Attityder till kärnkraftverk Forsmark November 2015

Dokument: Fokr1016rp01.docx

2015-12-09

Håkan Forsell

Demoskop AB, Floragatan 13, 114 75 Stockholm, Sweden
Tel 08-506 455 00, fax 08-506 455 10
www.demoskop.se, info@demoskop.se
Org.nr: SE556355-0275

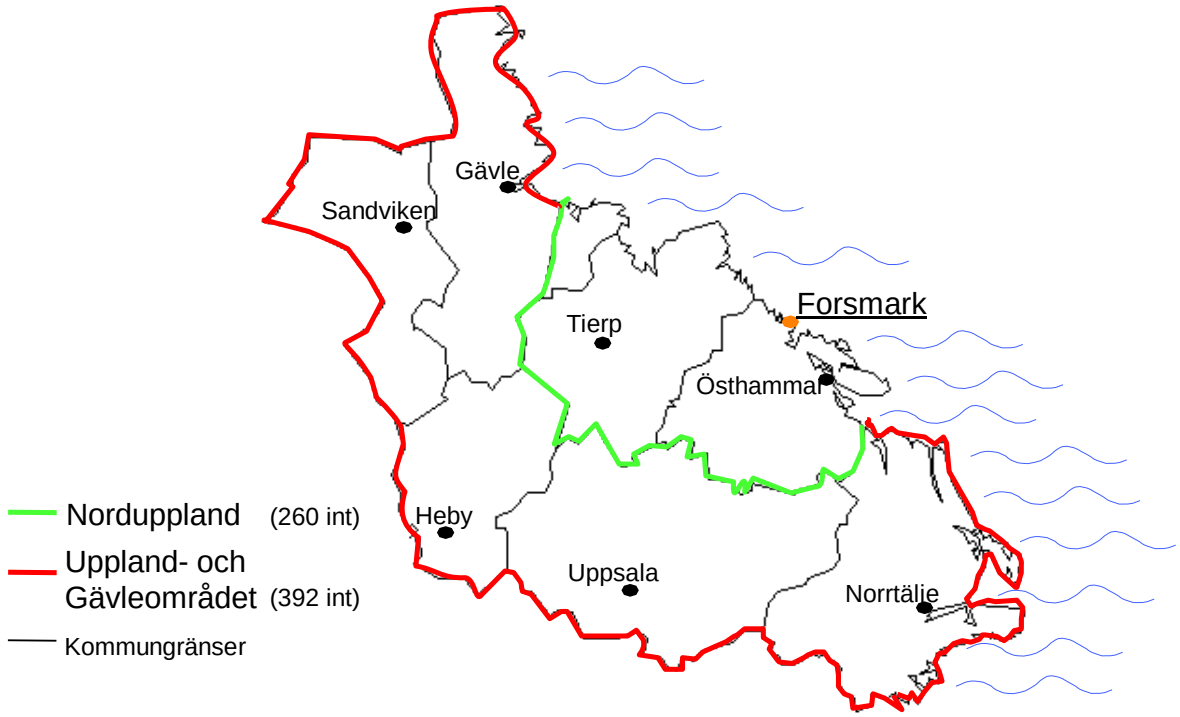
Förord

Sedan 1983 har regelbundna intervjuundersökningar gjorts i området kring Forsmarksverket angående allmänhetens förtroende för kärnkraften och kärnkraftverket. Från och med 1993 har även frågor om informationen ingått. Från och med 1990 görs undersökningarna av Demoskop. De senaste årens undersökningar har gjorts på uppdrag av informationschef Claes-Inge Andersson.

Resultaten i denna rapport baserar sig på 652 telefonintervjuer med ett representativt urval av befolkningen i åldern 18 år eller äldre i följande områden:

- **Norduppland**
  - 260 intervjuer i kommunerna Tierp, Älvkarleby och Östhammar
- **Uppland- och Gävleområdet**
  - 290 intervjuer i kommunerna Uppsala, Heby, Gävle och Sandviken
  - 102 intervjuer i Norrtälje kommun

Figur 1. Områdesindelning



Före tabellering har områdena vägts samman till sina rätta proportioner.

Intervjuerna genomfördes den 4-25 november 2015 av Bra Rösters telefonintervjucentral i Solna. Demoskops undersökningsledare var Håkan Forsell och ansvarig för intervjuarbetet på Bra Röster var Johan Hultgren.

Innehållsförteckning

KÄRNKRAFTEN I SVERIGE 1

Kärnkraftens användning i Sverige 1
Uppföra nya reaktor vid Forsmark 1
Viktigaste miljömålet 2

FORSMARKSVERKET 4

Förtroende 4
Informationen 5
Informationskällor 5
Säkerheten på Forsmarksverket 7
Olycksrisker i Forsmarksverket 8
Forsmarksverkets miljöpåverkan 9

HUR UNDERSÖKNINGEN GJORDES 11

Urval 11
Osäkerhetsmarginal 11
Telefonintervjuer 11
Intervjuare 11
Kontroller 11
Konfidentiellt 11
Analys 11
Signifikanstest 11
Vägning 12

SKRIVNA SVAR 13

Fråga. Vilka miljöfrågor gällande Forsmarksverket skulle du vilja ha mer information om? 13

TABELLER 15

Figurförteckning

Figur 1. Områdesindelning i

Figur 2. ”Vilken är din personliga åsikt om kärnkraftens användning i Sverige. Skall vi ...”1

Figur 3. ”Vid årsskiftet 2010/2011 blev det möjligt att uppföra nya reaktorer som ersätter gamla reaktorer som tas ur drift. Nya reaktorer får dock bara byggas vid befintliga kärnkraftverk. Är du för eller emot att reaktorer vid Forsmark ersätts med uppförande av nya?” 2

Figur 4. Förtroende för Forsmarksverket..... 4

Figur 5. Förtroende för Forsmarksverket (BAS= norduppland)..... 4

Figur 6. Förtroende för den information som lämnas om driften vid Forsmarksverket 5

Figur 7. Förtroende för den information som lämnas om driften vid Forsmarksverket (Bas= Norduppland)..... 5

Figur 8. ”Om du tänker på all kärnkraftsinformation du får, vilken information sätter du mest tilltro till?"..... 6

Figur 9. Tilltro till kärnkraftsinformation (Bas= norduppland) 6

Figur 10. ”Tror du att säkerheten på Forsmarksverket är bättre, sämre eller lika bra som andra kärnkraftverk i Sverige?" 7

Figur 11. ”Hur orolig är du för olycksrisker i Forsmarksverket?"..... 8

Figur 12. Orolig för olycksrisker i Forsmarksverket uppdelat på kön 8

Figur 13. ”Tycker du att elproduktionen i Forsmarksverket kan betraktas som miljöriktig, dvs anpassad till miljön med mycket små utsläpp, eller tycker du inte den är miljöriktig?” 9

Figur 14. ”Tycker du att elproduktionen i Forsmarksverket kan betraktas som miljöriktig”, uppdelat på kön..... 9

Figur 15. ”Skulle du säga att Forsmarksverkets påverkan på miljön är större, lika stor eller mindre än för ... ?” 10

