



*Anne Sofie Abrahamsen*

# Notater

**UT-tjeneste og Fats – 2006**  
Dokumentasjon av metodearbeidet



# Innhold

<b>1. Innledning</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Populasjon</b> .....	<b>2</b>
2.1. UT - populasjonen.....	2
2.2. FATS – populasjonen .....	5
<b>3. Utvalg</b> .....	<b>6</b>
3.1. Utvalgsplan .....	6
3.1.1. Totaltellingene.....	6
3.1.2. Utvalg til oppblåsing.....	8
3.1.3. Stratuminndeling.....	8
3.1.4. Konsern og felles momsregistrering .....	9
3.2. Utvalget 2006.....	9
3.3. Kontroll av utvalget .....	12
3.3.1. Næringsfordeling .....	12
<b>4. Rapportering</b> .....	<b>14</b>
4.1. Rapporterte verdier .....	14
4.1.1. Rapporterte tall for 2005 og 2006.....	14
4.1.2. Fordeling av rapporterte verdier .....	16
4.2. Null-rapportering .....	18
4.2.1. Etter størrelse .....	18
4.2.2. Etter næring .....	19
4.3. Fats – konsernintern eksport og import.....	20
<b>5. Oppblåsing</b> .....	<b>21</b>
5.1. Totaltellingene.....	22
5.2. Utvalget utenom totaltellingene .....	23
5.3. Modell.....	23
5.4. UT – Tjenestetyper og landfordeling.....	24
5.4.1. Tjenestetyper.....	24
5.4.2. Landfordeling .....	25
5.5. Fats – næringer.....	26
<b>6. Problemområder</b> .....	<b>26</b>
<b>7. Vedlegg</b> .....	<b>27</b>
7.1. Datagrunnlag.....	27
7.1.1. Populasjon og utvalg.....	27
7.1.2. Oppblåsing.....	27
7.2. Program.....	27
7.2.1. Populasjon og utvalg.....	27
7.2.2. Estimering.....	27
7.3. Trekking.....	28
7.4. Dekningsgrad .....	29
7.4.1. FATS – dekning, antall foretak, etter nace2 .....	29
7.4.2. UT – dekning, antall foretak, etter nace2.....	30
7.5. Fordeling av rapportering .....	31
7.6. Rapportering etter 2-siffer næring.....	33
7.7. Effekten av valg av foretak til totaltelling .....	35
7.8. Fordeling av tjenestetyper (andel) for næringsgruppene (naer11, naer29, . . . , naerxx) .....	36
7.9. Fordeling av landkoder (andel) for næringsgruppene (naer11, naer29, . . . , naerxx).....	38
7.10. Fordeling av rapporterte tall etter næring (totaltellingene og utvalgsdelen atskilt).....	40

# 1. Innledning

UT-undersøkelsene startet med relativt begrensede populasjoner og forsøk på å skille ut viktige foretak med høy tjenestehandel med utlandet. Erfaringer fra 2004-undersøkelsen viste liten sammenheng mellom rapporterte tall og tall fra populasjonsgrunnlaget i VALS. Senere undersøkelser må baseres på et populasjonsgrunnlag fra det nye Valutaregisteret som gir dårligere muligheter for populasjonsavgrensning.

Årsundersøkelsen for 2006 er første gang UT-tjeneste baseres på en stor, utvidet og mer usikker populasjon. Det medfører nye utfordringer i utvalgsplanlegging og estimering. Feilkildene er mange: populasjon – over/underdekning, utvalgsstørrelse/usikkerhet, målefeil og estimeringsopplegg. Erfaringer fra 2006-undersøkelsen viser at det fortsatt mangler en del på at UT-tjeneste har fått sin etablerte form.

FATS (Foreign Affiliates Statistics eller statistikk over multinasjonale selskapers aktivitet) pilotundersøkelse kobles til UT-tjeneste for 2006 og har felles skjema med UT-tjeneste. FATS-populasjonen er en klart definert populasjon som er en del av UT-populasjonen. Behandlingen av FATS-foretakene blir dermed stort sett som UT generelt. Dokumentasjonen dekker både UT og FATS, avvik blir kommentert.

## 2. Populasjon

### 2.1. UT - populasjonen

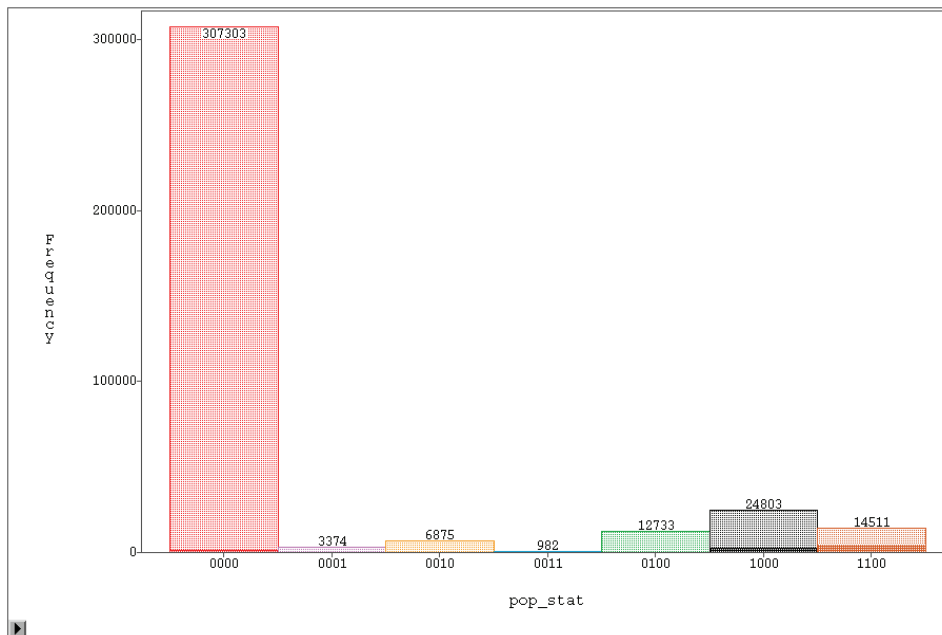
Filen tjenestepopulasjon\_2006 inneholder 370 581 foretak. Den består av alle aktive foretak innen de aktuelle tjenesteytende næringene. Foretak i utenriks sjøfart holdes utenfor da de behandles i en egen undersøkelse. Datagrunnlag og program er dokumentert i vedlegg 7.1 og 7.2.

Dette betyr en betydelig utvidelse av populasjonen fra 2005 der populasjonen stort sett besto av foretak med eksport og import av tjeneste registrert i VALS 2004. Det nye valutaregisteret gir ikke samme informasjonen så populasjonsavgrensningen blir mer usikker. For videre avgrensning deles populasjonen inn etter hvilken kilde man har for vurdering av tjenestehandel med utlandet.

<b>Pop_stat</b>	<b>Kilde</b>
1100	Foretak med over 100 000 i valutaregisteret & omsetning over 10 mill.
1000	Foretak med over 100 000 i valutaregisteret, omsetning under 10 mill.
0100	Foretak med omsetning over 10 mill., under 100 000 i valutaregisteret
0011	Foretak i samme konsern og fellesregistrert i MVA med foretak ovenfor
0010	Foretak i samme konsern som foretak ovenfor, ikke fellesregistrert i MVA
0001	Foretak fellesregistrert i MVA med foretak ovenfor, ikke samme konsern
0000	Resterende foretak med tjenestenæringer (utenriks sjøfart er holdt utenfor)

De aller fleste foretakene, som små foretak med beskjeden eller ingen registrering i valutaregisteret, vil ikke ha noen tjenestehandel med utlandet. Figur 1 viser antall foretak fordelt etter kilde.

**Figur 1. Antall foretak fordelt etter kilde**

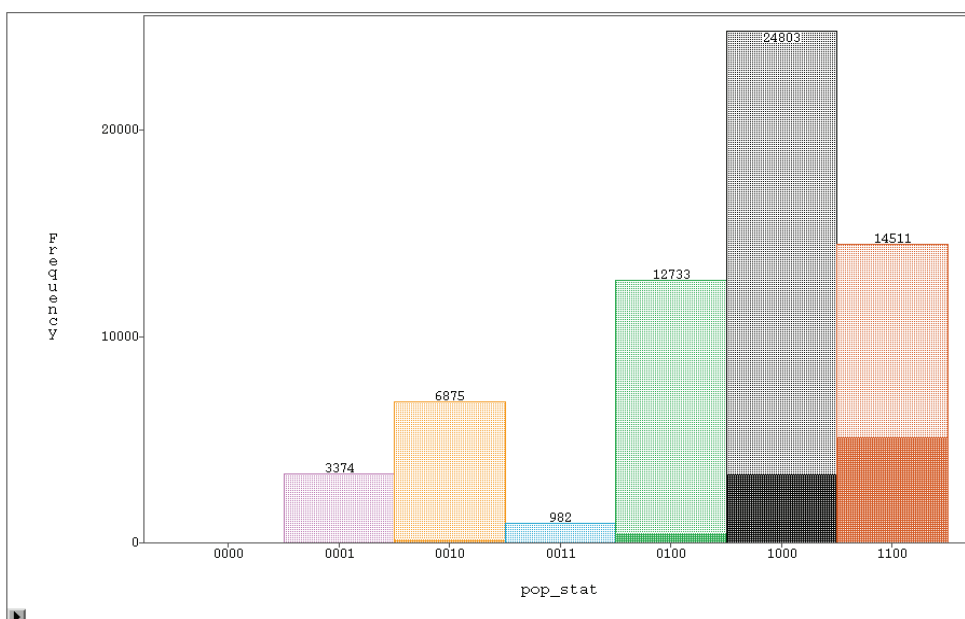


(Populasjon for UT år 2005 er markert)

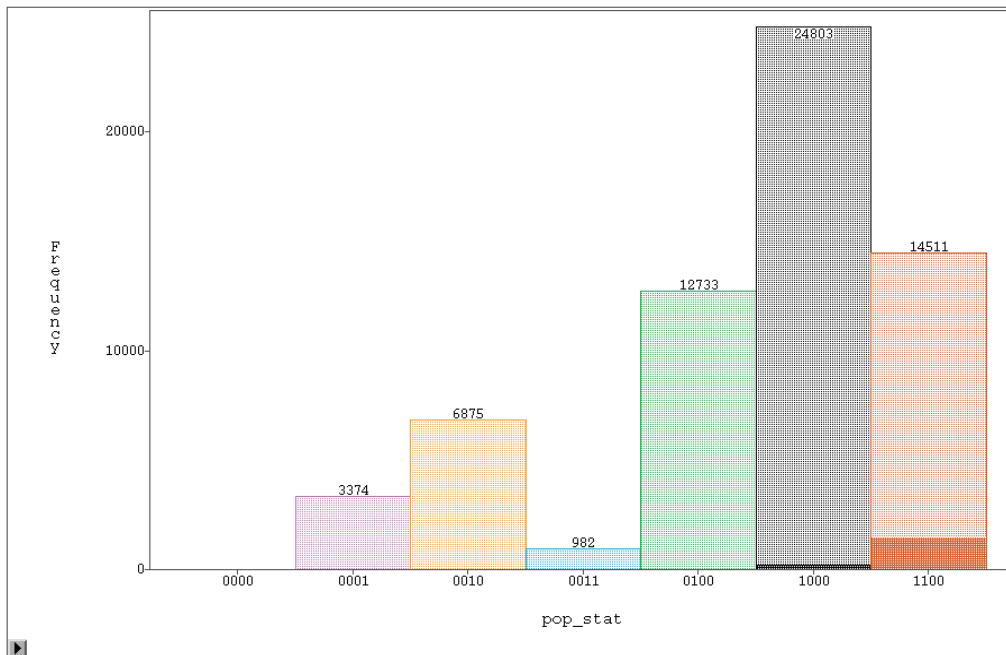
Foretak med pop\_stat = 0000 holdes utenfor UT-populasjonen dersom det ikke er spesielle grunner til å ta dem med, for eksempel at de har rapportert tidligere eller er viktige FATS-foretak. Blant foretakene med pop\_stat = 0000 er det 2423 foretak fra populasjonen i 2005, hvorav 49 i utvalget 2005. Koblet mot FATS-populasjonen får vi nå en total UT-populasjon på 62 066 foretak.

Fordeling av foretakene i UT-populasjonen vises i figur 2a og 2b hvor foretakene i henholdsvis populasjon 2005 og utvalg 2005 er markert.

**Figur 2a. UT-foretakene etter kilde (Populasjon for UT år 2005 er markert)**

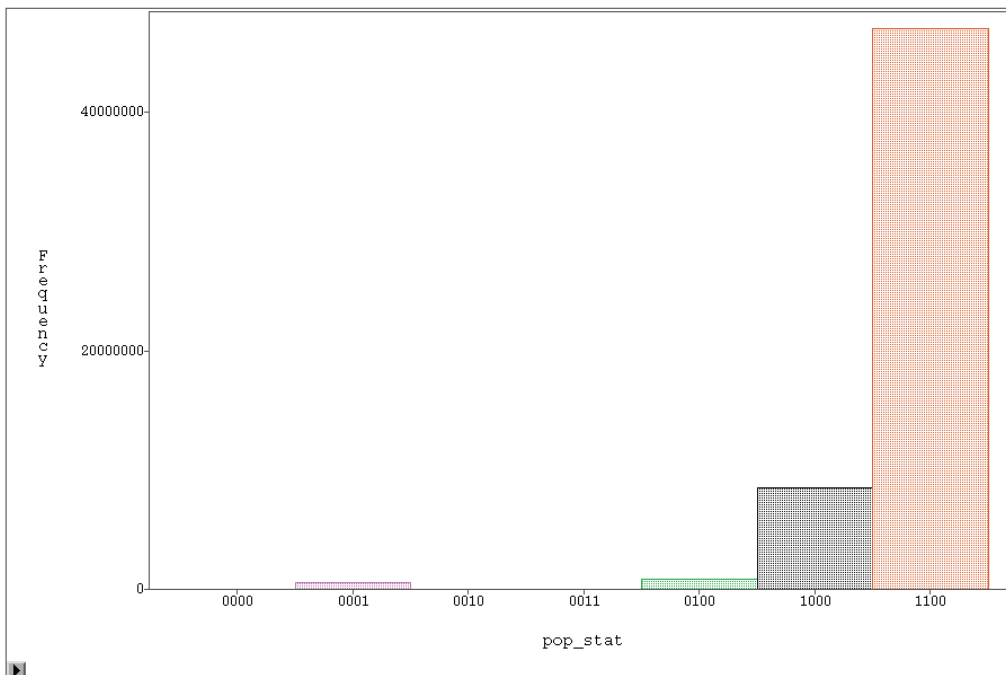


**Figur 2b. UT-foretakene etter kilde (Utvalget for UT år 2005 er markert)**

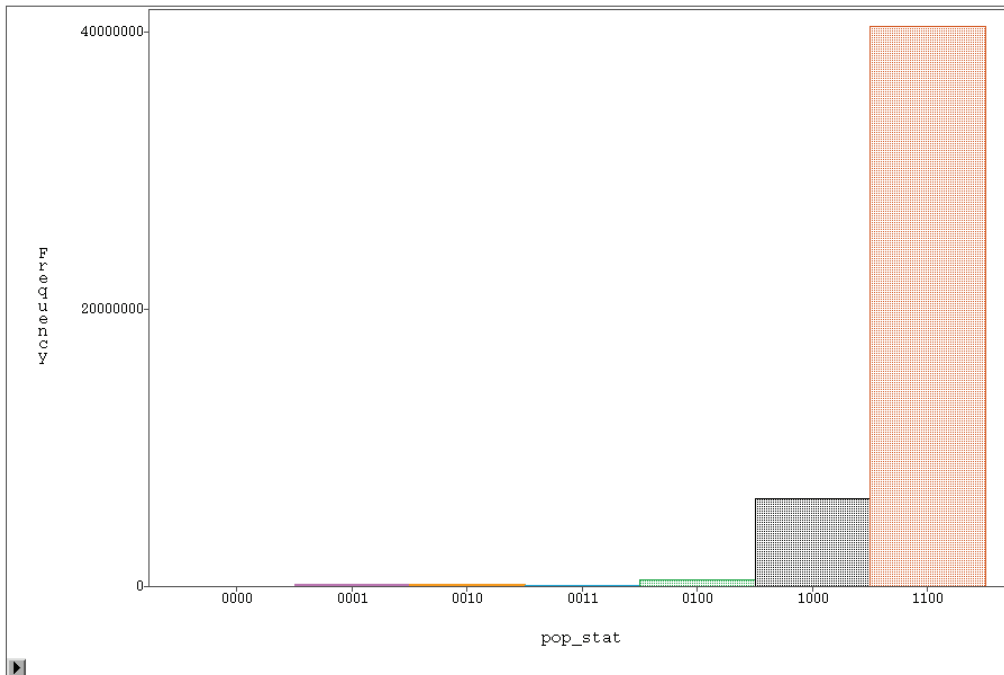


Erfaringer fra UT-undersøkelsen 2005 er koblet på populasjonsfilen i form av rapporterte (og kontrollerte) verdier for import og eksport av tjenester. Figur 3a og 3b viser henholdsvis import og eksport av tjenester for år 2005 fordelt etter kilde.

