

*Julie Aslaksen, Trude Fagerli og
Hanne A. Gravningsmyhr*

Produksjon og konsum i husholdningene

Et forsøk på å knytte sammen
bruken av innsatsvarer og tid i
husholdningene

1. Hvorfor studere husholdsproduksjonen?

Produksjonen i samfunnet muliggjør konsum og investeringer, og har avgjørende betydning for velferden. En stor del av produksjonen foregår ulønnet i husholdningene, som kombinerer ferdigkjøpte innsatsvarer og tid, og produserer varer og tjenester for eget bruk. Tidsbruk er altså knyttet sammen med innsatsvarer i produksjon av varer og tjenester i husholdningen, slik at tidsbruken påvirker velferden i husholdningen både gjennom konsumet av husholdningsvarer og gjennom tid brukt til lønnet arbeid. Lønnet arbeid gir inntekter, som igjen kan brukes til kjøp av innsatsvarer i husholdningsproduksjonen eller varer som kan konsumeres direkte. Også selve konsumet tar tid, for eksempel konsum av ulike fritidsgoder. Dette betyr at tid, forbruk og velferd er knyttet tett sammen, noe som lenge har vært kjent i teori for husholdningsproduksjon, (Becker 1965, Lancaster 1966) uten at denne tilnærmingen har fått konsekvenser for empirisk arbeid på dette feltet.

Formålet med dette notatet er todelt, vi ønsker først og fremst å se nærmere på og benytte en metode for kopling av tidsbruk og forbruk, og i denne sammenhengen beregnes også verdien av husholdningsproduksjonen. Metoden vi har benyttet er en metode for fordeling av forbruket av enkeltvarer til innsatsfaktorer i husholdningsproduksjonen og varer som konsumeres direkte, utviklet av Thoen (1993). Vi ønsker altså å foreta en analyse av husholdningsproduksjonen gjennom måling av vareinnsatsen.

Når man ønsker å analysere husholdningsproduksjonen, er det viktig å avgrense hva vi mener med produksjon, både innen husholdningene og i markedet generelt. Det kan tenkes mange mulige avgrensinger av hva som er produksjon, Frisch (1971) definerte teknisk produksjon som "enhver transformasjonsprosess som er dirigert av mennesker eller som mennesker er interessert i, altså en transformasjon som mennesker anser som formålstjenlig". En slik definisjon av produksjon er svært omfattende, og kan føre med seg store problemer med kvantifisering og verdsetting. Nasjonalregnskapets avgrensing av produksjonsbegrepet er mye mindre vidtfavnende, og omfatter i første rekke varer og tjenester omsatt i markedet, samt en beregnet verdi for boligkonsum og konsum av egenproduserte- og konsumerte matvarer i jordbrukssektoren.

Når man i tillegg tar hensyn til ulønnet produksjon i husholdningene og det konsumet denne produksjonen genererer, blir konsumet til de enkelte husholdninger høyere enn det som kommer til uttrykk gjennom forbruksundersøkelsen og nasjonalregnskapstallene. Dette fører til at det generelle velferdsnivået i husholdningene gjennomgående kan være høyere enn hva statistikkene viser. Dette er av stor betydning i Norge, men enda viktigere i U-land hvor de fattigste husholdningene ofte er helt avhengige av matvarene fra den ubetalte husholdsproduksjonen for i det hele tatt å overleve.

Verdien av det ulønnede husarbeidet kan også påvirke det relative inntekts- eller konsumnivået mellom ulike grupper. En-personhusholdninger kan for eksempel fremstå som relativt fattigere fordi de bare har ulønnet arbeid fra en person, på den annen side vil ulønnet arbeid hos hjemmевærende og deltidsarbeidende medføre at lavere inntekt i noen grad kan kompenseres ved økt tilgang til hjemmeproduserte goder. For undersøkelser av fordelingseffektene av ulønnet arbeid, se Aslaksen og Koren (1995).

I motsetning til lønnet husholdsarbeid innbefattes ikke ulønnet husholdsarbeid i nasjonalregnskapet. Det finnes imidlertid et satellitregnskap i Norge for beregningen av husholdsproduksjonen, se Brathaug (1990) og Dahle og Kitterød (1992). Mye av omsorgsarbeidet som har foregått i husholdningen, både omsorg for barn og for eldre, har i de senere årene blitt flyttet til markedet. Overføringen av omsorgsoppgaver fra hjemmet til offentlig sektor eller markedet medfører at mange arbeidsoppgaver som før var ubetalt nå er betalt og derved kommer med i nasjonalregnskap og BNP.

Denne overføringen av oppgaver fra ubetalt til betalt produksjon gir derved en økning i BNP og fremstår som et bidrag til å gi økonomisk vekst, selv om det er det samme arbeidet som utføres.

Tallfestingen av det ulønnede husholdsarbeidet i et satelittregnskap, et tilleggsregnskap atskilt fra nasjonalregnskapet, er viktig for å synliggjøre verdiskapningen som finner sted i husholdningene, og dette kan få ulike konsekvenser. Ved å ta hensyn til husholdningsproduksjonen får man tatt hensyn til den undervurderingen av produksjonen og overvurderingen av den økonomiske veksten som produksjonsavgrensningen i nasjonalregnskapet og BNP kan medføre.

Det er også av stor betydning å kartlegge omfanget av ulønnet omsorgsarbeid i hjemmet, for å kunne planlegge fremtidige offentlige omsorgsbehov. Dette omsorgsbehovet avhenger både av hvor mye omsorg det er behov for, og hvor mye av dette behovet som vil dekkes i husholdningene. Slike spørsmål kan man bidra til å kaste lys over ved å studere omfanget av husholdningsproduksjonen.

Effekten av offentlig politikk vil kunne se annerledes ut dersom man tar hensyn til produksjon i husholdningene. Et eksempel kan være omlegginger av skatte- og overføringssystemet som medfører at flere kvinner øker sin yrkesaktivitet. Produksjonsøkningen som følger av den økte yrkesaktiviteten har imidlertid en motpost i form av redusert omfang av goder produsert i husholdningen. Realøkonomisk sett vil produksjonsøkningen ikke være så stor som nasjonalregnskapstallene gir uttrykk for.

Det er flere mulige beregningsmetoder for å finne fram til sammenhenger mellom tidsbruk i husholdningene og forbruk, og husholdsproduksjonen. I avsnitt 2 i dette notatet skisseres teorien som ligger til grunn for beregningene. Sammenhengen mellom våre beregninger og nasjonalregnskapssystemet presenteres i avsnitt 3. En metode for fordeling av varer som innsatsfaktorer presenteres i avsnittene 4 og 5. Avsnitt 6 omhandler et regneark utviklet for å gjennomføre beregningene, mens en del resultater legges fram i avsnitt 7. Metodeproblemer ved husholdningsproduksjonen diskuteres i avsnitt 8.

2. Teori for husholdningsproduksjon

Becker (1965) har satt opp en modell for husholdningsproduksjon som dette avsnittet er basert på. Nyttefunksjonen til en representativ konsument er gitt ved likning (1).

$$(1) \quad u = \varphi(z_1, \dots, z_m)$$

Nytten til husholdningsmedlemmene avhenger av en rekke husholdningsgoder, z_i , som produseres i husholdningen ved hjelp av varer q_{ji} , der j betegner varetype og i betegner produksjonsaktivitet i husholdningen, og tid t_i som innsatsfaktorer. (2) gir husholdningenes produktfunksjoner.

$$(2) \quad z_i = f_i(q_{1i}, \dots, q_{ni}, t_i)$$

Produktfunksjonene i (2) viser en sammenheng mellom forbruksvarer og tidsbruk, og mengden av husholdningsgoder som produseres i husholdningen. En vare q_j kan brukes som innsatsfaktor i flere husholdsgoder.

$$(3) \quad q_j = \sum_{i=1}^m q_{ji}$$

Husholdningen har to budsjettrestriksjoner. Total tid, T er gitt og kan brukes til lønnet arbeid, t_a husholdningsproduksjon, t_h eller fritid, t_f .

$$(4) \quad t_h = \sum_{i=1}^m t_i$$

$$(5) \quad t_h + t_a + t_f = T$$

Prisen på vare q_j betegnes ved p_j , e_j er utgiftsbeløpet til vare j og Y står for total forbruksutgift. Kjøp av varer er begrenset til at total utgift til innsatsfaktorer i husholdsproduksjonen, skal være lik lønnsinntekt pluss eventuell annen inntekt, y_0 når vi ser bort fra sparing.

$$(6) \quad \sum_{j=1}^n p_j q_j = \sum_{j=1}^n e_j = wt_a + y_0 = Y$$

Husholdningen maksimerer sin nytte gitt produktfunksjonene og budsjettbetingelsene. Dette gir et sett etterspørselsfunksjoner.

$$(7) \quad q_{ji} = q_{ji}(p_1, \dots, p_n, Y, T)$$

$$(8) \quad t_j = t_j(p_1, \dots, p_n, Y, T)$$

Etterspørselen etter innsatsvarene og tidsbruk i produksjonen av de ulike husholdningsproduktene avhenger av prisene, inntekten og tiden som husholdningen har til rådighet. Merk spesielt at etterspørselsfunksjonene her viser etterspørselen etter vare j som brukes i produksjonen av husholdningsgode i .

I Beckers teori gir ingen kjøpte varer eller tjenester nytte direkte, hva vi vil kalle *direkte konsum*. Alle innkjøp inngår som innsatsfaktorer i husholdningsproduksjonen, også fritidsgoder. Fritid og f.eks. badedrakter, ski og romaner inngår som innsatsfaktorer i produksjon av «fritidstjenester» i husholdningen. Vi vil imidlertid i anvendelsene skille mellom forbruksvarer som er innsats i husholdningsproduksjonen og forbruksvarer som kan konsumeres direkte uten videre bearbeiding, såkalt «direkte konsum». I dette notatet er vi først og fremst opptatt av husholdningsproduksjonen, men for å beregne mengden innsatsfaktorer i husholdningsproduksjonen er vi i en del tilfeller også nødt til å beregne mengden innsatsfaktorer i fritidsaktiviteter, siden mange av de samme varene inngår både i husholdningsgoder og fritidsgoder.

La oss først avklare litt terminologi. Bruttoproduksjonsverdien, X_H , eller produksjonsverdien, av husholdningsproduksjonen er den totale verdien av alle varer og tjenester som er produsert i husholdningene. I tilfellet med lineære produktfunksjoner får vi:

$$(9) \quad X_H = \sum_i z_i = \sum_i p_i q_i + \sum_i wt_i$$

Verdiskapningen i husholdningen, bruttoproduktet eller merverdien husholdningsproduksjonen skaper, E_H , er lik bruttoproduksjonsverdien minus verdien av innsatsvarene, som i det lineære spesialtilfellet kan uttrykkes slik:

$$(10) \quad E_H = X_H - \sum_i p_i q_i = \sum_i wt_i$$

I beregningene har vi antatt at produksjonsverdien er lik summen av utgifter til vareinnsats, beregnede lønnskostnader, kapitalslit og avkastning på kapital. Det blir da mulig å bruke kostnadene ved innsats-

faktorene til å beregne produksjonsverdien. Denne måten å beregne husholdsproduksjonen på er analog til kostnadsmetoden som benyttes i nasjonalregnskapet, og er utgangspunktet for de videre beregningene.

Vi kan da sette opp følgende tabell for husholdningsproduksjonen:

Tabell 2.1 Allokering av konsumgoder til ulike produksjonsaktiviteter i husholdningene

Vare/Tjeneste produsert i husholdningene	Innsatsvarer 1n	Arbeidstid i husholdningen	Verdien av innsatsvarene $y_i = \sum_j p_j q_{ji}$	Bruttoproduksjonsverdi i husholdningene $x_i = y_i + wt_i$
1	$q_{11} \dots q_{n1}$	t_1	y_1	x_1
·	·	·	·	·
·	·	·	·	·
·	$q_{1m} \dots q_{nm}$	·	·	·
m		t_m	y_m	x_m
Sum	$q_1 \dots q_n$	t_h	y	x_h

Ulike husholdningsgoder produseres ved hjelp av de ulike innsatsfaktorene $q_1 - q_n$ og tid t . Verdien av alle innsatsfaktorene, inklusiv arbeidstid, som brukes i produksjonen av et husholdningsgode er lik produksjonsverdien av husholdningens produksjon av denne varen. Samlet husholdningsproduksjonsverdi finner man ved å summere verdien av alle innsatsfaktorene, inkludert verdien av tiden.

Gjennom å anta lineære produktfunksjoner finner vi at bruttoproduktet, som jo er bruttoproduktet minus innsatsvarene, er lik verdien av tiden brukt til husholdningsproduksjon verdsatt vha. en lønnsatts. En nærmere drøfting av dette følger i avsnitt 3.2.

Vi har data for forbruk og tidsbruk for to ulike utvalg av befolkningen. På grunnlag av dette ønsker vi å finne sammenhengen mellom husholdningsproduksjon, forbruk og tidsbruk. Vi kjenner imidlertid ikke produktfunksjonene (eller etterspørselsfunksjonene). Vi vet derfor ikke sikkert hvor store mengder av vare j som går til produksjon av de ulike husholdningsgodene, og må derfor finne en metode for å tilordne en andel av innkjøpet av de innsatsfaktorene som brukes i produksjonen av flere husholdningsgoder til hvert av husholdningsgodene. En metode for en slik tilordning vil bli beskrevet nærmere i avsnitt 4.

3. Sammenhengen mellom husholdningsproduksjonstabellen og nasjonalregnskapet

Husholdningsproduksjonen kan settes inn i et nasjonalregnskapsrammeverk, og det er mulig å bruke dette til et satellittregnskap for husholdningsproduksjon. I dette avsnittet ser vi nærmere på hvordan husholdningsproduksjonen kan passes inn i et nasjonalregnskapssystem. Nasjonalregnskapet gir en konsistent ramme for å definere verdiskapningen i husholdningsproduksjonen.

3.1 Husholdningsproduksjonen i nasjonalregnskapet

Vi starter med å ta utgangspunkt i hvordan nasjonalregnskapet er bygget opp, for så å ta med husholdningsproduksjonen i dette systemet. Framstillingen som nå presenteres, bygger på Brathaug (1990).

Bruttoproduksjonen, X , i en sektor er den totale verdien av produktene som fremstilles, det vil si verdien av produksjonen. Bruttoproduktet, E , er lik bruttoproduksjonen fratrukket vareinnsatsen, H , det vil si merverdien som skapes i sektoren.

$$(11) \quad X = H + E$$

Den totale tilgangen av en vare er like stor som anvendelsen. Tilgangen til en vare kan komme fra innenlandsk bruttoproduksjon eller import, og varen kan brukes til vareinnsats, konsum, investering eller eksport.

Følgende sammenheng gjelder for den totale tilgangen og anvendelsen av varer og tjenester i økonomien:

$$(12) \quad X + B = H + J + C + G + A$$

Tilgangen på varer er produksjonen innenlands samt importen B . Dette kan anvendes til vareinnsats H , investeringer J , privat konsum C , offentlig konsum, G , eller eksport, A .

Brutto verdiskapning, E , finnes ved å summere bruttoproduksjon minus vareinnsats for alle næringer. Ved å trekke fra vareinnsatsen i (11) finner vi økosirkelsammenhengen:

$$(13) \quad E = C + J + G + (A - B)$$

Brutto verdiskapning er lik privat konsum, investeringer, offentlig konsum og eksportoverskuddet. Husholdningene kan presenteres som en egen sektor i dette systemet. I selve nasjonalregnskapet er imidlertid ikke husholdningenes produksjon representert, men utledningen som følger viser grunnlaget for det såkalte satellittregnskapet for husholdningsproduksjonen.

Vareinnsatsen i husholdningsproduksjonen er definert som privat konsum i nasjonalregnskapet, fordi husholdningssektoren ikke er inkludert som en produksjonssektor i nasjonalregnskapet. Privat konsum omfatter ikke-varige, halv-varige og varige goder. Eksempler på ikke-varige goder kan være matvarer, mens spisebestikk, glass etc. er halv-varige goder. Produksjonskapitalen i husholdningene vil omfatte varige forbruksgoder, så som komfyrer, vaskemaskiner o.l.