Kärnkraften i Sverige

Kärnkraftens användning i Sverige

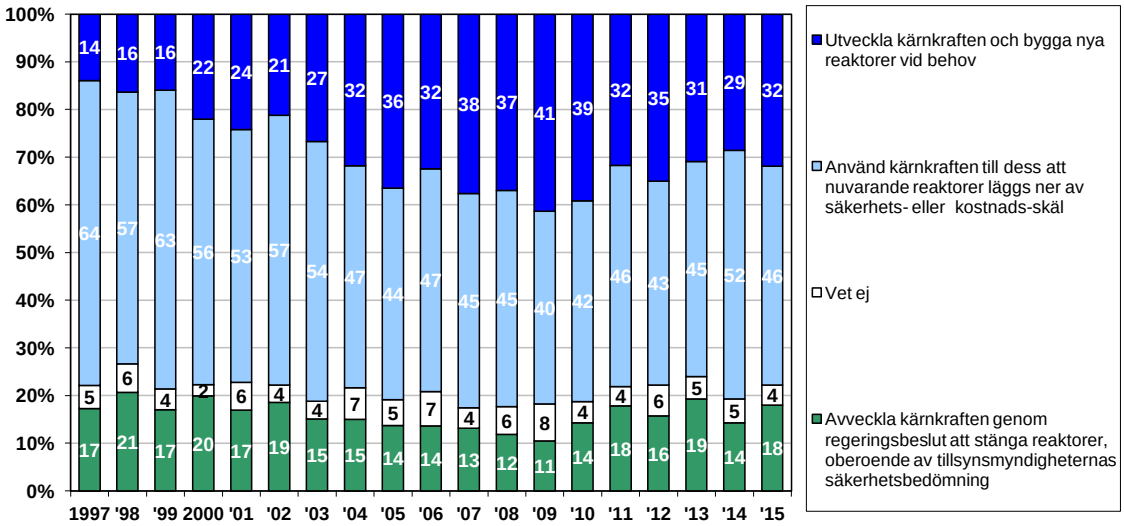
Undersökningen inleddes med frågan ”Vilken är din personliga åsikt om kärnkraftens användning i Sverige? Ska vi ...”

- Avveckla kärnkraften genom regeringsbeslut att stänga reaktorer, oberoende av tillsynsmyndigheternas säkerhetsbedömning
- Använd kärnkraften till dess att nuvarande reaktorer läggs ner av säkerhets- eller kostnadsskäl
- Utveckla kärnkraften och bygga nya reaktorer vid behov

Andelen som vill utveckla kärnkraften och bygga nya reaktorer vid behov visade en uppåtgående trend sedan frågan börjat ställas 1997 fram till 2009 men har sedan sjunkit tillbaka något. I år väljer var tredje , 32%, det alternativet. De flesta, 46%, väljer alternativet att kärnkraften ska användas till nuvarande reaktorer läggs ner av säkerhets- eller kostnadsskäl. Förra året var det 52% vilket var signifikant högre än årets och 2013-års värde.

Andelen som tycker att kärnkraften skall avvecklas genom regeringsbeslut, oberoende av tillsynsmyndigheternas säkerhetsbedömning, har legat mellan 11% och 21%.

Figur 2. ”Vilken är din personliga åsikt om kärnkraftens användning i Sverige. Skall vi ...”



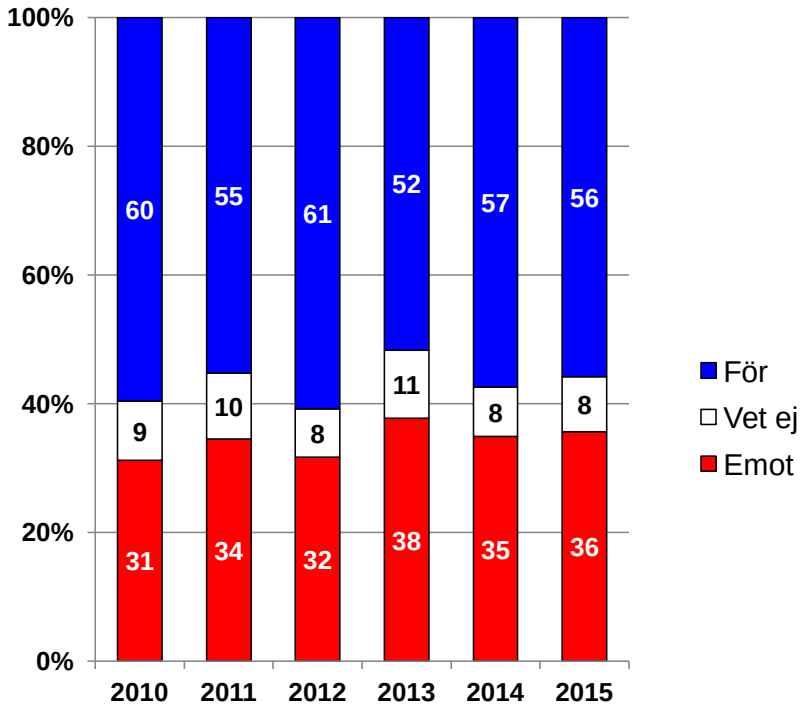
Det är betydligt fler män än kvinnor som väljer alternativet att utveckla kärnkraften och bygga nya reaktorer vid behov. 48% av männen jämfört med 17% av kvinnorna vill utveckla kärnkraften, vilket är en signifikant skillnad.

Uppföra nya reaktor vid Forsmark

Vid årsskiftet 2010/2011 blev det möjligt att uppföra nya reaktorer som ersätter gamla reaktorer som tas ur drift. Nya reaktorer får dock bara byggas vid befintliga kärnkraftverk. De flesta, 56%, är för att reaktorer vid Forsmark ersätts med

nya som är i nivå med tidigare år, förutom en mindre nedgång 2013. Drygt var tredje, 36%, är emot att reaktorerna ersätts.

Figur 3. ”Vid årsskiftet 2010/2011 blev det möjligt att uppföra nya reaktorer som ersätter gamla reaktorer som tas ur drift. Nya reaktorer får dock bara byggas vid befintliga kärnkraftverk. Är du för eller emot att reaktorer vid Forsmark ersätts med uppförande av nya?”