**Figur 3a. Import rapportert i utvalget 2005**



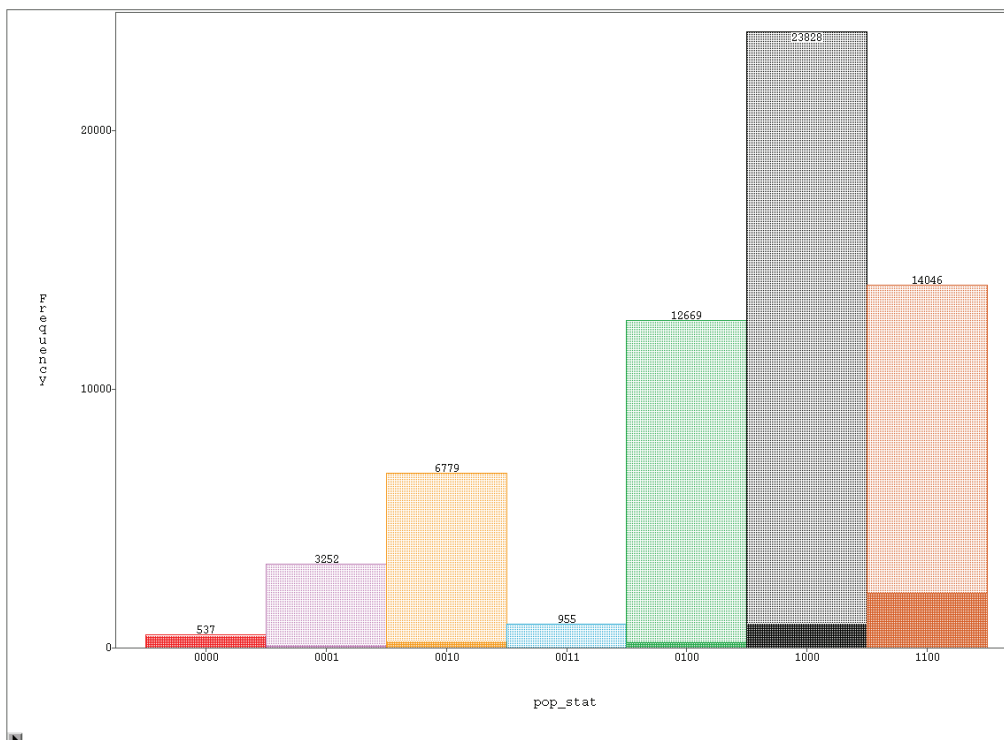
**Figur 3b. Eksport rapportert i utvalget 2005**



## 2.2. FATS – populasjonen

FATS-populasjonen er definert gjennom en fil fra seksjon 250 og består av 4 392 foretak. FATS-populasjonen som en delpopulasjon under UT-populasjonen er illustrert i figur 4.

**Figur 4. FATS-populasjonen (markert) som delpopulasjon av UT-populasjonen**



## 3. Utvalg

### 3.1. Utvalgsplan

FATS-utvalget må velges fra enheter i UT-utvalget, men begge utvalgene skal fungere som selvstendige utvalg ved oppblåsing. Vi har satt opp følgende retningslinjer for arbeidet med utvalgsplan til utvalgene i 2006:

- FATS-utvalget er et delutvalg av UT-utvalget
- De største/viktigste foretakene må være med i utvalgene
- Foretakene som var med i UT-utvalget fra 2005 må fortsatt være med i UT-utvalget
- Utvalgsstørrelse for UT-utvalget bør være maksimalt 4 000 foretak
- FATS-utvalget må ha rimelig fordeling på næring på grunn av krav til internasjonal rapportering

Omsetning brukes som størrelsesmål. Da omsetning\_2005 er gitt i kroner, mens omsetning fra BoF 2004 og fra FATS er gitt i tusen kroner, er omsetning regnet om til en ny variabel omsetning\_ny som angis i kroner.

#### 3.1.1. Totaltelling

En del av populasjonen plukkes til å være med i utvalget med sannsynlighet = 1. Dette gjelder store/viktige enheter eller enheter som skiller seg ut på en måte som gjør at de ikke bør være med ved en oppblåsing. Her er følgende foretak valgt ut til totaltellingsdelen av utvalget:

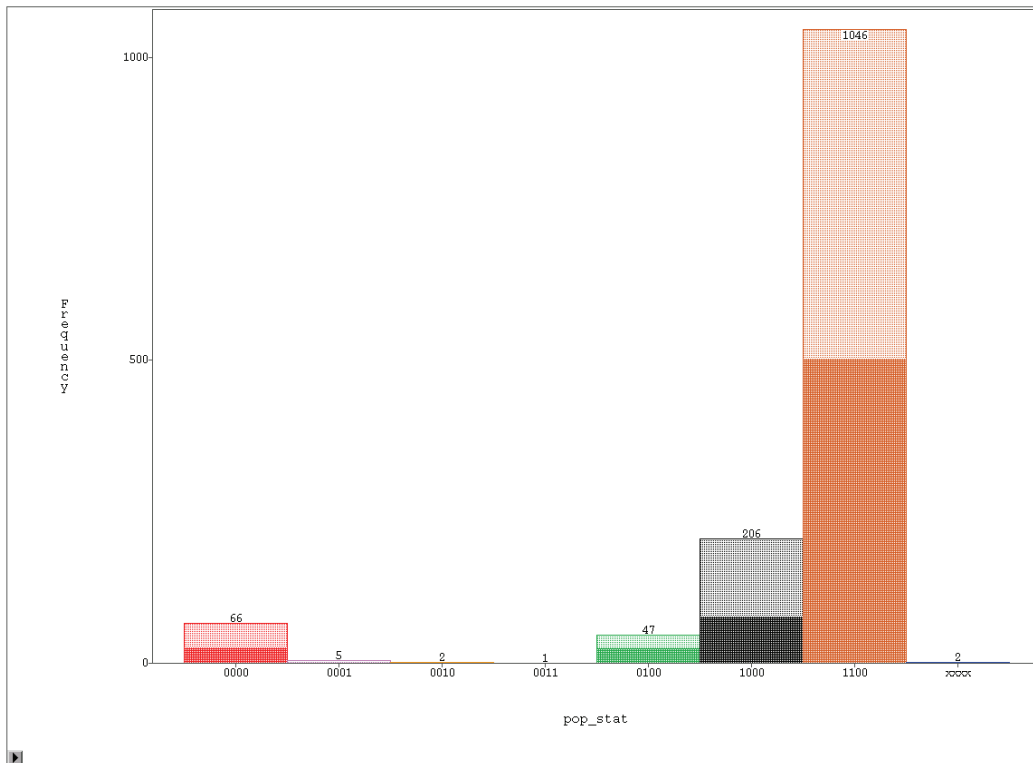
- Store/viktige enheter
  - Rapportert eksport eller import for 2005 over 15 000 000 – dette gir en dekning på 95% av rapportert total for år 2005
  - Valutaregister - tjenesteimport 2005 minst lik 50 000 000
  - Valutaregister – total eksport minst lik 100 000 000
  - Omsetning minst lik 1 000 000 000
  - FATS - NYT = T
- Spesielt utvalgt
  - Pop\_stat = '0000' og utvalg 2005 = x
  - Foretak fra utvalget 2005 med merke = s90, s10, kap, kv, skjonn, syss

Dette gir 1 696 foretak som totaltelling, hvorav 642 er FATS-foretak.

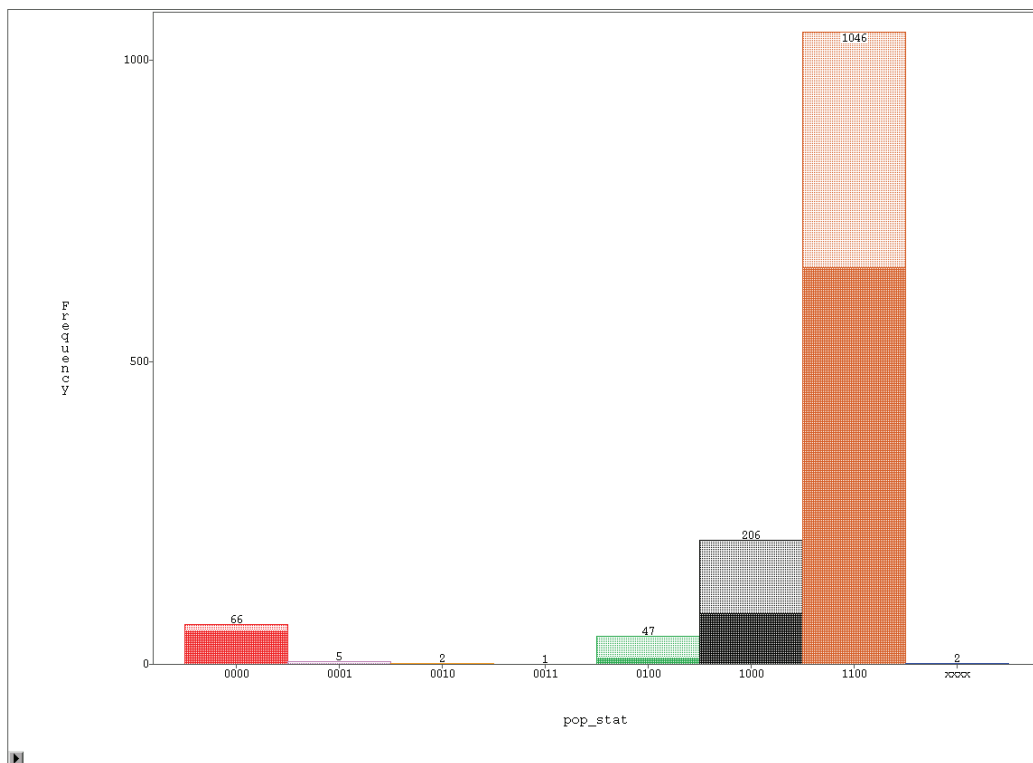
Totaltellingene fordelt etter pop\_stat er vist i figur 5a hvor FATS er markert og figur 5b hvor utvalget fra 2005 er markert.



**Figur 5a. Totaltellinger - Fats markert**



**Figur 5b. Totaltellinger - Utvalg05 markert**



### 3.1.2. Utvalg til oppblåsing

Resterende del av populasjonen består av 60 370 foretak, hvorav 3 750 er FATS-foretak. Ved UT-undersøkelsen i 2005 rapporterte over 25 % av foretakene i utvalget 0 for både eksport og import. Nær 25% av foretakene med pop\_stat lik '1100' eller '1000' rapporterte 0, mens 27,5 % av foretakene med pop\_stat lik '0100' rapporterte 0. Det forventes også en betydelig andel foretak som rapporterer 0 også for år 2006.

Foretak trekkes direkte til utvalgene fra gruppene med pop\_stat lik: 0000, 1100, 1000 og 0100. For de tre siste pop\_stat-gruppene, 0011, 0010, 0001, trekkes konsernnummer og/eller felles momsnummer blant allerede uttrukne foretak. Alle foretakene med samme konsernnummer, eventuelt felles momsnummer, blir med i utvalget.

### 3.1.3. Stratuminndeling

Foretakene fordeles i strata som dannes av kilde (7 pop\_stat-grupper), fats (2 grupper), størrelsegruppe (5 grupper) og næringsgruppe (3 grupper). Pop\_stat-gruppene 1100, 1000 og 0100 består av 48 223 foretak med størrelsesmål og danner i alt 48 strata (når vi ser bort fra tomme celler).

Foretakenes størrelse vurderes i forhold til omsetning og/eller registreringer fra valutaregisteret. Se tabell 1.

**Tabell 1. Størrelsesgrupper:**

Størrelse	Kriterium, minst ett skal være oppfylt		
	Omsetning	Valutaregister Import av tjeneste	Valutaregister Total innkommet sum
1-Store	> 100 000 000	> 10 000 000	> 100 000 000
2-Middels	10 000 000 – 100 000 000	1 000 000-10 000 000	10 000 000-100 000 000
3-Små	1 000 000-10 000 000	100 000-1 000 000	1 000 000-10 000 000
4-Mini	0 – 1 000 000	0 – 100 000	0 – 1 000 000

I tillegg er det en gruppe (5) som mangler størrelsesmål.

Næringene er delt inn i tre grupper (rel) etter totalt innrapporterte data fra UT 2005, total tjenesteimport fra valutaregisteret 2005 og total tjenesteeksport fra VALS 2004. Se tabell 2a for kriterier for gruppering og tabell 2b for antall foretak innen hver gruppe.

**Tabell 2a. Næringsgruppering - kriterier**

Rel	Kriterium, minst ett skal være oppfylt		
	Rapportert 2005 Maks (import, eksport)	Valutaregister 2005 Import av tjeneste	VALS 2004 Eksport av tjeneste
1	> 100 000 000	> 100 000 000	> 100 000 000
2	10 000 000 – 100 000 000	10 000 000-100 000 000	10 000 000-100 000 000
3	< 10 000 000	< 10 000 000	< 10 000 000

**Tabell 2b. Næringsgruppering – antall foretak**

Rel	Antall næringer	Antall foretak
1	104	25 044
2	252	20 401
3	203	2 818

Det trekkes størst andel av de viktigste strataene, det vil si strata med foretak som har data fra valutaregisteret, strata med fats-foretak og strata med næringsgruppe rel =1. Trekkemetoden er systematisk trekking etter næring med konstant trekkesannsynlighet innen strata.

Tabell over antall foretak i populasjonen (npop), antall foretak i utvalget for 2005 (nutv05), trekkesannsynlighet (rate) og antall foretak i utvalget for 2006 (nutv06) pr stratum for de 48 223 foretakene i pop\_stat = 1100, 1000, og 0100 er i vedlegg 7.3.

Det er i tillegg trukket 20 foretak fra gruppen med pop\_stat = 1100, 1000 og 0100 og som er uten størrelsesmål. Fra gruppen pop\_stat = 0000 er det trukket 24 FATS-foretak stratifisert etter størrelse.

#### **3.1.4. Konsern og felles momsregistrering**

Trekkingen har gitt 541 konsernnummer og 185 felles momsnummer som resten av utvalget skal trekkes fra. I og med at vi trekker blant konsern med ulike antall foretak, kan man ikke bestemme akkurat hvor mange foretak som blir trukket.

Vi trekker 40 konsernnummer og 15 momsnummer ved enkel tilfeldig trekking. Dette gir henholdsvis 137 foretak hvorav 13 FATS-foretak fra konsern, og 50 foretak hvorav 3 FATS-foretak fra felles momsnummer, til utvalget.

### **3.2. Utvalget 2006**

Utvalget til UT-tjeneste består av i alt 4 013 foretak, hvorav 1 240 foretak også er i FATS-utvalget. Fordeling av utvalg og totaltellinger for UT og FATS i forhold til populasjon og utvalget fra 2005 vises i tabell 3. Tabell 4 viser utvalg og populasjoner fordelt på størrelse og pop\_stat

**Tabell 3. Populasjon og utvalg – UT og FATS 2006**

	Pop_stat							I alt
	0000	1100	1000	0100	0011	0010	0001	
UT –	38	11 873	22 850	12 423	870	6 505	3 115	57 674 – POP06
ikke	38	944	199	49	4	5	7	1 246 – UTV05
FATS	38	815	141	54	3	2	1	1 054 – TOT06
	38	1 772	568	208	11	122	54	2 773 – UTV06
FATS	499	2 173	978	246	85	274	137	4 392 – POP06
	18	548	72	13	2	5	6	664 – UTV05
	23	525	68	19	2	1	4	642 – TOT06
	47	959	168	36	6	14	10	1 240 – UTV06
UT – i	537	14 046	23 828	12 699	955	6 779	3 252	62 066 – POP06
alt	56	1 492	271	62	6	10	13	1 910 – UTV05
	61	1 340	209	73	5	3	5	1 696 – TOT06
	85	2 731	736	244	17	136	64	4 013 – UTV06

**Tabell 4. Populasjon og utvalg etter størrelse**

	Pop_stat							I alt	
	0000	1100	1000	0100	0011	0010	0001		
Total-tellinger	61	1 340	209	73	5	3	5	1 696	POP-UT og Utvalg - UT
	23	525	68	36	2	1	4	642	FATS og Utvalg-fats
Store	8	2 117	237	440		9	1	2 811	POP-UT
	3	902	116	50				1 071	Utvalg - UT
	7	549	36	34		1		627	FATS
	3	294	18	10				325	Utvalg-fats
Middels	16	10 589	1 404	12 156	3	64	8	24 250	POP-UT
	4	489	176	121			1	791	Utvalg - UT
	16	1 099	133	193	1	10	2	1 454	FATS
	4	140	54	7			1	206	Utvalg-fats
Små	180		15 124		351	1 506	852	18 113	POP-UT
	10		176		1	19	6	212	Utvalg - UT
	180		574		22	51	31	858	FATS
	10		25			3		38	Utvalg-fats
Mini	262		6 854		469	1 822	1 332	10 739	POP-UT
	7		59		10	29	28	133	Utvalg - UT
	262		167		60	165	95	749	FATS
	7		3		4	8	5	27	Utvalg-fats
Blank	11				127	3 375	1 044	4 557	POP-UT
					1	85	24	110	Utvalg - UT
	11					46	5	62	FATS
						2		2	Utvalg-fats
Sum	537	14 046	23 828	12 699	955	6 779	3 252	65 153	POP-UT
	85	2 731	736	244	17	136	64	4 013	Utvalg - UT
	499	2 173	978	246	85	274	137	4 392	FATS
	47	959	168	36	6	14	10	1 240	Utvalg-fats

Fats er skrevet i rødt.

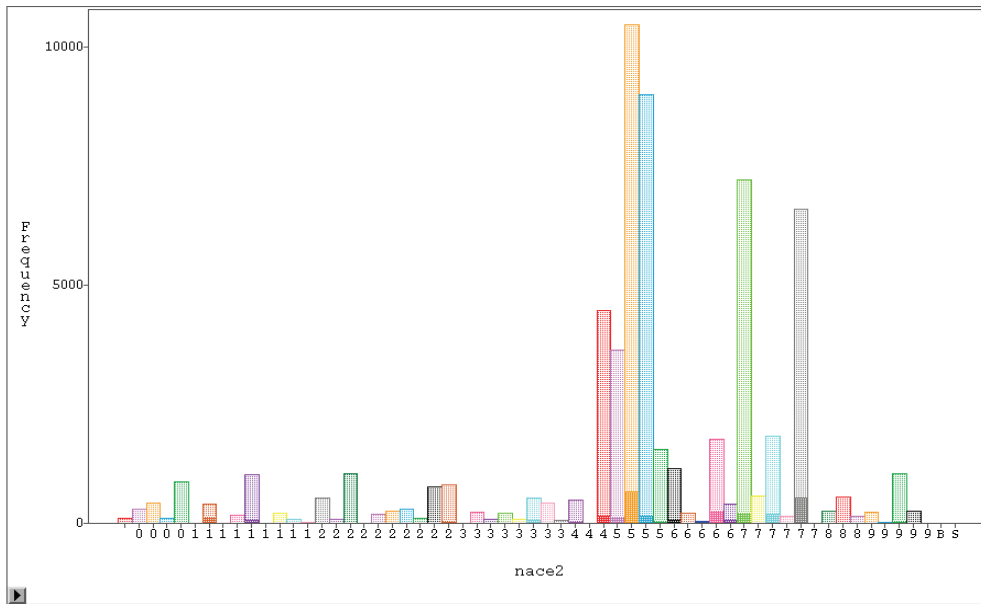
### 3.3. Kontroll av utvalget

Utvalget er vasket på vanlig måte. Når det gjelder gruppa som har kommet inn via konsernnummer / momsnummer er det kuttet noe. Mange av disse har ingen aktivitet som tilsier at de har noe med utlandet å gjøre, samtidig som den eller de relaterte enhetene som er med i utvalget fra kildene '1100', '1000' og '0100', er rapportører av marginal størrelse.