For å inkorporere husholdningsproduksjonen i nasjonalregnskapet må posten privat konsum omdefineres, slik at en del av det som er karakterisert som privat konsum blir gruppert som investeringer og innsatsvarer i husholdningssektoren. Godene som produseres i husholdningssektoren blir levert til privat konsum. Det er ikke mulig å spare godene produsert i husholdningen til neste periode. Da blir totalt konsum i husholdningene lik produksjonen i husholdningene, pluss de varene som eventuelt konsumeres direkte, dvs. som ikke er en innsatsfaktor i produksjonen i husholdningene.

Privat konsum, slik det er definert i nasjonalregnskapet, C , vil da kunne splittes opp i følgende størrelser:

$$(14) \quad C = C_p + H_H + J_H$$

der C_p er den delen av privat konsum som eventuelt konsumeres direkte i husholdningen¹, og som ikke er innsatsfaktor i husholdningsproduksjon eller investeringer. H_H er den delen av privat konsum som omdefineres til vareinnsats i husholdningene og J_H er investeringer i husholdssektoren.

Det private konsumet slik det vil bli definert etter at husholdsproduksjonen er innført, C^* , vil bli:

$$(15) \quad C^* = C_p + C_H$$

der C_H er konsum levert fra husholdsproduksjonen. Dette vil være lik vareinnsats pluss bruttoproduktet i husholdsproduksjonen.

Ved å sette inn denne nye definisjonen av konsumet, vil likning 12 endres til:

$$(16) \quad X + X_H + B = (H + H_H) + (C_p + C_H) + (J + J_H) + G + A$$

der produksjonen i husholdningene, X_H , er lik konsumet av husholdningsgoder, C_H .

Å innføre husholdningsproduksjon i nasjonalregnskapssystemet vil si å omklassifisere noe av det private konsumet til investeringer og innsatsfaktorer og legge til verdien av husholdningsproduksjonen. Verdien av husholdningsproduksjonen er definert lik verdien av alle innsatsfaktorene, det vil si innsatsvarene samt verdien av tiden brukt i husholdningsproduksjonen og avkastningen av husholdningskapitalen.

I Brathaugs beregning er investeringsvarene i husholdningsproduksjonen som en forenkling ført under privat konsum. Det betyr at investeringsvarene antas konsumert i sin helhet når de kjøpes, dermed er det mulig å se bort fra kapitalslit og inntekt på kapitalen i husholdssektoren. Denne forenklingen vil innebære at bruttoproduktet i husholdningsproduksjonen vil være lik de imputerte lønnskostnadene i husholdsproduksjonen og at justert BNP vil være lik BNP uten husholdningsproduksjon pluss de imputerte lønnskostnadene i husholdningsproduksjonen.

$$(17) \quad \text{BNP}^* = \text{BNP} + (\text{imputerte lønnskostnader})$$

Forenklingen som gjøres ved å se bort i fra investeringer i husholdssektoren, fører til at verdiskapningen i sektoren undervurderes, fordi man da ser bort fra avkastningen på kapitalen. I denne metoden for å beregne husholdsproduksjonen ønsker man å finne verdiskapningen i husholdsproduksjonen, eller hvor mye BNP vil øke dersom produksjonen i husholdningene tillegges en verdi.

3.2 Verdsetting av husholdsproduksjonen

Det finnes flere måter for å finne kvantum og verdi av produksjonen. Den metoden vi har sett på og drøftet tar utgangspunkt i innsatsfaktorene, den såkalte input-metoden. Vareinnsatsen som er kjøpt og betalt, er det enkelt å verdsette i kroner. Verdsetting av tiden ved å bruke en lønnsats er ikke fullt så enkel. Her er det mange muligheter for valg av lønnsats, og det er vanskelig å peke ut et alternativ som mer korrekt enn et annet. Gjennomsnittlig husholdsvikarlønn er en mulighet, en lønnsats for

¹ Det er ikke rom for slikt konsum iflg. Beckers teori, men det er lett å inkorporere slikt "direkte konsum" i modellen.

spesialister i de ulike typene produksjon en annen, mens det også er mulig å bruke alternativkostnaden, dvs. lønnsatsen til de som utfører arbeidet (eller rett og slett gjennomsnittlig lønnsats).

Verdsetting ved hjelp av faktisk produksjon, output, er en annen metode for verdsetting av husholdningsproduksjonen. Husholdsproduksjonen kan måles direkte, ved å undersøke hvor mange faktiske varer og tjenester som produseres, og så finne markedsverdien av denne produksjonen. Denne metoden svarer til hvordan nasjonalregnskapet måler produksjonsverdien i vare- og tildels tjenesteproduserende næringer. Den direkte beregningen av husholdsproduksjonen benyttes svært sjelden da det ikke finnes noen data for den faktiske produksjonen i husholdningene. Imidlertid er det planer om studier av output i husholdningene i andre land, bla. Finland.

En mulig måte å finne denne faktiske produksjonen på, vil være å ta utgangspunkt i tidsnyttingsundersøkelsen, finne alle de produkter som husholdsproduksjonen generer, og hvor lang tid det tar å produsere hvert enkelt produkt. Når dette er gjort, kan man da finne den fysiske produksjonen ved å ta total tid benyttet til aktiviteten delt på tiden det tar å produsere dette spesifikke produktet.

En sammenlikning mellom de to verdsettingsmetodene er utført av Fitzgerald og Wicks (1990). Se også Goldsmith-Clermont (1993).

4. En metode for beregning av husholdningsproduksjonen med utgangspunkt i tidsnyttingsundersøkelsen og forbruksundersøkelsen

I drøftingen av teorien for husholdningsproduksjonen har vi tatt utgangspunkt i klart definerte produkter, varer eller tjenester, og innsatsfaktorene som brukes i produksjonen i hvert av disse produktene. I praksis har vi ikke data for alle de ulike produktene som produseres i husholdningene. Vi tar i stedet utgangspunkt i tidsnyttingsundersøkelsen, som er dagboksundersøkelser av tidsbruken til et utvalg av den norske befolkningen. Tidsnyttingsundersøkelsene tar utgangspunkt i å dele tidsnyttingen inn i ulike aktiviteter, og se hvor lang tid som brukes til hver av disse aktivitetene av hver person i undersøkelsen.

En rekke av aktivitetene i tidsnyttingsundersøkelsen er knyttet til husholdsarbeid. Det er sannsynligvis ulike produkter og produksjonsprosesser involvert i hver tidsnyttingskategori. Et eksempel kan være aktiviteten matlaging, borddekking, servering. Her er den produserte maten et produkt, som krever en rekke innsatsvarer, spesielt matvarer. Borddekking og servering krever en del varige konsumgoder som bestikk, servise, bord, stoler etc. Alternativt kan dette selvsagt sees på som ett produkt, nemlig et måltid klart til å inntas. Inkluderer man oppvask, vil dette tilsvare et måltid på kafé eller restaurant.

Dersom vi bare ønsker å verdsette husholdsproduksjonen er det ikke så viktig å skille mellom tid brukt til produksjon av de ulike produktene. Tiden er en innsatsfaktor, og verdien av tiden vil være den samme uansett hvilken produktiv aktivitet tiden brukes i. Som vi så i likning 10 og 17 vil den samlede verdien av husholdsproduksjonen være lik de imputerte lønnskostnadene. Hensikten med våre beregninger er imidlertid rettet mot å analysere sammenhengen mellom tidsbruk, forbruk og husholdningsproduksjon. Husholdningsproduksjonstabeller, omtalt ovenfor, beskriver nettopp en slik sammenheng der hver aktivitet som inngår i tidsnyttingsundersøkelsen og er en del av husholdningsproduksjonen betraktes som et produkt, og innsatsvarer allokeres til disse ulike produktene. For å belyse sammensetningen av husholdningsproduksjonen og studere samspillet mellom bruken av tid og kjøp av varer og tjenester i husholdningene, fokuserer vi derfor på allokeringen av innsatsvarer til hver aktivitet i husholdningsproduksjonen.

Allokeringen av innsatsvarer til en aktivitet foregår i to skritt. Først bestemmes hvilke varer som antas å bli brukt som innsatsfaktorer i hver aktivitet. En rekke innsatsfaktorer benyttes i flere aktiviteter, mens det også er mange innsatsfaktorer som ikke direkte inngår som innsatsfaktorer. Noen varer defineres som indirekte innsatsfaktorer som det ikke knyttes noen tidsbruk til, et eksempel på dette kan være klær. For de aller fleste produksjons- og fritidsaktiviteter må man benytte klær, f.eks. når man baker eller handler, men det er ikke knyttet noen tidsbruk direkte til bruk av klærne. Når man så skal bestemme hvor mye av innsatsvarene som brukes til hver aktivitet, trengs en metode for allokering av varene/innsatsfaktorene på de ulike aktivitetene. Forbruksundersøkelsen og nasjonalregnskapet gir detaljert informasjon om innkjøp av ulike varer av husholdningene. Disse dataene tar vi utgangspunkt i når vi bestemmer allokeringen av innsatsfaktorene til husholdningsproduksjonen.

I dette notatet beskriver vi oppbygningen av husholdningsproduksjonstabellen (tabell 4.1, ofte kalt en input-output tabell for husholdningene). Dette inkluderer beskrivelser av de ulike aktivitetene, bestemmelsen av hvilke varer som brukes som innsatsfaktorer og metoden for å allokere innsatsvarene mellom de ulike aktivitetene.

Det er nå viktig å presisere hvilke aktiviteter som defineres som husholdsarbeid i dette notatet. Først og fremst er det tatt utgangspunkt i tidsnyttingsundersøkelsen som er gjennomført i Norge i 1990, og som er publisert i NOS C 10 "Tidsbruk og tidsorganisering 1970-90".

Husholdsarbeidet slik det er inndelt i tidsnyttingsundersøkelsen omfatter de følgende aktivitetene: "Matlaging, borddekkning, servering", "Brødbaking", "Oppvask, rydding av bord", "Rengjøring, rydding av boligen", "Vask og stryking av tøy", "Vedlikehold av tøy, søm", "Fyring, vedhugging og vannhenting", "Egenproduksjon av matvarer", "Stell av hage, tomt", "Stell av kjæledyr", "Byggearbeid, større ombygginger", "Maling, oppussing", "Vedlikehold og reparasjon av bil / motorsykkel", "Vedlikehold og reparasjon av annet utstyr", "Pass / stell av barn", "Følge / hente barn", "Hjelp til lekselesing", "Lek med barn", "Samtaler med barn", "Høytlesing for barn", "Annen omsorg for barn", "Pleie / hjelp til voksne", "Hjelp til andre husholdninger", "Kjøp av dagligvarer", "Andre og uspesifiserte innkjøp", "Medisinsk behandling av profesjonelle utøvere", "Besøk på offentlige kontor, bibliotek o.l.", "Andre ærend", "Annet husholdsarbeid", "Reiser i samband med husholdsarbeidet".

I tillegg til disse aktivitetene, har vi også valgt å definere aktiviteten "Strikking" som husholdsarbeid. Dette er gjort fordi strikking kan sies å omfattes av det såkalte tredjepersonkriteriet, som sier at en aktivitet skal regnes som husholdsarbeid dersom aktiviteten kan utføres av en utenforstående person. I de tidligere beregninger som er gjort av verdien av husholdsarbeidet på bakgrunn av tidsnyttingsundersøkelsen, er det benyttet en noe snevrere definisjon av husholdsarbeidet. Tredjepersonkriteriet er også her lagt til grunn for definisjonen av produktivt husholdsarbeid. (I tidligere norske beregninger av husholdsproduksjonens bidrag til nasjonalregnskapet for 1981 og 1990, Brathaug (1990) og Dahle og Kitterød (1992) er strikking, innkjøp av dagligvarer og annet, medisinsk behandling, besøk på offentlige kontorer, andre ærend, annet husholdsarbeid og reiser i samband med husholdsarbeidet ikke definert som husholdsarbeid.)

For å kunne utføre beregninger av en husholdningsproduksjonstabell har vi tatt i bruk et regneark og lagt inn formler som beregner innsats av hver vare til hver aktivitet, summen av vareinnsats per aktivitet, verdien av arbeidsinnsats per aktivitet og produksjonsverdi per aktivitet samt total produksjonsverdi i husholdningene. Tabell 4.1 viser hvordan tabellen for husholdsproduksjonen er organisert, i det tilfellet der tallene for privat konsum fra nasjonalregnskapet er benyttet som innsatsfaktorer i produksjonen.

Tabell 4.1 Husholdningsproduksjonstabell for 1991, basert på tidsnyttingsundersøkelsen og nasjonalregnskapstall

	Produksjons- aktiviteter 1.....i.....m	Utgift til innsats- faktorene	Sum tid i produksjon der varen inngår	Antall aktiviteter der varen inngår indirekte	Fritids- aktiviteter 1.....f
Vare innsatsfaktorer :					
Vare 1	$e_{11} \dots e_{1i} \dots e_{1m}$	e_1	$\sum_{i \in S_1} t_i$	$N(1)$	
.					
.					
Vare j	$e_{j1} \quad e_{ji} \quad e_{jm}$	e_j	$\sum_{i \in S_j} t_i$	$N(j)$	
.					
.					
Vare n	$e_{n1} \quad e_{ni} \quad e_{nm}$	e_n	$\sum_{i \in S_n} t_i$	$N(n)$	
Sum vareinnsats	$y_1 \dots y_i \dots y_m$	$e = \sum_{i=1}^m y_i$ $= \sum_{j=1}^n e_j$			$e_f \dots e_f$
Tid pr. aktivitet pr. dag pr. person	$t_1 \dots t_j \dots t_m$				$t_f \dots t_f$
Dager pr. år	365				
Populasjon	p				
Total tid pr aktivitet pr år	$T_1 \dots T_j \dots T_m$				$T_f \dots T_f$
Husmorvikar lønn	W_H				
Verdi av arbeidsinnsats	$W_H * T_1 \dots W_H * T_m$				
Produksjons- verdi pr. aktivitet	$Y_1 \dots Y_j \dots Y_m$				

Tabellen for husholdsproduksjonen er organisert slik at de ulike aktivitetene (alle aktivitetene som er definert i tidsnyttingsundersøkelsen) er plassert i kolonnene, mens de ulike vareutgiftene er plassert i linjene i tabellen. Verdien av innsatsen av hver vare til hver aktivitet, e_{ji} , beregnes i regnearket, og summen av vareinnsatsene i hver aktivitet, y_i , beregnes også. Fra avsnitt 2 husker vi at e_j er den totale forbruksutgift til vare j.

Vi har altså at $y_i = \sum_j e_{ji}$ og $e_j = \sum_i e_{ji}$ slik at $e = \sum_j e_j = \sum_i y_i$ mens det ikke generelt er slik at $e_i = y_i$.

Formlene for fordelingen av utgiftene, altså formlene for fordelingsnøklerne, er faste. Det betyr at det er mulig å bytte ut kolonnen for vareutgift og linjen for tidsbruk på en slik måte at fordelingen av utgiftene til de ulike aktivitetene fortsatt vil være riktig.

Vareinnsatsen for hver aktivitet er summert i en egen linje nedenfor de linjene der vareutgiften til de enkelte varene som brukes til hver aktivitet er beregnet. I en linje under vareinnsatsen til hver aktivitet er det satt inn tall fra tidsnyttingsundersøkelsen. Tiden som blir benyttet til hver enkelt aktivitet er et veid gjennomsnittstall. Tidsbruken må multipliseres med antall dager per år for å bli sammenliknbare med tallene for forbruksundersøkelsen og nasjonalregnskapet. I tabellen der tallene fra nasjonalregnskapet blir benyttet, blir tidsbruken pr år også multiplisert opp med størrelsen på populasjonen. Her er populasjonen definert som antall personer (menn og kvinner) mellom 16 og 74 år. I tabellen der tallene fra forbruksundersøkelsen benyttes, er forbruksutgiften gitt pr husholdning, slik at tiden her blir multiplisert opp med antall dager pr år, og et gjennomsnittstall for antall husholdningsmedlemmer. I tabellen der nasjonalregnskapstallene er benyttet, vil vi finne den totale husholdsproduksjonen som foregår i samfunnet. I tabellen der tallene for forbruksundersøkelsen er benyttet, finner man husholdsproduksjonen pr. husholdning.