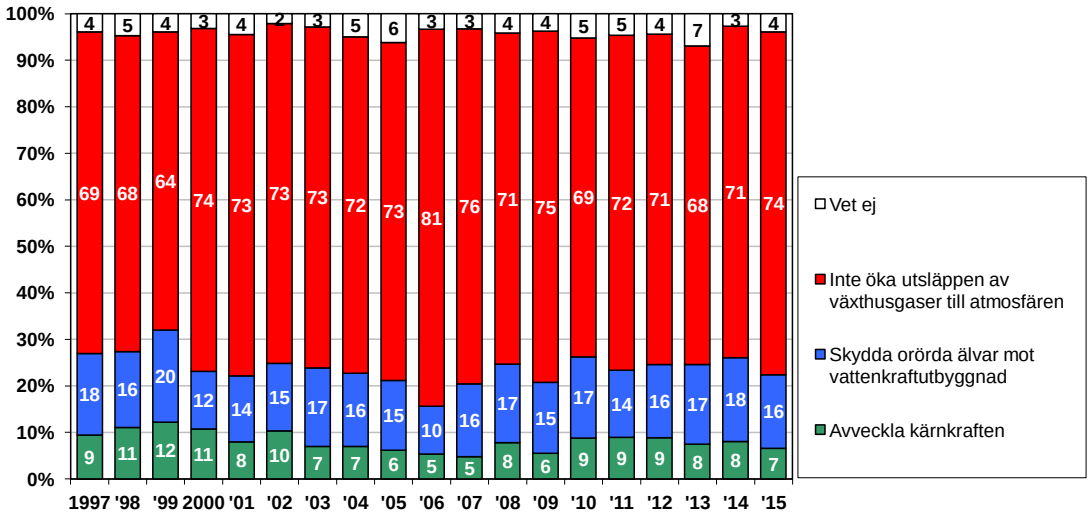
Viktigaste miljömålet

För att se vilket miljömål som anses som viktigast ställdes frågan ”Riksdagen har fattat beslut om olika miljömål. Vilket av följande miljömål tycker du är viktigast?”

- Avveckla kärnkraften
- Skydda orörda älvar mot vattenkraftutbyggnad
- Inte öka utsläppen av växthusgaser, bl a koldioxid, till atmosfären

Det viktigaste miljömålet tycker de flesta, 74%, är att inte öka utsläppen av växthusgaser. År 2006 var det 81%, en signifikant ökning från tidigare år, men har sedan dess sjunkit tillbaka. Att skydda orörda älvar mot vattenkraftutbyggnad tycker 16%, vilket är ungefär som tidigare år förutom 2006 då det var en signifikant minskning. Att avveckla kärnkraften får det minsta stödet, 7%, av de tre miljömålen.

Figur 3. Vilket miljömål är viktigast?



Skillnaden mellan hur män och kvinnor prioriterar alternativen är inte så stor. Att skydda orörda älvar mot vattekraftutbyggnad är det dock signifikant fler män än kvinnor som tycker.

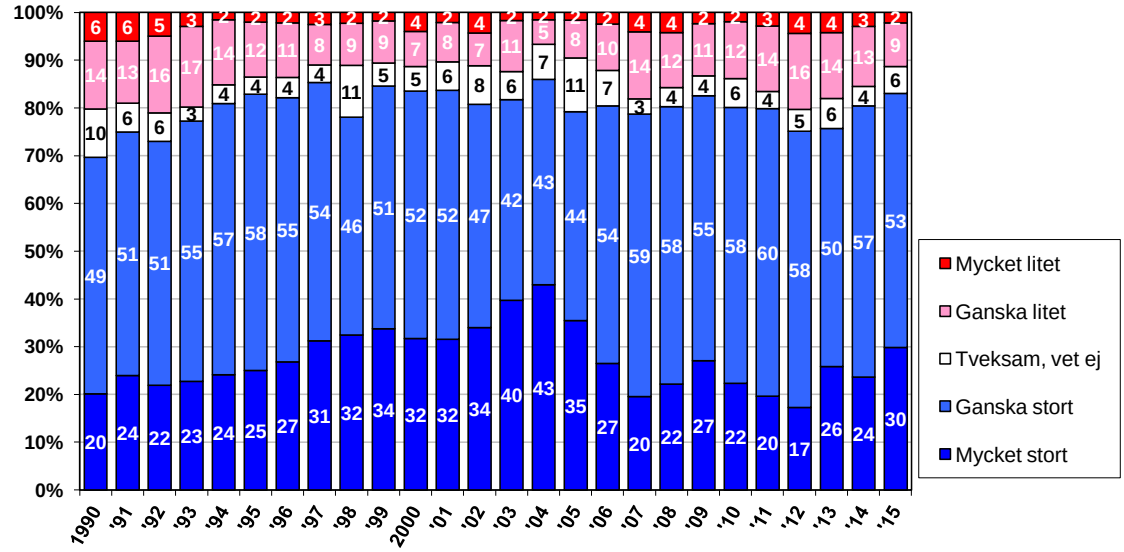
	Män	Kvinnor
• Avveckla kärnkraften	5%	8%
• Skydda orörda älvar mot vattenkraftutbyggnad	21%	10%
• Inte öka utsläppen av växthusgaser, bl a kol-dioxid, till atmosfären	72%	75%
• Vet ej	1%	7%

Forsmarksverket

Förtroende

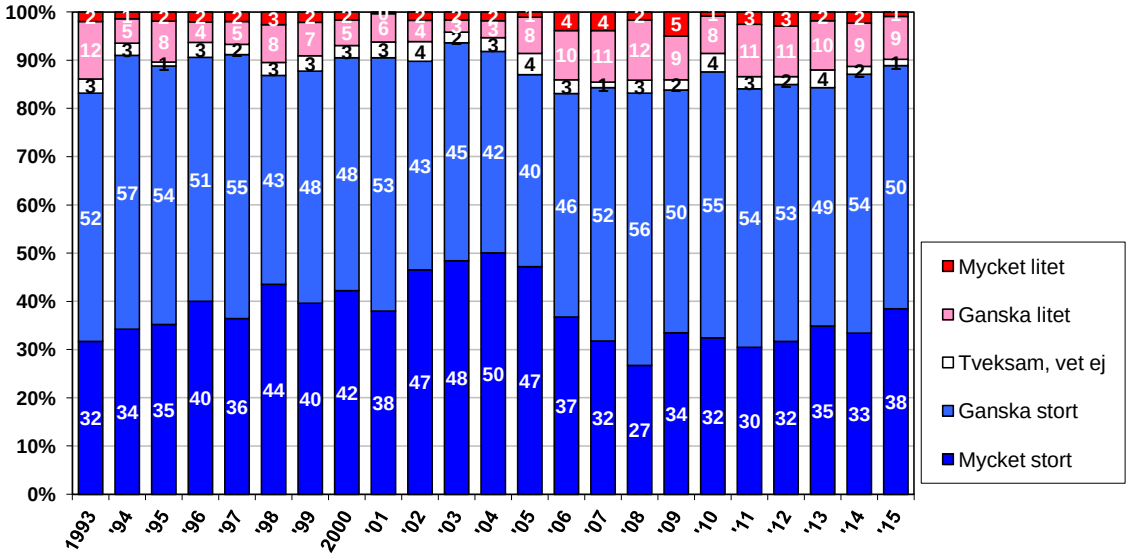
Förtroendet för Forsmarksverket visade en uppåtgående trend mellan 1990 och 1997 bland allmänheten i regionen och stagnerade sedan. Sedan toppnoteringen 2004, då 86% hade ganska stort och mycket stort förtroende, har förtroendet haft en något nedåtgående trend fram till 2012. Sedan dess ökar förtroendet och andelen med mycket eller ganska stort förtroende är 83% 2015. Andelen med mycket stort förtroende har ökat signifikant senaste året, från 24% till 30%. De som har mycket litet eller ganska litet förtroende är signifikant färre än förra året, 11% jämfört med 16%.

Figur 4. Förtroende för Forsmarksverket



I norduppland är förtroendet starkare än i det övriga området. Sedan nedgången mellan 2004 och 2006 är andelen med mycket eller ganska stort förtroende i stort sett oförändrat och är i år 88%.