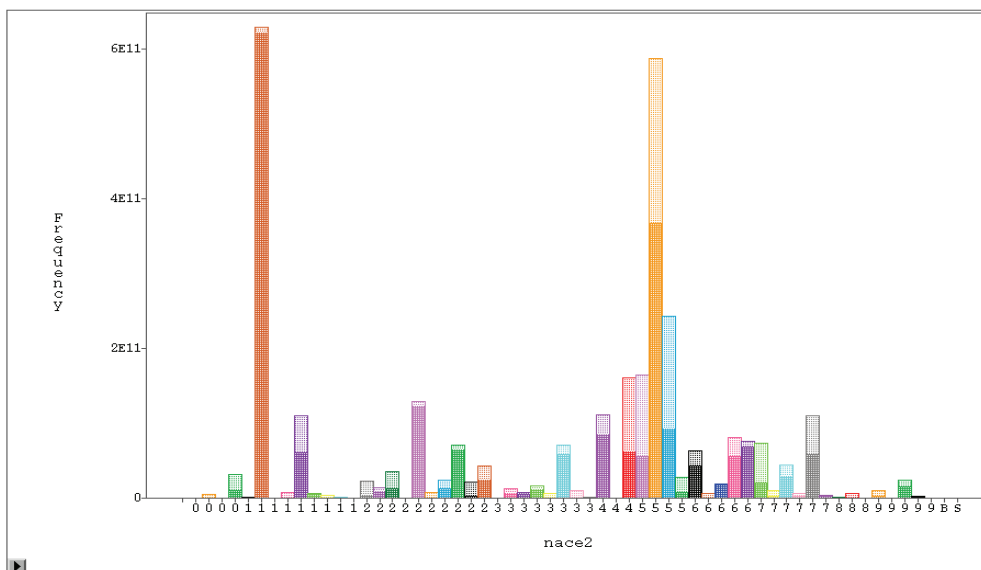
#### 3.3.1. Næringsfordeling

Næring er viktig bare for FATS-statistikken. Likevel vil en rimelig fordeling over næringer kunne ha betydning ved oppblåsing av UT- tjenestedata. Figur 6a og 6b viser henholdsvis antall foretak og omsetning etter 2-siffer nace for UT-populasjon og utvalg. Likedan viser figur 7a og 7b henholdsvis antall foretak og omsetning etter 2-siffer nace for FATS-populasjon og utvalg.

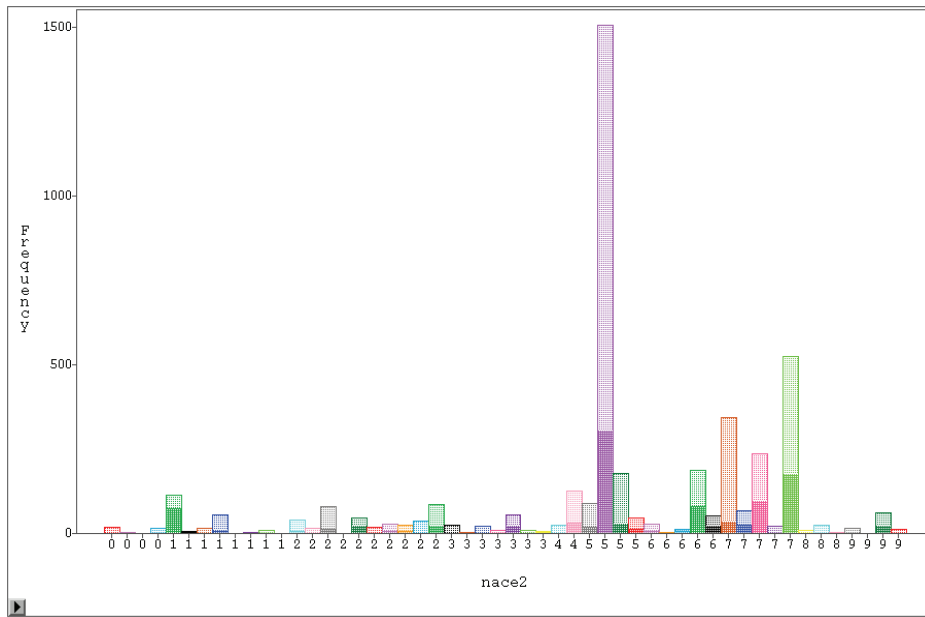
**Figur 6a. UT-populasjon, antall foretak etter næring. Utvalgsforetakene er markert**



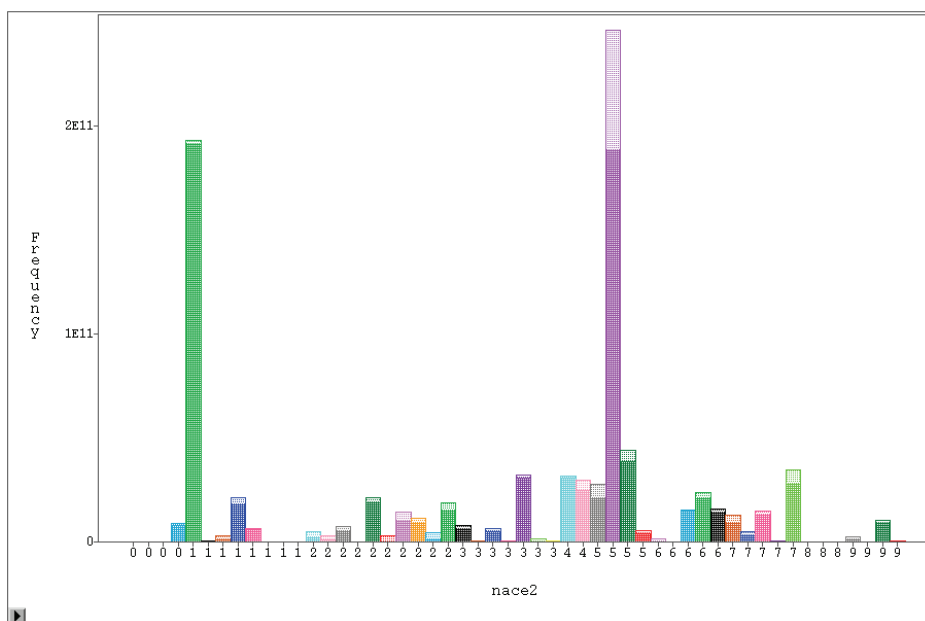
**Figur 6b. Omsetning etter næring, utvalget er markert**



**Figur 7a. FATS-populasjonen, antall foretak etter næring. Utvalgsforetakene er markert.**



**Figur 7b. Omsetning i FATS-populasjonen etter næring. Utvalgsforetakene er markert.**



Dekningsgrad – det vil si antall foretak i populasjonen, antall foretak i utvalget og andel av foretakene som er i utvalget, finnes i vedlegg 7.4.1 (FATS) og vedlegg 7.4.2 (UT).

## 4. Rapportering

### 4.1. Rapporterte verdier

Endelig utvalg etter vask i forhold til oppdatert populasjonsfil består av 3 848 UT-foretak, hvorav 1 189 Fats-foretak (Av det opprinnelige utvalget er 65/12 UT/FATS-foretak utenfor populasjonen og 100/39 fortsatt i populasjonen men utenfor utvalget).

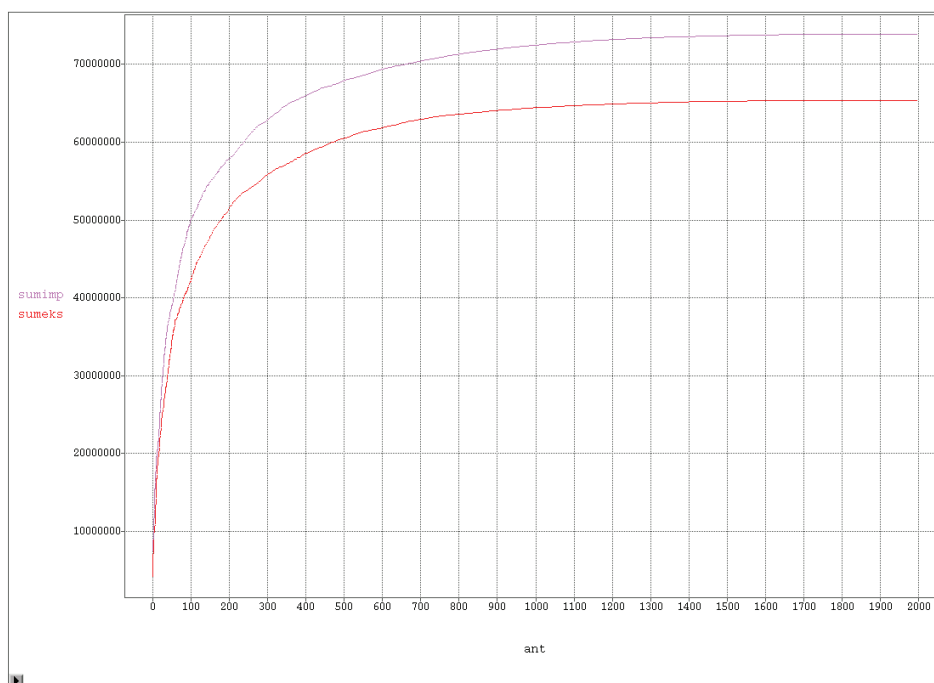
Skjema er besvart av totalt 3641 foretak. Fordeling av hvorvidt eksport og import er besvart vises i tabell 5.

**Tabell 5. Partielt frafall**

	I alt	Både eksport og import	Bare eksport – uoppgitt import	Bare import – eksport uoppgitt
Alle	3 641	3 491	92	58
Herav FATS	1 115	1 063	29	23

Det er under 1000 foretak som står for det aller meste av rapportert eksport og import av tjenester. Figur 8 viser sum import (sumimp) og sum eksport (sumeks) aggregert etter antall foretak (ant) i summen (sortert etter avtagende maksimalverdi for import og eksport) for de 2000 foretakene med høyest eksport eller import i utvalget

**Figur 8. UT - Aggregert eksport og import (i 1 000 kroner) etter antall foretak (sortert etter avtagende verdi på eksport eller import)**



#### 4.1.1. Rapporterte tall for 2005 og 2006

Det er nesten like mange nye foretak i 2006-utvalget som det var foretak i 2005-utvalget. Men hovedtyngden av rapporterte verdier for 2006 ligger på de 1 709 foretakene som er med i begge utvalgene. Se figur 9.

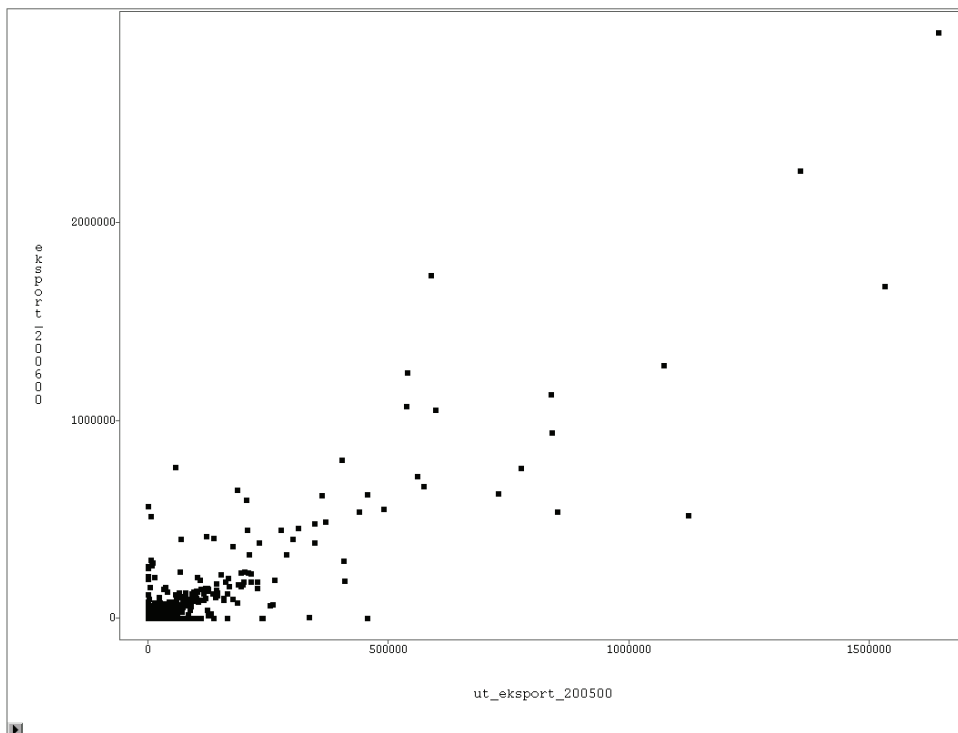


**Figur 9. Sum (i 1 000 kroner) eksport og import rapportert i 2005 og 2006**

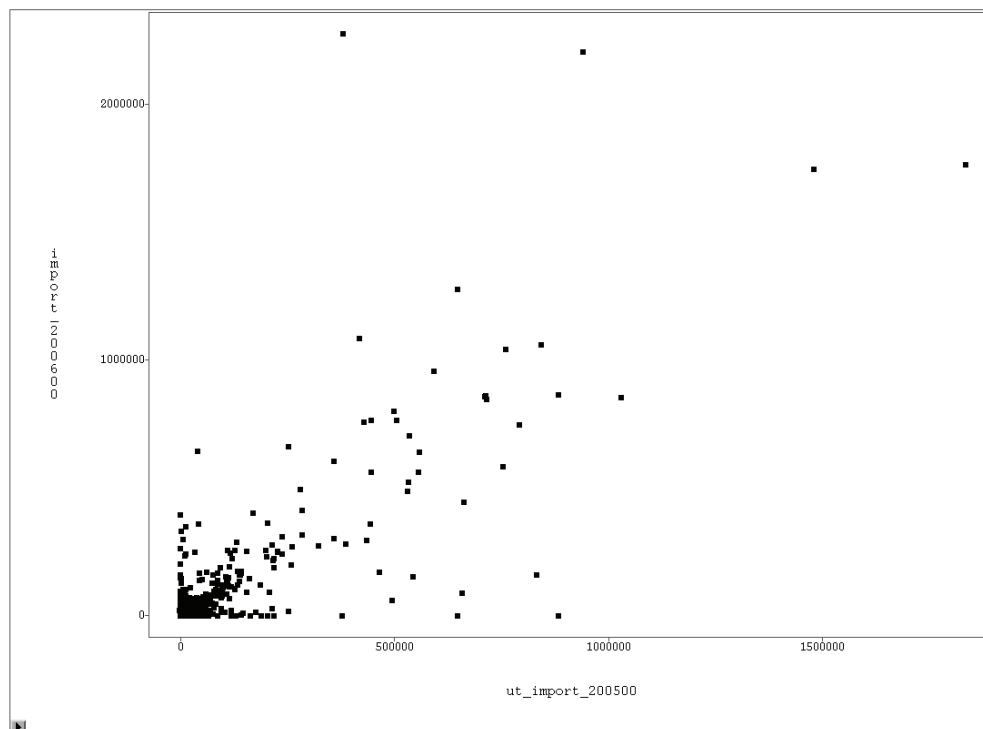
2006 - utvalget			
n = 1709	n = 121		2005- utvalg
eksport 2005: 46 499 062 eksport 2006: 58 570 263 import 2005: 57 691 712 import 2006: 65 591 473	eksport 2005: 1 739 582  import 2005: 2 442 645		
n = 1 932			
eksport 2006: 7 673 984  import 2006: 9 021 635			
2006 - populasjonen			

For de 1709 foretakene som har rapportert data både for 2005 og 2006, har vi registrert en økning i eksporten på 26% og en økning i importen på 14%. Eksport og import for 2005 mot 2006 er plottet i figur 10a og 10b.

**Figur 10a. Eksport 2006 plottet mot eksport 2005 (i 1 000 kroner, ekstremverdier fjernet)**



**Figur 10b. Import 2006 plottet mot import 2005 (i 1 000 kroner, ekstremverdier fjernet)**



#### 4.1.2. Fordeling av rapporterte verdier

Eksportverdier og importverdier (tusen kroner) for foretak som har positiv verdi på eksport eller import av tjenester vises i tabell 6.

**Tabell 6. Rapporterte verdier – gjennomsnitt, median, øvre og nedre kvartil**

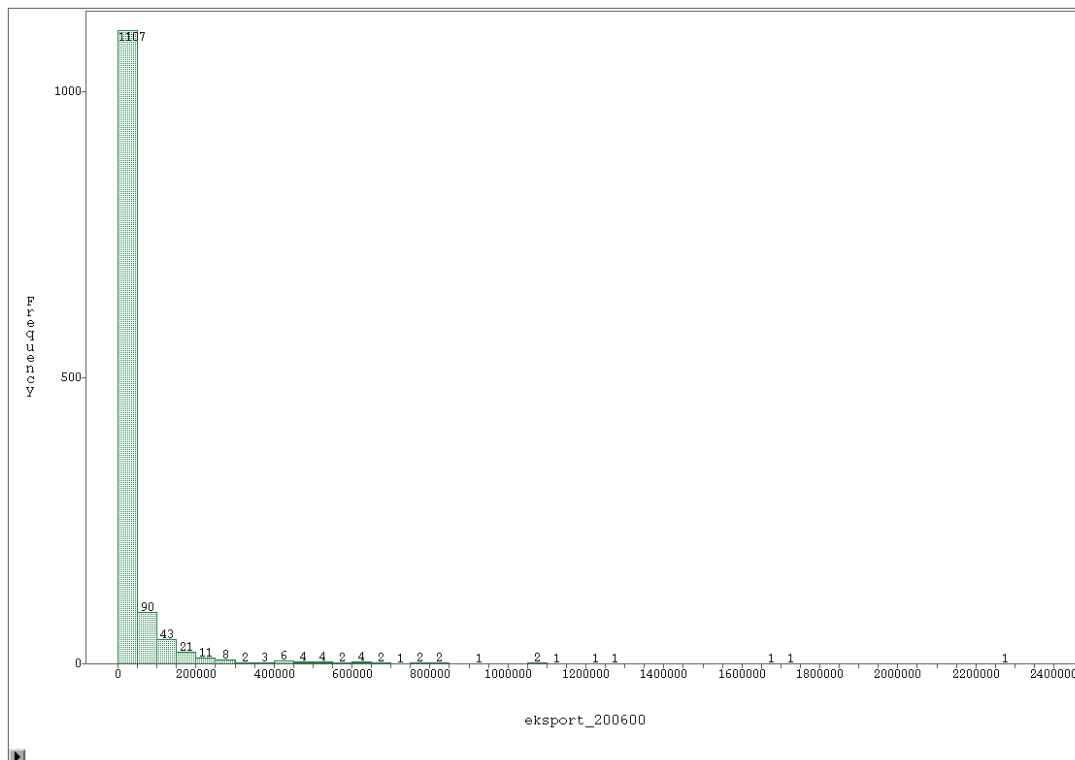
	Antall foretak	Gjennomsnitt (1 000 kroner)	Nedre kvartil (1 000 kroner)	Median (1 000 kroner)	Øvre kvartil (1 000 kroner)
Eksport	1 323	50 072	1 000	5 400	26 126
Import	1 850	40 331	658	3 559	14 742

Selv når man ser bort fra de som har rapportert null, er rapportert verdi mindre enn 50 mill. for de aller fleste foretakene. Se fordelingen av rapporterte eksportverdier og importverdier vist i figur 11a og 11b (noen få ekstremverdier er fjernet).