Tallene fra tidsnyttingsundersøkelsen blir benyttet både i fordelingsnøklerne for fordelingen av de utgiftene som inngår som direkte vare-innsatsfaktorer i produksjonsprosessen, og for beregning av verdien av arbeidsinnsatsen i husholdsproduksjonen.

Den beregnede verdien av husholdsproduksjonen fremkommer ved at tiden benyttet til de ulike husholdsaktivitetene multipliseres med en lønnsats for husmorvikarer.

Til sist i regnearket er vareinnsatsen og de beregnede lønnskostnadene summert for hver aktivitet. Dette gir den totale produksjonen som foregår i de enkelte aktiviteter. Utgiftene til innsatsfaktorene blir fordelt mellom aktivitetene. Indirekte innsatsfaktorer som er vanskelig å plassere på noen bestemte aktiviteter blir plussert på etter at produksjonen er summert for alle husholdningsaktivitetene. Når alle vareinnsatsfaktorer og beregnede lønnskostnader er summert for alle husholdsaktivitetene finner man den totale husholdsproduksjonen.

Tabellen gir et fullstendig vare- og tidsregnskap, der summeringsbetingelser for tid og utgifter/konsum er oppfylt. Tidsbruken summerer seg til 24 timer i døgnet, og summen av vareinnsatsen samt eventuelt direkte konsum summerer seg opp til privat konsum.

Det er mulig å bruke tabellen til å se på husholdsproduksjonen for flere forskjellige år, og flere ulike sosioøkonomiske grupper ved å sette inn tallene for vareutgift og tidsbruk for disse årene og gruppene. Dersom man bytter ut dataseriene for vareutgift og tidsbruk, er det viktig å vite om det er andre variable som da må korrigeres. Dersom man for eksempel setter inn tall for vareutgift og tidsbruk fra 1981, så må man da passe på å sette inn for lønnsatsen og populasjonens størrelse i 1981. I regnearket der tallene fra nasjonalregnskapet er benyttet, finnes det egne celler for populasjonens størrelse og lønnsatsen. Ved å sette inn et nytt tall i disse cellene, vil regnearket automatisk beregne de nye verdiene for tidsbruk og verdi av arbeidsinnsats.

Husholdningsaktivitetene er holdt adskilt fra de andre tidsnyttingskategoriene, fordi det her først og fremst er et ønske om å finne produksjonen som foregår i husholdningene. Utgiftene til innsatsfaktorene blir fordelt over de aktivitetene der de inngår, etter den metoden for beregning av fordelingsnøkler

som blir forklart i neste kapittel. Det er viktig å fordele utgiften på alle aktivitetene der varen inngår som innsatsfaktor for å finne den totale vareinnsatsen for hver enkelt aktivitet.

Bruk av tall fra forbruksundersøkelsen og nasjonalregnskapet kan gi noe forskjellige resultater.

Tallene i forbruksundersøkelsen kan være underrapportert eller overrapportert. En del innkjøp av dyre forbruksvarer (varer som kjøpes sjelden), kan bli underrapportert siden forbruket skal føres for 2 uker av gangen for husholdningene som er med i forbruksundersøkelsen. For det andre er definisjonene av husholdninger ulike i nasjonalregnskapet og forbruksundersøkelsen. I forbruksundersøkelsen nøyer man seg med å se på private husholdninger, mens i nasjonalregnskapet blir også kollektive husholdninger, institusjoner og konsumentorganisasjoner. For det tredje er ulik lønnsats for verdien av husholdsarbeidet benyttet i de to beregningsmetodene. I tabellen der tall fra nasjonalregnskapet er benyttet, er lønnsatsen inkludert arbeidsgiveravgift, mens i tabellen der tallene fra forbruksundersøkelsen er benyttet, er arbeidsgiveravgiften utelatt. For det fjerde er vareutvalget ikke helt likt i de to undersøkelsene.

I våre beregninger er det benyttet husmorvikarlønn. Denne lønnsatsen er valgt fordi en husmorvikar vil utføre de oppgaver som her er definert som produktivt husarbeid. Husmorvikarlønn er en gjennomsnittlig lønnsats, siden timelønn vil avhenge av ansiennitetsnivå, hvor i landet man arbeider og andre påvirkningsfaktorer. I husholdningsproduksjonstabellen der tallene fra nasjonalregnskaper er benyttet, er det inkludert en arbeidsgiveravgift på lønnsatsen. Dette er gjort for å få tall som er mest mulig sammenlignbare med tallene i nasjonalregnskapet. I husholdningsproduksjonstabellen der tallene fra forbruksundersøkelsen er satt inn er lønnsatsen benyttet uten å inkludere arbeidsgiveravgiften, fordi det her er antatt som mer korrekt å benytte den lønnsatsen det vil være mulig å få dersom husholdsproduksjonen ble flyttet ut på markedet.

Kolonnen "Antall aktiviteter der varen inngår indirekte " er antallet aktiviteter der en bestemt vare er definert som en indirekte innsatsfaktor (en innsatsfaktor defineres som en indirekte innsatsfaktor dersom det ikke kan knyttes noen spesiell tidsbruk til den) i produksjonsprosessen.

En vare kan benytte som innsatsfaktor i ulike aktiviteter. Dette medfører at den totale forbruksutgift til varen j , e_j , skal fordeles ut på de ulike aktivitetene, slik at vi kan finne den del av utgiften til vare j som brukes som innsatsfaktor i aktivitet i , e_{ji} . Vareinnsats pr. aktivitet er summen av alle innsatsfaktorene som inngår i en spesifikk aktivitet. Summen av vareinnsatsen i aktivitet i , y_i , er gitt ved:

$$(18) \quad y_i = \sum_{j=1}^n e_{ji}$$

Produksjonsverdi pr aktivitet er summen av vareinnsatsen pr aktivitet pluss verdien av arbeidsinnsatsen pr aktivitet. Total produksjon i husholdningene er gitt ved summene av produksjonsverdiene for alle aktivitetene pluss vare-innsatsfaktorer som er vanskelig å tilordne noen spesiell aktivitet.

5. Fordeling av innsatsfaktorene på ulike produksjonsaktiviteter; fordelingsnøklerne

For å finne bruken av hver innsatsfaktor til de produktive aktivitetene er det nødvendig med en metode som med utgangspunkt i data for tidsbruk per aktivitet og data for utgifter til ulike varer kommer frem til en formel som allokterer utgiftene til de ulike varene ut på aktivitetene. I dette avsnittet vil det bli forklart nærmere hvordan varene blir fordelt til de ulike aktivitetene i våre tabeller.

I praksis finnes det mange mulige metoder for å fordele utgiftene på de ulike aktivitetene. For noen varer ville det være mulig å bruke kokebok-oppskrifter osv. for å fordele varene til de forskjellige aktivitetene, eller man kunne benytte en jevn tildeling, der alle aktivitetene der varen inngår som innsatsfaktor får samme andelen av utgiften. I dette kapittelet vil det bli benyttet en metode som er utviklet av Thoen (1993) og benyttet av Statistics Canada i beregning av sammensetningen av husholdsproduksjonen. Videre i dette notatet vil dette prinsippet for fordeling av utgifter bli referert til som fordelingsnøkler.

Direkte innsatsfaktorer er varer som benyttes «direkte» i produksjonen av en vare eller tjeneste, mens indirekte innsatsfaktorer inngår som nødvendige for at den produktive aktiviteten kan finne sted. Skillet er kanskje ikke helt klart, men et eksempel kan gjøre skillet tydeligere. Anta at vi studerer brødbakst. Direkte innsatsfaktorer er mel, smør, gjær, elektrisitet til komfyren og tid. Indirekte innsatsfaktorer er oppvarming og belysning av «produksjonslokalet», dvs. kjøkkenet, og f. eks. klær.

Thoen har valgt å fordele utgiftene til indirekte og direkte innsatsfaktorer på forskjellig måte på de produktive aktivitetene der innsatsfaktoren brukes, derfor er det viktig å skille mellom direkte og indirekte innsatsfaktorer helt fra grunnen av.

$S_j = \{i \mid q_{ji} \text{ direkte innsatsfaktor}\} =$ mengden aktiviteter i hvor vare j er en direkte innsatsfaktor.

$R_j = \{i \mid q_{ji} \text{ er indirekte innsatsfaktor}\} =$ mengden aktiviteter i hvor vare j er en indirekte innsatsfaktor.

Varen j tilordnes disse to mengdene, og en eller begge av disse mengdene. R_j og S_j kan være tomme. En aktivitet i kan (gitt varen j) være et element i en, begge eller ingen av mengdene. La $N(j)$ være antall aktiviteter der varen j er direkte innsatsfaktor, dvs. antallet elementer i R_j .

Vi ønsker nå å finne utgiftene til den mengden av vare j som brukes som innsatsfaktor i aktivitet i , e_{ij} , basert på informasjon om totale utgifter til vare j , e_j , og tid brukt til ulike aktiviteter, t_i . En innsatsfaktor kan inngå direkte eller indirekte i produksjonen, og indirekte og direkte innsatsfaktorer fordeles ut på ulike aktiviteter på ulik måte.

Direkte innsatsfaktorer allokeres proporsjonalt med tiden brukt til de aktivitetene hvor godene er direkte innsatsfaktorer. Indirekte innsatsvarer allokeres likt på alle aktiviteter hvor godet er en indirekte innsatsfaktor. For varer som er både indirekte og direkte innsatsfaktorer, antas at en del av varen brukes som direkte og resten som indirekte innsatsfaktorer, og de allokeres ut på de ulike aktivitetene etter følgende likning:

$$(19) \quad e_{ij} = \alpha(i) e_j + \beta(i) e_j$$

hvor

$$(20) \quad \alpha(i) = \begin{cases} \frac{t_i}{\sum_{i \in S_j} t_i} & \text{hvis } i \in S_j \text{ og } i \notin R_j \\ \frac{1}{2} \frac{t_i}{\sum_{i \in S_j} t_i} & \text{hvis } i \in S_j \text{ og } i \in R_j \\ 0 & \text{hvis } i \notin S_j \end{cases}$$

og

$$(21) \quad \beta(i) = \begin{cases} \frac{1}{N(j)} & \text{hvis } i \notin S_j \text{ og } i \in R_j \\ \frac{1}{2} \frac{1}{N(j)} & \text{hvis } i \in S_j \text{ og } i \in R_j \\ 0 & \text{hvis } i \notin R_j \end{cases}$$

Dersom den aktuelle varen inngår i aktiviteter både direkte og som indirekte innsatsfaktorer vil halvparten av forbruksutgiften bli tilordnet aktiviteten, allokert proporsjonalt med tiden som forklart ovenfor, og halvparten allokert den indirekte innsatsfaktoren, allokert likt over alle de varer der den indirekte innsatsfaktoren inngår. Å tilordne halve forbruksutgiften til direkte og halve til indirekte innsatsfaktoren er valgt vilkårlig for å forenkle situasjonen. Det finnes ikke noen tall som kan hjelpe til å finne ut hvor stor andel aktiviteten har av utgiften i forhold til hvor stor andel indirekte innsatsfaktoren har. Dermed blir dette løsningen, i stedet for å vilkårlig gjette fordelingen for hver enkelt post.

Dersom varen bare inngår som indirekte innsatsfaktorer i produksjonen, så vil utgiften allokere likt over alle varer der den indirekte innsatsfaktoren inngår. At varen fordeles slik kan forklares ved at indirekte innsatsfaktorer ses på som "sunk- cost" slik at tiden benyttet til aktiviteten der varen inngår som indirekte innsatsfaktor ikke vil påvirke de allerede påløpne kostnadene. At varen allokere likt for alle de indirekte innsatsfaktorene, vil føre til skjevheter. Spesielt lett er det å se dette ved å benytte tabellen for prosentvis fordeling av utgiftene på aktivitetene. Dersom aktiviteten gir et lite bidrag til BNP, eller det blir brukt relativt lite tid på aktiviteten, så vil den indirekte innsatsfaktoren gi et relativt stort bidrag i forhold til den samme indirekte innsatsfaktoren i en husholdningsaktivitet som er "stor", eller som det brukes mye tid til. Det ville også være mulig å fordele de indirekte innsatsfaktorene utfra tiden benyttet til de ulike husholdsaktivitetene der varen inngår indirekte i produksjonen. Fordelen ved denne metoden ville være at skjevhetene som oppstår på grunn av relative forskjeller i tidsbruk til aktivitetene ville utjammes.

Gjennom noen enkle eksempler er det lettere å se hvordan fordelingsnøkklene er relatert til tabellen for beregning av produksjonen i husholdningene. En del av utgiftene som allokteres til aktivitetene, eji, kan godt være null. Dette betyr at de enkelte innsatsfaktorene ikke nødvendigvis inngår i alle aktiviteter. F.eks så vil ikke innsatsfaktoren mel bli bruk til omsorgsarbeid eller vedlikeholdsarbeid.

Varene som benyttes til innsatsfaktorer må fordeles over alle de aktiviteter der de inngår i produksjonen, også aktiviteter som ikke inngår i definisjonen av husholdsarbeid, som for eksempel personlige behov, fritidsaktiviteter og inntektsgivende arbeid. Det vil være vanskelig å beregne produksjonen i aktivitetene som ikke inngår i husholdsarbeidet, fordi det vil være uklart hvilken lønnsatts som skal benyttes. Den beste mulige lønnsatts ville vel være en alternativkostnad der man tar utgangspunkt i hva personen som utfører aktiviteten ville få betalt for å utføre lønnet arbeid. Siden vi her ser på alle mennesker mellom 16 og 74 år, ville det bli en gjennomsnittlig lønnsatts for alle disse personene. Allikevel er det sett helt bort fra beregningen av en verdi av produksjonen som foregår i aktiviteter som utdanning, personlig behov og fritid. Disse aktivitetene er inkludert i tabellen fordi det til dels er de samme innsatsvarene som inngår i disse aktivitetene som i husholdsaktivitetene, og vareinnsatsen til fritidsgoder må trekkes ut for å finne vareinnsatsen til husholdningsproduksjonen.

6. Sammensetningen av husholdningsproduksjonen - noen resultater

Ved hjelp av data fra tidsnytningsundersøkelsen, nasjonalregnskapet og forbruksundersøkelsen og et regneark med formler og fordelingsnøkler har vi beregnet sammenhenger mellom tidsbruk og forbruk for hele befolkningen og gjennomsnittshusholdninger. I dette avsnittet presenteres først resultatene basert på nasjonalregnskapstall og senere beregninger basert på tall fra forbruksundersøkelsen.

6.1 Beregninger basert på nasjonalregnskapstall

Tabell 6.1 viser husholdsproduksjonen i Norge 1990/91, etter husholdsaktivitet målt i millioner norske kroner. Tabellen som vises her er aggregert opp fra den tabellen med de mest findelte vareinndelingene. Tallene fra den mest detaljerte tabellen er aggregert opp til 8 varetyper, inndelt etter den ensifrede koden fra nasjonalregnskapet.

Av tabellen ser vi at de aktivitetene som gir størst bidrag til husholdsproduksjonen er de aktiviteter som er samlet under posten husarbeid, mens omsorgsarbeid er den nest viktigste posten. Videre ser vi av tabellen at omsorgsarbeid er en svært arbeidskrevende aktivitet. Dette ser vi lettere i tabellen 6.2 som viser prosentvis bruk av innsatsfaktorer av total produksjon pr aktivitet.