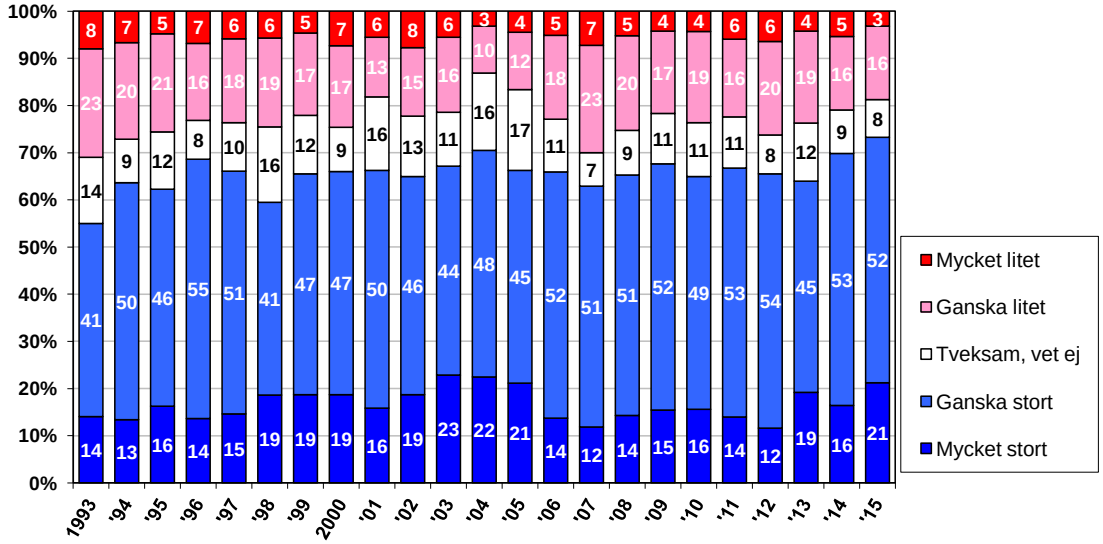
Figur 5. Förtroende för Forsmarksverket (BAS= norduppland)



Informationen

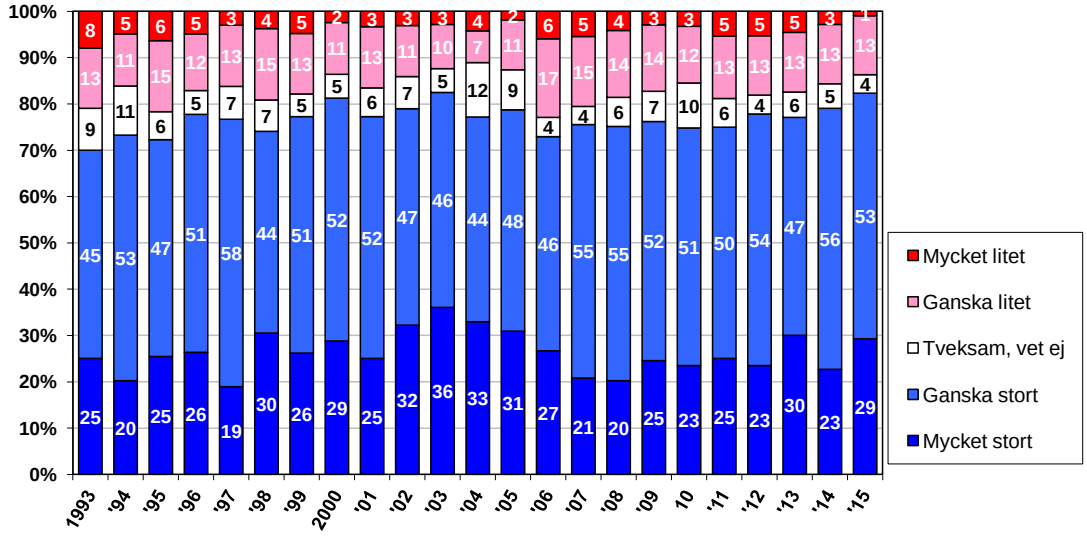
De flesta, 73%, har mycket eller ganska stort förtroendet för den information som lämnas om driften vid Forsmarksverket. Det är det högsta värdet sedan frågan började ställas 1993. De som har mycket stort förtroende minskade signifikant, från 21% 2005 till 14% 2006 och har sedan dess legat kvar på den nivån, men har i år en signifikant uppgång till 21%. Andelen med mycket eller litet förtroende hade en topp 2007 på 30%, har sedan minskat och är år 19%.

Figur 6. Förtroende för den information som lämnas om driften vid Forsmarksverket



Andelen som har mycket stort förtroende är störst i norduppland, 29%.

Figur 7. Förtroende för den information som lämnas om driften vid Forsmarksverket (Bas= Norduppland)

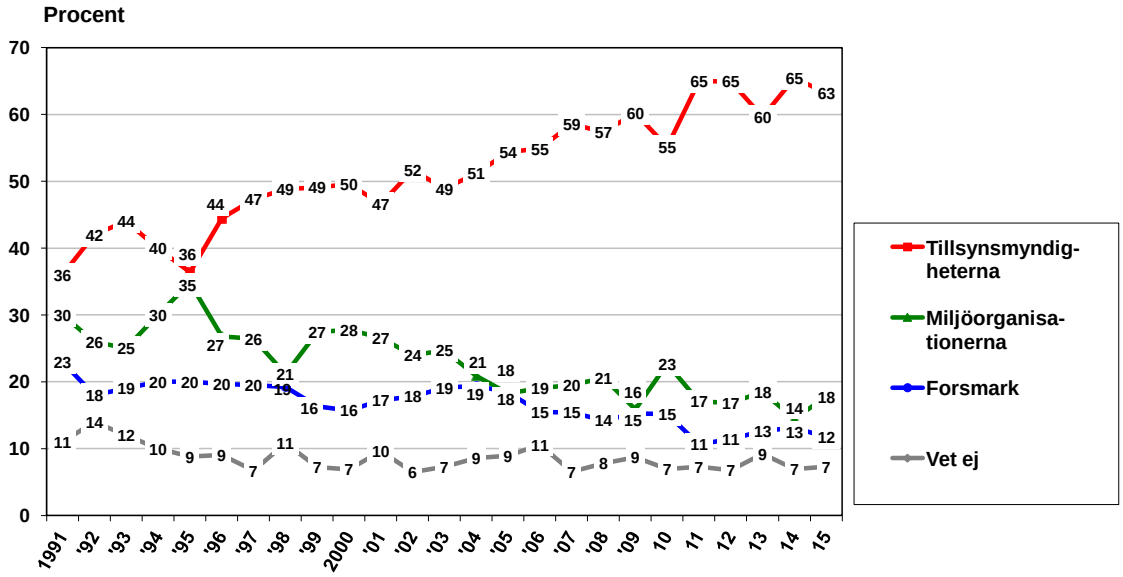


Informationskällor

De flesta, 63%, sätter mest tilltro till kärnkraftsinformation man får från tillsyns-myndigheterna. Tilltron visade en uppåtgående trend sedan mätningarna bör-jade göras fram till 2007. Därefter pendlar nivån mellan 55% och 65%. Andelen som väljer miljöorganisationerna hade en tydlig uppgång 1995, 35%, men hade