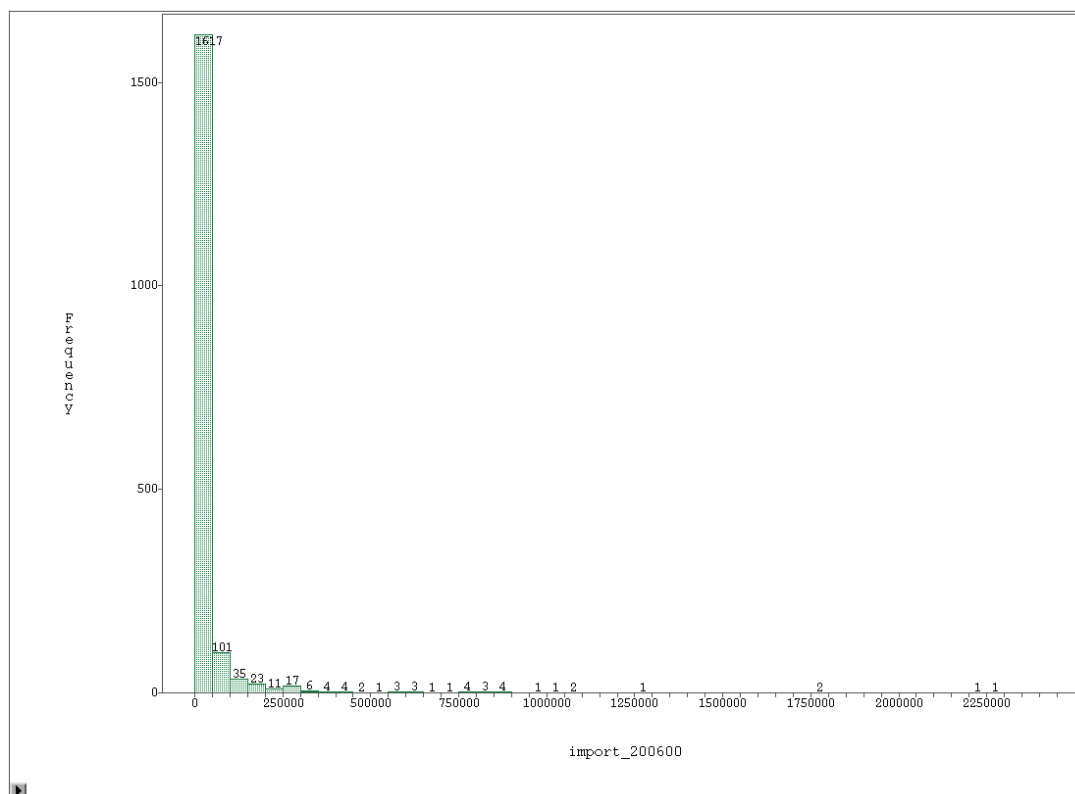
Vi har generelt at totaltellingsforetak rapporterer høyere verdier på import og eksport enn foretak i utvalgsdelen. Men for begge disse gruppene er de stor variasjon mellom næringer. Dette illustreres i vedlegg 7.6 figur 19a og 19b (eksport) og figur 20a og 20b (import) som viser gjennomsnittlig rapportert eksport pr 2-siffer nace. Noe av variasjonen tilskrives få foretak i enkelte næringer, figurene 19b og 20b viser utvalgsforetakene hvor fargen illustrerer antall foretak bak hvert gjennomsnittstall.

Rapporterte verdier etter 2-siffer næring vises i vedlegg 7.10, eksport i figur 23a for foretak utenom totaltelling og figur 23b for totaltelling, import i figur 24a for foretak utenom totaltelling og figur 24b for totaltelling.

**Figur 11a. Fordeling av eksportverdier i 1 000 kroner**



**Figur 11b. Fordeling av importverdier i 1 000 kroner**



## 4.2. Null-rapportering

Da det er vanskelig å avgrense populasjonen er det mange nullrapportører. I tillegg er det mange foretak som bare har enten eksport eller import. Fordeling av nullrapportører vises i tabell 7.

**Tabell 7. Fordeling av nullrapportører**

	Import = 0 Eksport uoppgitt	Eksport = 0 Import uoppgitt	Eksport =0 Import=0	Eksport = 0 Import>0	Import =0 Eksport >0
Alle	9	66	1 421	770	267
Herav Fats	1	19	293	287	58

Det er viktig at vi har med nullrapportørene i utvalget så lenge vi ikke klarer å definere dem ut av populasjonen.

Andel nullrapporteringer varierer etter kilde. Tabell 8 viser, etter kilde, antall foretak i alt i utvalget, og fordelt på totaltellingsdelen og utvalgsdelen hvor mange foretak som er totaltellinger/utvalgsdelen, andel som rapporterte null både på eksport og import, andel som rapporterte verdi større enn null på eksport og andel som rapporterte verdi større enn null på import, og andel som ikke har besvart.

**Tabell 8. UT - Fordeling av rapportering etter kilde (for totaltellinger og utvalgsdelen)**

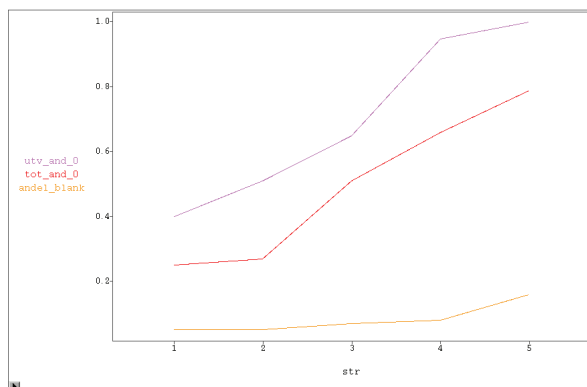
<u>Kilde</u>	<u>Alle</u>	<u>Totaltellinger</u>				<u>Utvalgsdelen</u>				<u>Andel blank</u>
		<u>antall</u>	<u>null</u>	<u>eksp</u>	<u>imp</u>	<u>antall</u>	<u>null</u>	<u>eksp</u>	<u>imp</u>	
0000	67	54	0.72	0.17	0.19	7	1.00	0.00	0.00	0.09
0001	32	20	0.65	0.20	0.30	10	0.90	0.00	0.00	0.06
0010	69	42	0.88	0.02	0.07	13	1.00	0.00	0.00	0.20
0011	10	9	0.78	0.22	0.11	1	1.00	0.00	0.00	0.00
0100	236	80	0.56	0.20	0.33	148	0.87	0.02	0.04	0.03
1000	709	281	0.37	0.36	0.52	368	0.51	0.26	0.35	0.08
1100	2724	1359	0.24	0.54	0.66	1248	0.40	0.29	0.50	0.04

Vi ser at andelen nullrapportører er svært høyt for foretak som har kommet med i utvalget via konsern eller felles momsnummer (Kilde = 0001, 0010, 0011). Tabell 13 i vedlegg 7.5 viser tilsvarende rapportering etter stratum for foretak med kilde 1100, 1000 og 0100.

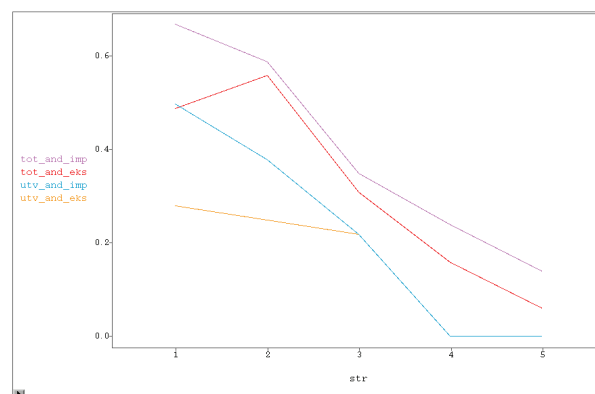
### 4.2.1. Etter størrelse

Det er en større andel mindre foretak som rapporterer at de verken har eksport eller import av tjeneste enn store foretak. Figur 12a viser andel foretak som rapporterer 0 både for eksport og import, etter størrelsesgruppe, fordelt på totaltellingsdelen og utvalgsdelen. I tillegg vises andelen som ikke har besvart skjema, her er tendensen til frafall høyere jo mindre foretaket er. Figur 12b viser andel foretak som har eksport henholdsvis import av tjeneste - fordelt på totaltellinger og utvalgsdelen – etter størrelse Figur 13a og 13b viser henholdsvis andel nullrapportører og andel eksport og import for FATS-foretakene.

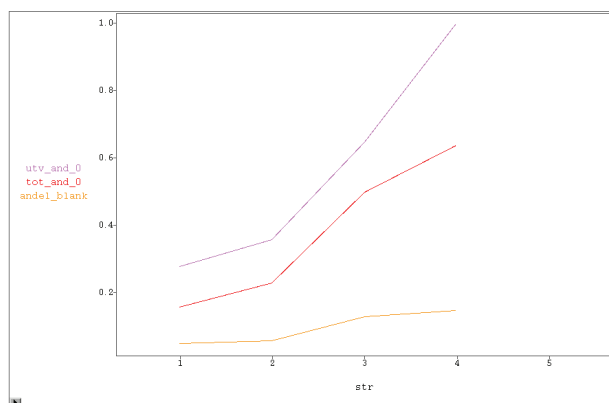
**Figur 12a. Andel nullrapportører og frafall i UT**



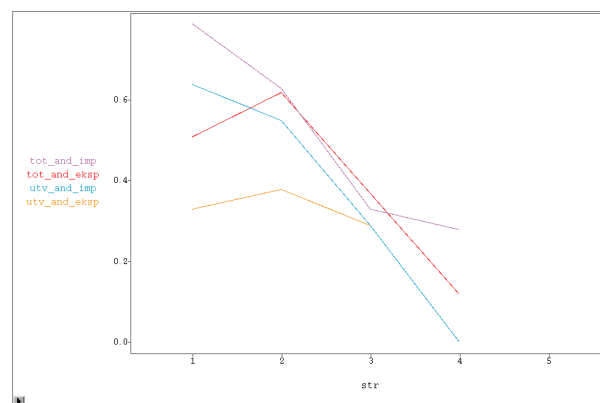
**Figur 12b. Andel foretak med eksport og import i UT**



**Figur 13a. Andel nullrapportører og frafall i FATS (bare ett foretak med størrelse 5)**



**Figur 13b. Andel foretak med eksport og import i FATS (bare ett foretak med størrelse 5)**

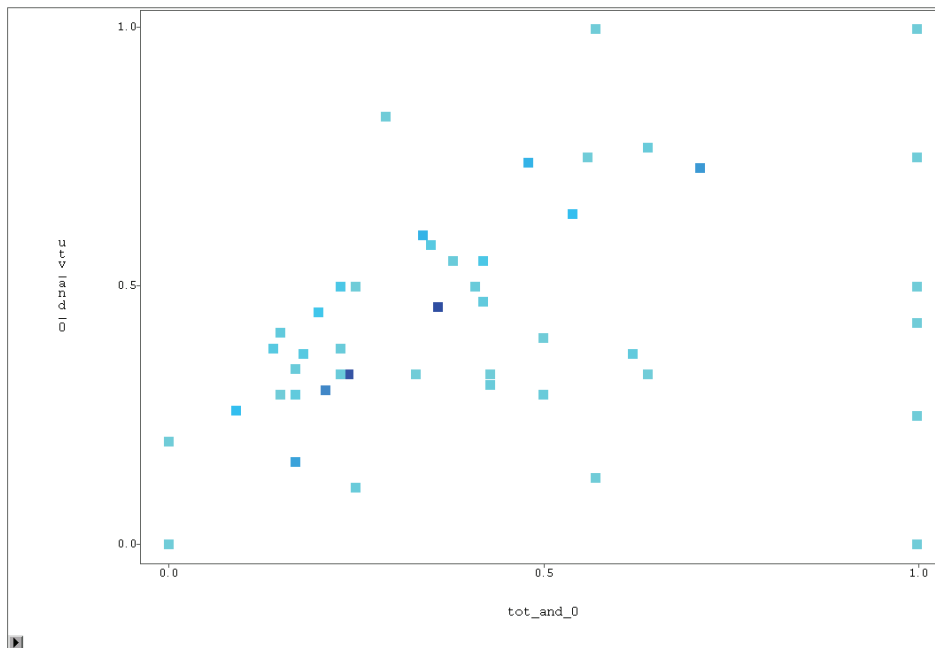


#### 4.2.2. Etter næring

Andel null-rapportører varierer ganske mye etter næring. Det er en klar tendens til at andel nullrapportører er høy for utvalgsdelen dersom den er høy for totaltellingsdelen. Se figur 14. Det er størst variasjon i de næringene som har få foretak i utvalget. Dette er forventet og forskjellene behøver ikke være reelle. Men også for næringer med mange foretak ser vi stor spredning i andel nullrapportører.

Tabell 14 i vedlegg 7.5 viser for hver to-siffer næring antall foretak i alt i utvalget, og fordelt på totaltellingsdelen og utvalgsdelen hvor mange foretak som er totaltellinger/utvalgsdelen, andel som rapporterte null både på eksport og import, andel som rapporterte verdi større enn null på eksport og andel som rapporterte verdi større enn null på import, og andel som ikke har besvart.

**Figur 14. Andel nullrapporteringer pr næring (2-siffer). Farge angir antall foretak i utvalget (mørk blå flest, lys turkis få)**



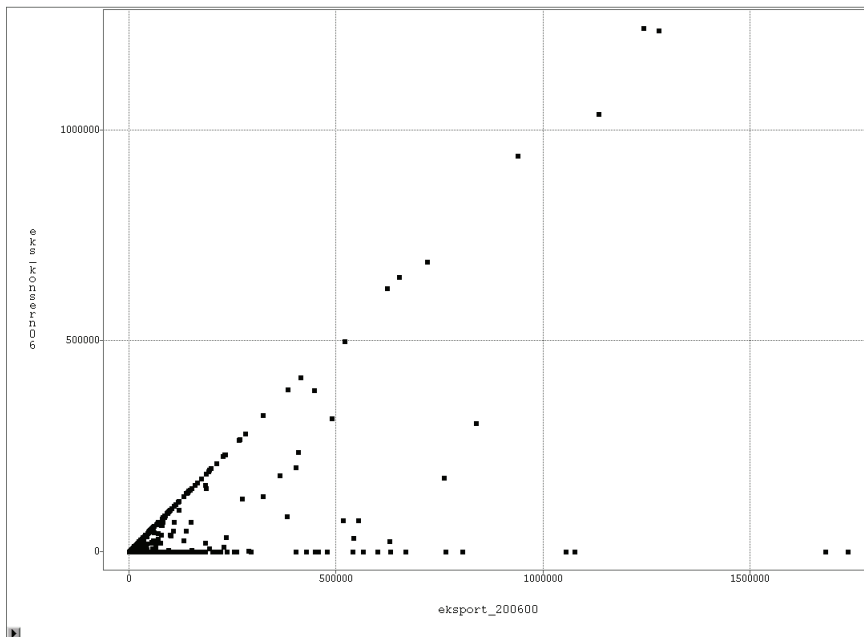
### 4.3. Fats – konsernintern eksport og import

Mange av de 1189 foretakene i Fats har ingen konsernintern eksport/import eller hele sin eksport/import konserninternt. Dette illustreres i tabell 9 og figur 15a og 15b.

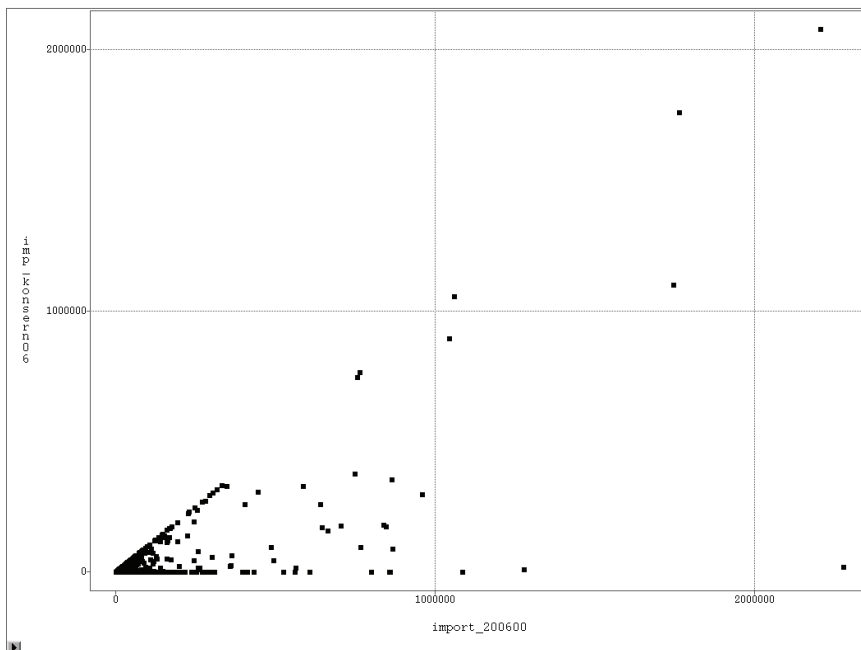
**Tabell 9. Konsernintern eksport og import**

Eksport totalt	Konsernintern eksport	Antall foretak	Import totalt	Konsernintern import	Antall foretak
> 0	= total eksport	201	> 0	= total import	251
	= 0	154		= 0	213
= 0	= 0	599	= 0	= 0	352

**Figur 15a. Eksport - konserninternt plottet mot total eksport av tjenester (i 1 000 kroner ekstremere fjernet)**



**Figur 15b. Import - konserninternt plottet mot total import av tjenester (i 1 000 kroner ekstremere fjernet)**



## 5. Oppblåsing

Utvalget er satt sammen av tidligere utvalg som er dannet fra en mye mindre populasjon, og tilfeldig trekking fra deler av den nye populasjonen. Dette betyr at en stor del av utvalget må anses som totaltelling, og utvalgsdelen må representere en stor populasjon. I tillegg er en liten del av utvalget trukket for å gi et inntrykk av muligheten for at foretak med liten sannsynlighet for utenrikshandel med tjenester likevel skulle ha det. Denne delen av utvalget benyttes ikke til oppblåsing.