Tabell 6.1 Husholdsproduksjonen i Norge i 1990 - 1991. Millioner kroner

	Husarbeid	Vedlikehold	Omsorgs- arbeid	Kjøp av varer og tjenester	Annet husholdsarbeid	Reiser	Strikking
0 Matvarer	57430,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Drikkevarer og tobakk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 Klær og skotøy	2276,49	1583,29	2130,62	1319,41	263,88	263,88	397,02
3 Bolig, lys og brensel	18170,81	7509,46	9125,02	0,00	1271,65	0,00	1271,65
4 Møbler og husholdningsartikler	7573,10	1868,98	2773,66	458,02	370,06	91,60	340,62
5 Helsepleie	54,29	40,72	2765,36	14544,93	6,79	6,79	6,79
6 Transport, post og teletjenester	103,26	3113,44	90,35	0,00	1907,93	6020,67	12,91
7 Fritid og utdanning	0,00	3912,00	3197,72	0,00	0,00	0,00	0,00
8 Andre varer og tjenester	614,68	461,01	1950,17	384,18	608,22	76,84	76,84
Vareinnsats	86222,65	18488,90	22032,90	16706,54	4428,54	6459,77	2105,83
Arbeidsinnsats, i kroner	146857,95	39057,97	68742,02	37495,65	17185,50	20310,14	6249,27
Produksjon pr. aktivitet	233080,60	57546,86	90774,92	54202,19	21614,04	26769,92	8355,10
Sum:	492343,64						
Poster som ikke er inkludert:							
Andre varer	268,77						
Andre tjenester	1348,10						
Bruttoproduksjonsverdi	493960,51						

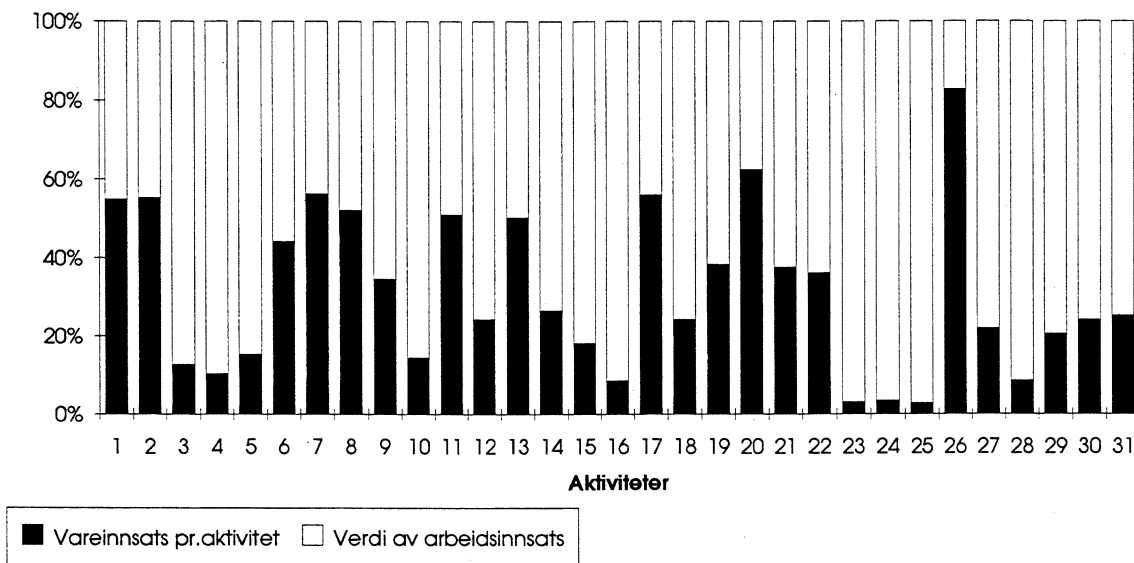
I tabell 6.2 ser vi hvor store innsatsfaktorene er i prosent av den totale produksjonen pr aktivitet. Spesielt er det av interesse å sammenlikne bruken av innsatsvarene og tid i de ulike aktivitetene.

Tabell 6.2 Husholdsproduksjonen i Norge i 1990 - 1991, i prosent av total produksjon per aktivitet

	Husarbeid	Vedlikehold	Omsorgs- arbeid	Kjøp av varer og tjenester	Annet husholdsarbeid	Reiser	Strikking
0 Matvarer	24,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Drikkevarer og tobakk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 Klær og skotøy	0,98	2,75	2,35	2,43	1,22	0,99	4,75
3 Bolig, lys og brensel	7,80	13,05	10,05	0,00	5,88	0,00	15,22
4 Møbler og husholdningsartikler	3,25	3,25	3,06	0,85	1,71	0,34	4,08
5 Helsepleie	0,02	0,07	3,05	26,83	0,03	0,03	0,08
6 Transport, post og teletjenester	0,04	5,41	0,10	0,00	8,83	22,49	0,15
7 Fritid og utdanning	0,00	6,80	3,52	0,00	0,00	0,00	0,00
8 Andre varer og tjenester	0,26	0,80	2,15	0,71	2,81	0,29	0,92
Vareinnsats	36,99	32,13	24,27	30,82	20,49	24,13	25,20
Arbeidsinnsats	63,01	67,87	75,73	69,18	79,51	75,87	74,80
Produksjon pr. aktivitet	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Kvinnens bidrag	75,00	31,00	66,00	58,00	41,00	52,00	100,00
Menns bidrag	25,00	69,00	34,00	42,00	59,00	48,00	0,00

Figur 6.1 viser hvor arbeidsintensive de forskjellige husholdsaktivitetene er, målt ved tidsbruken i de ulike produktive aktivitetene i forhold til bruken av innsatsvarer.

Figur 6.1 Innsatsfaktorer i husholdningsproduksjonen i prosent av produksjonen per aktivitet



Aktivitetene i figur 6.1 og 6.2 er nummerert slik:

- | | |
|---|--|
| 1 - Matlaging, borddekking og servering | 16 - Følge / hente barn |
| 2 - Brødbaking | 17 - Hjelp til lekselesing |
| 3 - Oppvask, rydding av bord | 18 - Lek med barn |
| 4 - Rengjøring og rydding av boligen | 19 - Samtaler med barn |
| 5 - Vask og stryking av tøy | 20 - Høytlesing for barn |
| 6 - Vedlikehold av tøy, søm | 21 - Annen omsorg for barn |
| 7 - Fyring, vedhugging, vannhenting | 23 - Hjelp til andre husholdninger |
| 8 - Egenproduksjon av matvarer | 24 - Kjøp av dagligvarer |
| 9 - Stell av hage, tomt | 25 - Andre og uspesifiserte innkjøp |
| 10 - Stell av kjæledyr | 26 - Medisinsk behandling av profesjonelle utøvere |
| 11 - Byggearbeid, større ombygging | 27 - Besøk på offentlig kontor, bibliotek o.l. |
| 12 - Maling, oppussing | 28 - Andre ærend |
| 13 - Vedlikehold og reparasjon av bil / motorsykkel | 29 - Annet husholdsarbeid |
| 14 - Vedlikehold og reparasjon av annet utstyr | 30 - Reiser i samband med husholdsarbeidet |
| 15 - Pass / stell av barn | 31 - Strikking |

Fra figur 6.1 ser vi at i aktivitetene "Hjelp til andre husholdninger", "Kjøp av dagligvarer" og "Andre uspesifiserte innkjøp", er det nesten bare benyttet arbeidskraft som innsatsfaktor. Aktiviteten med den største andelen vareinnsats er "Medisinsk behandling av profesjonelle utøvere". Vareinnsatsen vil også inneholde tjenester som er kjøpt og betalt av private.

6.2 Beregninger ved hjelp av forbruksundersøkelsen

Til nå har vi sett på husholdsproduksjonen totalt i Norge i 1990 - 91. Videre skal vi se på husholdsproduksjonen pr husholdning i Norge for den samme perioden, basert på tall fra forbruksundersøkelsen.

Tabell 6.3 Husholdsproduksjonen i Norge 1991, per husholdning, tall fra forbruksundersøkelsen.

Kroner							
	Husarbeid	Vedlikehold	Omsorgs- arbeid	Kjøp av varer og tjenester	Annet husholds arbeid	Reiser i samband med hushold- sarbeid	Strikking
0 matvarer	25800,23						
1 Drikkevarer og tobakk							
2 Klær og skotøy	1166,10	819,36	1109,52	682,80	136,56	136,56	221,63
3 Bolig, lys og brensel	10770,91	5515,77	6404,87		921,25		921,25
4 Møbler og husholdnings artikler	5175,93	2062,14	1815,69	337,94	240,07	67,59	289,61
5 Helsepleie	42,12	31,59	1016,23	2801,72	5,26	5,26	5,26
6 Transport, post og teletjenester	7,02	2058,08	6,14		917,51	5579,14	0,88
7 Fritidssysler og utdanning		1012,34	2522,46				
8 Andre varer og tjenester	36,68	27,51	781,25	22,93	4,59	4,59	4,59
Sum vareinnsats pr. aktivitet	42998,99	11526,80	13656,16	3845,39	2225,24	5793,14	1443,22
Sum vareinnsats totalt	81488,94						
Timer pr aktivitet pr år for alle husholdninger	995,00	265,00	465,70	254,04	116,44	137,61	42,34
Timer * husmorvikarlønn	72 037,28	19 158,85	33 719,58	18 392,50	8 429,89	9 962,60	3 065,42
Sum timelønn	164 766,11						
Mellomsum	115 036,26	30 689,07	47 376,59	22 237,89	10 655,14	15 755,74	4 508,63
	246 259,33						
Poster som ikke er inkludert:							
Andre varer	120,82						
Tjenester fra finansinstitusjoner	12,12						
Andre tjenester	158,88						
Bruttoproduksjons verdi	246 551,15						

Tabell 6.3 viser produksjonen pr. husholdsaktivitet for hver enkelt husholdning i Norge for 1990 - 91. Videre vil vi forsøke å vise (analogt med tabell og figurer for tall fra nasjonalregnskapet) hvilke enkeltaktiviteter som gir det største bidraget til produksjonen i husholdningene.

Tabell 6.4 viser hvor stor andel de ulike innsatsfaktorene har av den totale produksjonen for hver enkelt husholdsaktivitet.

Tabell 6.4 Husholdningsproduksjonen i Norge 1991, i prosent av total produksjon per aktivitet

	Husarbeid	Vedlikehold	Omsorgs- arbeid	Kjøp av varer og tjenester	Annet husholds- arbeid	Reiser i samband med husholds- arbeidet	Strikking
0 matvarer	18,12						
1 Drikkevarer og tobakk							
2 Klær og skotøy	0,82	2,16	1,84	2,34	0,99	0,70	3,91
3 Bolig, lys og brensel	7,57	14,53	10,65		6,65		16,24
4 Møbler og husholdningsartikler	3,64	5,43	3,02	1,16	1,73	0,35	5,11
5 Helsepleie	0,03	0,08	1,69	9,59	0,04	0,03	0,09
6 Transport, post og teletjenester	0,00	5,42	0,01		6,62	28,56	0,02
7 Fritidssysler og utdanning		2,67	4,19				
8 Andre varer og tjenester	0,03	0,07	1,30	0,08	0,03	0,02	0,08
Sum vareinnsats pr. aktivitet	37,38	37,57	28,83	17,29	20,88	36,77	32,07
Verdi av arbeidsinnsats	62,62	62,43	71,17	82,71	79,12	62,23	67,99
Produksjon pr aktivitet	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

6.3 Husholdningproduksjon i ulike husholdningstyper

Vi er også, ved hjelp av samme metode og datamateriale som i forrige avsnitt, i stand til å finne den gjennomsnittlige husholdningsproduksjonen i ulike husholdningstyper. De husholdningstypene vi har valgt ut, er enslige menn og enslige kvinner (uten barn), par uten barn, par med barn i aldersgruppen 0-7 år og par med barn i aldersgruppen 8-18 år.

Tabell 6.5 Husholdningsproduksjonen per husholdning, i husholdninger med enslige kvinner uten barn, 1990/91. Kroner

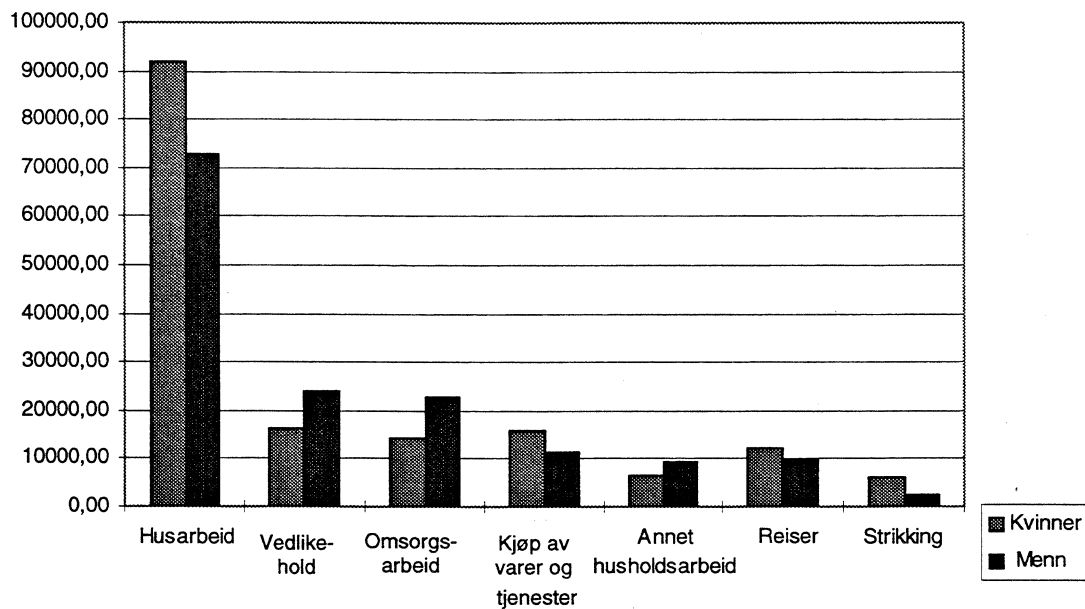
	Husarbeid	Vedlikehold	Omsorgs- arbeid	Kjøp av varer og tjenester	Annet husholdsarbeid	Reiser	Strikking
0 matvarer	26097,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Drikkevarer og tobakk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 Klær og skotøy	976,64	697,33	970,17	581,11	116,22	116,22	263,46
3 Bolig, lys og brensel	11578,81	4926,45	5754,63	0,00	874,02	0,00	874,02
4 Møbler og husholdningsartikler	5211,04	1960,42	1481,46	72,05	207,52	14,41	262,40
5 Helsepleie	69,39	52,04	78,07	4046,54	8,67	8,67	8,67
6 Transport, post og teletjenester	6,45	1175,22	5,65	0,00	925,53	6036,31	0,81
7 Fritidssysler og utdanning	0,00	1405,84	531,88	0,00	0,00	0,00	0,00
8 Andre varer og tjenester	28,60	21,45	32,18	17,88	3,58	3,58	3,58
Sum vareinnsats pr. aktivitet	43968,75	10238,75	8854,02	4717,57	2135,55	6179,20	1412,94
Verdi av arbeidsinnsats	47790,30	5982,01	5521,85	11142,31	4322,16	5817,66	4782,32
Produksjon pr. aktivitet	91759,05	16220,76	14375,87	15859,88	6457,71	11996,86	6195,26
Sum:	162865,39						
Poster som ikke er inkludert:							
Andre varer	88,37						
Tjenester fra finansinstitusjoner	15,61						
Andre tjenester	59,63						
Bruttoproduksjonsverdi	163028,99						

Tabell 6.6 Husholdningsproduksjonen i husholdninger med enslige menn uten barn, 1990/91.
Kroner