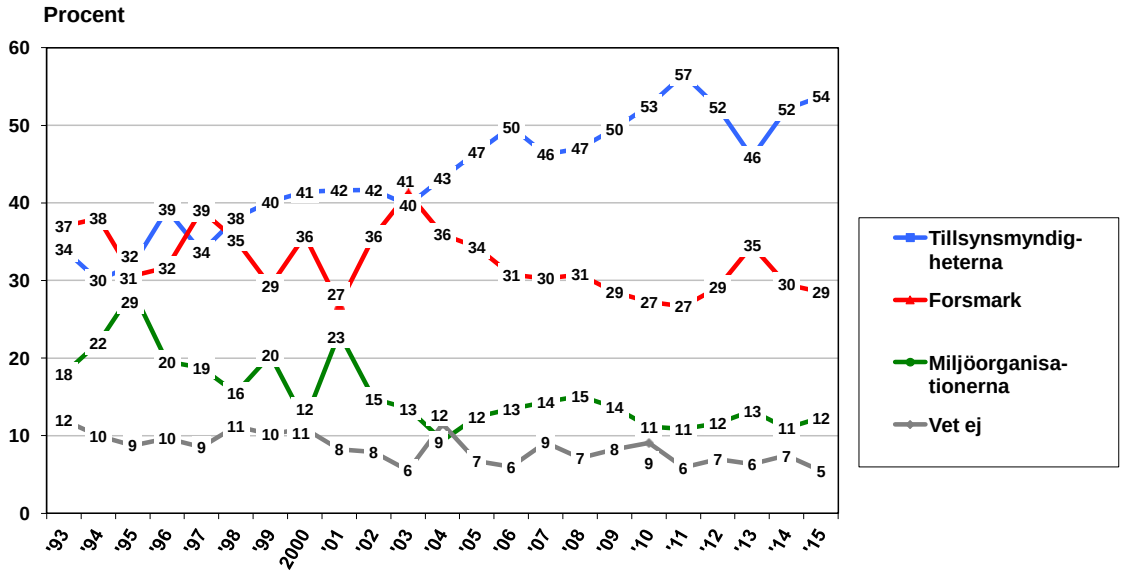
därefter en nedåtgående trend till fram 2005, 18%. Därefter har andelen legat runt 20%. De som har störst tilltro till Forsmark, har varit relativt konstant över tiden och är nu 12%.

Figur 8. ”Om du tänker på all kärnkraftsinformation du får, vilken information sätter du mest tilltro till?"



I norduppland är det en signifikant större andel, 29%, som sätter större tilltro till Forsmark än till miljöorganisationerna, 12%. Andelen minskade från toppnoteringen 2003, 40%, till 27% 2011. En topp på 35% nåddes 2013.

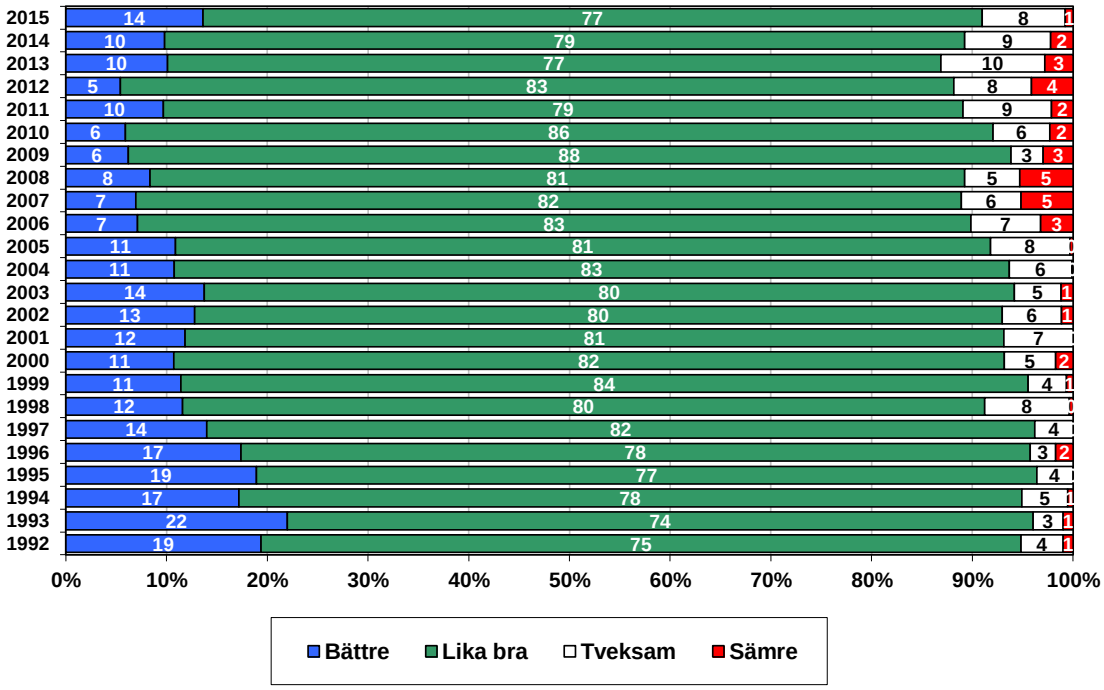
Figur 9. Tilltro till kärnkraftsinformation (Bas= norduppland)



Säkerheten på Forsmarksverket

Att säkerheten på Forsmarksverket är lika bra som i andra kärnkraftverk i Sverige anser de flesta, 77%. Få, 1%, tror att den är sämre och var sjunde, 14%, tror att den är bättre.

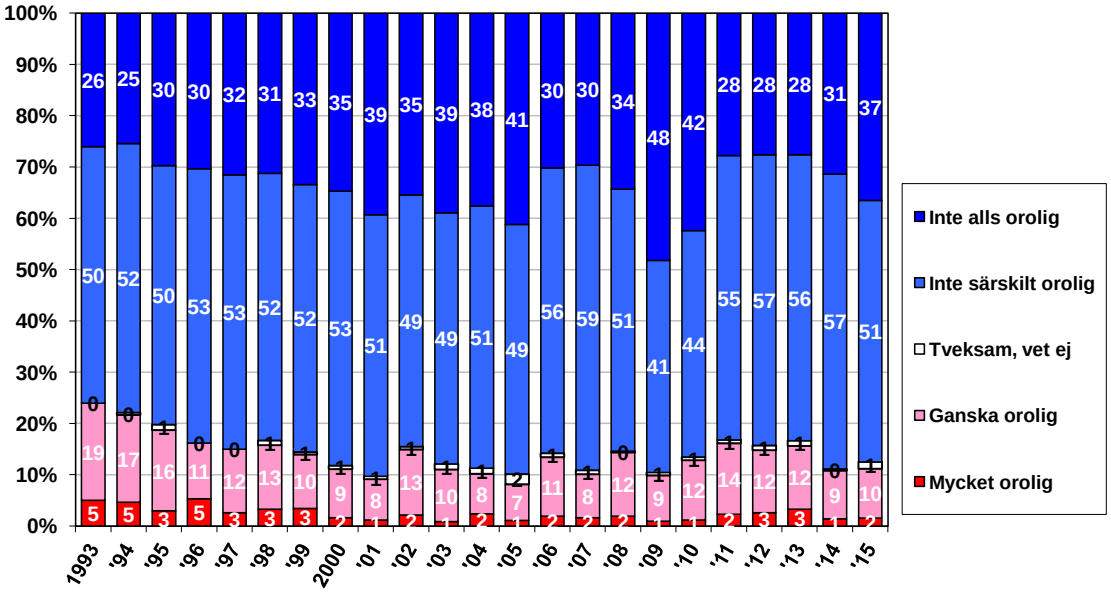
Figur 10. ”Tror du att säkerheten på Forsmarksverket är bättre, sämre eller lika bra som andra kärnkraftverk i Sverige?"



