, S. (2020). Professor: Riksrevisionen har helt fel om RUT – ”Jag är häpen”, Arbetsmarknadsnytt, 18 februari, Tillgänglig online: https://www.arbetsmarknadsnytt.se/allmanna_nyheter/professor-riksrevisionen-har-helt-fel-om-rut-jag-ar-hapen_768014.html [Hämtad 3 maj 2020]

Bergh, A., Henrekson, M. (2012). Varför går det bra för Sverige? – Om sambanden mellan offentlig sektor, ekonomisk frihet och ekonomisk utveckling, Stockholm: Fores+Ivrig

Dougherty, C. (2016). Introduction to Econometrics, 5:e upplagan, Oxford: Oxford University Press

Daniels, L., Minot, N. (2020). An Introduction to Statistics and Data Analysis Using Stata: From Research Design to Final Report, Thousand Oaks: SAGE publications

Svantesson, E., Stenergard, M.M., & Rosencrantz, J. (2018). Regeringen struntar i folk utanför storstaden, Expressen, 28 juni, Tillgänglig online: <https://www.expressen.se/debatt/regeringen-struntar-i-folk-utanfor-storstaden/> [Hämtad 24 april 2020]

Finansdepartementet. (2015). Kompletteringar av RUT-avdraget, Tillgänglig online: <https://www.regeringskansliet.se/rattsliga-dokument/departementsserien-och-promemorior/2015/12/kompletteringar-av-rut-avdraget/> [Hämtad 14 april 2020]

Hansson, I & Norrman, E (1996). Skatter – Teori och praktik, Stockholm: SNS Förlag

Jansson, J.O. (2006). Ekonomi och politik för tjänster, Stockholm: SNS förlag

Jordansson, B & Lane, L. (2018). Vilka är ”vi” i jämställdhetspolitiken? Klass, kön och etnicitet i RUT-tjänsternas Sverige, Katalys, vol .47, sida 21, Tillgänglig online: <https://www.katalys.org/publikation/no-47-vilka-ar-vi-i-jamstalldhetspolitiken-klass-kon-och-etnicitet-i-rut-tjansternas-sverige/> [Hämtad 15 april 2020]

Mattson, K. (2010). Landet utanför: Ett reportage om Sverige bortom storstaden, Stockholm: Leopard förlag

Prop. 2006/07:94. Skattelättnader för hushållstjänster, m.m. Tillgänglig online: <https://www.regeringen.se/49bb09/contentassets/2e4ae0aa6ec14095968e40e389561237/skattelattnader-for-hushallstjanster-m.m.-prop.-20060794> [Hämtad 14 april 2020]

Prop. 2008/09:178. Skattereduktion för reparation, underhåll samt om- och tillbyggnad av vissa bostäder. Tillgänglig online: <https://data.riksdagen.se/fil/8D05AC42-9378-4606-A463-3AF48322D892> [Hämtad 15 april 2020]

Riksrevisionen. (2020). Rutavdraget – konsekvenser av reformen (RiR 2020:2), Stockholm: Riksdagens internttryckeri, Tillgänglig online:
<https://www.riksrevisionen.se/rapporter/granskningsrapporter/2020/rutavdraget---konsekvenser-av-reformen.html> [Hämtad 9 april 2020]

Rosen, H.S; Gayer, T & Civan, A. (2014). *Public Finance*, 10:e upplagan, Berkshire: McGraw-Hill Education

Skatteverket 1. Ger arbetet rätt till rutavdrag? Tillgänglig online:
<https://www.skatteverket.se/privat/fastigheterochbostad/rotochrutarbete/gerarbetetratttillrutavdrag.106.5c1163881590be297b53de7.html> [Hämtad 9 april 2020]

Skatteverket 2. Ger arbetet rätt till rotavdrag? Tillgänglig online:
<https://www.skatteverket.se/privat/fastigheterochbostad/rotochrutarbete/gerarbetetratttillrotavdrag.106.5c1163881590be297b5899d.html> [Hämtad 9 april 2020]

Skatteverket 3. Villkor för att få rotavdrag, Tillgänglig online:
<https://www.skatteverket.se/privat/fastigheterochbostad/rotochrutarbete/villkorforattfarotavdrag.4.5947400c11f47f7f9dd80004014.html> [Hämtad 14 april 2020]