UT og Fats trenger oppblåste tall etter næring, tjenestetype og land. Det er da hensiktsmessig å predikere eksport og import av tjenester for alle foretakene utenfor utvalget. De store foretakene dekker en stor andel av eksport og import av tjenester. Men det er mye usikkerhet i data, både utvalgsusikkerhet og målefeil, så selv om det predikeres tall for hvert enkelt foretak, kan man ikke bruke disse tallene annet enn til relativt grove aggregeringer.

## 5.1. Totaltelling

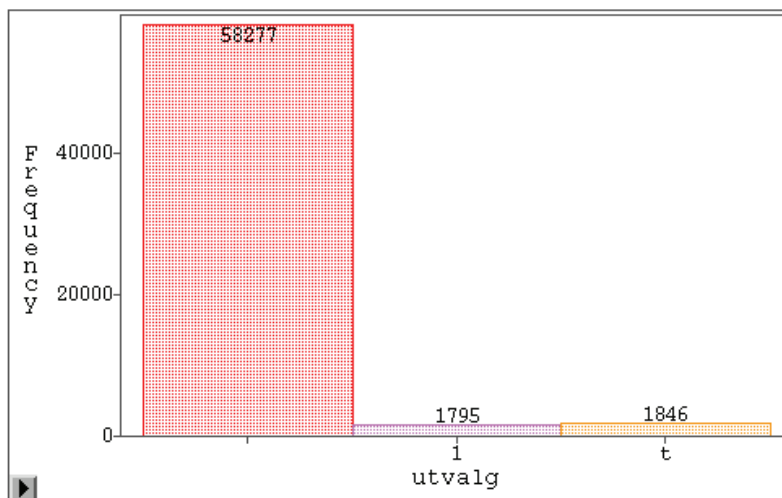
Følgende foretak ble valgt til totaltellingsforetak:

- Foretak valgt til totaltelling i henhold til utvalgsplan
  - Store/viktige enheter
    - Rapportert eksport eller import for 2005 over 15 000 000 – dette gir en dekning på 95% av rapportert total for år 2005
    - Valutaregister - tjenesteimport 2005 minst lik 50 000 000
    - Valutaregister – total eksport minst lik 100 000 000
    - Omsetning minst lik 1 000 000 000
    - Fats - NYT = T
  - Spesielt utvalgt
    - Pop\_stat = '0000' og utvalg 2005 = x
    - Foretak fra utvalget 2005 med merke = s90, s10, kap, kv, skjonn, syss
- Foretak som har rapportert, men ikke var med i utvalget
- Foretak som har endret organisasjonsnummer
- Foretak med tjensteeksport eller tjensteimport større enn 100 000 000
- Foretak som har rapportert tjensteeksport eller tjensteimport høyere enn maksimal tjensteeksport eller tjensteimport blant originale totaltellingsforetak innen samme stratum
- Foretak med tjensteeksport eller tjensteimport større enn halvparten av sum rapportert av foretakene utenom originale totaltellingsforetak

I tillegg plukkes noen utliggere som alene har stor innflytelse på estimert total.

Dette gir i alt 1846 totaltellingsforetak som har besvart undersøkelsen (figur 16, utvalg = t). Effekten på estimert total eksport og import fra de ulike kriteriene for totaltelling vises i vedlegg 7.7. Effekten kan være mye sterkere på CPA- eller landnivå.

**Figur 16. Populasjon, totaltelling og utvalgsdelen**



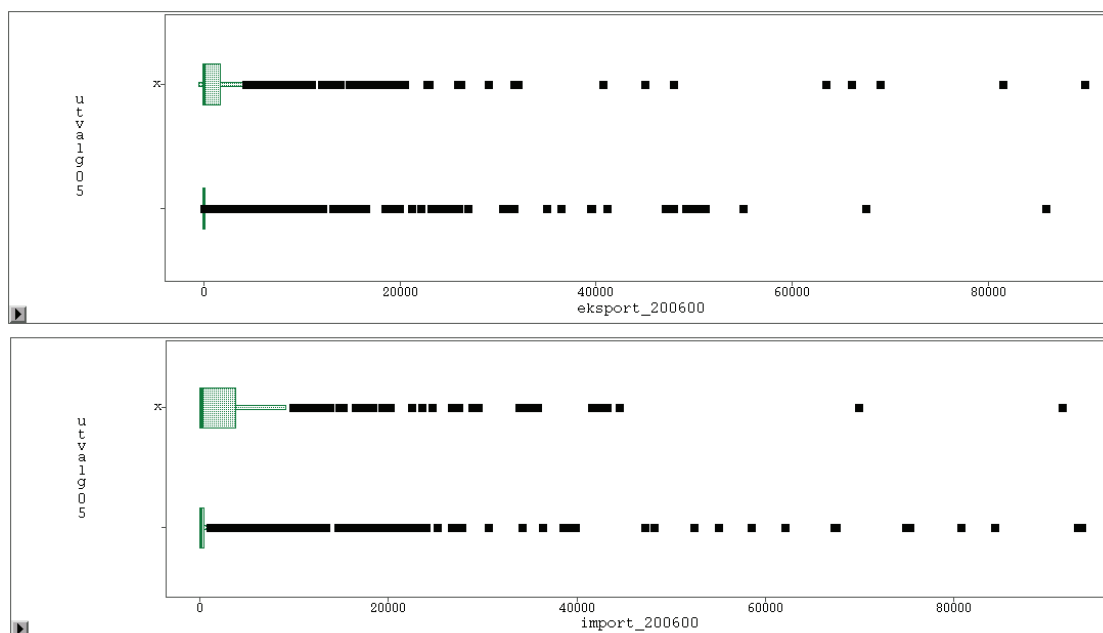


## 5.2. Utvalget utenom totaltellingene

Foretakene i utvalget, etter at totaltellingensenheterne er lagt til side, deles inn i strata som i utvalgsplanen (etter kilde, FATS, næring (3 grupper) og størrelse). Oppblåsing ble ikke foretatt i strata med kilde 0000, 0001, 0010, 0011. Det ble heller ikke blåst opp i en del strata med små foretak i lite relvante næringer og få foretak i utvalget.

Da det viste seg at foretak fra 2005-undersøkelsen kunne rapportere høyere verdier enn nye foretak, ble strata med tilstrekkelig mange foretak delt etter hvorvidt foretakene var med i 2005-populasjonen eller ikke. Rapportert eksport og import 2006 etter hvorvidt foretakene var med i 2005-utvalget (utvalg05 = x) er vist i figur 17. Totaltellingene er ikke med

**Figur 17. Eksport og import 2006 i 1 000 kroner etter hvorvidt foretakene var med i 2005-utvalget**



## 5.3. Modell

Det ble brukt en ratemodell til predikering av eksport og import av tjenester for foretak uten rapporterte tall.

$$Y = \beta x + \varepsilon ; \quad \text{hvor } \varepsilon \text{ er tilfeldig feilledd med forventning } 0 \text{ og varians proporsjonal med } x.$$

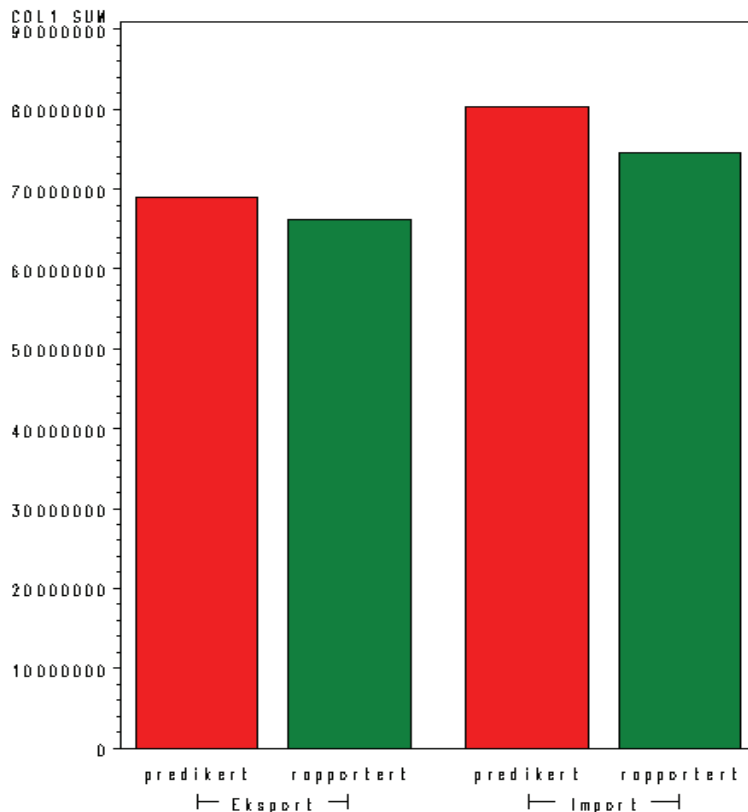
$Y$  er enten eksport eller import. Det finnes ingen hjelpevariabel med veldig sterk korrelasjonen med eksport/import. Aktuelle hjelpevariable er kilder som gjør at foretakene er med i populasjonen ('høyeste verdi fra valutaregisteret' og 'omsetning\_05'). For å unngå ekstreme predikerte verdier på foretak utenfor utvalget, velges hjelpevariable ut fra størrelsen på disse variablene for foretak i utvalgsdelen og foretak utenfor utvalget:

kilde	hjelpevariabel $x$
1100	høyeste verdi fra valutaregisteret
1000	omsetning_05
0100	omsetning_05

Modellen brukes til beregning av en  $\beta$  for eksport og en  $\beta$  for import fra utvalgsdelen (utenom totaltellingene) innenfor strata – for videre prediksjon av henholdsvis eksport og import av tjenester for hvert foretak utenfor utvalget. Den samme modellen brukes for predikering av konserntintern eksport og import av tjenester.

Resultatet av oppblåsingen, sammenlignet med rapporterte verdier, illustreres i figur 18.

**Figur 18. Rapporterte og oppblåste verdier i 1 000 kroner**



## 5.4. UT – Tjenestetyper og landfordeling

Det er rimelig å anta at næring kan ha betydning for hvilke tjenester som eksporteres eller importeres, samt hvilke land man eksporterer til eller importerer fra. Datagrunnlaget dekker ikke detaljert estimering etter næring. Næringene grupperes for fordeling av predikert total eksport og import. Næringsgrupperingen er etter 2-siffer nace dersom det er tilstrekkelig mange foretak i utvalget. Dette gjelder næringene 11, 29, 35, 45, 60, 63, 64, 70 og 92, mens følgende næringer slås sammen til 3 grupperinger: 50-55, 72 og 74, resten.

### 5.4.1. Tjenestetyper

Eksport og import av tjeneste skal fordeles på tjenestetype etter følgende gruppering:

- A – Leiearbeid og reparasjoner
- B – Petroleumstjenester
- C – Bygge- og anleggstjenester
- D – Agenturhandel, provisjon og mellomhandel
- E – Jern-, land- og rørtansporttjenester
- F – Sjøtransporttjenester
- G – Lufttransporttjenester

- H – Tjenester tilknyttet transport og reisevirksomhet
- I – Post- og teletjenester
- J – Leie av transportmidler, maskiner og utstyr
- K – IT-tjenester
- L – Forskning og utvikling (FoU)
- M – Forretnings-, profesjons og tekniske tjenester
- N – Fritidsaktiviteter, kulturelle tjenester og sport
- O – Andre tjenester

Tjenestefordelingen, andelen av hver tjenestetype, beregnes aggregert for alle utvalgsforetakene innen næringsgruppene. Disse andelene brukes til fordeling av predikerte tall for foretakene utenfor utvalget innen samme næringsgruppe. Resultatet av fordeling en på CPA-grupper vises i tabell 10, andelene er illustrert i vedlegg 7.8, figur 21a (eksport) og 21b (import).

**Tabell 10. Resultater – predikerte og rapporterte tall (i 1 000 kroner):**

CPA-gruppe	Eksport predikert	Import predikert	Eksport rapportert	Import rapportert
Total	68931293	80391995	66244246	74613108
A	7191544	5148861	6900925	4651546
B	11777944	18644713	11679722	18412950
C	1774384	2669945	1716832	2513803
D	3457350	5279612	2791510	4187222
E	1902316	1981899	1854759	1808158
F	2423472	2471301	2395896	2265037
G	903677	1215938	865872	1179186
H	3412234	6577124	3275563	6268165
I	4116572	4865224	4106592	4838083
J	1145990	2465418	1098238	2177910
K	3818652	4047945	3711378	3745537
L	1571408	1422802	1477959	1310174
M	21628542	16739498	20822902	14960006
N	872283	2389772	855914	2334840
O	2934925	4471943	2690184	3960491

#### 5.4.2. Landfordeling

Eksport og import av tjeneste fordeles på land etter følgende gruppeinndeling:

- 12 – Europa – Norden
- 13 – Europa – EU utenom Norden
- 12 – Andre europeiske land
- 20 – Afrika
- 40 – Asia
- 60 – Sentral- og Nord-Amerika
- 70 – Sør-Amerika
- 80 – Oceania
- 90 – Uspesifisert

Landfordelingen, andelen for hvert land, beregnes aggregert for alle utvalgsforetakene innen næringsgruppene. Disse andelene brukes til fordeling av predikerte tall for foretakene utenfor utvalget innen samme næringsgruppe. Resultatet av fordeling en på land-grupper vises i tabell 11, andelene er illustrert i vedlegg 7.9, figur 22a (eksport) og 22b (import).

**Tabell 11. Resultater – predikerte og rapporterte tall (i 1 000 kroner)**

Land-gruppe	Eksport predikert	Import predikert	Eksport rapportert	Import rapportert
Total	68931293	80391995	66244246	74613108
12	13189191	20083040	12512445	17963269
13	24801084	37147343	23831615	34616209
14	3239119	2392947	3080227	2226949
20	3280587	613063	3236229	596374
40	8410409	3660551	7980769	3326276
60	9194212	9551787	8880507	8977782
70	1018371	397487	941335	377746
80	488633	205100	471433	187825
90	5309686	6340678	5309686	6340678

## 5.5. Fats – næringer

Oppblåste tall for Fats-populasjonen sammen med oppblåste tall for hele UT-populasjonen i 1 000 kroner vises i tabell 12.

**Tabell 12. Eksport og import – totalt og konserninternt**

	Populasjon	utvalg	Eksport	Import
Alle	61 917	3 582	68 931 293	80 391 995
-herav konsernintern			23 730 462	27 526 778
Fats	4 380	1 092	28 356 704	37 891 933
-herav konsernintern			13 993 134	21 527 822

Internasjonale rapportering setter krav til detaljert næringsgruppering på tilnærmet 3-siffer nivå. Predikerte tall aggregeres på næringsgrupper, for Fats-populasjonen alene og for hele UT-populasjonen.

## 6. Problemområder

UT – tjeneste er ingen enkel undersøkelse. Problemet ligger i første omgang i populasjonsdefinisjonen. Vi har ikke her noe register(variable) som gjør at vi kan identifisere foretakene i populasjonen rimelig godt. Det betyr at vi sliter med en for stor populasjon som inneholder relativt mange foretak som ikke har tjenestehandel med utlandet. Utvalgsstørrelsen begrenses av kapasiteten på fagseksjonen, det er en krevende kontroll i og med at undersøkelsen er ny og skjema/spørsmål er omfattende og vanskelig. Vi vil trenge mer tid og flere analyser for en bedre populasjonsdefinisjon, bedre utvalgsplan og oppblåsing. Viktige problemstillinger:

- Populasjon og utvalg utenom oppblåsing må analyseres også med henblikk på nye utvalg
- Noen foretak med svært høy omsetning eller tall fra valutaregisteret er ikke med i utvalget eller har ikke rapportert (missing). Hvorfor?
- Missing – hva betyr det? Null?
- Mange foretak mangler hjelpevariabel (valutaregisteret, omsetning)
- Hvilken hjelpevariabel fungerer best?
- Noen få strata får svært høye vektorer og høy oppblåsing
- Det blåses ikke opp for hele populasjonen

## **7. Vedlegg**

### **7.1. Datagrunnlag**

#### **7.1.1. Populasjon og utvalg**

\$UTTRANS/wk12/tjenestepopulasjon\_2006.sas7bdat  
\$METODER/ut/wk12/fats\_flere\_variable\_09\_02\_2007.sas7bdat  
\$METODER/ut/wk12/total\_2005.sas7bdat  
\$UTTRANS/wk12/nace\_klassifisering.sas7bdat

#### **7.1.2. Oppblåsing**

\$UTTRANS/wk12/koblet\_endelig\_aar06\_160508.sas7bdat  
\$UTTRANS/wk12/koblet\_endelig\_tjentye\_160508.sas7bdat  
\$UTTRANS/wk12/koblet\_endelig\_land\_160508.sas7bdat  
\$UTTRANS/wk12/utvalg2006.sas7bdat  
\$METODER/ut/wk12/kobl\_pop4.sas7bdat

### **7.2. Program**

#### **7.2.1. Populasjon og utvalg**

\$METODER/ut/prog/aen/tjeneste\_2006.sas

#### **7.2.2. Estimering**

\$METODER/ut/prog/aen/ut2006/estpop06\_4.sas  
\$METODER/ut/prog/aen/ut2006/pred\_alle\_06\_2.sas  
\$METODER/ut/prog/aen/ut2006/pred\_ut\_06\_2.sas  
\$METODER/ut/prog/aen/ut2006/pred\_fats\_06\_2.sas