	Husarbeid	Vedlikehold	Omsorgs- arbeid	Kjøp av varer og tjenester	Annet husholdsarbeid	Reiser	Strikking
0 matvarer	22522,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Drikkevarer og tobakk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 Klær og skotøy	269,23	248,27	324,46	206,89	41,38	41,38	29,39
3 Bolig, lys og brensel	7556,05	4208,04	4433,67	0,00	660,60	0,00	660,60
4 Møbler og husholdningsartikler	13931,06	7334,90	11894,80	29,30	1697,58	5,86	1697,58
5 Helsepleie	34,27	25,70	76,25	1745,43	4,28	4,28	4,28
6 Transport, post og teletjenester	1,75	1770,28	1,53	0,00	1148,44	3774,30	0,22
7 Fritidssysler og utdanning	0,00	258,96	1017,47	0,00	0,00	0,00	0,00
8 Andre varer og tjenester	1,10	0,83	20,17	0,69	0,14	0,14	0,14
Sum vareinnsats pr. aktivitet	44316,11	13846,98	17768,36	1982,31	3552,43	3825,96	2392,21
Verdi av arbeidsinnsats	28447,66	10072,20	5198,56	9350,18	5992,78	5848,38	0,00
Produksjon pr. aktivitet	72763,77	23919,18	22966,92	11332,49	9545,21	9674,34	2392,21
Sum:	152594,12						
Poster som ikke er inkludert:							
Andre varer	22,24						
Tjenester fra finansinstitusjoner	29,51						
Andre tjenester	17,83						
Bruttoproduksjonsverdi	152663,71						

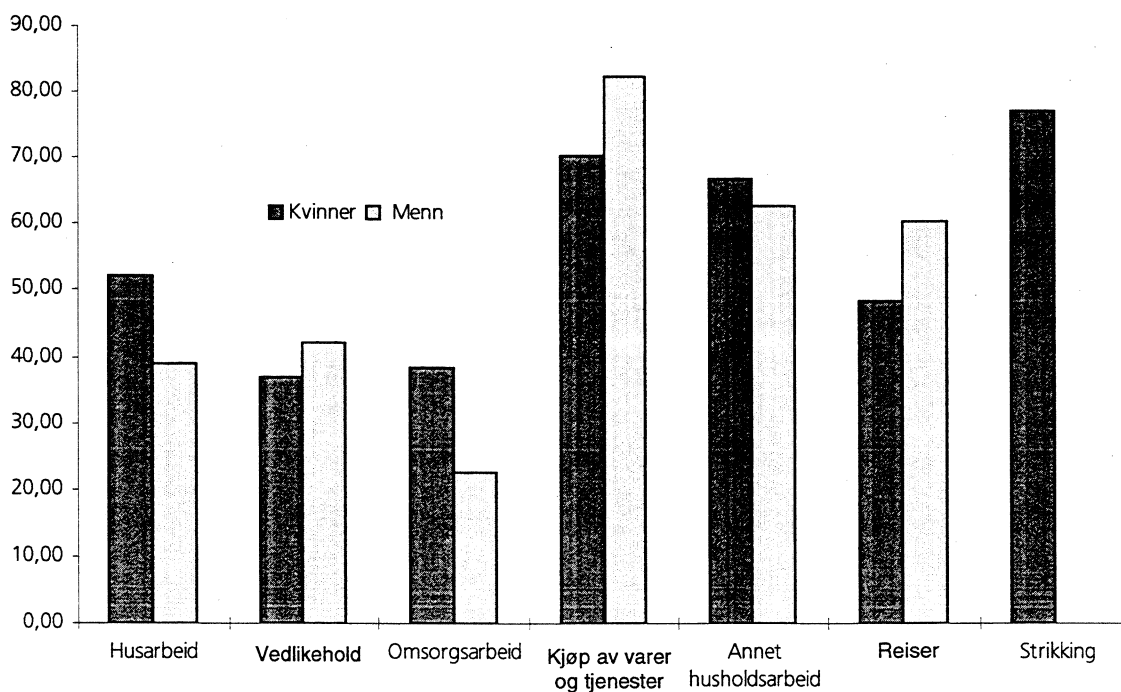
Figur 6.2 sammenlikner husholdningsproduksjonen for enslige menn og kvinner i de ulike produktionsaktivitetene. Kvinner har en større husholdningsproduksjon enn menn, og den gjennomsnittlige forskjellen er på omlag 10 000 kroner. Kvinner har en større produksjon i aktiviteten husarbeid enn menn, men menn har en større produksjon innen vedlikehold, omsorg for familien og annet husarbeid. At menn utfører mer vedlikehold enn kvinner er ikke overraskende, men at de utfører mer omsorgsarbeid i familien enn kvinner er temmelig overraskende. (Spesielt med tanke på at dette faktisk er enslige menn.) Menn har også en del produksjon i aktiviteten strikking, over 2 000 kroner.

Figur 6.2 Produksjon i husholdningene enslige menn og kvinner



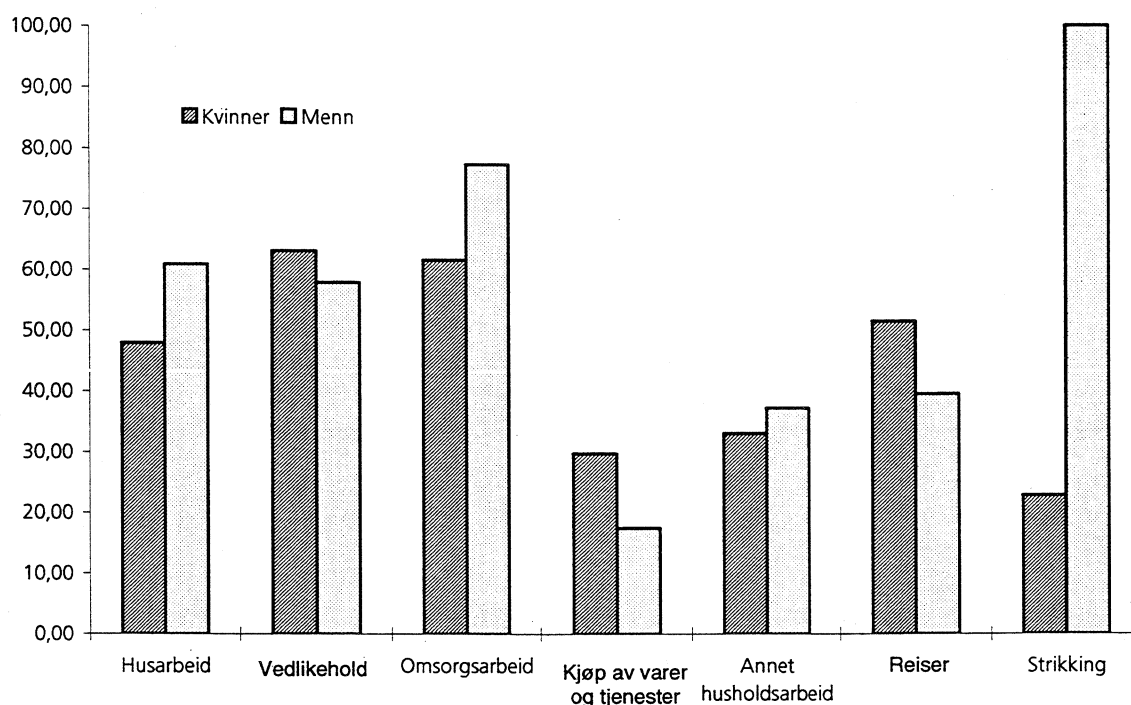
I figur 6.3 ser vi derfor nærmere på innsatsen av arbeidskraft i prosent av total innsats i de ulike aktivitetene mens figur 6.4 viser vareinnsatsen i prosent av total innsats i de ulike aktivitetene.

Figur 6.3 Prosent arbeidsinnsats for enslige menn og kvinner



De aktivitetene som er presentert i figurene og tabellene er aggregert opp fra et mer detaljert aktivitetsnivå, og variasjonen er stor innen hver aktivitet. Allikevel er det interessant å studere disse aggregerte aktivitetene. I en del av aktivitetene er det stor forskjell i graden av vareintensiteten i produksjonen mellom menn og kvinner. Menn bruker betraktelig mye mer vareinnsats i omsorg for familien og strikking enn kvinner gjør. Faktisk er 100 prosent av menns produksjon i aktiviteten strikking vareinnsats. Dette har sammenheng med måten de indirekte innsatsfaktorene er allokert på, med en jevn fordeling av utgiftene på alle aktiviteter der varen inngår som indirekte innsatsfaktor. Dersom menn bruker svært lite, men mer enn ingen, tid til strikking, så vil like mye av den indirekte innsatsfaktoren klær fordeles på strikking som på f.eks. matlaging, borddekking og servering eller vedlikeholdsarbeid. Følgelig blir en innsatsfaktor mer vareintensiv jo mindre tid som brukes til aktiviteten, når vi bare ser på de indirekte innsatsfaktorene.

Figur 6.4 Innsats av vare i prosent av total input, enslige menn og kvinner



Tabell 6.7 Husholdningsproduksjonen i husholdninger bestående av par med barn 0-7 år. Kroner

	Husarbeid	Vedlikehold	Omsorgs- arbeid	Kjøp av varer og tjenester	Annet husholdsarbeid	Reiser	Strikking
0 Matvarer	40737,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Drikkevarer og tobakk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 Klær og skotøy	2072,95	1444,75	1956,07	1203,96	240,79	240,79	404,12
3 Bolig, lys og brensel	13082,26	6833,09	9199,48	0,00	1207,35	0,00	1207,35
4 Møbler og husholdningsartikler	5531,69	2523,46	1943,85	138,16	269,80	27,63	334,36
5 Helsepleie	50,36	37,77	1423,15	3447,21	6,30	6,30	6,30
6 Transport, post og teletjenester	4,37	3676,10	3,83	0,00	805,46	9792,62	0,55
7 Fritidssysler og utdanning	0,00	1221,95	8158,60	0,00	0,00	0,00	0,00
8 Andre varer og tjenester	63,78	47,84	2423,30	39,86	7,97	7,97	7,97
Sum vareinnsats pr. aktivitet	61542,51	15784,96	25108,27	4829,20	2537,67	10075,31	1960,65
Verdi av arbeidsinnsats	92150,33	20038,50	121070,50	19953,33	9307,50	12385,67	2847,00
Produksjon pr. aktivitet	153692,84	35823,46	146178,77	24782,53	11845,17	22460,98	4807,65
Sum:	399591,40						
Poster som ikke er inkludert:							
Andre varer	187,43						
Tjenester fra finansinstitusjoner	13,86						
Andre tjenester	143,07						
Bruttoproduksjonsverdi	399935,77						

Tabell 6.8 Husholdsproduksjon i husholdninger bestående av par med barn 8- 18 år. Kroner

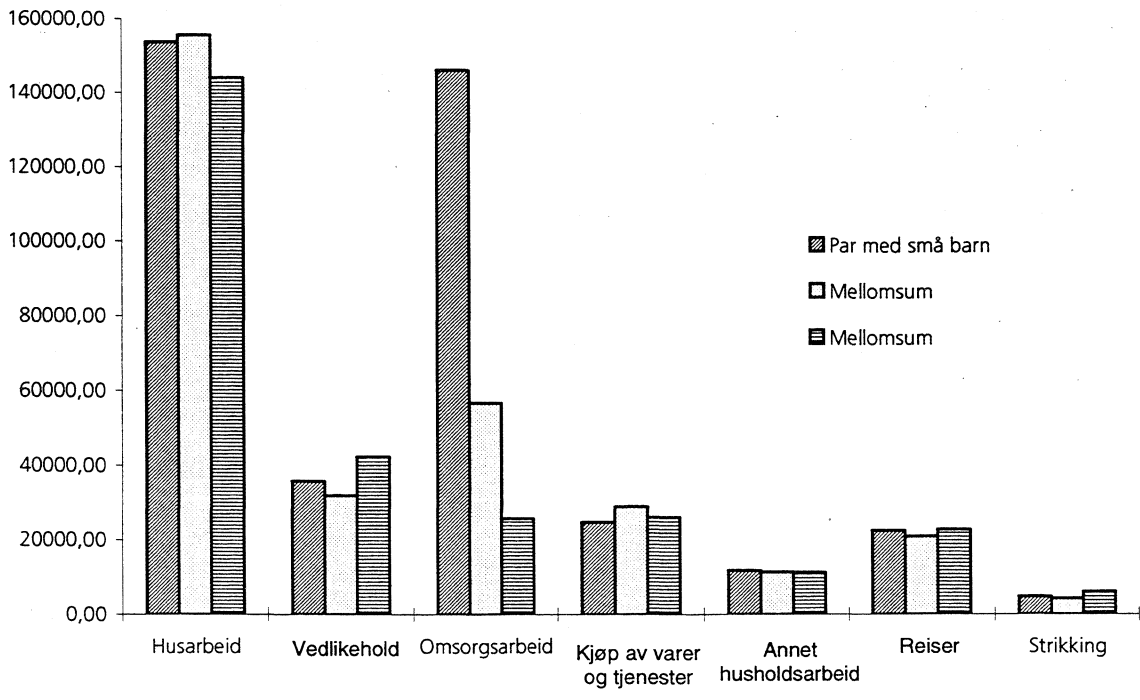
	Husarbeid	Vedlikehold	Omsorgs- arbeid	Kjøp av varer og tjenester	Annet husholdsarbeid	Reiser	Strikking
0 matvarer	35874,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Drikkevarer og tobakk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 Klær og skotøy	1310,91	921,18	1240,79	767,65	153,53	153,53	255,07
3 Bolig, lys og brensel	6462,97	1283,42	1832,66	0,00	274,28	0,00	274,28
4 Møbler og husholdningsartikler	5610,76	3047,85	1397,23	51,81	196,64	10,36	266,00
5 Helsepleie	89,45	67,08	1822,62	7102,90	11,18	11,18	11,18
6 Transport, post og teletjenester	12,23	4594,97	10,70	0,00	998,82	9123,01	1,53
7 Fritidssysler og utdanning	0,00	1669,46	2825,17	0,00	0,00	0,00	0,00
8 Andre varer og tjenester	26,95	20,21	957,77	16,85	3,37	3,37	3,37
Sum vareinnsats pr. aktivitet	49387,86	11604,18	10086,93	7939,20	1637,82	9301,45	811,42
Verdi av arbeidsinnsats	106225,29	20276,95	46692,32	20989,73	9829,96	11627,87	3489,42
Produksjon pr. aktivitet	155613,15	31881,13	56779,25	28928,94	11467,78	20929,32	4300,85
Sum:	309900,42						
Poster som ikke er inkludert:							
Andre varer	109,57						
Tjenester fra finansinstitusjoner	11,35						
Andre tjenester	79,39						
Bruttoproduksjonsverdi	310100,74						

Tabell 6.9 Husholdningsproduksjonen i husholdninger bestående av par uten barn, 1990/91. Kroner

	Husarbeid	Vedlikehold	Omsorgs- arbeid	Kjøp av varer og tjenester	Annet husholdsarbeid	Reiser	Strikking
0 matvarer	33242,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Drikkevarer og tobakk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 Klær og skotøy	1621,70	1165,04	1579,15	970,87	194,17	194,17	306,69
3 Bolig, lys og brensel	6615,74	2366,53	1787,45	0,00	318,16	0,00	318,16
4 Møbler og husholdningsartikler	8732,67	4785,69	4861,92	1755,30	594,26	351,06	661,92
5 Helsepleie	22,49	16,87	1008,73	2231,08	2,81	2,81	2,81
6 Transport, post og teletjenester	0,32	2148,55	0,28	0,00	852,49	9411,45	0,04
7 Fritidssysler og utdanning	0,00	1505,93	658,29	0,00	0,00	0,00	0,00
8 Andre varer og tjenester	58,53	43,90	596,91	36,58	7,32	7,32	7,32
Sum vareinnsats pr. aktivitet	50294,09	12032,51	10492,73	4993,83	1969,21	9966,82	1296,93
Verdi av arbeidsinnsats	93733,20	30270,01	15301,87	21142,04	9375,17	12805,12	4826,64
Produksjon pr. aktivitet	144027,29	42302,52	25794,59	26135,87	11344,38	22771,93	6123,57
Sum:	278500,14						
Poster som ikke er inkludert:							
Andre varer	191,57						
Tjenester fra finansinstitusjoner	16,18						
Andre tjenester	56,51						
Bruttoproduksjonsverdi	278764,39						

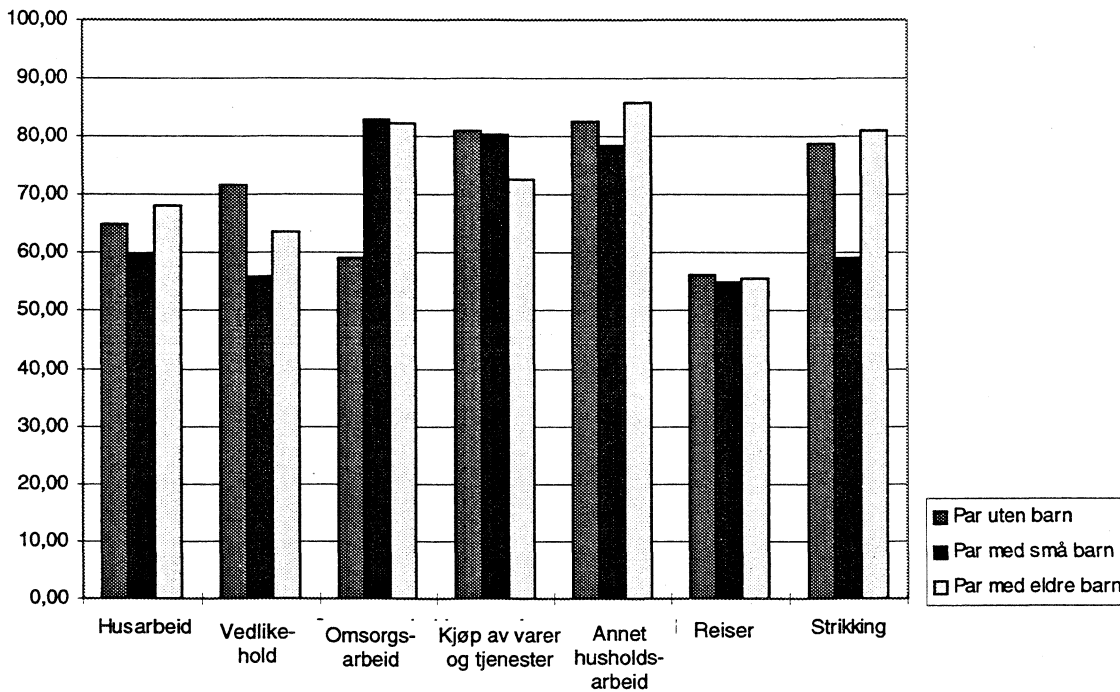
Figur 6.5 viser husholdningsproduksjonen i husholdninger bestående av par med og uten barn.