Skatteverket 4. Att tänka på när du betalar för rot- och rutarbete, Tillgänglig online:
<https://www.skatteverket.se/privat/fastigheterochbostad/rotochrutarbete/saharfungerarrotochrutarbete/atttankapanardubetalarrotochrutarbete.4.353fa3f313ec5f91b9532.html> [Hämtad 14 april 2020]

Skatteverket 5. Rot- och rutavdrag, Tillgänglig online:
<https://www.skatteverket.se/omoss/varverksamhet/statistikochhistorik/skattpaarbete/skattereduktionforrotochrutarbeten.4.3152d9ac158968eb8fd2aa1.html#rot> [Hämtad 14 april 2020]

Skatteverket. (2018). Skattesystemets utveckling 2006–2015 – del II. Tillgänglig online:
<https://www.skatteverket.se/omoss/varverksamhet/rapporterremissvarochskrivelser/rapporter/2018.4.b1014b415f3321c0de5fc1.html> [Hämtad 14 april 2020]

Skatteverket. (2019). Höjt rutavdrag för personer under 65 år. Tillgänglig online:
<https://www.skatteverket.se/omoss/press/nyheter/2019/nyheter/hojtrutavdragforpersonerunder65ar.5.8bcb26d16a5646a148748d.html> [Hämtad 14 april 2020]

SCB 1. (2018). Befolkningstäthet (invånare per kvadratkilometer), folkmängd och landareal efter region och kön. År 1991 – 2019., Tillgänglig online:
http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_BE_BE0101_BE0101C/BefArealTathetKon/ [Hämtad 17 april 2020]

SCB 2. (2018). Sammanräknad förvärvsinkomst för boende i Sverige hela året efter region, kön, ålder och inkomstklass. År 1999 – 2018., Tillgänglig online:
http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_HE_HE0110_HE0110A/SamForvInk1/ [Hämtad 17 april 2020]

SCB 3. (2018). Sammanräknad förvärvsinkomst per kommun år 2018 för kvinnor och män. Belopp i entals kr., Tillgänglig online: <https://www.scb.se/hitta-statistik/sok/?query=CSFVI--percentiler-kommun-2018.xls&lang=sv> [Hämtad 21 april 2020]

SCB 4. (2018). Kommunala skattesatser. År 2000 – 2020, Tillgänglig online: http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__OE__OE0101/Kommunalskatter2000/ [Hämtad 17 april 2020]

SCB 5. (2018). Familjer med hemmaboende barn och unga 0-21 år efter region, barnens ålder, familjetyp och antal barn i familjen. År 2014 – 2018, Tillgänglig online: http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__LE__LE0102__LE0102J/LE0102T19N/ [Hämtad 17 april 2020]

SCB 6. (2018). Antal och andel hushåll efter region, boendeform och hushållets storlek. År 2012 – 2019., Tillgänglig online: http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__HE__HE0111/HushallT26/ [Hämtad 17 april 2020]

SCB 7. (2018). Skattereduktion för ROT-arbete och hushållsarbete (RUT) 2018 efter beskattningsbar förvärvsinkomst, Tillgänglig online: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/hushallens-ekonomi/inkomster-och-inkomstfordelning/inkomster-och-skatter/pong/tabell-och-diagram/skatter--riktet/skattereduktion-for-rot-arbete-och-hushallsarbete-rut-2018-efter-beskattningsbar-forvarvsinkomst/> [Hämtad 15 april 2020]

SCB 8. (2018). Skattereduktion för ROT-arbete och hushållsarbete (RUT) 2018 efter ålder, Tillgänglig online: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/hushallens-ekonomi/inkomster-och-inkomstfordelning/inkomster-och-skatter/pong/tabell-och-diagram/skatter--riktet/skattereduktion-for-rot-arbete-och-hushallsarbete-rut-2018-efter-alder/> [Hämtad 9 maj 2020]

SKR. (2017). Kommungruppsindelning 2017, Tillgänglig online: <https://skr.se/tjanster/kommunerochregioner/faktakommunerochregioner/kommungruppsindelning.2051.html> [Hämtad 14 april 2020]

Stockholms handelskammare. (2019). Bilden av Stockholm, Tillgänglig online: <https://www.chamber.se/rapporter/bilden-av-stockholm.htm> [Hämtad 12 maj 2020]

Tillväxtanalys. (2020). Direkta och indirekta sysselsättningseffekter av ROT-reformen. Tillgänglig online: <https://www.tillvaxtanalys.se/publikationer/pm/pm/2020-01-21-direkta-och-indirekta-sysselsattningseffekter-av-rot-reformen.html> [Hämtad 24 april 2020]