### 7.3. Trekking

Tabellen angir antall foretak i populasjonen (npop), antall foretak i utvalget for 2005 (nutv05), trekkesannsynlighet (rate) og antall foretak i utvalget for 2006 (nutv06) pr stratum for de 48 223 foretakene i pop\_stat = 1100, 1000, og 0100. (FATS-strataene har 1 i 5. posisjon)

stratum	npop	nutv05	rate	nutv06
0100011	238	3	0.100	21
0100012	142	1	0.100	13
0100013	10	.	0.000	.
0100021	5924	4	0.010	57
0100022	5084	.	0.010	52
0100023	546	1	0.000	.
0100111	18	1	0.300	5
0100112	13	.	0.300	4
0100113	2	.	0.000	.
0100121	99	1	0.020	1
0100122	68	1	0.050	3
0100123	11	.	0.000	.
1000011	104	18	0.500	48
1000012	37	3	0.500	20
1000013	4	.	0.500	3
1000021	676	30	0.100	50
1000022	244	5	0.100	25
1000023	35	1	0.100	3
1000031	6438	20	0.010	51
1000032	5201	6	0.010	52
1000033	872	.	0.010	9
1000041	2039	4	0.010	28
1000042	1567	0	0.005	13
1000043	245	.	0.010	4
1000111	19	6	0.500	4
1000112	12	2	0.500	5
1000113	2	.	0.500	1
1000121	76	9	0.500	33
1000122	36	0	0.200	8
1000123	4	1	0.300	.
1000131	327	6	0.050	11
1000132	166	2	0.030	3
1000133	22	.	0.050	1
1000141	73	2	0.020	.
1000142	54	1	0.030	.
1000143	8	.	0.000	.
1100011	731	107	0.500	262
1100012	720	43	0.300	174
1100013	95	3	0.200	16
1100021	4308	67	0.040	108
1100022	4330	21	0.030	110
1100023	608	1	0.050	29
1100111	245	69	0.600	78
1100112	275	45	0.500	93
1100113	26	3	0.300	5
1100121	599	32	0.150	59
1100122	417	13	0.100	29
1100123	55	1	0.100	5

## 7.4. Dekningsgrad

### 7.4.1. FATS – dekning, antall foretak, etter nace2

Nace2	Antall populasjon	Antall utvalg	Andel
00	19	.	.
01	4	1	0.25
02	1	.	.
05	17	4	0.24
11	105	74	0.70
13	7	2	0.29
14	16	4	0.25
15	53	15	0.28
16	1	1	1.00
17	4	2	0.50
18	10	0	0.00
19	1	.	.
20	40	10	0.25
21	15	3	0.20
22	74	17	0.23
23	0	.	.
24	41	24	0.59
25	21	6	0.29
26	30	15	0.50
27	25	12	0.48
28	39	9	0.23
29	85	26	0.31
31	24	9	0.38
32	6	1	0.17
33	21	8	0.38
34	12	4	0.33
35	54	26	0.48
36	12	3	0.25
37	7	3	0.43
40	23	8	0.35
45	121	34	0.28
50	88	23	0.26
51	1448	306	0.21
52	171	31	0.18
55	46	17	0.37
60	26	13	0.50
61	2	.	.
62	13	10	0.77
63	174	80	0.46
64	41	22	0.54
70	278	32	0.12
71	59	25	0.42
72	220	98	0.45
73	14	6	0.43
74	495	175	0.35
80	10	5	0.50
85	24	1	0.04
88	5	1	0.20
90	16	5	0.31
91	1	.	.
92	61	25	0.41
93	12	2	0.17

#### 7.4.2. UT – dekning, antall foretak, etter nace2

Nace2	Antall populasjon	Antall utvalg	Andel
00	290	8	0.03
01	406	8	0.02
02	108	1	0.01
05	739	34	0.05
10	6	1	0.17
11	313	135	0.43
13	10	2	0.20
14	171	7	0.04
15	972	88	0.09
16	1	1	1.00
17	214	5	0.02
18	75	2	0.03
19	22	4	0.18
20	527	30	0.06
21	94	15	0.16
22	976	58	0.06
23	6	.	.
24	178	49	0.28
25	251	15	0.06
26	286	26	0.09
27	106	26	0.25
28	766	42	0.05
29	784	66	0.08
30	11	0	0.00
31	232	16	0.07
32	93	18	0.19
33	218	25	0.11
34	99	11	0.11
35	506	93	0.18
36	405	17	0.04
37	70	14	0.20
40	457	80	0.18
41	19	.	.
45	4222	181	0.04
50	3375	146	0.04
51	9360	680	0.07
52	8468	173	0.02
55	1519	63	0.04
60	1082	103	0.10
61	195	16	0.08
62	49	17	0.35
63	1601	271	0.17
64	325	76	0.23
70	5758	209	0.04
71	508	38	0.07
72	1612	217	0.13
73	129	28	0.22
74	5622	538	0.10
75	18	4	0.22
80	215	15	0.07
85	512	34	0.07
88	156	5	0.03
90	225	17	0.08
91	27	0	0.00
92	893	63	0.07
93	248	4	0.02
98	2	.	.



## 7.5. Fordeling av rapportering

**Tabell 13. UT og Fats – Fordeling av rapportering etter stratum** (for totaltelling og utvalgsdelen) Kilde 0100, 1000 og 1100 – Fats har 1 i femte posisjon i stratumnummer.

Stratum	Totaltelling					Utvalgsdelen				Andel blank
	Alle	antall	null	eksp	imp	antall	null	eksp	imp	
0100 5	3	3	0.67	0.00	0.00	0	.	.	.	0.00
0100011	50	27	0.48	0.26	0.48	23	0.91	0.00	0.04	0.00
0100012	15	2	0.50	0.00	0.50	12	0.92	0.00	0.00	0.07
0100021	75	20	0.60	0.10	0.25	52	0.92	0.06	0.00	0.04
0100022	58	10	0.80	0.00	0.10	46	0.78	0.00	0.11	0.03
0100023	3	2	0.50	0.00	0.50	1	1.00	0.00	0.00	0.00
0100041	1	1	1.00	0.00	0.00	0	.	.	.	0.00
0100111	13	7	0.43	0.57	0.43	6	0.83	0.00	0.00	0.00
0100112	3	1	0.00	1.00	0.00	2	0.50	0.00	0.00	0.00
0100121	10	6	0.50	0.33	0.33	2	1.00	0.00	0.00	0.20
0100122	5	1	1.00	0.00	0.00	4	1.00	0.00	0.00	0.00
1000 5	5	5	1.00	0.00	0.00	0	.	.	.	0.00
1000011	150	72	0.46	0.31	0.49	63	0.43	0.22	0.46	0.10
1000012	37	10	0.30	0.30	0.40	25	0.52	0.28	0.32	0.05
1000013	5	3	0.67	0.00	0.33	2	1.00	0.00	0.00	0.00
1000021	91	24	0.13	0.42	0.79	62	0.34	0.37	0.40	0.05
1000022	34	8	0.00	0.75	0.88	22	0.59	0.00	0.32	0.12
1000023	3	3	0.00	0.33	1.00	0	.	.	.	0.00
1000031	86	16	0.38	0.44	0.38	64	0.45	0.31	0.39	0.07
1000032	65	21	0.10	0.43	0.71	40	0.83	0.15	0.00	0.06
1000033	17	7	0.57	0.43	0.43	9	1.00	0.00	0.00	0.06
1000041	34	11	0.09	0.36	0.64	19	0.95	0.00	0.00	0.12
1000042	17	15	0.73	0.13	0.20	0	.	.	.	0.12
1000043	4	4	0.75	0.00	0.00	0	.	.	.	0.00
1000051	3	1	1.00	0.00	0.00	2	1.00	0.00	0.00	0.00
1000111	27	20	0.10	0.55	0.85	6	0.17	0.17	0.83	0.04
1000112	12	6	0.33	0.33	0.67	3	0.33	0.00	0.67	0.25
1000113	2	2	0.50	0.00	0.50	0	.	.	.	0.00
1000121	62	20	0.35	0.60	0.50	38	0.32	0.50	0.63	0.06
1000122	12	11	0.73	0.09	0.27	0	.	.	.	0.08
1000123	2	1	0.00	1.00	1.00	0	.	.	.	0.50
1000131	30	13	0.54	0.46	0.38	13	0.54	0.38	0.38	0.13
1000132	5	3	0.33	0.67	0.00	0	.	.	.	0.40
1000133	1	1	1.00	0.00	0.00	0	.	.	.	0.00
1000141	4	3	0.00	0.00	1.00	0	.	.	.	0.25
1000142	1	1	1.00	0.00	0.00	0	.	.	.	0.00
1100 5	29	29	0.69	0.10	0.21	0	.	.	.	0.00
1100011	731	378	0.25	0.55	0.65	319	0.40	0.32	0.48	0.05
1100012	315	100	0.35	0.41	0.55	205	0.48	0.22	0.43	0.03
1100013	31	13	0.31	0.38	0.46	16	0.25	0.13	0.75	0.06
1100021	427	245	0.20	0.67	0.65	168	0.43	0.32	0.43	0.03
1100022	182	50	0.50	0.32	0.30	126	0.60	0.19	0.33	0.03
1100023	42	14	0.21	0.36	0.79	25	0.52	0.00	0.48	0.07
1100031	6	6	0.67	0.17	0.17	0	.	.	.	0.00
1100032	2	2	0.50	0.00	0.50	0	.	.	.	0.00
1100041	8	8	0.88	0.13	0.13	0	.	.	.	0.00
1100042	2	2	0.50	0.00	0.50	0	.	.	.	0.00
1100051	2	2	1.00	0.00	0.00	0	.	.	.	0.00
1100052	1	1	1.00	0.00	0.00	0	.	.	.	0.00
1100111	428	275	0.13	0.57	0.82	135	0.28	0.38	0.67	0.04
1100112	235	97	0.20	0.37	0.74	124	0.27	0.33	0.64	0.06
1100113	14	8	0.25	0.25	0.75	5	0.20	0.00	0.80	0.07
1100121	196	100	0.14	0.75	0.68	84	0.36	0.37	0.55	0.06
1100122	61	21	0.10	0.43	0.86	37	0.24	0.38	0.65	0.05
1100123	8	4	0.00	0.75	1.00	4	1.00	0.00	0.00	0.00
1100141	1	1	1.00	0.00	0.00	0	.	.	.	0.00
1100142	3	3	0.33	0.33	0.33	0	.	.	.	0.00

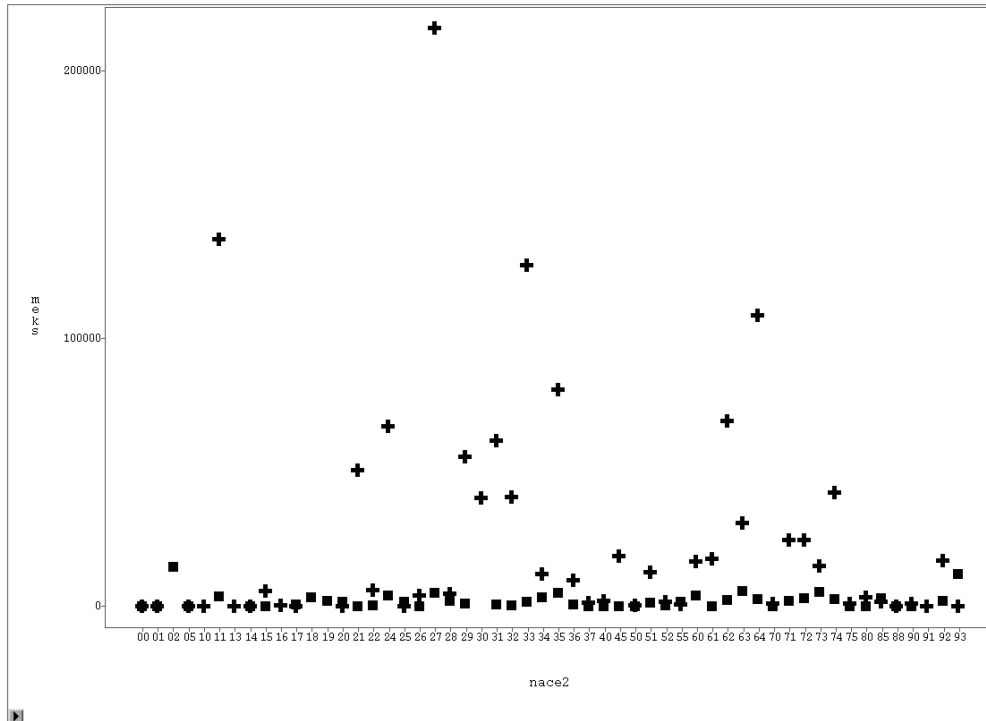
**Tabell 14. UT – Fordeling av rapportering etter næring (for totaltelling og utvalgsdelen)**

<u>Nace2</u>	<u>Alle</u>	<u>Totaltelling</u>				<u>Utvalgsdelen</u>				<u>Andel blank</u>
		<u>antall</u>	<u>null</u>	<u>eksp</u>	<u>imp</u>	<u>antall</u>	<u>null</u>	<u>eksp</u>	<u>imp</u>	
00	6	4	1.00	0.00	0.00	2	1.00	0.00	0.00	0.00
01	8	1	1.00	0.00	0.00	7	0.43	0.00	0.43	0.00
02	1	0	.	.	.	1	0.00	1.00	1.00	0.00
05	37	11	0.64	0.18	0.36	26	0.77	0.04	0.19	0.00
10	1	1	0.00	0.00	1.00	0	.	.	.	0.00
11	150	107	0.09	0.54	0.87	31	0.26	0.35	0.71	0.08
13	2	2	0.00	0.50	0.50	0	.	.	.	0.00
14	8	3	1.00	0.00	0.00	4	0.75	0.00	0.25	0.13
15	85	26	0.42	0.27	0.42	56	0.55	0.05	0.41	0.04
16	1	1	0.00	1.00	1.00	0	.	.	.	0.00
17	5	1	1.00	0.00	0.00	4	0.25	0.25	0.50	0.00
18	3	0	.	.	.	2	0.50	0.50	0.50	0.33
19	4	0	.	.	.	4	0.50	0.25	0.50	0.00
20	29	4	0.50	0.00	0.50	24	0.29	0.38	0.67	0.03
21	15	8	0.25	0.38	0.75	6	0.50	0.17	0.50	0.07
22	53	19	0.42	0.32	0.47	30	0.47	0.23	0.47	0.08
24	47	29	0.17	0.45	0.76	14	0.29	0.21	0.57	0.09
25	14	4	0.50	0.00	0.50	10	0.40	0.40	0.40	0.00
26	24	7	0.43	0.14	0.57	16	0.31	0.13	0.63	0.04
27	26	13	0.23	0.38	0.69	8	0.38	0.25	0.50	0.19
28	40	6	0.17	0.67	0.67	32	0.34	0.31	0.50	0.05
29	69	28	0.14	0.79	0.64	34	0.38	0.35	0.50	0.10
30	1	1	0.00	1.00	0.00	0	.	.	.	0.00
31	16	7	0.57	0.43	0.43	8	0.13	0.38	0.38	0.06
32	16	4	0.00	0.75	0.75	10	0.20	0.30	0.80	0.13
33	25	13	0.23	0.62	0.54	12	0.33	0.42	0.50	0.00
34	12	3	0.33	0.33	0.67	9	0.33	0.22	0.44	0.00
35	95	52	0.23	0.50	0.71	34	0.50	0.29	0.44	0.09
36	20	7	0.29	0.43	0.57	12	0.83	0.08	0.17	0.05
37	14	11	0.64	0.09	0.27	3	0.33	0.33	0.33	0.00
40	81	43	0.35	0.26	0.58	36	0.58	0.08	0.33	0.02
45	169	56	0.34	0.39	0.57	105	0.60	0.07	0.38	0.05
50	148	50	0.54	0.10	0.42	91	0.64	0.11	0.24	0.05
51	681	210	0.36	0.25	0.56	441	0.46	0.24	0.44	0.04
52	180	56	0.48	0.21	0.48	121	0.74	0.07	0.21	0.02
55	60	26	0.62	0.23	0.23	30	0.37	0.27	0.57	0.07
60	107	66	0.20	0.68	0.61	38	0.45	0.45	0.42	0.03
61	17	9	0.56	0.33	0.33	8	0.75	0.13	0.25	0.00
62	20	13	0.15	0.77	0.77	7	0.29	0.43	0.57	0.00
63	270	148	0.21	0.56	0.64	105	0.30	0.50	0.52	0.06
64	77	51	0.18	0.63	0.78	19	0.37	0.26	0.58	0.09
70	238	120	0.71	0.17	0.17	100	0.73	0.11	0.17	0.08
71	40	16	0.38	0.44	0.63	20	0.55	0.20	0.40	0.10
72	215	151	0.17	0.74	0.74	50	0.16	0.62	0.68	0.07
73	30	20	0.25	0.75	0.55	9	0.11	0.89	0.33	0.03
74	544	353	0.24	0.65	0.64	166	0.33	0.49	0.52	0.05
75	4	3	0.00	0.33	0.67	1	0.00	0.00	1.00	0.00
80	13	7	0.57	0.43	0.14	5	1.00	0.00	0.00	0.08
85	35	22	0.41	0.27	0.45	12	0.50	0.25	0.33	0.03
88	4	2	1.00	0.00	0.00	2	0.00	0.00	1.00	0.00
90	20	14	0.43	0.21	0.57	6	0.33	0.17	0.50	0.00
91	1	1	1.00	0.00	0.00	0	.	.	.	0.00
92	62	34	0.15	0.50	0.82	22	0.41	0.27	0.55	0.10
93	4	1	1.00	0.00	0.00	2	0.50	0.50	0.50	0.25

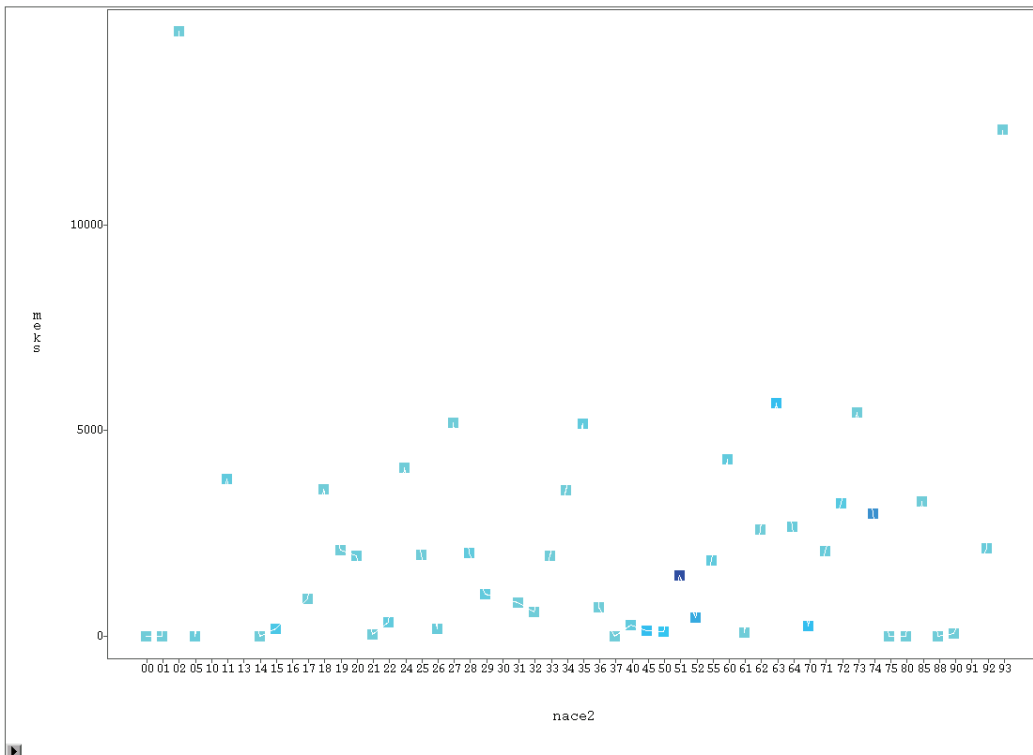
## 7.6. Rapportering etter 2-siffer næring

Gjennomsnittsverdier fordelt etter næring (2-siffer Nace) og totaltellingsforetak og foretak fra utvalgsdelen vises i figurene 19a og 19b for eksport og 20a og 20b for import.