Olycksrisker i Forsmarksverket

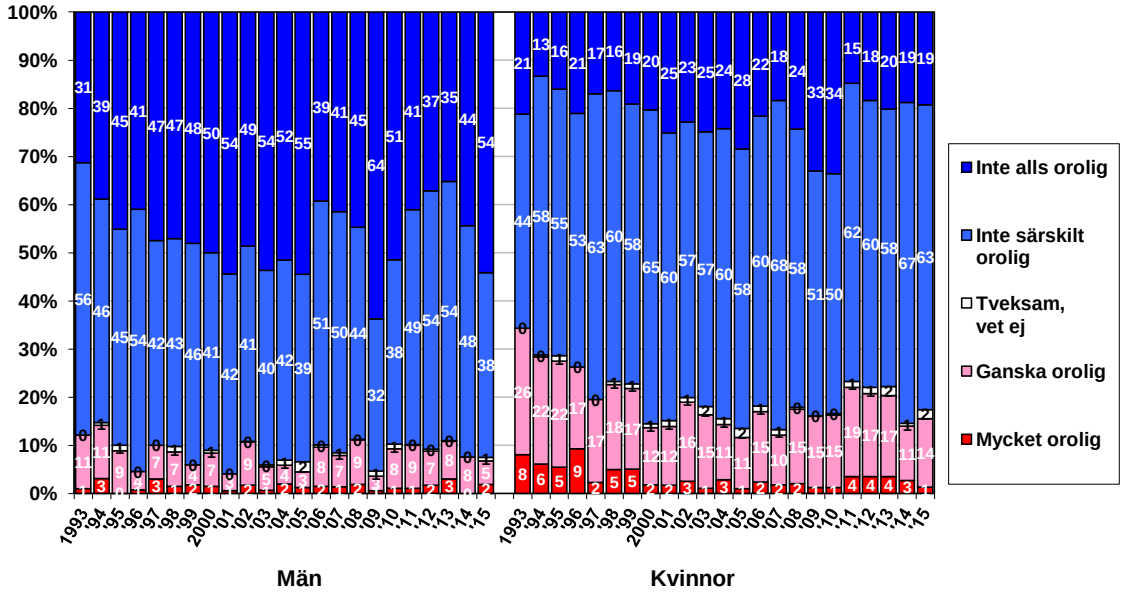
Andelen som oroar sig för olycksriskerna i Forsmark sjönk från 24% år 1993 till 9% 2001. Därefter har andelen legat mellan 8% och 16%. De som in inte alls är orolig visade en stigande trend mellan 1993, 26%, och 2005, 41%. Sedan sjönk andelen tillbaka till runt 30% men steg åter till över 40% 2009 och 2010. 2011 sjönk andelen markant till 28% och en möjlig förklaring kan vara kärnkraft-olyckan i Fukushima Japan. De två senaste åren har andelen oroliga minskat och är i år 11% jämfört med 16% 2013.

Figur 11. ”Hur orolig är du för olycksrisker i Forsmarksverket?"



En majoritet av både män och kvinnor oroar sig inte. Det är emellertid en större andel kvinnor än män som oroar sig för olycksrisker i Forsmarksverket, 16% jämfört med 7%.

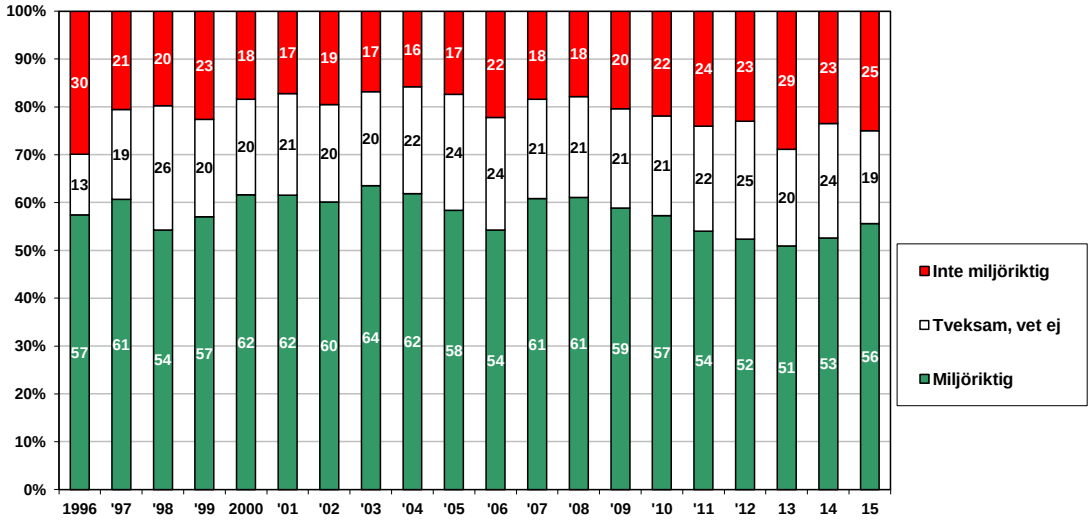
Figur 12. Orolig för olycksrisker i Forsmarksverket uppdelat på kön