Figur 6.5 Husholdningsproduksjon i ulike par-husholdninger

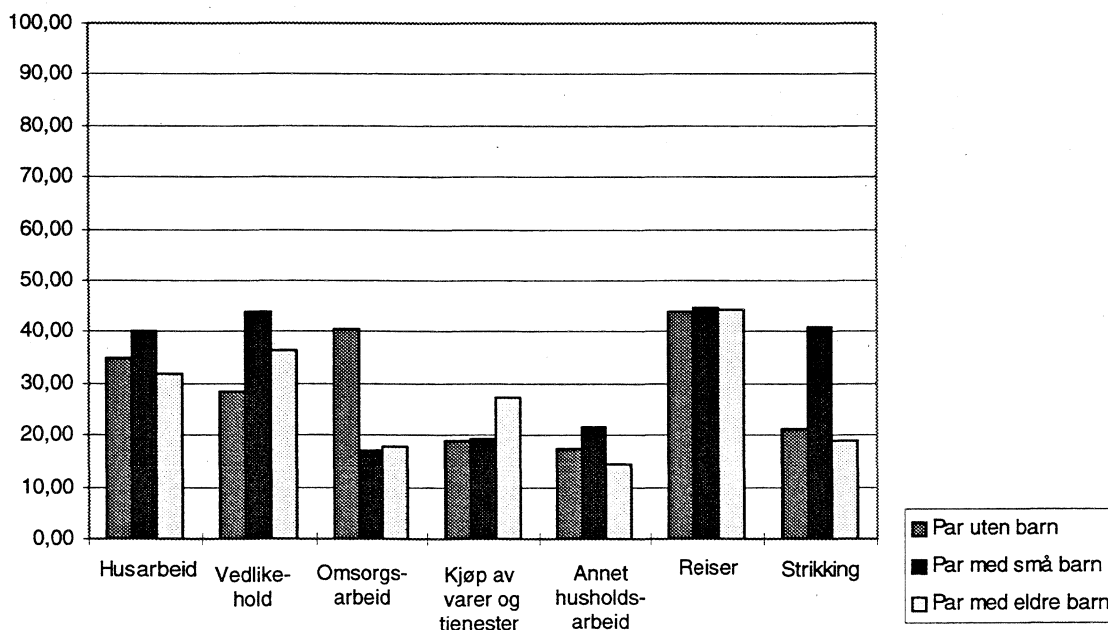


Forskjellene mellom husholdningene er størst i produksjonen i aktivitetene omsorgsarbeid. Par med små barn produserer mer omsorgsarbeid enn par med eldre barn, og par uten barn produserer minst. Ellers er forskjellene relativt små. Par med barn produserer mindre enn andre typer husholdninger i aktiviteten vedlikeholdsarbeid, mens par uten barn produserer mest.

Figur 6.6 Prosentvis vareinnsats i ulike par-husholdninger



Figur 6.7 Vareinnsats av total innsats, ulike par-husholdninger



Figur 6.6 viser prosentvis innsats av arbeidskraft for par- husholdningene og figur 6.7 viser prosentvis innsats av varer. Forskjellene mellom husholdningene er spesielt store i aktivitetene omsorgsarbeid, strikking og vedlikeholdsarbeid. Par med små barn er mindre arbeidskraftintensive i aktiviteten strikking og vedlikeholdsarbeid enn de andre husholdningene, mens par med barn er mer arbeidskraftintensive i vedlikeholdsarbeidet enn de andre husholdningene.

I tolkningen av resultatene er det viktig å huske at høyere inntekt isolert sett vil bidra til å øke husholdningsproduksjonen så lenge den medfører økte innkjøp av noen av innsatsfaktorene. Forskjeller i produksjon i en aktivitet kan skyldes forskjeller i tid brukt på aktiviteten, andel av inntekten brukt til innkjøp av innsatsvarer eller forskjeller i inntekt. Dette vil slå ut i ulik grad av vareintensivitet i aktivitetene.

7. Metodeproblemer

Vi har nå presentert en metode for beregning av husholdningsproduksjonen og en konkret beregning utført ved hjelp av denne metoden. Det finnes imidlertid flere problemer ved å beregne husholdningsproduksjonen på denne måten. Et problemområde er fordelingen av innsatsfaktorene på de ulike aktivitetene.

De data vi tar utgangspunkt i gir oss opplysninger om det totale innkjøp av ulike varer som gjøres av en husholdning, men vi kan ikke identifisere hvor mye av hver innsatsfaktor som er brukt til produksjon av de ulike varer og tjenester. I mangel av opplysninger om produktfunksjonen i husholdningen, må vi fordele innsatsfaktorene på ulike produksjonsaktiviteter etter skjønn. Dette kan gjøres på mange ulike måter, og vi har ikke noe holdepunkt for å vite hvilken fordeling som er den riktige. Vi har i våre tabeller brukt fordelingsnøkler utarbeidet av Thoen (1993). Et viktig element i valget av disse fordelingsnøklerne har vært internasjonal sammenliknbarhet.

Thoens metode gir en del uheldige resultater, fordi store indirekte innsatsfaktorer fordeles likt utover alle aktivitetene der de inngår i produksjonen. Et eksempel er fordelingen av klær utover alle aktivitetene med et like stort beløp på brødbaking som på matlaging, borddekkning og servering, selv om man bruker i gjennomsnitt litt over 6 timer per år på brødbaking, og over 200 timer per år på matlaging, borddekkning og servering. Dette medfører at innsatsfaktoren klær utgjør en uforholdsmessig stor del av innsatsfaktorene til brødbaking, og at verdien av brødproduksjonen blir svært stor.

Metoden vil også medføre at produksjonsaktiviteter som det brukes relativt lite tid på blir relativt vareintensive og relativt lite arbeidsintensive. Et eksempel på dette er enslige menn, som til tross for at de (nesten) ikke bruker tid på strikking, får allokert mye indirekte innsatsfaktorer til strikking, og derfor også får en ikke ubetydelig produksjon, som er (nesten) bare vareintensiv.

Det er mange mulige alternative metoder for å allokere innsatsfaktorene ut på de ulike aktivitetene. Et alternativ vil være å fordele alle innsatsfaktorene, også de indirekte, proporsjonalt med tidsbruken i produksjonen av et husholdningsgode. Dette vil forhindre de skjeve resultatene vi har diskutert over. Ett annet alternativ ville være å betrakte de indirekte innsatsfaktorene som "faste kostnader" ved å ha en husholdning og derfor ikke allokere disse kostnadene ut over ulike produksjonsprosesser. Et tredje alternativ vil være å skaffe opplysninger om sammenhengen mellom tid og bruk av innsatsfaktorer fra andre kilder. Et eksempel kan være brødbaking. Det finnes et relativt fast forhold mellom innsatsfaktorene til brødbaking, mengden mel, gjær, væske og elektrisitet varierer ikke mye, og det er også en sammenheng mellom vareinnsatsen og tidsbruken på aktiviteten. Ved å benytte f.eks. kokebøker som kilder, kan det være mulig å skaffe ytterligere informasjon og komme videre fra de helt skjematisk tilordningsreglene til beregningsmetoder som har mer rot i de faktiske produksjonsforhold. Imidlertid er det bare for en liten del av husholdningsproduksjonen at slike supplerende opplysninger kan skaffes.

8. Avsluttende merknader og forslag til videre arbeid

I dette notatet har vi sett på en metode for beregninger av husholdningsproduksjonen og beregninger utført ved denne metoden.

Vi har funnet systematiske forskjeller i husholdningsproduksjonen for ulike husholdningstyper. Enslige kvinner ha en noe høyere husholdningsproduksjon enn menn, mens par med barn har høyere husholdningsproduksjon enn par med eldre barn, og par uten barn har den laveste husholdningsproduksjonen. Det er også forskjeller i sammensetningen av husholdningsproduksjonen, både med hensyn til hvor mye som produseres gjennom de ulike aktivitetene, og med hensyn til hvor arbeidsintensive de ulike aktivitetene er.

Målsettingen med dette arbeidet har vært å undersøke sammenhengen mellom tidsbruk og forbruk for ulike grupper, og undersøke om metoden er egnet til dette. Vi har funnet at det er en rekke svakheter ved metoden, og vi har foreslått noen mulige forbedringer av metoden.

I det videre arbeidet vil vi arbeide med en allokeringsregel som gjør de indirekte innsatsfaktorene avhengig av tidsbruken i de ulike aktivitetene, og i større grad åpne for mulighetene til direkte konsum. Vi vil også ønske å studere de direkte og indirekte innsatsfaktorene hver for seg, og undersøke følsomheten for ulikheter i tilordningsreglene.

Mer omfattende studier av sammenhengen mellom tidsbruk og forbruk vil basere seg på analyser av hvordan tidsbruken avhenger av ulike kjennetegn hos individene, for eksempel husholdningssammensetningen, utdanning, bostedsområde, inntekt m.v. Som et ledd i dette arbeidet vil en nærmere kobling av dataene fra tidsnyttingsundersøkelsen og forbruksundersøkelsen være nyttig. På denne måten vil det for eksempel være mulig å studere nærmere sammenhengen mellom f.eks. kjøp av tjenester med kjøp av varer, inntekt og tidsbruken til fritid, betalt og ubetalt arbeid.

Referanser

Aslaksen, Iulie and Charlotte Koren (1995): Det ubetalte husholdsarbeidet - omfang og fordeling. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 36, 3-30.

Becker, Gary (1965): A Theory of the Allocation of Time. *Economic Journal*, 75, 493-517.

Brathaug, Ann-Lisbet (1990): Verdiskaping i husholdningene. *Økonomiske analyser*, nr. 3, Statistisk sentralbyrå.

Dahle, Anne Berit og Hege Kitterød (1992): Time Use Studies in Evaluation of Household Work. The Norwegian Experience. Upublisert notat, Statistisk sentralbyrå.

Frisch, Ragnar (1971): *Innledning til produksjonsteorien*, Universitetsforlaget, Oslo.

Fitzgerald, John and John Wicks (1990): Measuring the Value of Household Output: a Comparison of Direct and Indirect Approaches, *Review of Income and Wealth*, 36, 129-141.

Goldschmidt-Clermont, Luisella (1993): Monetary Valuation of Non-Market Productive Time. Methodological considerations. *Review of Income and Wealth*, 39, 419-433.

Lancaster, Kelvin J. (1966): A New Approach to Consumer Theory. *Journal of Political Economy*, 74, 132-157.

Statistics Norway (1992): *Tidsbruk og tidsorganisering 1970-90* (Time Budget Survey). NOS C 10.

Thoen, Michael (1993): The Value of Household Production in Canada 1981, 1986. Statistics Canada. National Accounts and Environment Division.

Vedlegg 1: Tilordningsreglene

I dette vedlegget skal vi se nærmere på hvordan innsatsfaktorene er allokert på de ulike aktivitetene. Stort sett inngår de samme varegrupper i både forbruksundersøkelsen og konsumet fra nasjonalregnskapet, men det er endel forskjeller. Skal nå først se på tilordningen av innsatsfaktorer på de forskjellige aktivitetene i tabellen der tallene fra konsumet i nasjonalregnskapet er benyttet.

De helt generelle reglene som ligger bak tilordningen av varer til aktivitetene er:

- Ble denne varen kjøpt spesielt for å brukes i denne aktiviteten? Dersom svaret på dette er nei, spør vi da det neste spørsmålet:
- Er denne varen nødvendig for å utføre aktiviteten? Dersom svaret på minst ett av disse spørsmålene er ja, så vil varen bli tilordnet aktiviteten. Disse reglene er hovedreglene for tilordning av varer til aktiviteter. I tillegg er det benyttet en del skjønn. Videre nå kommer en liste over hvilke varer som er tildelt de ulike aktivitetene.

Varene "Mjøl og gryn", "Smør" og "Margaring, spiseolje o.l." blir benyttet som innsatsfaktor i aktivitetene "Matlagning, borddekking og servering" og "Brødbaking".

Varene "Kjeks, flatbrød og knekkebrød", "Brød og kaker", "Makaroni, cornflakes o.l.", "Kjøttthermetikk", "Frosset fisk", "Saltet, tørket og røket fisk", "Middagshermetikk", "Småhermetikk", "Andre fiskevarer", "Mjøl og fløte, frisk", "Hermetisert mjøl og mjølkepulver", "Ost", "Egg", "Konserverte frukt og grønnsaker, syltetøy og saft", "Poteter", "Varer av poteter", "Kakao og kokesjokolade" og "Andre varer" er direkte innsatsfaktorer i aktiviteten "Matlagning, borddekking og servering".

Varene "Ferskt, saltet og tørket kjøtt og flesk", "Fersk fisk", "Grønnsaker, friske", "Bær, friske" og "Sukker" er direkte innsatsfaktorer i aktivitetene "Matlagning, borddekking og servering" og "Egenproduksjon av matvarer".

Varen "Epler, pærer, plommer mv." er innsatsfaktorer i aktivitetene "Matlagning, borddekking og servering", "Egenproduksjon av matvarer" og "Kaffe- og tedrikking / andre forfriskninger".

Varene "Sitrusfrukter, bananer, druer mv.", "Kaffe" og "Te" inngår i aktivitetene "Matlagning, borddekking og servering" og "Kaffe- og tedrikking / andre forfriskninger".

Varene "Spisesjokolade, drops o.l.", "iskrem", "Drikkevarer" og "Tobakk" inngår direkte i aktiviteten "Kaffe- og tedrikking / andre forfriskninger".

Varen "Bekledningsartikler" er en indirekte innsatsfaktor som inngår i absolutt alle aktiviteter som er definert i tidsnyttingsundersøkelsen. "Bekledningsartikler" må også fordeles på inntektsgivende arbeid selv om dette ikke er med hverken i aktivitetene som er definert som husholdsarbeid eller aktivitetene som er tatt med som "hjelpaktiviteter". Dette er fordi vi trenger klær til å utføre alle aktiviteter som er definert i tidsnyttingsundersøkelsen. Antall aktiviteter som den indirekte innsatsfaktoren klær da vil inngå i vil være 91, det betyr at utgiftsposten klær skal føres med 1/91 på alle aktiviteter.