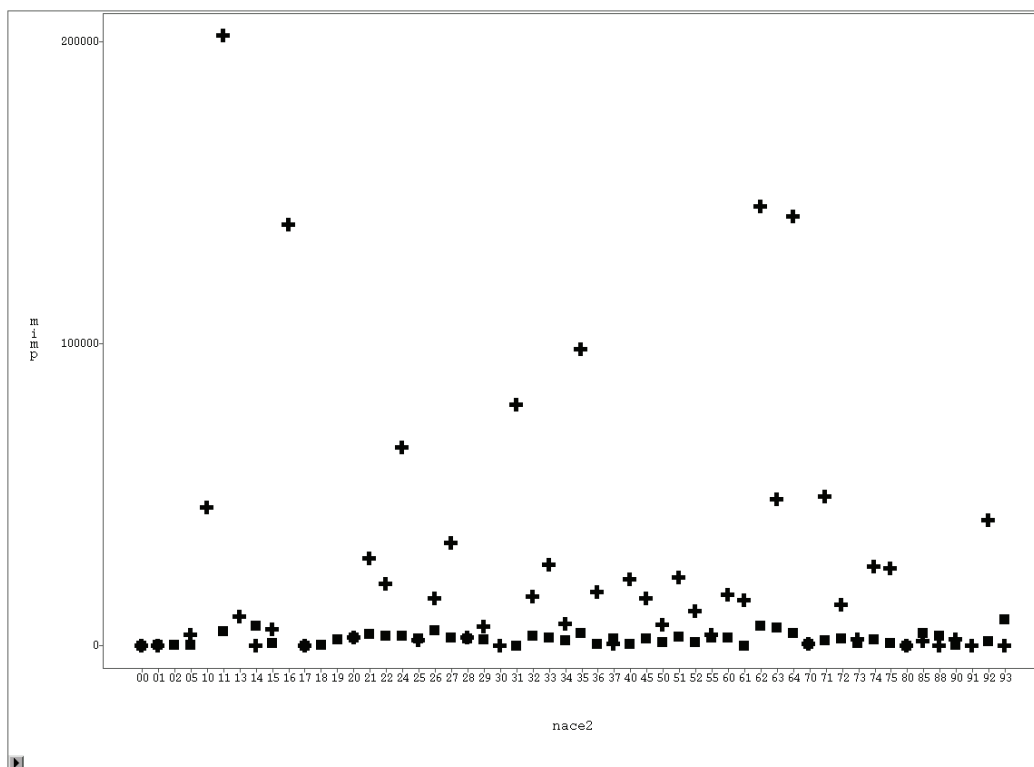
**Figur 19a. Eksport - gjennomsnitt (i 1 000 kroner) for totaltelling (⊕) og utvalgsdelen (■)**



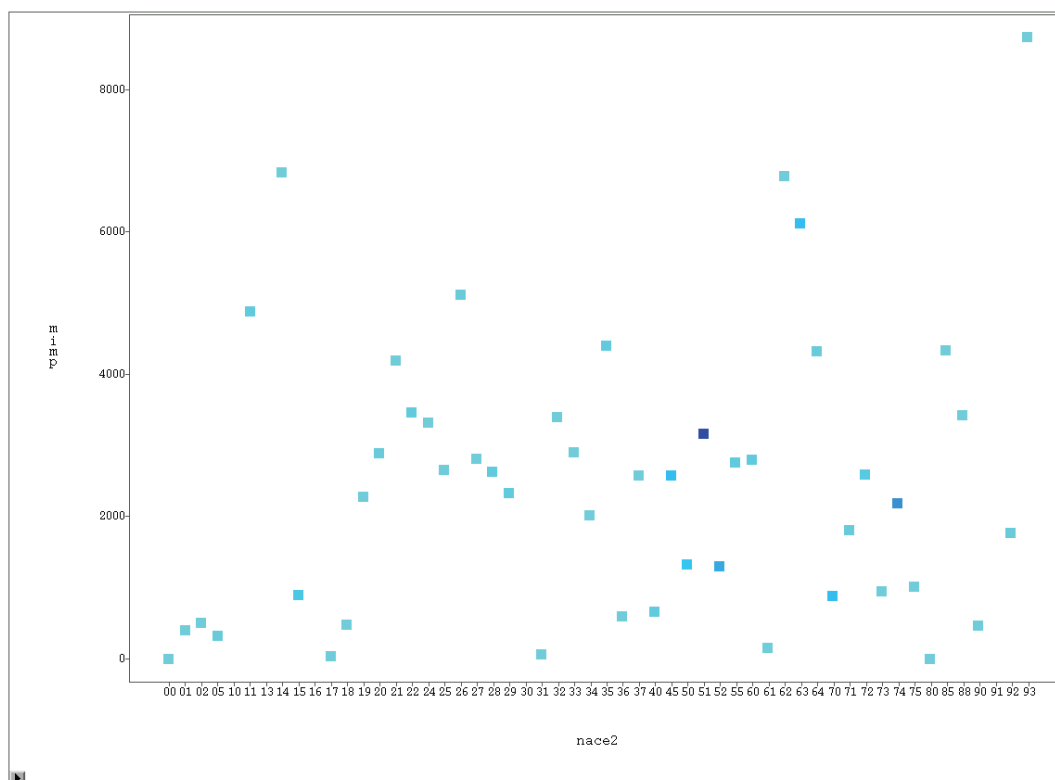
**Figur 19b. Eksport – gjennomsnitt i (1 000 kroner) for utvalgsdelen – farge etter antall foretak**



**Figur 20a. Import - gjennomsnitt (i 1 000 kroner) for totaltelling (⊕) og utvalgsdelen (■)**



**Figur 20b. Import – gjennomsnitt i (1 000 kroner) for utvalgsdelen – farge etter antall foretak**



## 7.7. Effekten av valg av foretak til totaltelling

### Totaltellingsforetak:

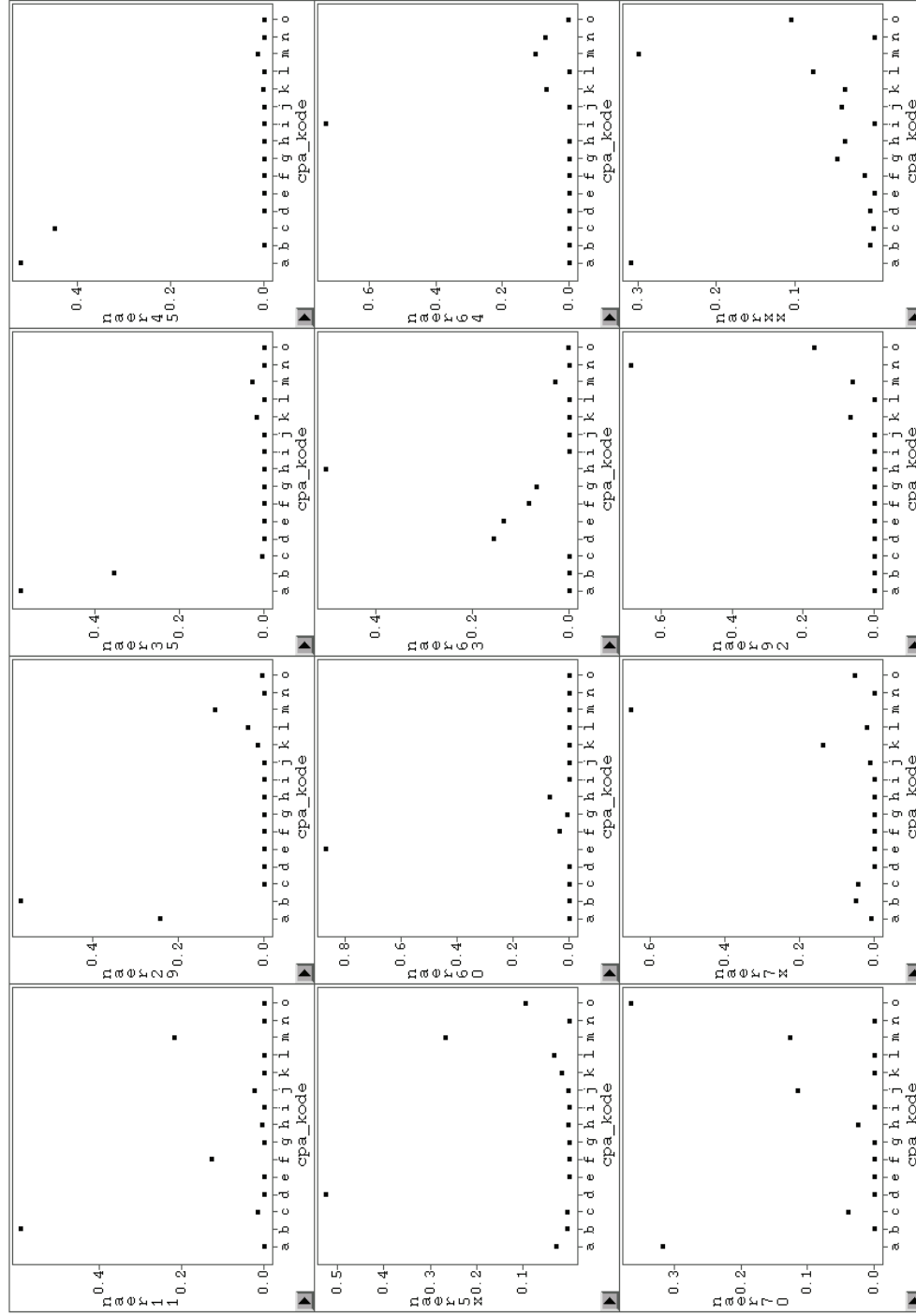
Tot = 1	-	Foretak valgt til totaltelling i henhold til utvalgsplan
Orgnr endring	-	Foretak som har endret organisasjonsnummer
> 100000	-	Foretak med tjenesteeksport eller tjenesteimport større enn 100 000 (tusen)
Maks	-	Foretak som har rapportert tjenesteeksport eller tjenesteimport høyere enn maksimal tjenesteeksport eller tjenesteimport blant originale totaltellingsforetak innen samme stratum
Halv	-	Foretak med tjenesteeksport eller tjenesteimport større enn halvparten av sum rapportert av foretakene utenom originale totaltellingsforetak
Utligger	-	I tillegg plukkes 2 utligger som alene har stor innflytelse på estimert total.

Dette førte til svært høy oppblåsing i to strata med mange små foretak i populasjonen og svært få foretak i utvalget. Ved endelig oppblåsing er det ikke blåst opp for disse strataene.

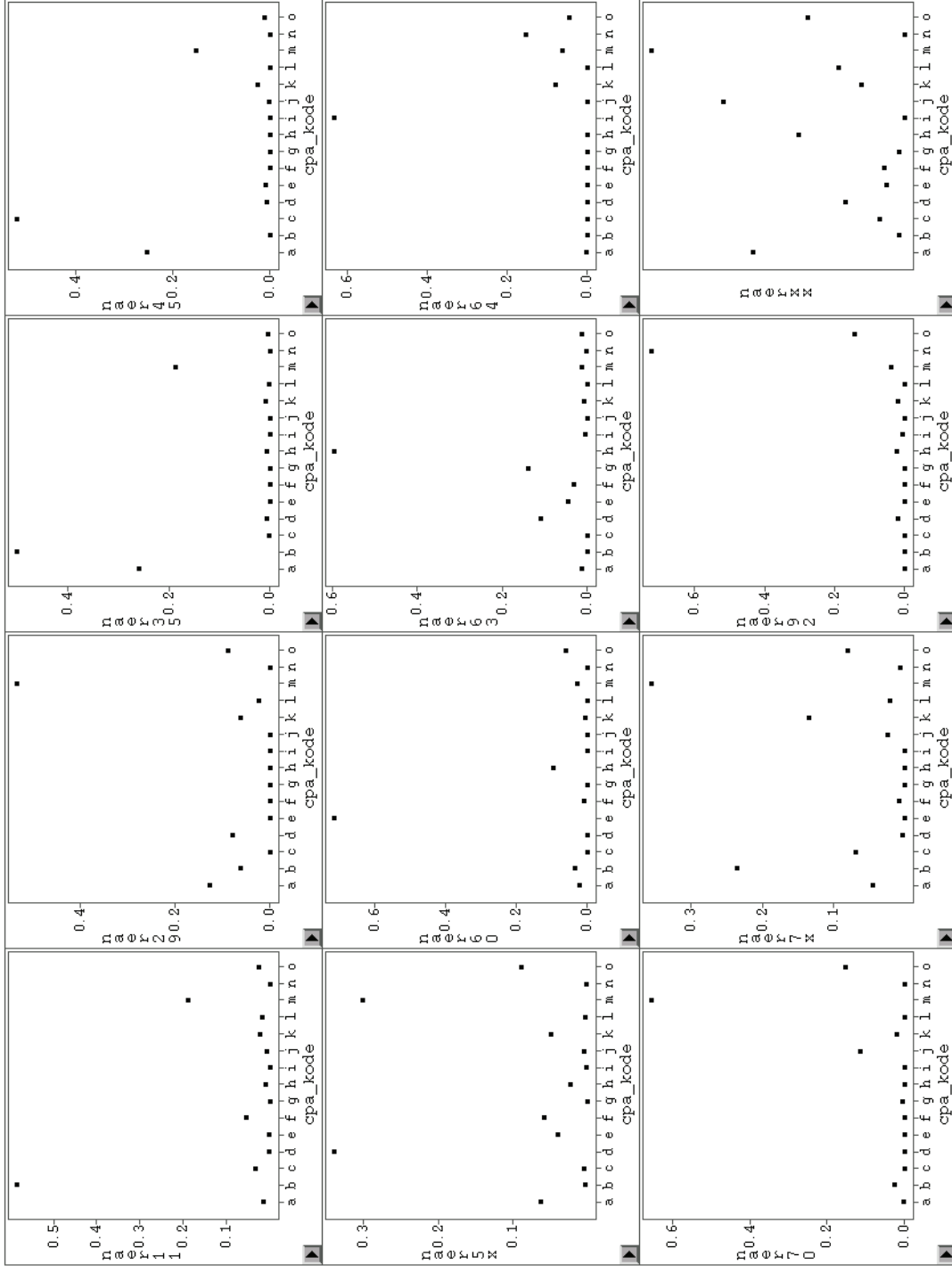
Som totaltelling regnes:	Rapportert (i 1 000 kroner)				Oppblåst (i 1 000 kroner)			
	Eksport – sum = 66 244 246		Import – sum = 74 613 108		Eksport		Import	
	totaltelling	utvalgsdel	totaltelling	utvalgsdel	sum	utvalgsdel	sum	utvalgsdel
Tot = 1	59 474 696	6 769 550	66 826 587	7 786 521	81 343 634	21 868 938	90 624 542	23 797 955
+ orgnr endring	59 609 233	6 635 013	66 946 072	7 667 036	81 384 912	21 775 679	90 731 293	23 785 221
+ > 100 000	62 690 995	3 553 251	69 115 890	5 497 218	78 339 291	15 648 296	89 672 015	20 556 115
+ maks	63 013 389	3 230 857	69 895 692	4 717 416	75 331 641	12 318 252	82 761 277	12 865 585
+ halv	63 046 819	3 197 427	70 002 579	4 610 529	75 163 594	12 116 775	82 367 109	12 364 530
+ utligger	63 050 785	3 193 461	70 010 523	4 602 585	74 801 068	11 750 283	81 349 929	11 339 406
Predikert endelig	63 050 785	3 193 461	70 010 523	4 602 585	68 931 293	5 880 508	80 391 995	10 381 472