Forsmarksverkets miljöpåverkan

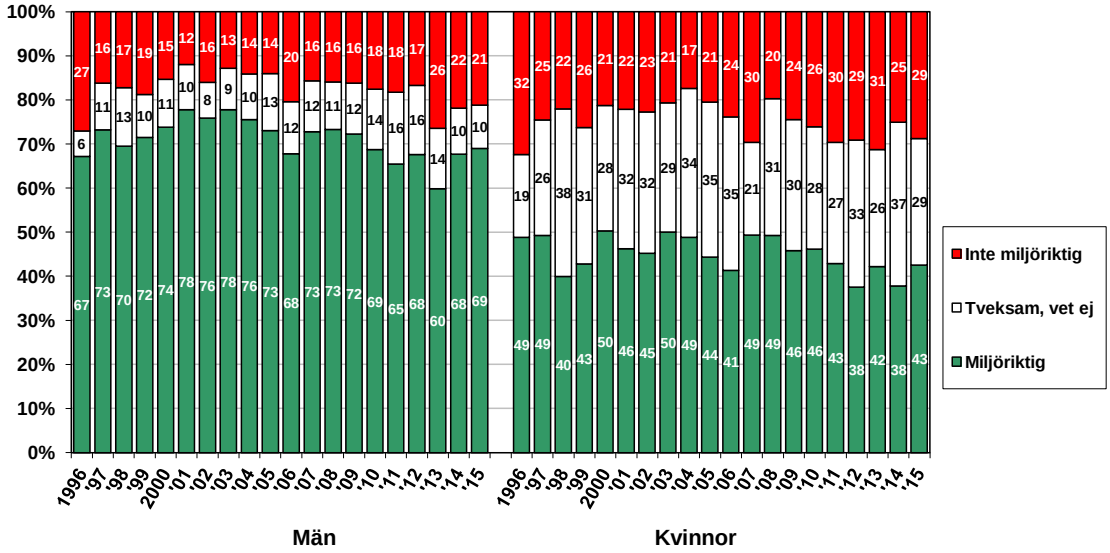
Att elproduktionen i Forsmarksverkets kan betraktas som miljöriktig tycker de flesta, 56%. Att den inte är miljöriktig tycker 25%. Övriga, 19%, kan inte ta ställning eller saknar uppfattning i frågan.

Figur 13. ”Tycker du att elproduktionen i Forsmarksverket kan betraktas som miljöriktig, dvs anpassad till miljön med mycket små utsläpp, eller tycker du inte den är miljöriktig?”



Det är framför allt männen som tycker att elproduktionen är miljöriktig, men även en majoritet bland kvinnorna som har tagit ställning anser det.

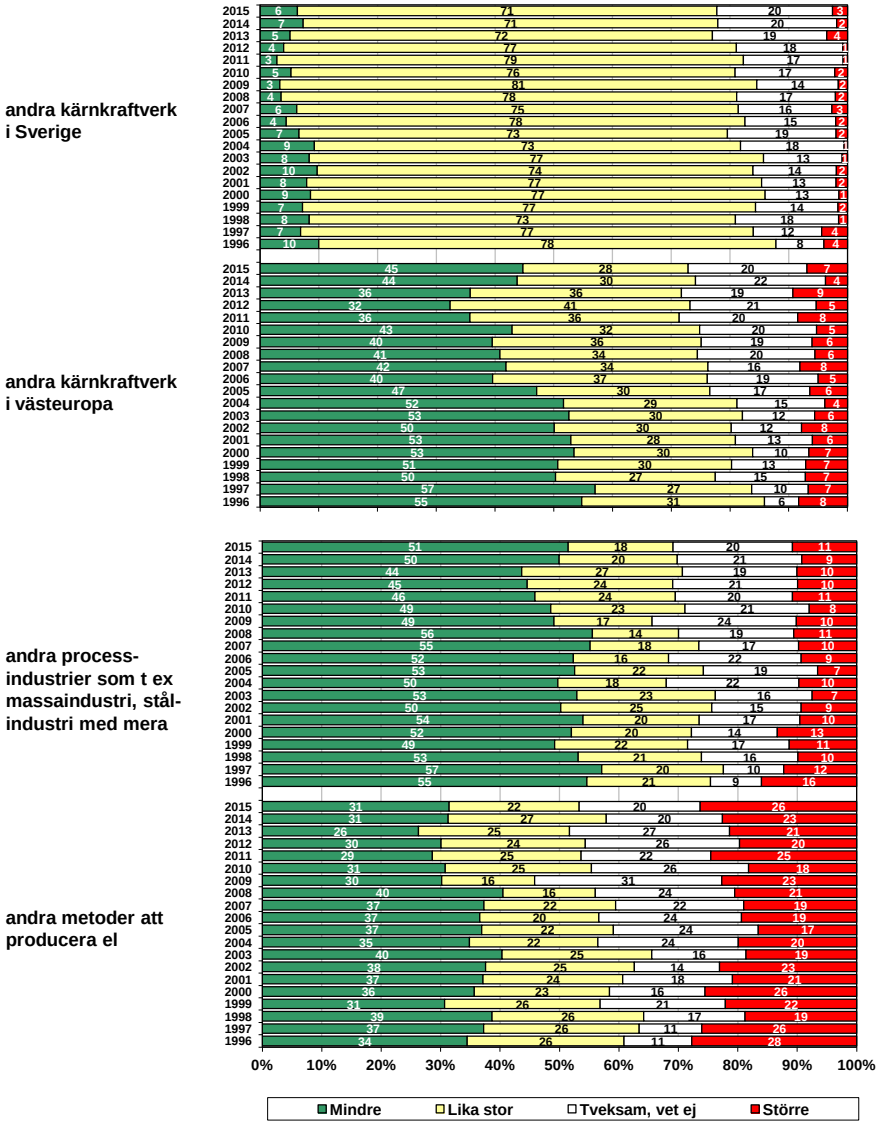
Figur 14. ”Tycker du att elproduktionen i Forsmarksverket kan betraktas som miljöriktig”, uppdelat på kön



Tre av fyra skulle säga att Forsmarksverkets påverkan på miljön är lika stor som för andra kärnkraftverk i Sverige, men i jämförelse med andra kärnkraftverk i Västeuropa tycker fler att påverkan är mindre, 45%. Det är en tydlig uppgång från 32% 2012. Hälften anser att Forsmarksverkets miljöpåverkan är mindre än för processindustrier.

Att miljöpåverkan är större för att producera el med andra metoder än kärnkraft menar fler än de som har motsatt uppfattning, 31% mot 26%. De svarande har själva fått avgöra vilka ”andra metoder” de avser.

Figur 15. ”Skulle du säga att Forsmarksverkets påverkan på miljön är större, lika stor eller mindre än för ... ?”



Många, 41%, tycker de får otillräcklig information om Forsmarksverkets hantering av sina miljöfrågor. Trenden är att andelen sjunker från att ha varit 63% 1998. Det som man vill ha mer information om är:

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Utsläpp i luft och vatten	73%	73%	69%	70%	73%	75%	75%	64%	62%	52%	55%	50%	53%	46%	46%	72%	62%	57%	70%	58%
Radio-aktivitet	59%	65%	61%	66%	67%	64%	68%	57%	55%	46%	49%	41%	56%	37%	41%	64%	51%	58%	55%	47%
Återvinning	53%	47%	45%	51%	50%	56%	47%	40%	42%	35%	30%	31%	30%	27%	31%	54%	42%	35%	52%	40%
Källsortering	38%	38%	29%	33%	33%	36%	32%	31%	26%	23%	21%	28%	20%	14%	25%	37%	36%	27%	34%	31%
Arbetsmiljö	31%	32%	29%	33%	30%	33%	28%	33%	25%	15%	20%	22%	23%	12%	24%	33%	33%	26%	36%	29%

Miljöfrågor som nämndes spontant var framförallt om avfallet och slutförvaringen. De spontana svaren redovisas i kapitlet ”Skrivna svar”.

Hur undersökningen gjordes

Urval
I denna undersökning intervjuades personer i åldern 18 år och äldre.

Urvalet är ett tvåstegsurval. Ett slumpmässigt urval görs av abonnerade telefonnummer (steg 1). Urvalet är representativt för de aktuella regionerna. Varje telefonhushåll hade lika stor sannolikhet att komma med.