Varene "Tøyer" og "Annet tekstilstoff mv." inngår i aktivitetene "Vedlikehold av tøy, søm" og "Annet håndarbeid, uspesifisert håndarbeid".

Varen "Garn og sytråd" inngår i aktivitetene "Vedlikehold av tøy, søm", "Strikking" og "Annet håndarbeid, uspesifisert håndarbeid".

Varen "Skotøy" er en indirekte innsatsfaktor som inngår i 63 forskjellige aktiviteter. Skotøy vil bli behandlet på samme måte som bekledningsartikler. Eneste forskjell er at skotøy ikke inngår i absolutt alle aktiviteter. Det antas at skotøy kun vil inngå i aktiviteter som foregår utendørs. Det vil bli sett bort i fra at denne posten kan inneholde fottøy til bruk inne, slik som tøfler og liknende. Aktivitetene der skotøy antas å inngå er:

"Fyring, vedhugging og vannhenting", "Egenproduksjon av matvarer", "Stell av hage, tomt", "Stell av kjæledyr", "Byggearbeid, større ombygging", "Maling, oppussing", "Vedlikehold og reparasjon av bil/motorsyssel", "Vedlikehold og reparasjon av annet utstyr", "Følge / hente barn", "Lek med barn", "Annen omsorg for barn", "Pleie / hjelp til voksne", "Hjelp til andre husholdninger", "Kjøp av dagligvarer", "Andre innkjøp", "Medisinsk behandling av profesjonelle utøvere", "Besøk på offentlige kontor, bibliotek o.l.", "Andre ærend", "Annet husholdsarbeid", "Reiser i samband med husholdsarbeid", "Konkurransedrett, trening", "Skiturer", "Fotturer i skog og mark", "Spaserturer", "Sykkelturer", "Båtturer", "Fisketurer", "Andre turer", "Restaurant- og kafébesøk", "Sportstevlinger (tilskuer)", "Kino", "Teater, konserter, opera", "Annen underholdning", "Besøk av/hos slektninger", "Besøk av/hos venner", "Besøk av /hos naboer", "Andre uspesifiserte besøk", "Selskap", "Spill, selskapsleker", "Dans, diskotek", "Sosiale sammenkomster ellers", "Samtaler", "Sosialt samvær ellers", "Offentlige tillitsværv", "Deltaking i organisasjonsvirksomhet/møter", "Deltaking i gudstjenester, andakt og annen religiøs utøvelse", "Sløyd og snekring", "Annen fritid", "Reiser i samband med fritid", "Personlig hygiene, av- og påkledning", "Undervisning", "Hjemmearbeid og studier i tilknytning til undervisning", "Lesing av faglitteratur, studier ellers", "Pauser, opphold på utdanningsstedet", "Reiser i samband med utdanning", "Annet uoppgitt", "Ordinært arbeid i hovedyrke", "Overtidsarbeid i hovedyrke", "Jordbruks-, skogbruks- og fiskearbeid på eget bruk/båt", "Arbeid i biyrke", "Måltider på arbeidsplassen", "Tid tilbrakt på arbeidsplassen før eller etter arbeidstid, pauser" og "Arbeidsreiser".

Varen "Bolig" er en indirekte innsatsfaktor som inngår i 54 forskjellige aktiviteter. Det er nødvendig med bolig for å utføre disse 54 forskjellige aktivitetene. Posten "Bolig" inneholder ikke kjøp av bolig direkte, siden kjøp av bolig føres som investeringer i en sektor som produserer boligjenester. Under bolig-posten i nasjonalregnskapet inngår: renter av lån, forsikring, kommunale avgifter, husleie og vedlikeholdsutgifter. Det er sett bort fra kapitalslit i beregningene av husholdsproduksjonen, men siden denne posten inneholder en beregnet verdi av boligjenestene, skal den ikke neddiskonteres uansett. De aktivitetene der bolig inngår som indirekte innsatsfaktor er: "Matlaging, borddekking, servering", "Brødbaking", "Oppvask, rydding av bord", "Rengjøring og rydding av boligen", "Vask og stryking av tøy", "Vedlikehold av tøy, søm", "Fyring, vedhugging og vannhenting", "Egenproduksjon av matvarer", "Stell av hage, tomt", "Stell av kjæledyr", "Byggearbeid, større ombygging", "Maling, oppussing", "Vedlikehold av bil/motorsyssel", "Vedlikehold av annet utstyr", "Pass / stell av barn", "Hjelp til lekselesing", "Lek med barn", "Samtaler med barn", "Høytlesing for barn", "Annen omsorg for barn", "Pleie / hjelp til voksne", "Annet husholdsarbeid", "Strikking", "Fjernsynsseing", "Besøk av / hos slektninger", "Besøk av / hos venner", "Besøk av / hos naboer", "Andre uspesifiserte besøk", "Selskap", "Spill, selskapsleker", "Dans, diskotek", "Sosiale sammenkomster ellers", "Samtaler", "Sosialt samvær ellers", "Avislesing", "Lesing av bøker", "Lesing av ukeblader og tidsskrifter", "Lesing, uspesifisert", "Radiolytting", "Brevskrivning", "Sløyd, snekring", "Annet håndarbeid, uspesifisert håndarbeid", "Musikalske utøvelser", "Lytting til grammofonplater / -lydbånd", "Avslapping", "Annen fritid", "Sengeleie i tilknytning til sykdom", "Personlig hygiene, av- og påkledning", "Nattesøvn", "Søvn og hvile ellers", "Måltider", "Kaffe- og tedrikking / andre forfriskninger", "Hjemmearbeid og studier i tilknytning til undervisning" og "Annet, uoppgitt".

Varen "Elektrisitet" inngår i de ulike aktivitetene både direkte og som indirekte innsatsfaktor i produksjonsprosessen. Direkte inngår den i aktivitetene: "Matlaging, borddekking og servering", "Brødbaking", "Oppvask, rydding av bord", "Rengjøring, rydding av bolig", "Vask og stryking av tøy", "Vedlikehold av tøy, søm", "Egenproduksjon av matvarer", "Stell av hage, tomt", "Byggearbeid, større ombygging", "Maling, oppussing", "Vedlikehold og reparasjon av bil/motorsyssel",

"Vedlikehold og reparasjon av annet utstyr", "Lek med barn", "Annen omsorg for barn" (her inngår f.eks det å se på TV sammen med barn). Videre så er det antatt som en forenkling at elektrisitet kun inngår direkte i husholdsaktivitetene og ikke i de resterende aktivitetene som er satt opp. Videre så inngår varen elektrisitet som indirekte innsatsfaktor i 52 forskjellige aktiviteter. Elektrisitet blir indirekte innsatsfaktor der den benyttes til oppvarming og belysning. Elektrisitet og brensel er de eneste innsatsfaktorene som både benyttes direkte i produksjonen og som indirekte innsatsfaktor. De aktivitetene der elektrisitet inngår som indirekte innsatsfaktor er:

"Matlaging, borddekking og servering", "Brødbaking", "Oppvask, rydding av bord", "Rengjøring og rydding av boligen", "Vask og stryking av tøy", "Vedlikehold av tøy, søm", "Egenproduksjon av matvarer", "Stell av hage, tomt", "Byggearbeid, større ombygginger", "Maling, oppussing", "Vedlikehold og reparasjon av bil / motorsykkkel", "Vedlikehold og reparasjon av annet utstyr", "Pass / stell av barn", "Hjelp til lekselesing", "Lek med barn", "Samtaler med barn", "Høytlesing for barn", "Annen omsorg for barn", "Pleie / hjelp til voksne", "Annet husholdsarbeid", "Strikking", "Fjernsynsseing", "Besøk av / hos slektninger", "Besøk av / hos venner", "Besøk av / hos naboer", "Andre uspesifiserte besøk", "Selskap", "Spill, selskapsleker", "Dans, diskotek", "Sosiale sammenkomster ellers", "Samtaler", "Sosialt samvær ellers", "Avislesing", "Lesing av bøker", "Lesing av ukeblader og tidsskrifter", "Lesing, uspesifisert", "Radiolytting", "Brevskrivning", "Sløyd og snekring", "Annet håndarbeid, uspesifisert håndarbeid", "Musikalse utøvelser", "Lytting til grammofonplater / -lydbånd", "Avslapping", "Annen fritid", "Sengeleie i tilknytning til sykdom", "Personlig hygiene, av- og påkledning", "Nattesøvn", "Søvn og hvile ellers", "Måltider", "Kaffe- og tedriking / andre forfriskninger", "Hjemmearbeid og studier i tilknytning til undervisning" og "Annet uoppgitt"

Varene "Parafin og fyringsoljer", "Ved og torv" og "Kull og koks" inngår som direkte innsatsfaktor i aktiviteten "Fyring, vedhugging og vannhenting". Ellers inngår disse varene som indirekte innsatsfaktorer i 51 forskjellige aktiviteter, som det trengs oppvarming for å utføre. Disse indirekte innsatsfaktorene er de samme indirekte innsatsfaktorene der elektrisitet inngår, bortsett fra at "Parafin og fyringsoljer", "Ved og torv" og "Kull og koks" ikke inngår i aktiviteten "Stell av hage, tomt".

Varen "Fjernvarme" inngår kun som indirekte innsatsfaktorer. Disse er de samme som for varene "Parafin og fyringsoljer", "Ved og torv" og "Kull og koks"

Varene "Møbler", "Gulvtepper og gulvløpere", "Tekstilvarer og utstyrevarer" og "Prydgjenstander" er kun indirekte innsatsfaktorer. Disse innsatsfaktorene inngår i 47 forskjellige aktiviteter. Disse varene inngår i nesten de samme aktivitetene som elektrisitet inngår i som indirekte innsatsfaktorer. I forhold til elektrisitet inngår varene ikke i aktivitetene: "Stell av hage, tomt", "Byggearbeid, større ombygginger", "Maling, oppussing", "Vedlikehold av bil / motorsykkkel" og "Vedlikehold av annet utstyr".

Varen "Lamper, lampetter mv." benyttes som innsatsfaktor i 51 forskjellige indirekte innsatsfaktorer. Disse er de samme aktivitetene som elektrisitet inngår i som indirekte innsatsfaktor, bortsett fra at "Lamper, lampetter mv." ikke benyttes som innsatsfaktor i aktiviteten "Stell av hage, tomt"

Varen "Komfyrer, kokeplater mv." benyttes som direkte innsatsfaktor i aktivitetene "Matlaging, borddekking og servering", "Brødbaking" og "Egenproduksjon av matvarer".

Varen "Støvsugere" brukes som innsatsfaktor i aktiviteten "Rengjøring og rydding av boligen".

Varen "Vaskemaskiner", hvor det antas at også oppvaskmaskiner inngår, vil da bli benyttet som innsatsfaktorer i aktivitetene "Vask og stryking av tøy" og "Oppvask, rydding av bord".

Varen "Kjøleskap o.l." benyttes som direkte innsatsfaktorer i aktivitetene "Matlaging, borddekkning og servering" og "Egenproduksjon av matvarer"

Varen "Sy- og strikkemaskiner" benyttes som innsatsfaktorer i aktivitetene "Vedlikehold av tøy, søm", "Strikking" og "Annet håndarbeid, uspesifisert håndarbeid"

Varen "Elektriske varmeovner mv." er en indirekte innsatsfaktor som er fordelt over 47 ulike aktiviteter. Disse aktivitetene er de samme som for varene "Møbler", "Gulvtepper og gulvløpere", "Tekstilvarer og utstyrevarer" og "Prydgjenstander"

Varene "Porselen, stentøy og glass" og "Spisebestikk" er innsatsfaktorer i aktivitetene "Matlaging, borddekkning og servering", "Måltider" og "Kaffe- og tedrikking / andre forfriskninger"

Varen "Annet kjøkkentøy" inneholder elektriske husholdningsapparater annet enn det som er spesifisert i nasjonalregnskaps kontoplan. I denne posten vil det dermed inngå kjøkkenmaskiner, hurtigmiksere og annet elektriske hjelpemidler. Dette føres da som innsatsfaktorer i aktivitetene "Matlaging, borddekkning og servering" og "Egenproduksjon av matvarer".

Varen "Glødelamper" er en indirekte innsatsfaktor som inngår i 51 ulike aktiviteter. Disse aktivitetene er alle aktiviteter der belysning er nødvendig, og er de samme aktivitetene som der varen "Lamper, lampetter mv." brukes som indirekte innsatsfaktorer.

Varen "Annet utstyr", som inneholder bl.a. håndverktøy, låser, beslag, spiker, skruer, jordbruksmaskiner etc., inngår som innsatsfaktor i aktivitetene "Stell av hage, tomt", "Byggearbeid, større ombygging", "Maling, oppussing", "Vedlikehold og reparasjon av bil / motorsykel" og "Vedlikehold og reparasjon av annet utstyr"

Varen "Vaskepulver og andre rengjøringsmidler" benyttes som innsatsfaktorer i aktivitetene "Oppvask, rydding av bord", "Rengjøring og rydding av boligen" og "Vask og stryking av tøy".

Varen "Andre husholdningsartikler", som inneholder bl.a. Bygningsartikler og andre trevarer, maling og lakk, rørarmatur og belysningsutstyr, er innsatsfaktorer i aktivitetene "Byggearbeid, større ombygging" og "Maling, oppussing".

Varen "Vask, rensing og farging" er en indirekte innsatsfaktor som er fordelt på samme måte som klær og bekledningsartikler. Dette betyr at denne varen fordeles over 91 forskjellige indirekte innsatsfaktorer.

Varene "Reparasjon av møbler og husholdningsartikler" og "Forsikring av innbo og løsøre" er fordelt over 47 ulike indirekte innsatsfaktorer. Disse varene er fordelt på samme måte som møbler og diverse innbo og løsøre som hører til i hjemmet.

Varutgiften "Leid hjelp til hjemmet" er tatt med som indirekte innsatsfaktor i alle de produktive husholdsaktivitetene, bortsett fra strikking.

Varen "Medisinger og helseartikler" er her definert som direkte innsatsfaktor i aktivitetene "Pass / stell av barn", "Pleie / hjelp til voksne" og "Sengeleie i tilknytning til sykdom".

Varen "Briller og ortopedisk utstyr" er en indirekte innsatsfaktor som inngår i 89 ulike aktiviteter. De to aktivitetene som er utelatt av fordelingen er "Nattesøvn" og "Søvn og hvile ellers".

Varene "Tannlegehjelp", "Legehjelp", "Sykehusopphold" og "Massasje og fysikalsk behandling" inngår som direkte innsatsfaktor i aktiviteten "Medisinsk behandling av profesjonelle utøvere". Et

skjønsspørsmål vil være hvorvidt kostnadene til legebehandling, tannlegebehandling o.l. skal føres direkte på aktiviteter eller om dette skal føres som en ikke aktivitet. Begrunnelsen for å føre dette som en ikke aktivitet må være at man må være i fysisk form for å kunne utføre oppgavene i husholdsarbeidet. Her er det valgt å føre denne posten direkte på aktiviteten "medisinsk behandling av profesjonelle utøvere" fordi man ikke nødvendigvis trenger legehjelp (og liknende) for å kunne gjøre husarbeid. Dessuten er det ønskelig å begrense bruken av indirekte innsatsfaktorer mest mulig. Denne forenklingen vil neppe ha mye å si for riktigheten av beregningene.

Varene "Kjøp av bil mv.", "Bensin og olje", "Jernbanetransport", "Transport med sporvei og forstadsbane", "Transport med båt og ferje", "Busstransport" og "Drosjetransport" inngår som direkte innsatsfaktorer i aktivitetene "Reiser i samband med husholdsarbeidet", "Reiser i samband med fritid", "Reiser i samband med utdanning" og "Arbeidsreiser".