### 7.8. Fordeling av tjenestetyper (andel) for næringsgruppene (naer11, naer29, ..., naerxx)

Figur 21a. Eksport

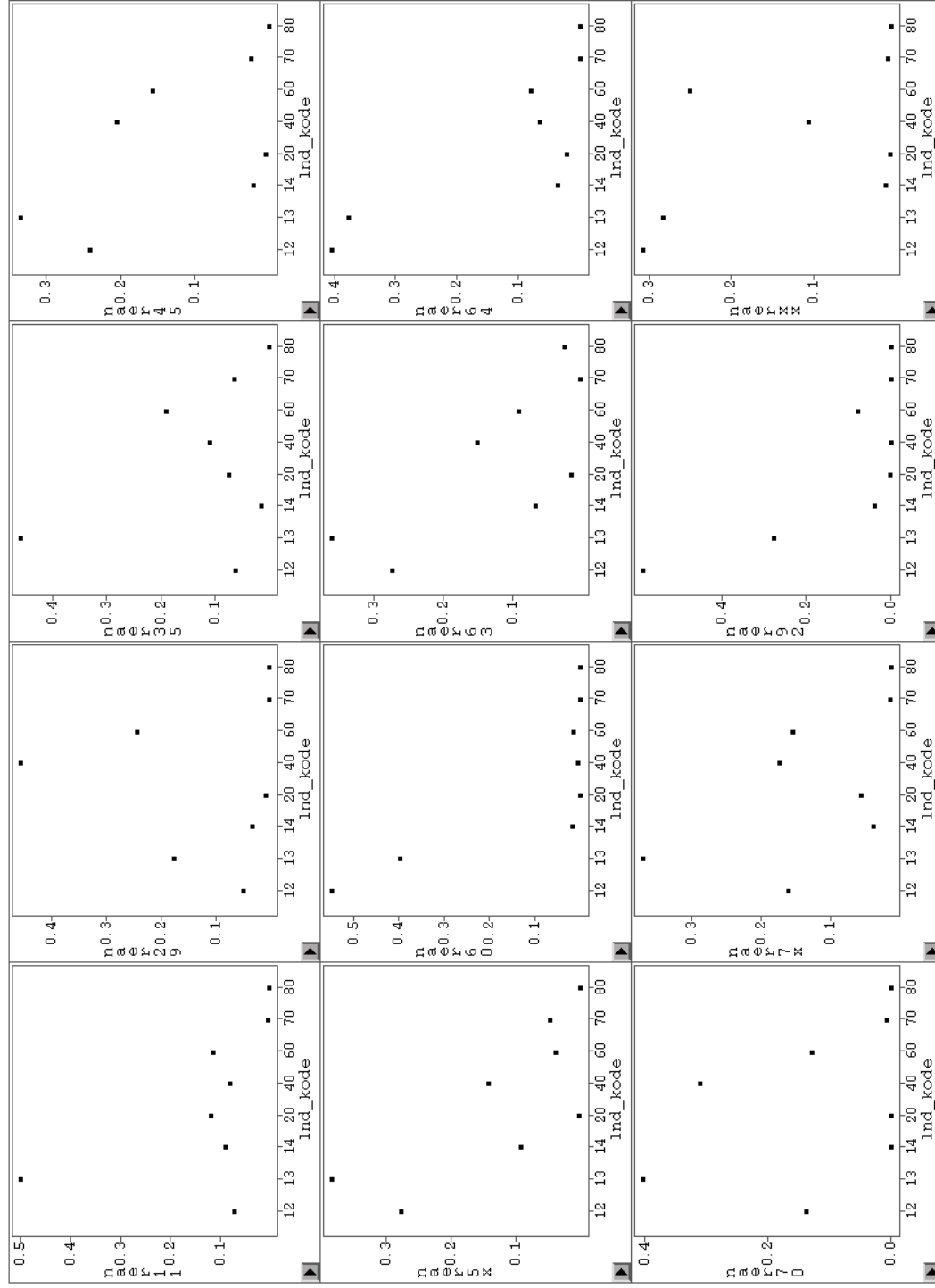


Figur 21b. Import



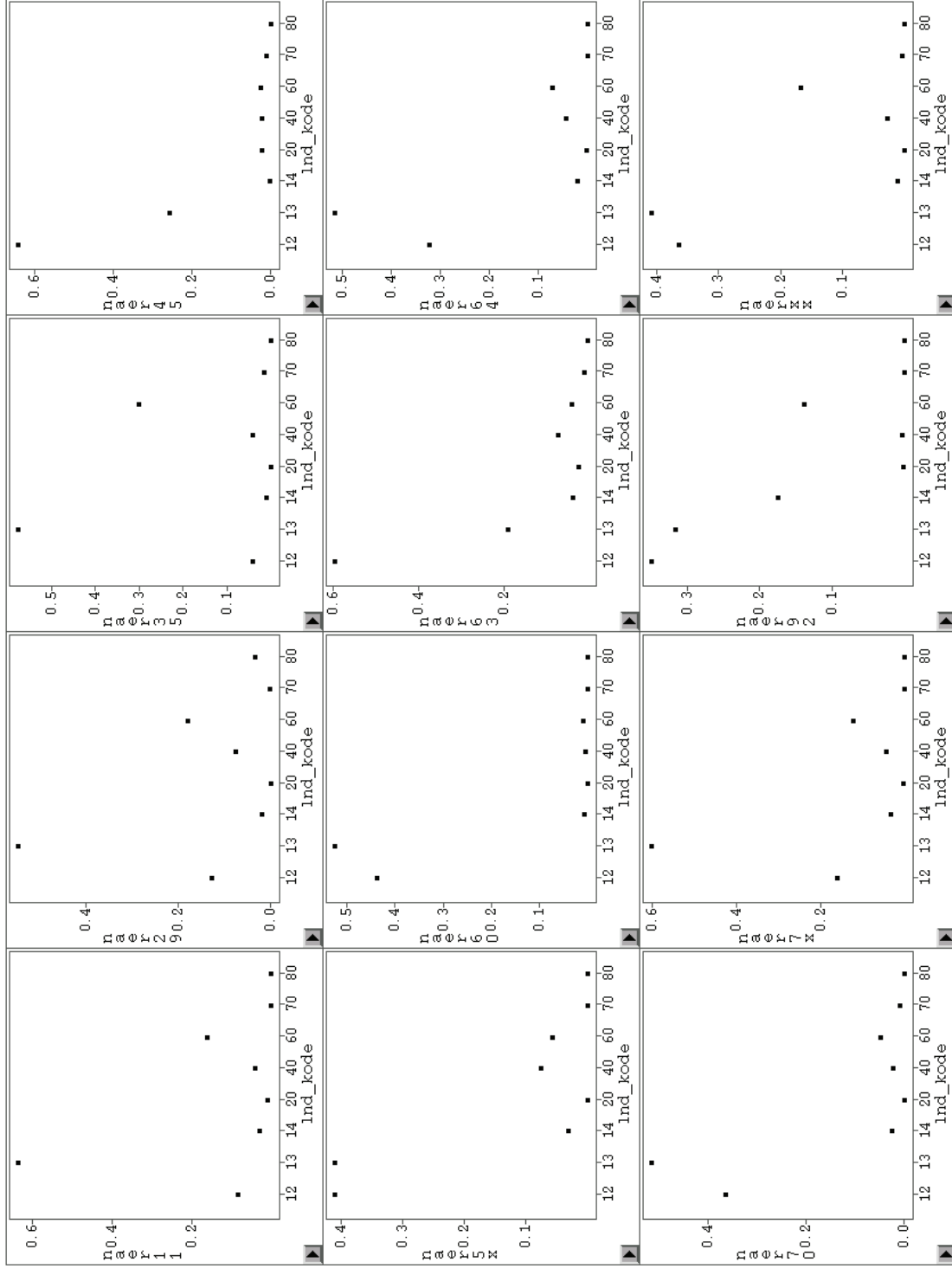
### 7.9. Fordeling av landkoder (andel) for næringsgruppene (naer11, naer29, ..., naerxx)

Figur 22a. Eksport



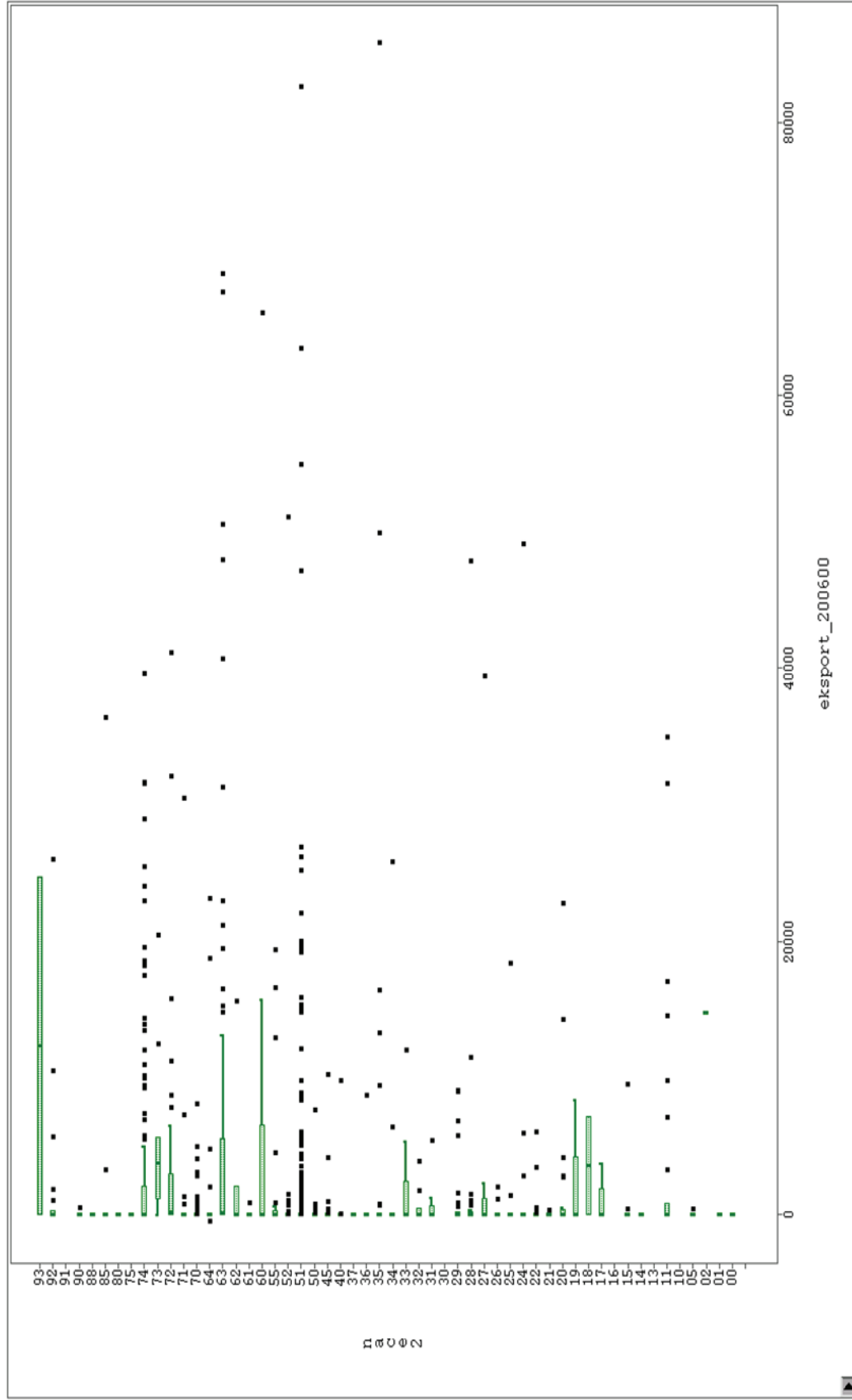


Figur 22b. Import

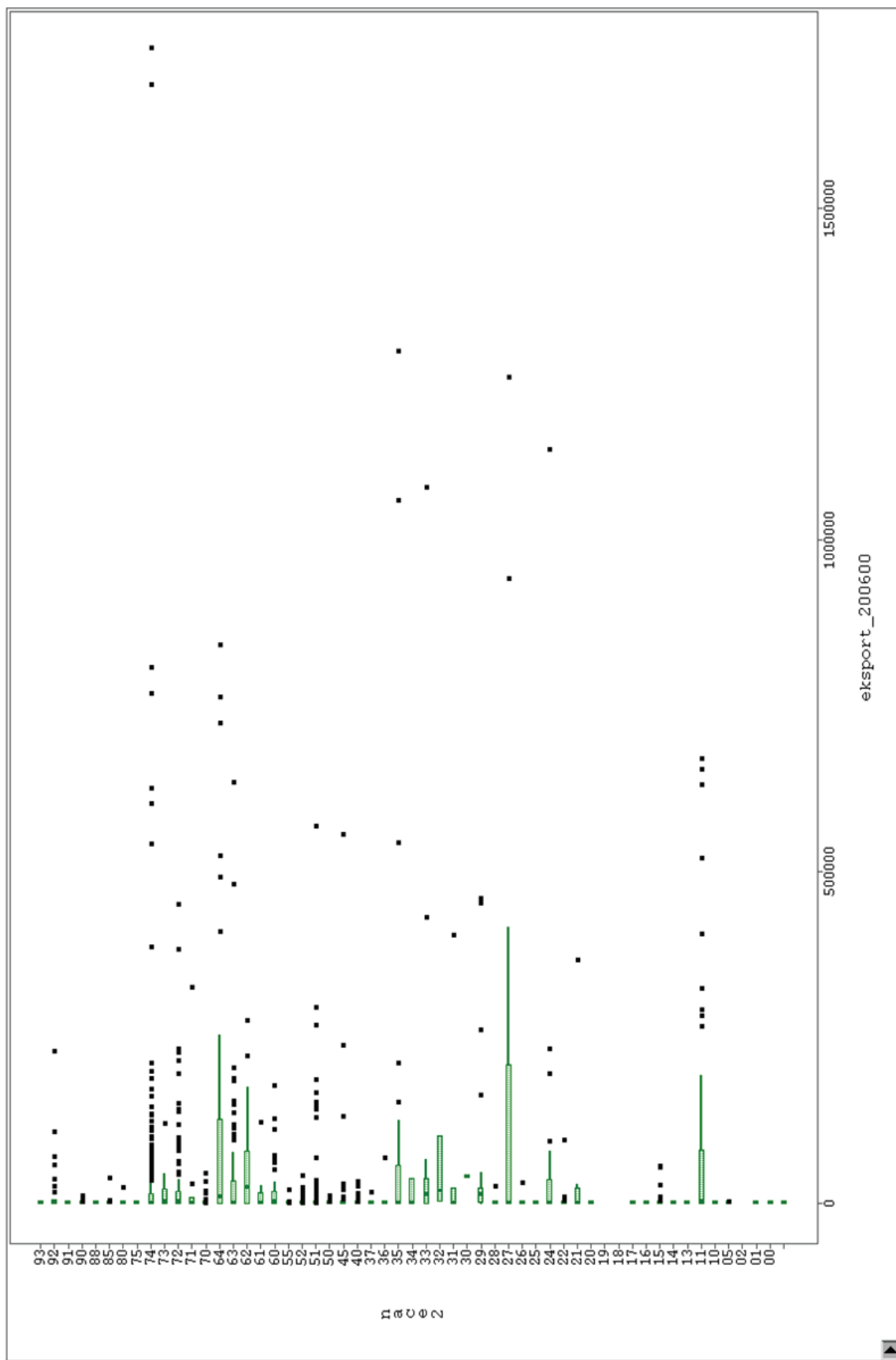


### 7.10. Fordeling av rapporterte tall etter næring (totaltelling og utvalgsdelen atskilt)

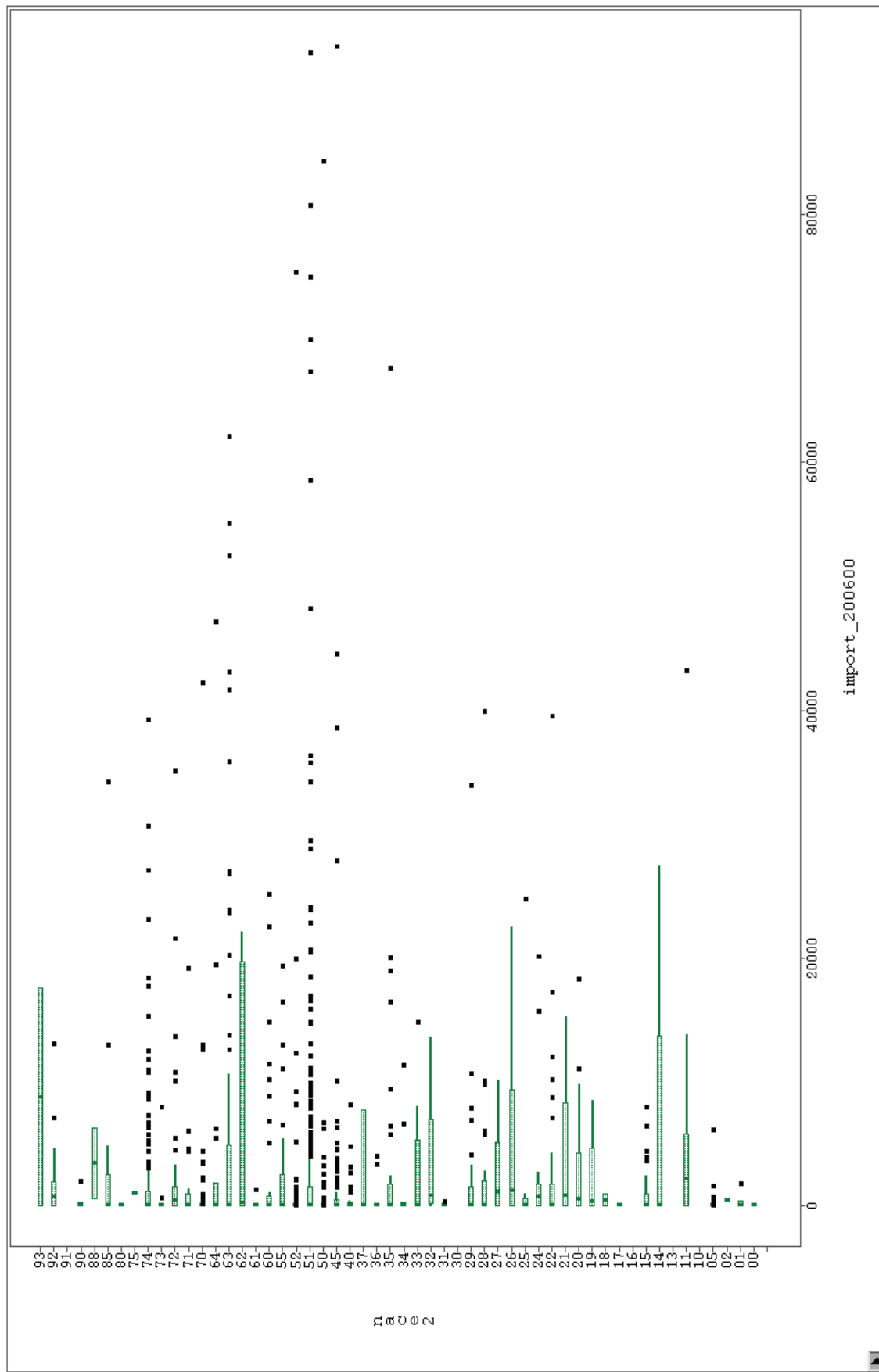
Figur 23a. Eksport rapportert for foretak utenom totaltellingene (i 1 000 kroner) – boksploTT etter 2-siffer nace (enkelte ekstremer er fjernet)



Figur 23b. Eksport rapportert for totaltallingsforetakene (i 1 000 kroner) – bokplott etter 2-siffer nace (enkelte ekstremer er fjernet)



Figur 24a. Import rapportert for foretak utenom totaltellingene (i 1 000 kroner) – boksploott etter 2-siffer nace (enkelte ekstremer er fjernet)



Figur 24b. Import rapportert for totaltellingsforetakene (i 1 000 kroner) – boksploott etter 2-siffer nace (enkelte ekstremer er fjernet)