Intervjun inleds med att upprätta en ”mantalslängd” över hushållsmedlemmarna och välja intervjuperson enligt ett slumpmässigt förfarande (steg 2). Ingen substitution av dem som inte är hemma sker, utan istället görs nya försök senare att nå rätt person.

Osäkerhetsmarginal
Osäkerhetsmarginalen beräknas på 95-procentsnivå. Den varierar med antalet intervjuer och andel svarande. För 650 intervjuer är osäkerhetsmarginalen för procentandelar kring 50 ±3,8 procent och för procentandelar kring 20 ±3.1 procent.

Telefonintervjuer
Samtliga intervjuer gjordes per telefon från Bra Rösters telefonintervjucentral i Solna med hjälp av CATI-system (Computer Aided Telephone Interviewing).

Intervjuare
Bra Röster eftersträvar högsta möjliga kvalitet på fältarbete. Samtliga intervjuare har utbildats och vidareutbildas kontinuerligt för sina arbetsuppgifter.

Demoskops undersökningsledare och Bra Rösters fältassistenter gick i detalj igenom frågeformuläret innan intervjuerna vidtog.

Kontroller
Kvalitetskontroller görs genom medlyssning av intervjuerna. Då kontrolleras att intervjuaren genomfört sitt arbete enligt instruktioner och uppträtt på ett korrekt och trevligt sätt i telefonen.

Konfidentiellt
Alla som intervjuades svarade anonymt. Intervjuaren som ringer upp har bara ett slumpmässigt valt telefonnummer, inget namn. I intervjun frågas inte efter några namn.

Intervjuare och övrig personal arbetar under tystnadsplikt. Demoskop följer ESOMARs etiska regler.

Analys
Analysen av intervjudata har gjorts med statistikpaketet SAS.

Signifikanstest
I tabellbilagan är statistiskt signifikanta avvikelser över eller under totalen (kolumnen ”Alla”) markerade med + respektive -.

Vägning

Intervjuerna har vägts till sina verkliga proportioner vad gäller region, ålder och kön.

Cell			Antal obs	Viktmål	Vikt
Stratum=1,	Män	18-34 år	25	4966	0.345
Stratum=1,	Män	35-49 år	22	4647	0.367
Stratum=1,	Män	50-64 år	30	4901	0.284
Stratum=1,	Män	65-89 år	65	6382	0.171
Stratum=1,	Kvinnor	18-34 år	21	4478	0.371
Stratum=1,	Kvinnor	35-49 år	25	4472	0.311
Stratum=1,	Kvinnor	50-64 år	32	4718	0.256
Stratum=1,	Kvinnor	65-89 år	40	6624	0.288
Stratum=2,	Män	18-34 år	47	46191	1.708
Stratum=2,	Män	35-49 år	22	34149	2.698
Stratum=2,	Män	50-64 år	27	28712	1.848
Stratum=2,	Män	65-89 år	53	31836	1.044
Stratum=2,	Kvinnor	18-34 år	30	45373	2.628
Stratum=2,	Kvinnor	35-49 år	29	33523	2.009
Stratum=2,	Kvinnor	50-64 år	32	29166	1.584
Stratum=2,	Kvinnor	65-89 år	50	37685	1.310
Norrtälje,	Män	18-34 år	15	5682	0.658
Norrtälje,	Män	35-49 år	7	4977	1.236
Norrtälje,	Män	50-64 år	13	5446	0.728
Norrtälje,	Män	65-89 år	22	7576	0.598
Norrtälje,	Kvinnor	18-34 år	4	5118	2.224
Norrtälje,	Kvinnor	35-49 år	8	4994	1.085
Norrtälje,	Kvinnor	50-64 år	11	5327	0.842
Norrtälje,	Kvinnor	65-89 år	22	8226	0.650
			652	375169	

Stratum1 = Norduppland
Stratum2 = Uppland- och Gävleområdet utom Norrtälje kommun

Skrivna svar

Fråga. Vilka miljöfrågor gällande Forsmarksverket skulle du vilja ha mer information om?

- Allt *(Kvinna, 79år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Allting som de gör och vad som händer *(Kvinna, 43år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Avfall *(Man, 51år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Avfallshantering *(Kvinna, 72år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Få mer information om utbildning av kommande kärnkraftstekniker *(Man, 53år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Förvaring av kärnbränslet *(Kvinna, 23år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Förvaringen *(Kvinna, 68år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Hur de har tänkt att lösa uran hanteringen *(Man, 50år, Norduppland)*
- Hur den producerar svenska energin *(Man, 20år, Norduppland)*
- Hur det påverkar närområdet *(Kvinna, 26år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Hur miljövänliga de faktiskt är *(Kvinna, 21år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Hur mycket de lägger ner på servisen med mera *(Man, 60år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Hur säkert är det *(Kvinna, 50år, Norduppland)*
- Importen av uran och brytningen *(Man, 27år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Information om risker pågrund av avfall i framtiden *(Man, 78år, Norduppland)*
- Jag litar inte på forsmark så de behöver inte ge mig info de behöver vara någon utomstående *(Kvinna, 67år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Krisåtgärden *(Kvinna, 24år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Lagringen, hur vattnet uppvärms *(Kvinna, 80år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Löpande information tex investering. Kontinuerligt information löpande *(Man, 47år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Mer information om driftavfallet, hur det förvaras *(Man, 71år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Mer information om transporter av bränslet *(Man, 54år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Miljö arbete *(Man, 60år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Närmiljön *(Kvinna, 76år, Norduppland)*
- Omhändertagande av avfall *(Man, 24år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Processen *(Man, 50år, Norduppland)*
- På längre sikt hur det kommer se ut *(Man, 70år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Slutförvar *(Kvinna, 33år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Slutförvaret *(Kvinna, 36år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Slutförvaringen *(Kvinna, 51år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Slutförvaringen, säkerheten i anläggningen *(Man, 34år, Norduppland)*
- Slutförvarningen *(Kvinna, 29år, Norduppland)*
- Säkerhet i driften och påverkan utifrån *(Man, 53år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Säkerheten *(Kvinna, 47år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Säkerheten av avfallshantering *(Man, 64år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Säkerheten på kärnkraftverket *(Kvinna, 70år, Uppland- och Gävleområdet)*

- Säkerhets, att man kan ta sig in på anläggningen, attentat *(Man, 66år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Uran, vart det tar vägen *(Kvinna, 73år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Uranet som bryts någonstans och påverkan på de människor som arbetar med det/vad man kan göra av uranet utanför det civila bruket *(Kvinna, 51år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Utsläpp jämfört med vind och olja som elproduktionsmetoder *(Man, 20år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Utsläpp i marken, vid olycksfall *(Kvinna, 47år, Norduppland)*
- Vad forsmark gör och hur det påverkar miljön *(Kvinna, 24år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Vad som händer med avfall *(Kvinna, 66år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Var man gör av slutavfallet, var man gräver och hur man tar hand om avfallet *(Kvinna, 67år, Uppland- och Gävleområdet)*
- Vid haveri, vad blir det för påverkan vid miljön och hur länge *(Kvinna, 54år, Uppland- och Gävleområdet)*

Tabeller