Varen "Kjøp av motorsykler og sykler" benyttes som innsatsfaktorer i aktivitetene "Reiser i samband med husholdsarbeidet", "Reiser i samband med fritid", "Reiser i samband med utdanning", "Arbeidsreiser" og "Sykkelturer".

Varen "Reservedeler, dekk, slanger mv." blir benyttet som innsatsfaktor i aktiviteten "Vedlikehold og reparasjon av bil / motorsykel".

Varene "Forsikring av egne transportmidler mv." og "Verkstedreparasjoner" er indirekte innsatsfaktorer som inngår i 4 forskjellige aktiviteter. Disse aktivitetene er "Reiser i samband med husholdsarbeidet", "Reiser i samband med fritid", "Reiser i samband med utdanning" og "Arbeidsreiser".

Varen "Flytransport" er antatt kun å bli benyttet som innsatsfaktor i aktiviteten "Reiser i samband med fritid". Dette fordi flytransport sannsynligvis ikke benyttes til reiser i samband med husholdsproduksjonen og reiser i samband med utdanning. Når det gjelder arbeidsreiser, blir nok de fleste av disse reisene betalt av arbeidsgiver, og dermed er ikke disse reisene inkludert i posten for privat konsum.

Varen "Flytteutgifter og frakt" er en indirekte innsatsfaktor som inngår i 54 forskjellige aktiviteter. Disse aktivitetene er de samme som varen "bolig" inngår i.

Varen "Porto" er en indirekte innsatsfaktor som inngår i aktivitetene "Annet husholdsarbeid" og "Brevskrivning".

Varen "Telefon og telegram" blir benyttet som innsatsfaktor i aktivitetene "Annet husholdsarbeid" og "Samtaler".

Varen "Fjernsynsmottakere" blir benyttet som innsatsfaktorer i aktivitetene "Annen omsorg for barn" og "Fjernsynsseing".

Varen "Radiomottakere, platespillere mv." er innsatsfaktorer i aktivitetene "Annen omsorg for barn", "Radiolytting" og "Lytting til grammofonplater / - lydbånd".

Varen "Musikkinstrumenter" brukes som innsatsfaktor i aktiviteten "Musikalske utøvelser".

Varen "Kjøp av båter, båtmotorer og våpen" benyttes som innsatsfaktor i aktivitetene "Båtturer" og "Fisketurer".

Varen "Sportsutstyr" blir benyttet som innsatsfaktorer i aktivitetene "Konkurransedrett, trening", "Skiturer" og "Sykkelturer".

Varen "Fotoutstyr, film, grammofonplater, leketøy mv." brukes som innsatsfaktorer i aktivitetene "Lek med barn", "Annen omsorg for barn", "Lyttning til grammofonplater / - lydbånd" og "Annen fritid".

Varen "Blomster og prydbusker" blir benyttet som innsatsfaktor i aktiviteten "Stell av hage, tomt".

Varen "Reparasjoner og utstyr til fritidssysler" er innsatsfaktor i aktivitetene "Konkurransedrett, trening", "Skiturer", "Fotturer i skog og mark", "Sykkelturer", "Båtturer", "Fisketurer" og "Andre turer".

Varen "Kinobesøk" blir brukt som direkte innsatsfaktorer i aktiviteten "Kino".

Varen "Teaterbesøk" blir benyttet som innsatsfaktor i aktiviteten "Teater, konserter, opera".

Varen "Andre forestillinger" blir benyttet som innsatsfaktorer i aktivitetene "Teater, konserter, opera" og "Annen underholdning".

Varen "Fjernsynslisens" er en indirekte innsatsfaktor som inngår i de to aktivitetene "Annen omsorg for barn" og "Fjernsynsseing".

Varen "Lotteri, tipping mv." er en indirekte innsatsfaktor som er tilordnet aktiviteten "Annen underholdning".

Varen "Fotografering mv." blir benyttet som innsatsfaktor i aktiviteten "Annen fritid".

Varen "Bøker" blir benyttet som innsatsfaktorer i aktivitetene "Høytlesing for barn" og "Lesing av bøker".

Varen "Aviser" er innsatsfaktor i aktiviteten "Avislesing".

Varen "Ukeblad og tidsskrifter" blir benyttet som innsatsfaktor i aktivitetene "Høytlesing for barn" og "Lesing av ukeblader og tidsskrifter".

Varen "Skolegang" blir benyttet som innsatsfaktor i aktivitetene "Undervisning", "Hjemmearbeid og studier i tilknytning til undervisning", "Lesing av faglitteratur, studier ellers" og "Pauser, opphold på utdanningsstedet".

Varen "Hårpleie og skjønnhetspleie" er innsatsfaktor i aktiviteten "Personlig hygiene, av- og påkledning".

Varene "Kosmetiske preparater, tannkrem mv.", "toalettsåpe mv." og "Andre toalettartikler" er direkte innsatsfaktorer i aktivitetene "Pass / stell av barn", "Pleie / hjelp til voksne" og "Personlig hygiene, av- og påkledning".

Varen "Reiseeffekter" benyttes som innsatsfaktor i aktiviteten "Reiser i samband med fritid".

Varene "Ur", "Smykker" og "Tjenester fra livsforsikring mv." er indirekte innsatsfaktorer som inngår i absolutt alle aktiviteter som er definert i tidsnyttingsundersøkelsen, på samme måte som med posten klær og bekledningsartikler.

Varen "Skrivemateriell" blir benyttet som innsatsfaktor i aktivitetene "Hjelp til lekselesing", "Annet husholdsarbeid" og "Brevskrivning".

Varene "Utgifter på restauranter, kafeér o.l." og "Utgifter ved hoteller, pensjonater o.l." blir benyttet som innsatsfaktorer i aktiviteten "Restaurant- og kafébesøk".

Varen "Tjenester fra interesseorganisasjoner" blir benyttet som innsatsfaktor i aktivitetene "Offentlige tillitsverv" og "Deltaking i organisasjonsvirksomhet / møter".

Varen "Tjenester fra religiøse og kulturelle organisasjoner" er innsatsfaktor i aktivitetene "Sportstevlinger (tilskuer)", "Teater, konserter, opera", "Annen underholdning" og "Deltaking i gudstjenester, andakt og annen religiøs utøvelse".

Varene "Andre varer", som inneholder blandt annet offentlig administrasjon, gebyrer levert private konsumenter, kontormaskiner, andre kjemisk-tekniske produkter, og "Andre tjenester" er vanskelig å plassere og er ikke fordelt til de ulike aktivitetene, men plussert på etter at innsatsfaktorene er summert.

Varen "Leid hjelp til hjemmet" er ikke tatt med i beregningene i det hele tatt, siden dette allerede er registrert som produksjon i BNP. Denne posten utelates for å unngå dobbel bokføring.

En svakhet ved nasjonalregnskapet er at endel varer som benyttes som innsatsfaktor i husholdsproduksjonen er utelatt. Noen eksempler på det vil bli sett nærmere på her:

Forbruksvaren gjær kommer ikke inn under noen egen post i konsumet fra nasjonalregnskapet, men det er mulig å beregne denne posten. Antar at mengden gjær er proporsjonal med mengden mel (antar at ingen mennesker i Norges land driver med hjemmebrenning). Ved å finne ut hvor mange kilo mel som ble konsumert, er det da mulig å beregne hvor mye gjær som ble konsumert i 1991, og så multiplisere dette med prisen for gjær i 1991. Foreløpig er ikke dette gjort. Mangel på gjær gjør at vareinnsatsen i posten "brødbaking" blir for lav.

Dyrefor til kjøledyr er heller ikke tatt med i tallene for konsumet i nasjonalregnskapet. Det er sett helt bort fra denne posten. Antar at mange mennesker forer sine kjøledyr med middagsrester o.a. Det blir brukt relativt liten tid til pass og stell av kjøledyr, slik at utelatelsen av dyrefor ikke fører til så store avvik.

Frø til matplanter og halvfabrikata av matplanter (f.eks tomatplanter) er ikke med i det hele tatt i konsumet fra nasjonalregnskapet. Denne posten ville kommet inn under "egenproduksjon av matvarer".

Forskjellene mellom varegruppene i nasjonalregnskapet og forbruksundersøkelsen er som følger:

Varen brød og kaker fra nasjonalregnskapet er delt inn i to undergrupper, nemlig en varegruppe for brød og en varegruppe for kaker, men begge disse varegruppene er fordelt på samme måte som varegruppen for "brød og kaker" i nasjonalregnskapet.

Varen "Ferskt, saltet og tørket kjøtt og flesk" i nasjonalregnskapet er delt inn i to undergrupper i forbruksundersøkelsen. Disse varene er:

"Ferskt kjøtt og flesk" som fordeles til aktivitetene "Matlaging borddekking og servering" og "Egenproduksjon av mat".

"Saltet, røket og tørket kjøtt og flesk", som fordeles til aktiviteten "Matlaging, borddekking og servering".

I forbruksundersøkelsen er det tatt med endel varer som ikke er spesifisert i nasjonalregnskapet. Blandt annet så her ikke varene "Ferske produkter av kjøtt" og "Fryst kjøtt og kjøttvarer" noen motsvarende post i nasjonalregnskapet.

"Ferske produkter av kjøtt" og "Fryst kjøtt og kjøttvarer" er fordelt til aktiviteten "Matlaging, borddekking og servering".

Varegruppen "Melk og Fløte" fra nasjonalregnskapet er splittet opp i de to varegruppene "Melk" og "Fløte" i forbruksundersøkelsen. Begge disse varene blir tildelt samme aktivitet som i fordelingen for nasjonalregnskapet.

"Grønnsaker, friske" fra nasjonalregnskapet deles inn i undergruppene "Kål og gulrøtter" og "Andre friske grønnsaker" i forbruksundersøkelsen. Disse nye varegruppene blir fordelt på samme måte som varen "Grønnsaker, friske" i nasjonalregnskapet.

"Konservert frukt og grønnsaker, syltetøy og saft" fra nasjonalregnskapet blir splittet i varegruppene "Konserverte grønnsaker" og "Konserverte frukt og bær" i forbruksundersøkelsen. Fordelinger vil være den samme for begge de nye varegruppene som i nasjonalregnskaps tildelingen.

"Vaskepulver og andre rengjøringsmidler" fra nasjonalregnskapet er delt inn i "Vaskepulver" og "Andre rengjøringsmidler". Fordelingen for disse varegruppenen er:

"Vaskepulver" fordles til aktiviteten "Vask og stryking av tøy"

"Andre rengjøringsmidler" fordeles til aktivitetene "Oppvask og rydding av bord" og "Rengjøring og rydding av boligen".

I forbruksundersøkelsen er det en egen post for "Andre utgifter" til bil og tilhenger. Denne varegruppen er ikke med i nasjonalregnskapstallene. I tabellen der tallene fra forbruksundersøkelsen er benyttet er "Andre utgifter fordelt til alle aktivitetne for reiser slik som "Reiser i samband med husholdsarbeidet", "Reiser i samband med utdanning", "Reiser i samband med fritid" og "Arbeidsreiser".

I forbruksundersøkelsen er det også tatt med en varegruppe som kalles for "Frie reiser". En motsvarende post til denne varegruppen finnes ikke i nasjonalregnskapet. Vareutgiften "Frie reiser" er fordelt til aktiviteten "Reiser i samband med fritid".

I nasjonalregnskapet finnes det en forholdsvis stor varegruppe som inneholder "Fotoutstyr, film, gramfonplater, leketøy mv.". I forbruksundersøkelsen er denne varegruppen splittet opp i tre forskjellige undergrupper, nemlig "Fotoutstyr og optiske artikler", "Grammofonplater, lydbånd og film" og "Hobbyartikler og leketøy". Fordelingen for disse tre nye varegruppene i forbruksundersøkelsen er som følger:

"Fotoutstyr og optiske artikler" fordeles til aktiviteten "Annen fritid"

"Grammofonplater, lydbånd og film" fordeles til aktivitetene "Lytting til grammofonplater / -lydbånd" og "Annen fritid".

"Hobbyartikler og leketøy" fordeles til aktivitetene "Lek med barn", "Sløyd og snekring" og "Annet håndarbeid, uspesifisert håndarbeid".

I forbruksundersøkelsen er det en egen varegruppe for "Selskapsreiser og andre reiser". Denne varegruppen er fordelt til aktiviteten "Reiser i samband med fritid".

"Tjenester fra finansinstitusjoner" er en egen varegruppe i forbruksundersøkelsen. I nasjonalregnskapet er ikke denne varegruppen tatt med. Fordelingen av denne varegruppen på noen spesifikk aktivitet er vanskelig, så denne posten er ikke fordelt som vanlig i tabellene for husholdsproduksjonen. "Tjenester fra finansinstitusjoner" er lagt til produksjonen etter at vareinnsats og verdi av arbeidsinnsats er summert for alle aktivitetene. Videre så er andelen som fordeles til husholdsaktivitetene fordelt etter tiden som benyttes til husholdsaktivitetene i forhold til tiden som benyttes til alle de andre aktivitetene som er definert i tidsnyttingsundersøkelsen.

Varegrupper som er tatt med i nasjonalregnskapet, men ikke i forbruksundersøkelsen er:

"Hermetisk melk og melkepulver", "Fjernvarme", "Sykehusopphold", "Skrivemateriell", "Tjenester fra livsforsikring" og "Tjenester fra interesseorganisasjoner".

Vedlegg 2: Sammenslåing av varegrupper i nasjonalregnskapet og forbruksundersøkelsen

Sammenslåing av varegrupper i nasjonalregnskapet.

Enkelte varegrupper i husholdningsproduksjons-tabellen for beregningen av husholdsproduksjonen er for enkelthets skyld slått sammen. For de varegruppene der denne sammenslåingen er gjennomført, gjelder det at vi ikke ville få noen gevinst ved å fordele de enkelte vareslagene enkeltvis, fordi varene allikevel plasseres ut til de samme aktiviteter. For varegruppene som er beskrevet nedenfor er denne sammenslåingen gjennomført.

Varene "Sigarer og sigarillos", "Sigaretter", "Røyketobakk", og "Andre tobakksvarer" er slått sammen til en post som blir kalt "Tobakk".

Varene "Skjorter og nattøy", "Kåper, kjoler, dresser, frakker, jakker mv.", "Strømper og sokker", "Undertøy", "Hatter, luer og hansker" og "Pels- og skinnvarer" er slått sammen til posten "Bekledningsartikler". Dette er gjort fordi varene i utgangspunktet er for grovt fordelt til at det gir noen mening å fordele de enkelte poster hver for seg. Et eksempel på en finere inndeling ser vi fra den mest detaljerte forbruksundersøkelsen. Her vil varer som "Badedrakter og badebukser", "Babytøy", "Nattdrakter, voksne" være definert som egne poster. Når varegruppene blir så detaljerte som dette, vil det bli mye lettere å fordele de forskjellige utgiftene på aktivitetene.

Varene "Skotøy av lær", "Gummifottøy", "Annet skotøy" og "Reparasjon av skotøy" er slått sammen til samleposten "Skotøy".

Sammenslåing av varegrupper i forbruksundersøkelsen

Begrunnelsen for å slå sammen varegruppene i forbruksundersøkelsen er de samme som beskrevet ovenfor for varegruppene i nasjonalregnskapet.

Postene for:

- Sigarer og sigarillos
- Sigaretter
- Røyketobakk
- Andre tobakksvarer er slått sammen til en samlepost, nemlig tobakk.

Utgiftspostene under kode nr. 21, diverse klær og bekledningsartikler er slått sammen til en samlepost: bekledningsartikler.

Alle postene for skotøy er slått sammen til en utgiftspost. Skotøy går under kode 23 i forbruksundersøkelsen.

Renter av lån, forsikring, vannavgift, andre avgifter, husleie og leie av fritidshus er slått sammen og kalt for utgiftsposten bolig. Bolig gjelder alle postene under kode 31.

Statistisk sentralbyrå

Oslo
Postboks 8131 Dep.
0033 Oslo

Telefon: 22 86 45 00
Telefaks: 22 86 49 73

Kongsvinger
Postboks 1260
2201 Kongsvinger

Telefon: 62 88 50 00
Telefaks. 62 88 50 30



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway